

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

# Verloop van de COVID-19 epidemie

5.1.2e

namens COVID-19 team  
Centrum Epidemiologie en Surveillance

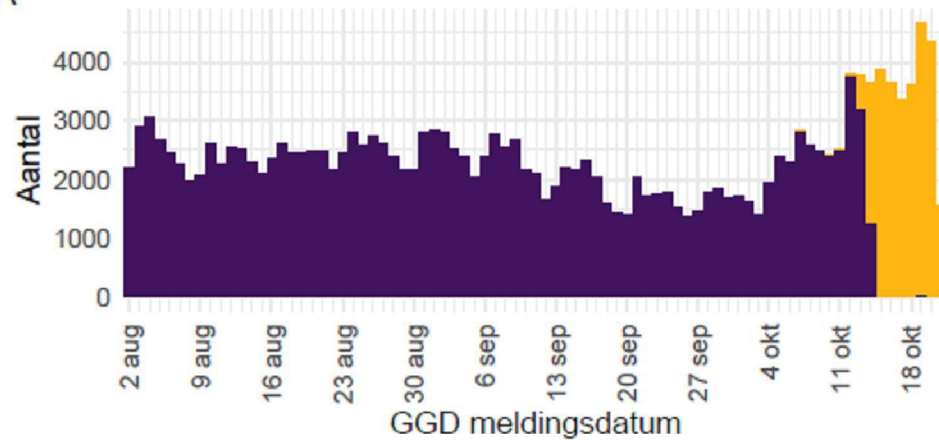
22 oktober 2021



## Meldingen aan de GGD'en, landelijke aantallen

2 augustus 2021 – 21 oktober 2021, 10:00 uur

A



**+38% meldingen**  
Afgelopen 7dg t.o.v. 7dg  
daarvoor

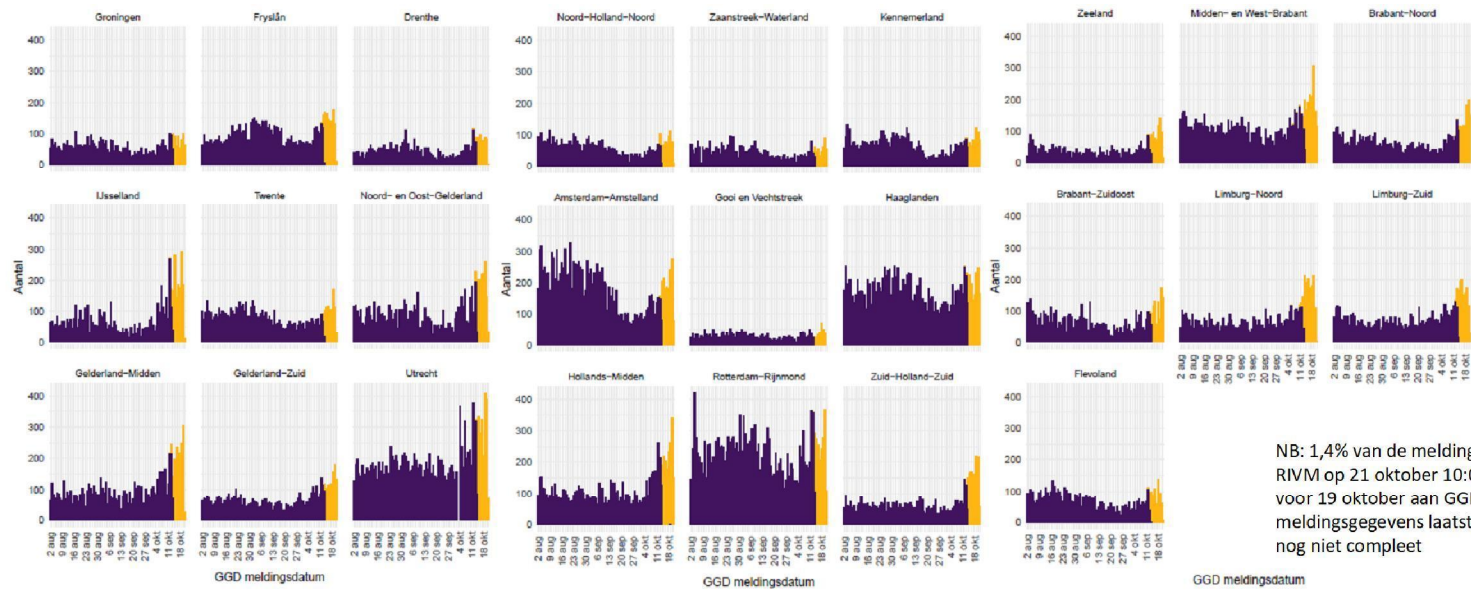
**+22% testen**  
(excl.uitgaande reizigers) bij  
GGD testlocaties afgelopen 7dg  
t.o.v. 7dg daarvoor

NB: 1,4% van de meldingen aan RIVM op 21 oktober 10:00 uur zijn voor 19 oktober aan GGD gemeld; meldingsgegevens laatste dagen nog niet compleet



## Meldingen aan de GGD'en, landelijke aantallen

2 augustus 2021 – 21 oktober 2021, 10:00 uur



Aantal meldingen per 100,000 inwoners per regio, op GGD meldingsdatum, 7 oktober – 14 oktober 2021.  
zoals aan RIVM gemeld op 14 oktober 10:00 uur



Aantal meldingen per 100,000 inwoners per regio, op GGD meldingsdatum, 14 oktober – 21 oktober 2021.  
zoals aan RIVM gemeld op 21 oktober 10:00 uur

Veiligheidsregio	Totaal gemeld	/100.000
Nederland-totaal	20983	120.1
Groningen	551	93.9
Fryslân	772	118.5
Drenthe	488	98.6
Usselland	1042	194.8
Twente	522	82.6
Noord- en Oost-Gelderland	962	115.7
Gelderland-Midden	1131	161.3
Gelderland-Zuid	819	145.2
Utrecht	1937	142.3
Noord-Holland-Noord	409	61.4
Zaanstreek-Waterland	347	102.1
Kennemerland	564	102.2
Amsterdam-Amstelland	1076	100.4
Gooi en Vechtstreek	247	95.3
Haaglanden	1499	133.6
Hollands-Midden	1395	171.3
Rotterdam-Rijnmond	1912	143.9
Zuid-Holland-Zuid	680	147.5
Zeeland	409	106.1
Midden- en West-Brabant	1028	91.0
Brabant-Noord	716	108.6
Brabant-Zuidoost	601	76.6
Limburg-Noord	650	124.6
Limburg-Zuid	757	127.4
Flevoland	469	109.5

#### Legenda

&lt;35

35-50

50-100

100-150

150-200

200-250

250-350

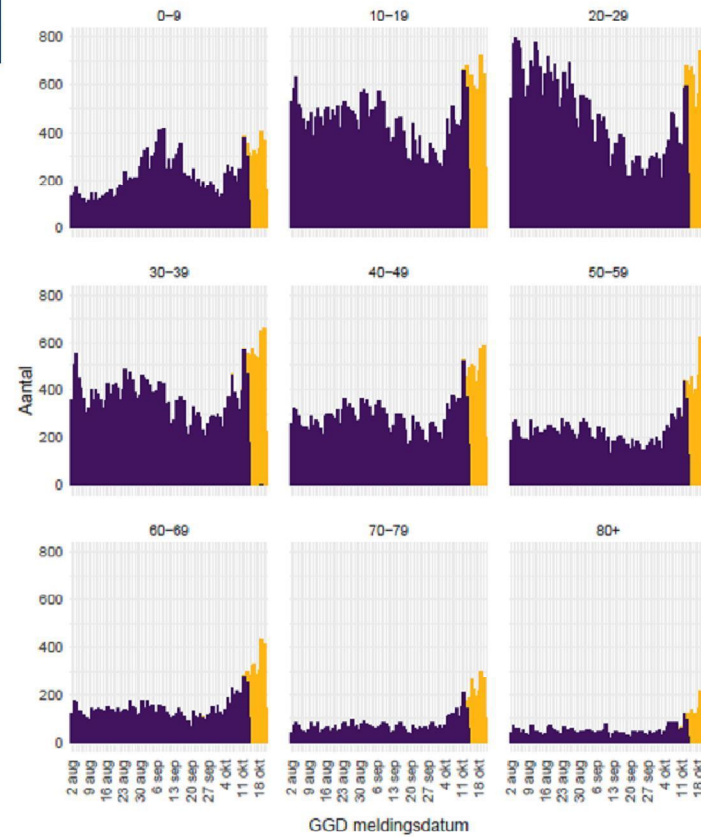
350-450

≥450

Veiligheidsregio	Totaal gemeld	/100.000
Nederland-totaal	28713	164.3
Groningen	649	110.6
Fryslân	1076	165.2
Drenthe	580	117.2
Usselland	1454	271.9
Twente	852	134.9
Noord- en Oost-Gelderland	1435	172.6
Gelderland-Midden	1557	222.0
Gelderland-Zuid	1030	182.6
Utrecht	2350	172.6
Noord-Holland-Noord	583	87.6
Zaanstreek-Waterland	447	131.5
Kennemerland	695	125.9
Amsterdam-Amstelland	1570	146.5
Gooi en Vechtstreek	287	110.8
Haaglanden	1604	142.9
Hollands-Midden	1786	219.3
Rotterdam-Rijnmond	2030	152.8
Zuid-Holland-Zuid	1290	279.8
Zeeland	712	184.7
Midden- en West-Brabant	1564	138.4
Brabant-Noord	1097	166.3
Brabant-Zuidoost	931	118.7
Limburg-Noord	1289	247.1
Limburg-Zuid	1194	200.9
Flevoland	651	152.0

# Meldingen aan de GGD'en, naar leeftijd

2 augustus 2021 – 21 oktober 2021, 10:00 uur

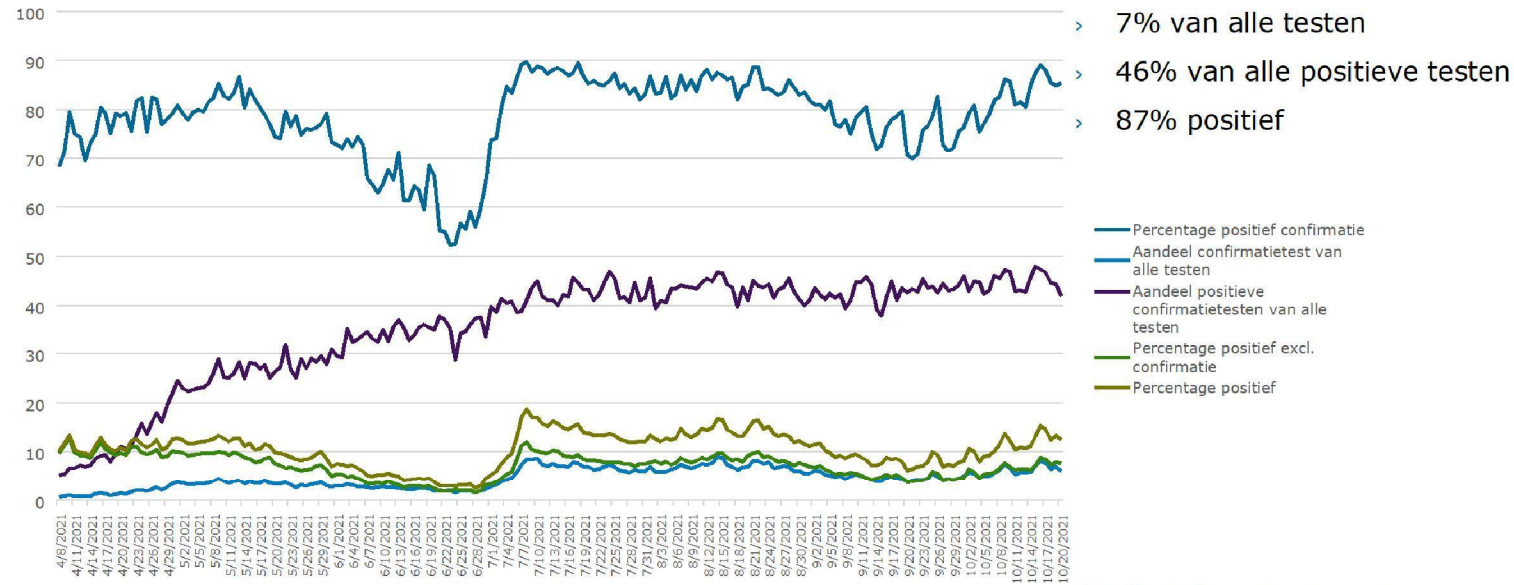


NB: 1,4% van de meldingen aan RIVM op 21 oktober 10:00 uur zijn voor 19 oktober aan GGD gemeld; meldingsgegevens laatste dagen nog niet compleet

# Confirmatietesten



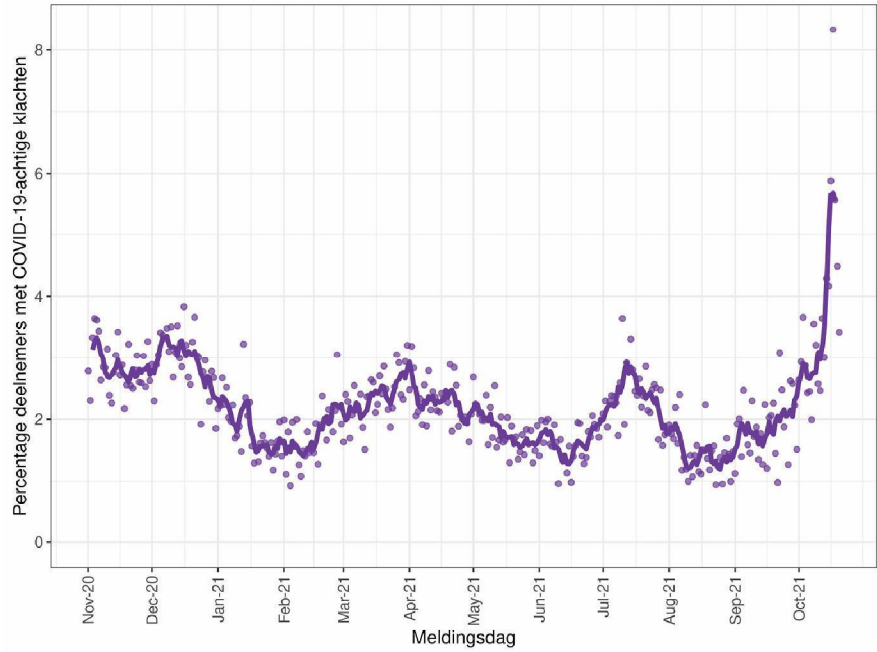
(bron: GGD GHOR)



NB alle data excl. uitgaande reizigers



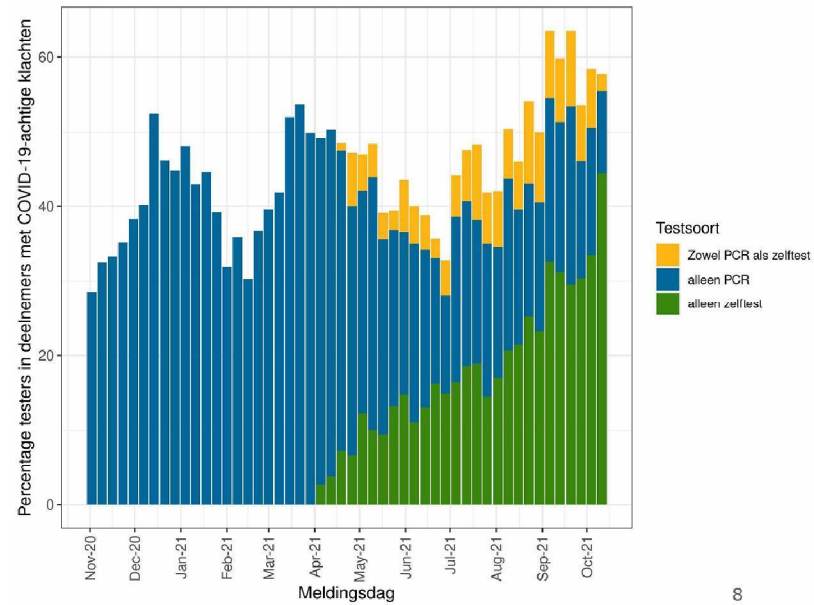
# Infectieradar: Aandeel personen met COVID-19-achtige klachten (update: donderdag 21 oktober 2021)





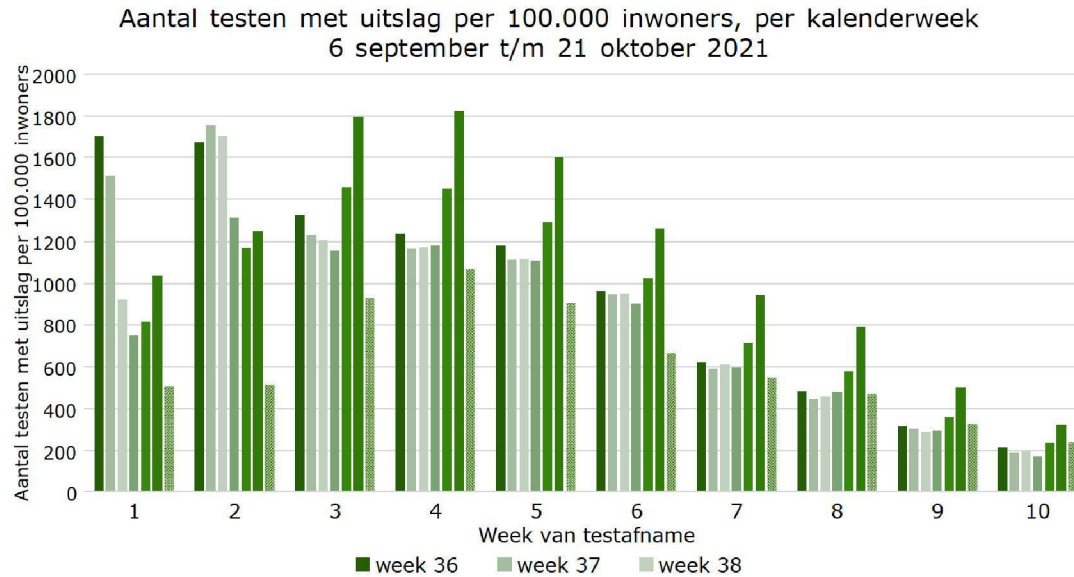
## Infectieradar: verschuiving in testgedrag

- Aandeel personen met klachten dat test stijgt weer
- Maar sterke verschuiving van testen bij GGD naar zelftesten





## Aantal testen bij GGD testlocaties, naar leeftijd



Afgelopen kalenderweek

(**wk 41**, 11 okt – 17 okt):

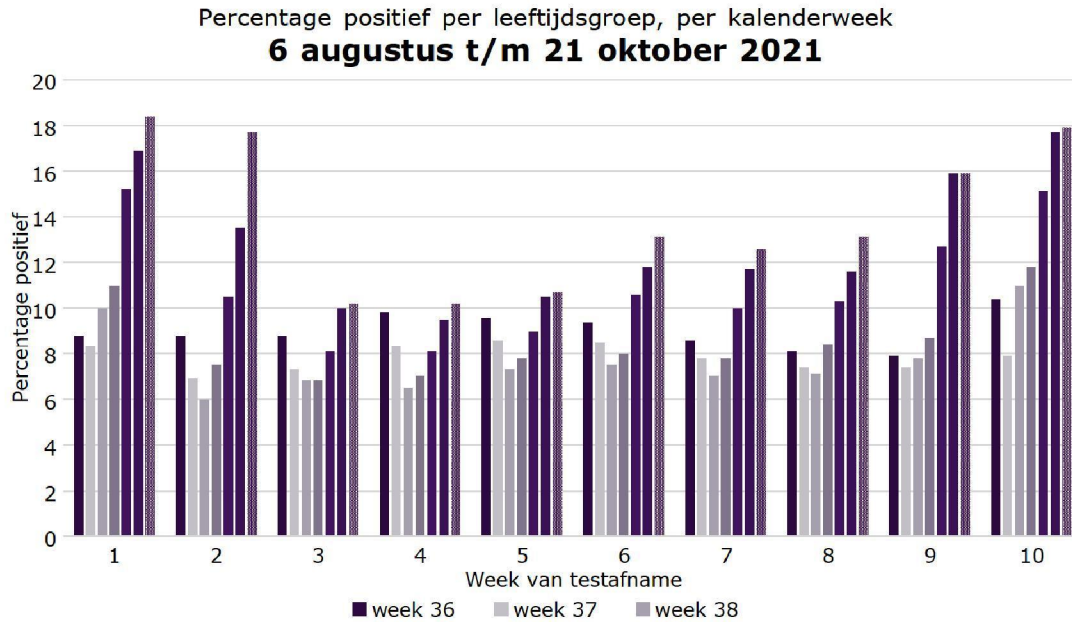
- > 198K testen met uitslag
- > Testincidentie toegenomen in alle leeftijdsgroepen

Let op: lopende kalenderweek incompleet  
(data 21 okt 10.00 uur bekend bij RIVM)

> Bron: GGD GHOR



## Testpositiviteit bij GGD testlocaties, naar leeftijd



Afgelopen kalenderweek

(**wk 41**, 11 okt – 17 okt):

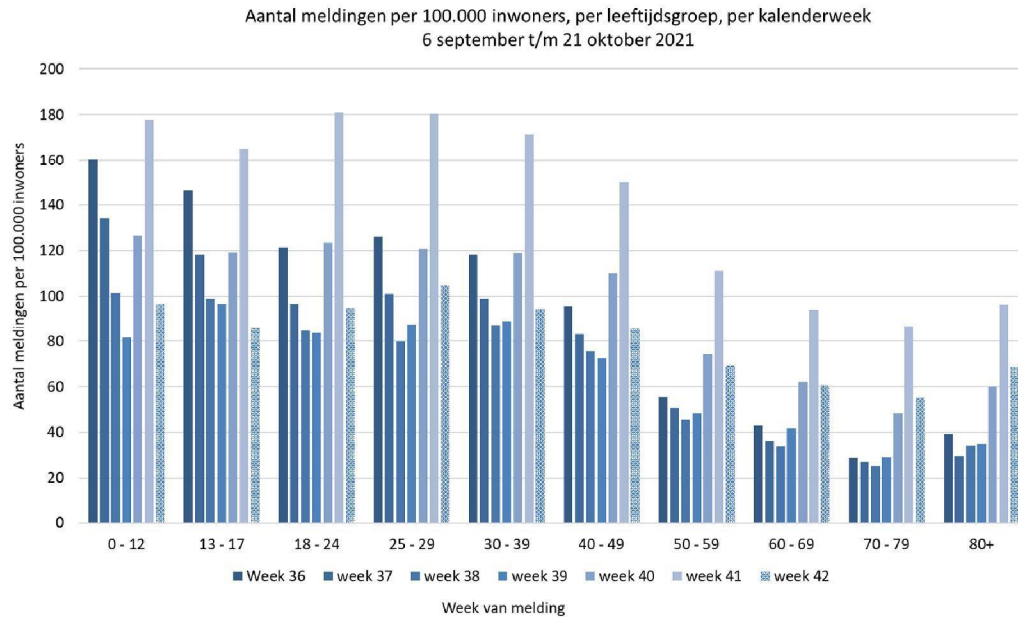
- 12% positief in wk 41
- Range 9,5 – 17,7%
- Toename in alle leeftijdsgroepen

Let op: lopende kalenderweek  
incompleet (data 21 okt 10.00 uur  
bekend bij RIVM)

Bron: GGD GHOR



## Meldingen aan de GGD'en, naar leeftijd



### Afgelopen kalenderweek

(**wk 41**, 11 okt – 17 okt):

- > Range: 86,7 – 181,0 per 100.000
- > Toename in incidentie meldingen in leeftijdsgroepen alle leeftijdsgroepen

Let op: lopende kalenderweek incompleet (data 21 okt 10.00 uur bekend bij RIVM)



## Setting van besmetting - individuele meldingen

2 augustus – 21 oktober 2021,  
10:00 uur

De mogelijke settings zijn alleen van toepassing bij het aantal meldingen waarbij een setting is vermeld (31,9% in afgelopen week). De aantallen en percentages zijn dan waarschijnlijk ook niet representatief voor alle gemelde besmettingen.

*De setting scholen en kinderopvang betreft voor het grootste deel basisscholen*

Tabel 9: Aantal aan de GGD'en gemelde personen met een positieve testuitslag voor SARS-CoV-2 naar aanwezigheid van gerelateerde ziektegevallen<sup>1</sup>.

Gerelateerde ziektegevallen aanwezig	Vanaf 2 augustus		Afgelopen week <sup>2</sup>	
	Aantal	%	Aantal	%
Totaal gemeld	107270		28165	
Ja, setting vermeld	76747	38,9	8977	31,9
Ja, setting niet vermeld	11042	5,6	1998	7,1
Ja, setting onbekend	190	0,1	30	0,1
Nee	81463	41,3	9728	34,5
Niet vermeld	27828	14,1	7432	26,4

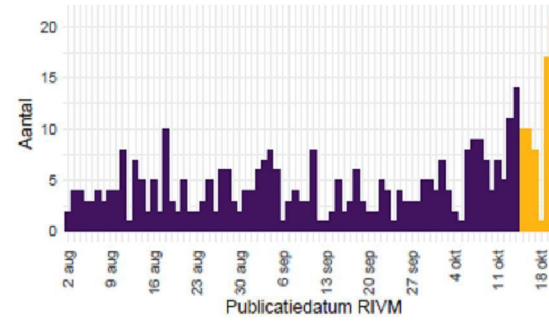
Tabel 10: Vermelde mogelijke settings van besmetting van aan de GGD'en gemelde personen met een positieve testuitslag voor SARS-CoV-2 waarbij sprake is van gerelateerde gevallen<sup>1,2</sup>.

Setting	Vanaf 2 augustus		Afgelopen week <sup>3</sup>	
	Aantal	%	Aantal	%
Thuisituatie (huisgenoten inclusief niet-samenwonende partner)	43478	56,7	4803	53,5
School en kinderopvang	8611	11,2	1266	14,1
Bezoek in de thuisituatie (van of bij familie, vrienden, enz.)	11174	14,6	1188	13,2
Werksituatie	5630	7,3	890	9,9
Feest (feest, verjaardag, borrel, bruiloft, enz.)	3056	4,0	462	5,1
Verpleeghuis of woonzorgcentrum voor ouderen	2120	2,8	334	3,7
Horeca	2063	2,7	307	3,4
Vrijtijdsbesteding, zoals sportclub	897	1,2	140	1,6
Medereiziger / reis / vakantie	3819	5,0	139	1,5
Overige gezondheidszorg	662	0,9	106	1,2
Woonvoorziening voor mensen met een beperking	459	0,6	81	0,9
Religieuze bijeenkomsten	314	0,4	72	0,8
2e lijn gezondheidszorg / ziekenhuis	397	0,5	45	0,5
Koor	115	0,1	32	0,4
Overige woonvoorziening	399	0,5	35	0,4
Dagopvang voor ouderen en mensen met een beperking	208	0,3	35	0,4
Vlucht	447	0,6	23	0,3
Studentenvereniging/-activiteiten	168	0,2	28	0,3
Uitvaart	108	0,1	28	0,3
1e lijn gezondheidszorg / huisarts	72	0,1	12	0,1
Overig	3348	4,4	459	5,1

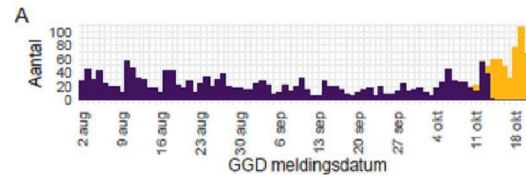
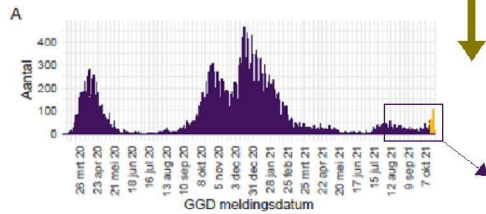


## Verpleeghuizen en woonzorgcentra

- Stijging in aantal nieuw gemelde besmette locaties tov week eerder



- Stijging in aantal bewoners met COVID-19 diagnose



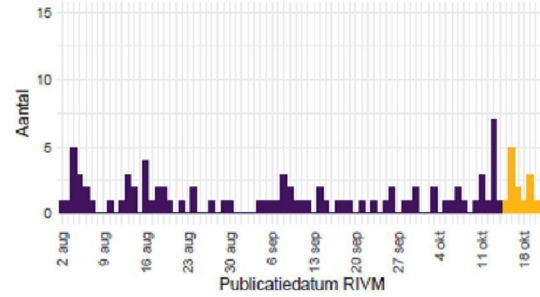
Aantal besmette locaties

**179 (7,3%)**



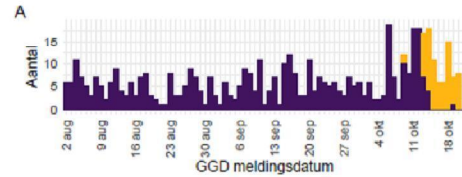
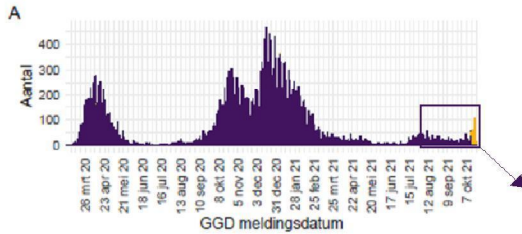
## Instellingen gehandicaptenzorg

- › Laag aantal gemelde besmette locaties →
- › Stijging aantal gemelde bewoners met COVID-19 diagnose



Aantal besmette locaties

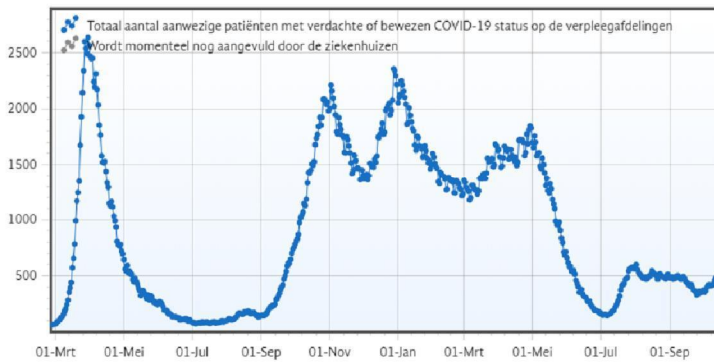
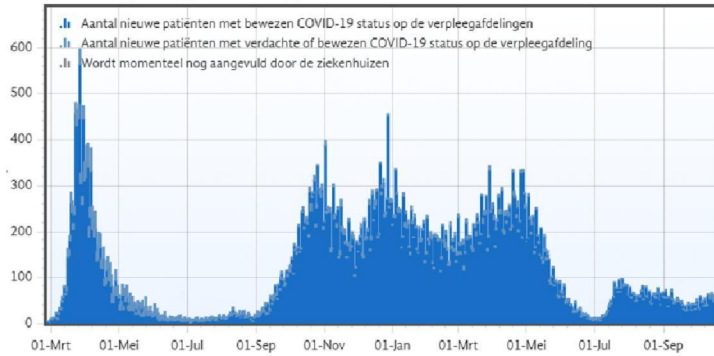
**40 (1,55%)**





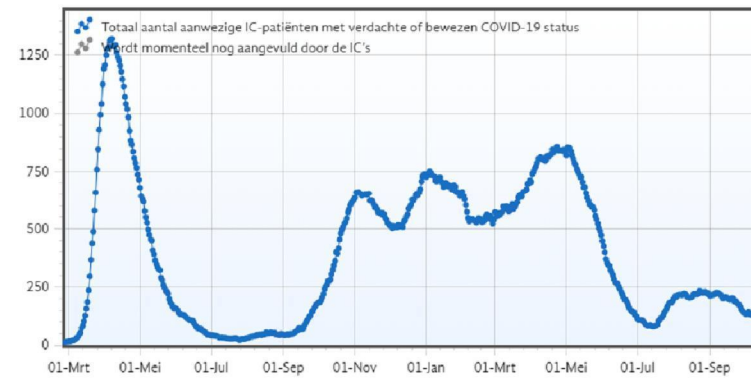
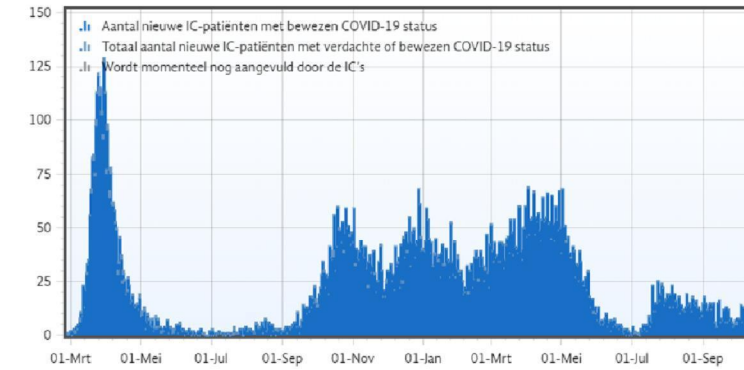
# Ziekenhuisopnames

## Verpleegafdelingen



bron: NICE, 21 oktober 2021 16:00 uur

## IC



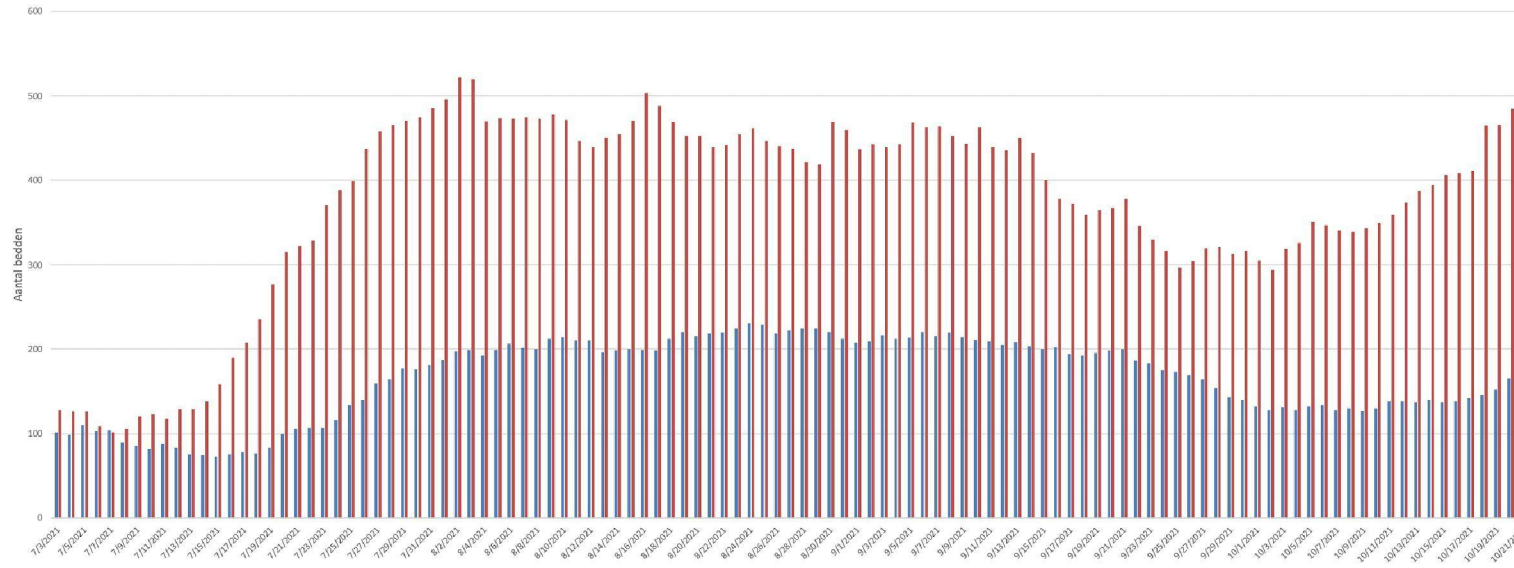


## Bedbezetting verpleegafdeling en IC

Bezetting 21 oktober 2021:

496 kliniek en 164 IC

COVID-19 Beddenbezetting 1 juli 2021 - 21 oktober 2021  
(bron: LCPS)



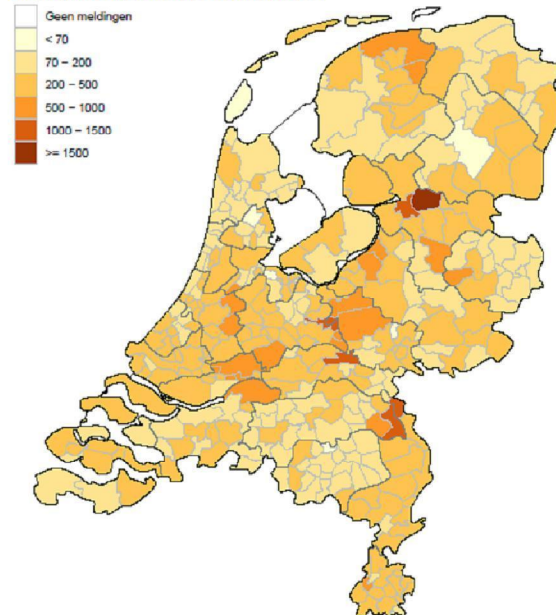


## Incidentie meldingen

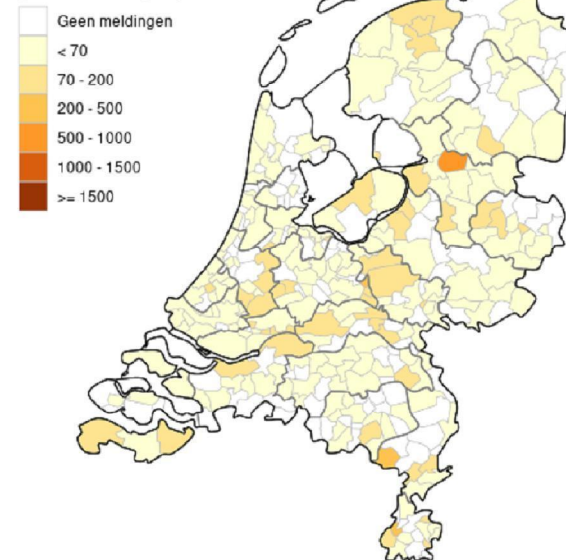
## Incidentie ziekenhuisopname

*in afgelopen twee weken*

Aantal gemelde personen per 100.000 inwoners



Aantal ziekenhuisopnames per 1.000.000 inwoners  
gemeld in de afgelopen twee weken



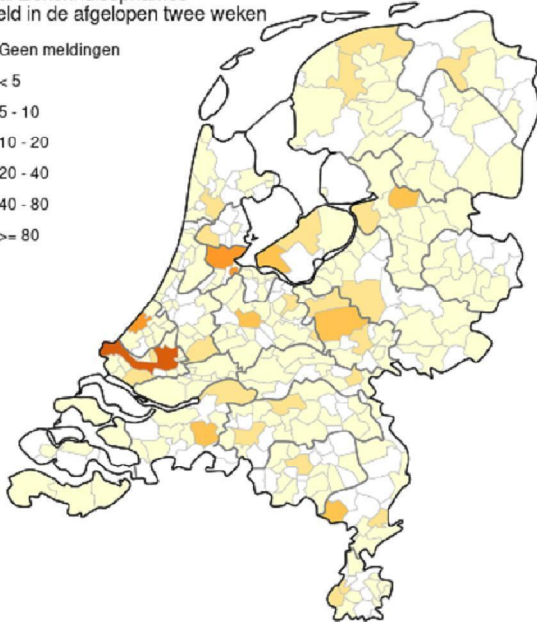
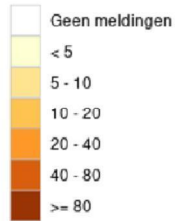


## Aantal ziekenhuisopnames

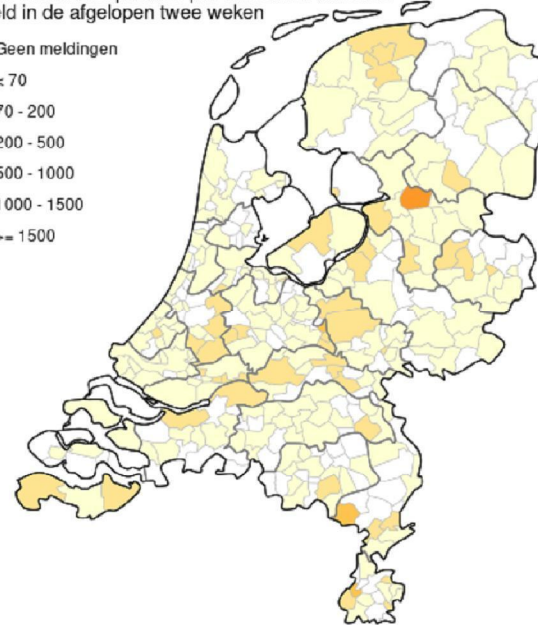
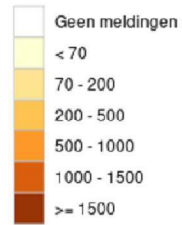
## Incidentie ziekenhuisopname

*in afgelopen twee weken*

Aantal ziekenhuisopnames  
gemeld in de afgelopen twee weken



Aantal ziekenhuisopnames per 1.000.000 inwoners  
gemeld in de afgelopen twee weken



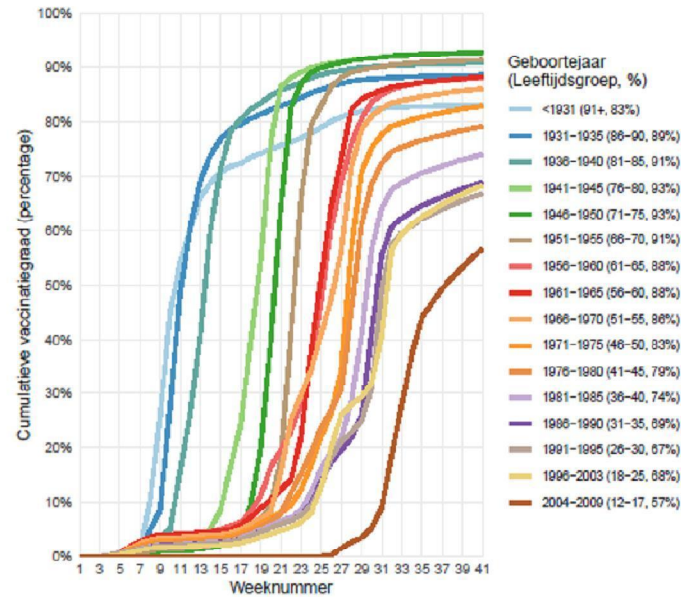
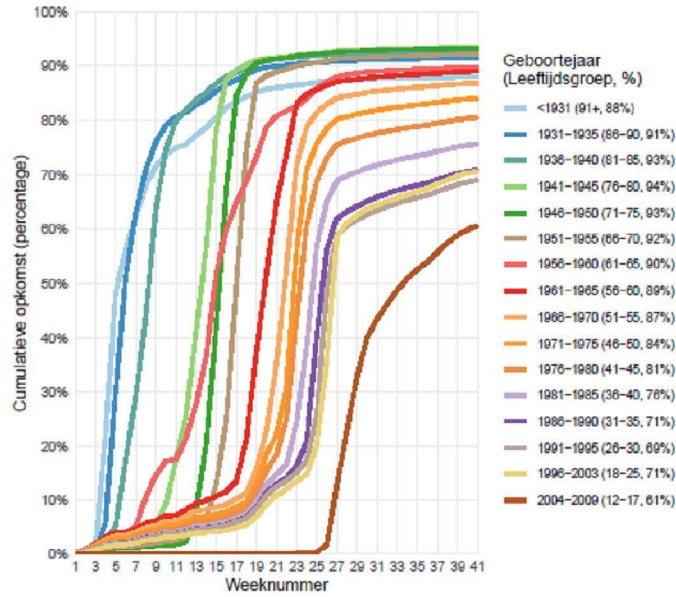
# COVID-19 vaccinatieopkomst



t/m 17 oktober 2021

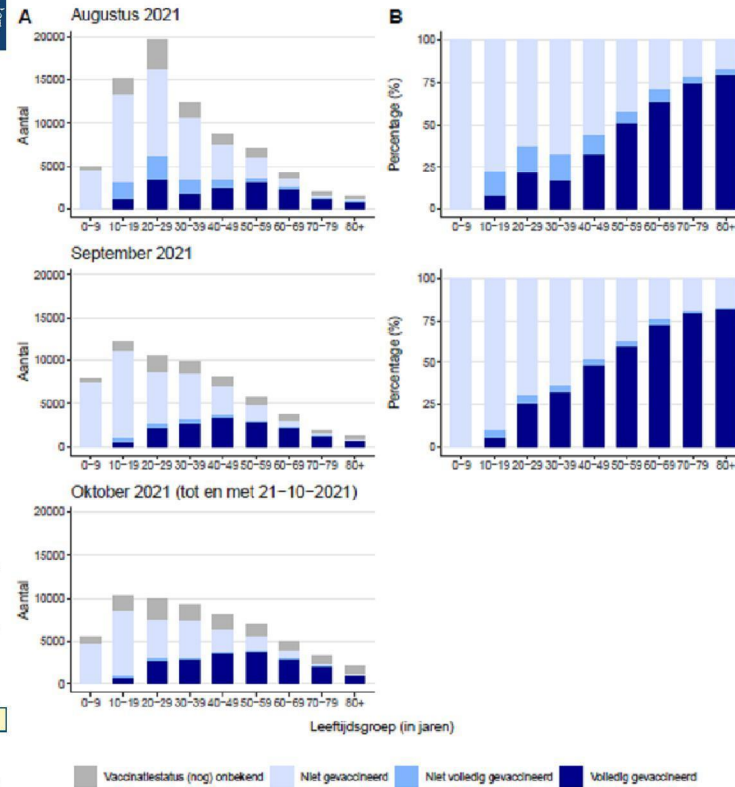
tenminste 1 dosis

volledige vaccinatie



Leeftijdsgroep	Geboortejaren	Opkomst tenminste één dosis	Vaccinatiegraad volledige vaccinatie
12 en ouder	2009 en eerder	81,9%	81,4%
18 en ouder	2003 en eerder	87,1%	83,5%

## Vaccinatiestatus van personen met positieve testuitslag, van augustus tot en met 21 oktober 2021

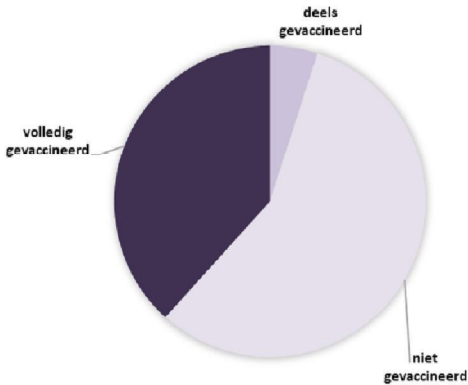


	Augustus		September		Oktober <sup>2</sup>	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Totaal gemeld	75716	-	60844	-	60447	-
Vaccinatiestatus (nog) onbekend <sup>3</sup>	10486	14%	7384	12%	12087	20%
Vaccinatiestatus bekend <sup>3</sup>	65230	86%	53460	88%	48360	80%
<i>Volledig gevaccineerd<sup>4</sup></i>	<i>16401</i>	<i>25%</i>	<i>16322</i>	<i>31%</i>	<i>20315</i>	<i>42%</i>
<i>Niet volledig gevaccineerd<sup>4</sup></i>	<i>8044</i>	<i>12%</i>	<i>1909</i>	<i>4%</i>	<i>1295</i>	<i>3%</i>
<i>Niet gevaccineerd<sup>4</sup></i>	<i>40785</i>	<i>63%</i>	<i>35229</i>	<i>66%</i>	<i>26750</i>	<i>55%</i>

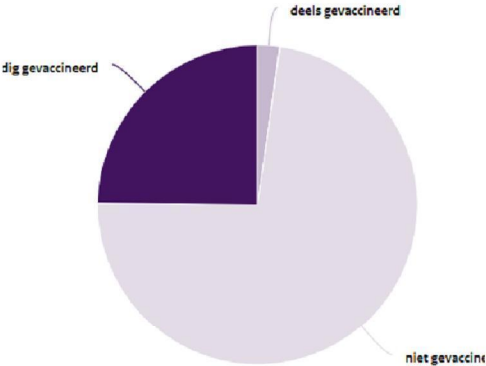


# Vaccinatiestatus (sept 2021)

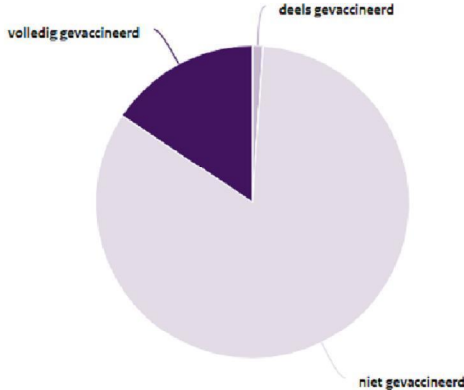
## meldingen



## ziekenhuis



## IC

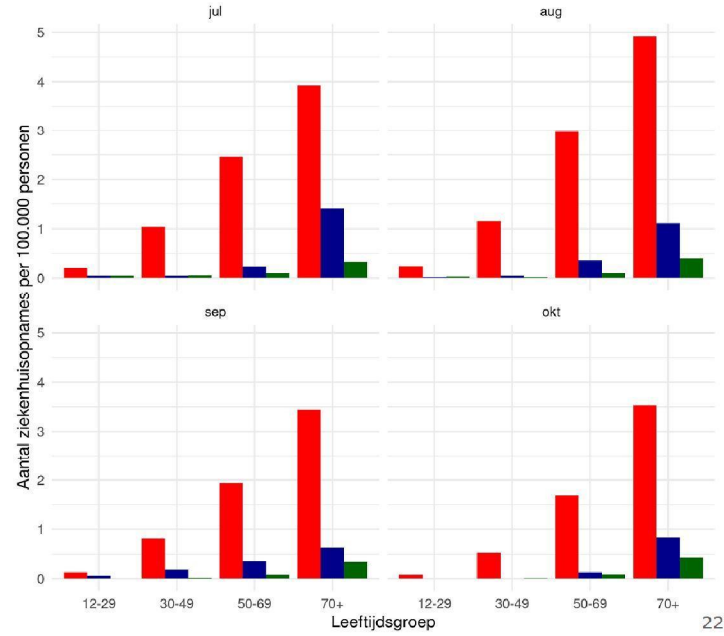
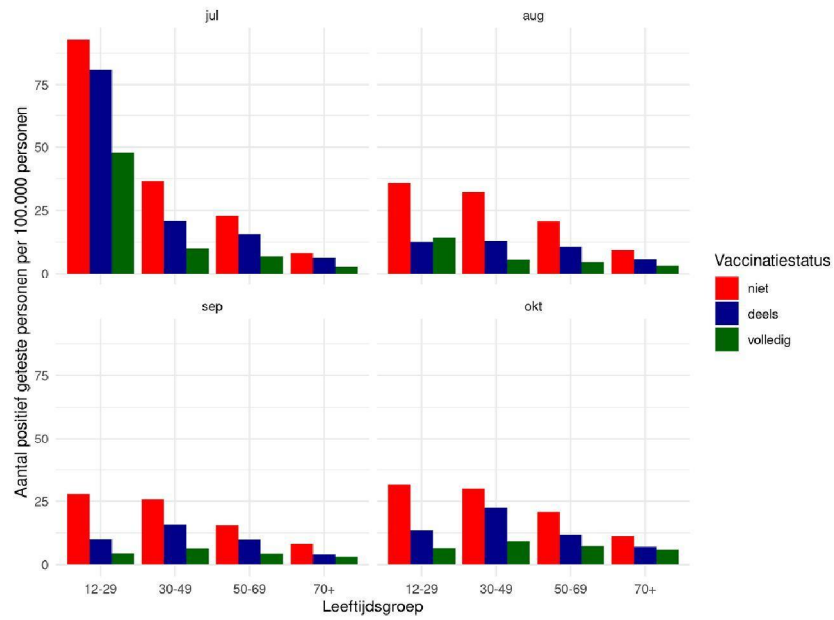


# Incidentie meldingen



# Incidentie opnames

naar leeftijd en vaccinatiestatus, per maand (juli- 18 okt)



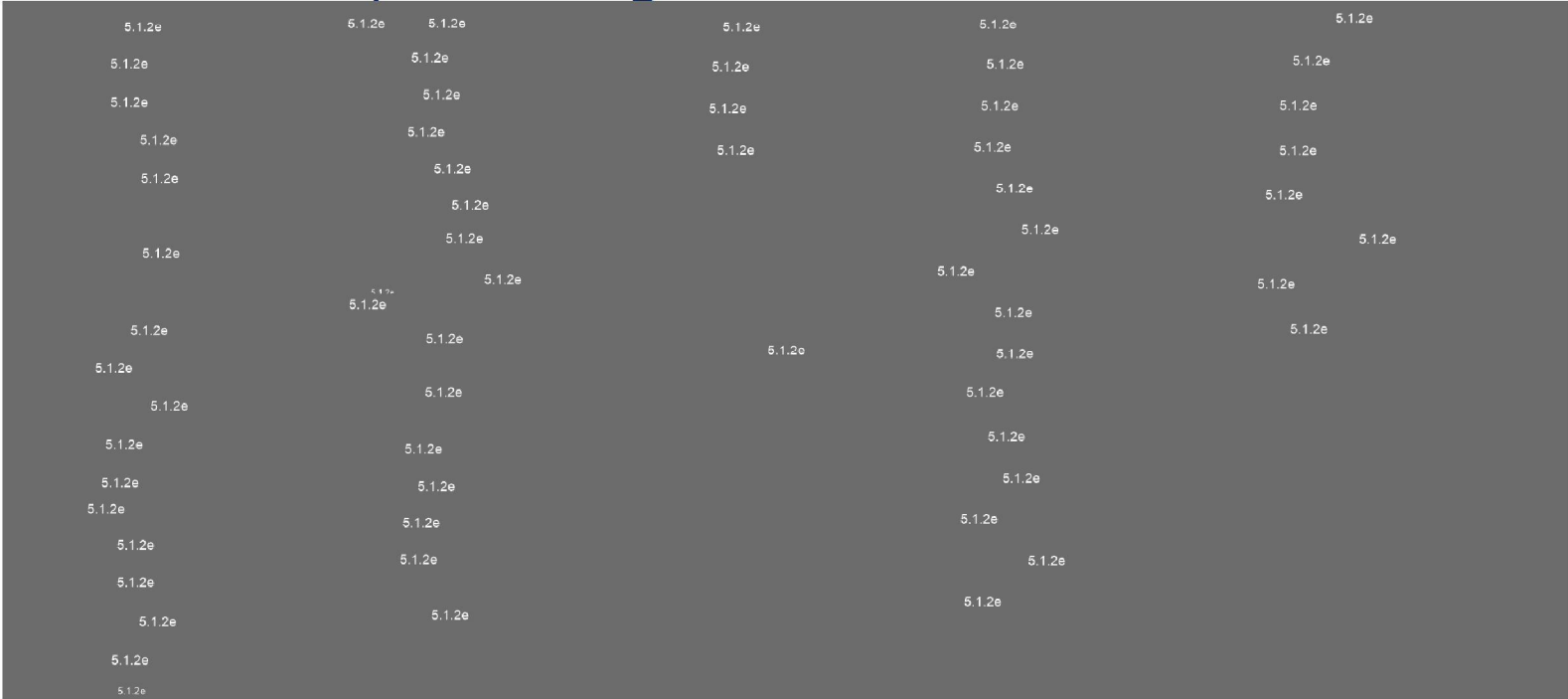


## Samenvatting beeld verloop epidemie

- › Sterke stijging positieve testen over de hele linie
  - Elke regio, leeftijdsgroep, en ook in instellingen
- › Stijging aantal ziekenhuisopnames
  - Hogere incidentie in gemeenten met lage vaccinatiegraad
  - Grootste aantal opnames per gemeente in drie grootste steden
    - Geen incidentie bekend op wijkniveau
  - Vaccineffectiviteit tegen ziekenhuisopname en IC-opname blijft hoog



# COVID-19 team Centrum Epidemiologie en Surveillance



25 - 32

5.1.2i OMT



# Beloop van de COVID-19 epidemie: reproductiegetal en prognoses opnames

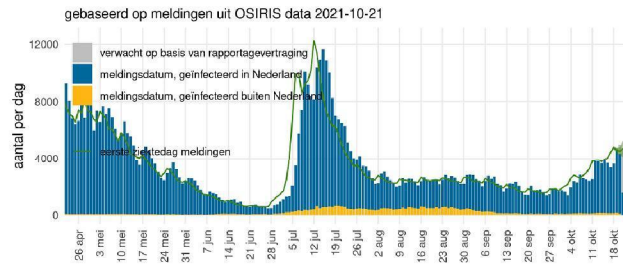
5.1.2e / 5.1.2e / 5.1.2e

Met dank aan:

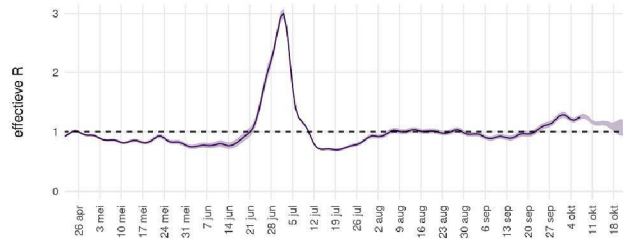
- 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
- 5.1.2e
-



## Reproductiegetal op basis van meldingen Osiris



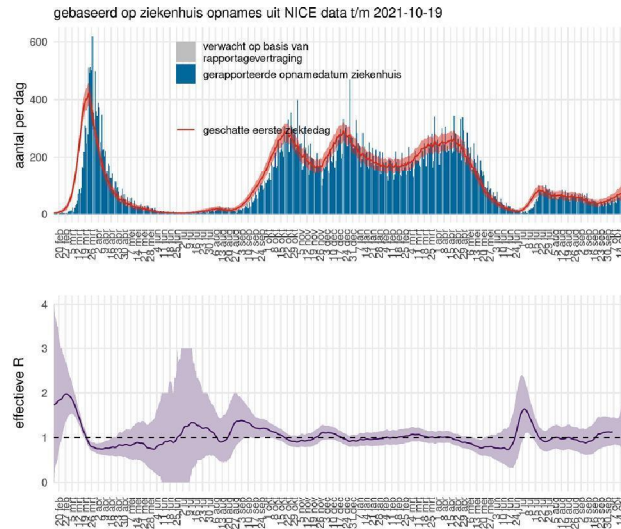
- › OSIRIS
- › Blauw: meldingen naar meldingsdatum
- › Grijs: verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- › Groen: eerste ziektedag van gemelde patiënten
- › Data recenter dan 14 oktober zijn onzeker



- › Paars: reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
  - reflecteert de toename en afname van de groene epicurve
  - berekend volgens Wallinga & Lipsitch Proc R Soc B 2007
- › Schattingen recenter dan 7 oktober zijn onzeker
- › Schatting 7 oktober: 1.24 (1.20 - 1.29)



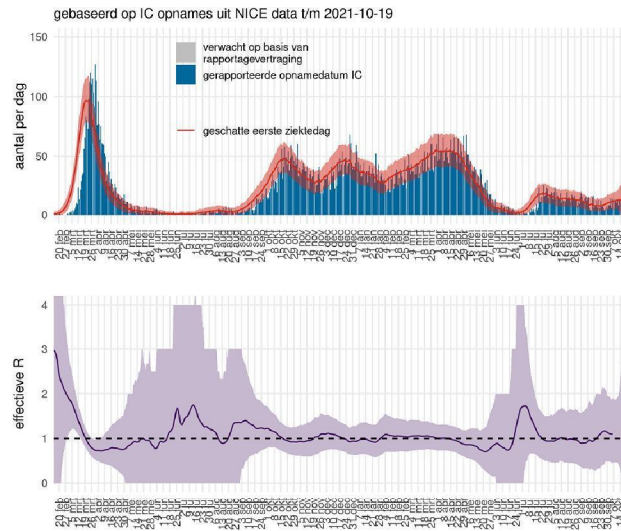
## Reproductiegetal op basis van ziekenhuisopnames NICE



- > NICE (geen eerste ziektedag)
- > **Blauw:** meldingen ziekenhuisopname naar opnamedatum
- > **Grijs:** verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- > **Rood:** geschatte eerste ziektedag van patiënten in het ziekenhuis
- > Data recenter dan 13 oktober zijn onzeker
- > **Paars:** reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
  - reflecteert de toename en afname van de rode epicurve
  - berekend volgens Wallinga & Lipsitch Proc R Soc B 2007
- > Schattingen recenter dan 6 oktober zijn onzeker
- > Schatting 6 oktober: 1.13 (0.84 - 1.45)



## Reproductiegetal op basis van IC opnames NICE



- > NICE (geen eerste ziektedag)
- > **Blauw:** meldingen IC opname naar opnamedatum
- > **Grijs:** verwachte meldingen (correctie voor rapportagevertraging)
- > **Rood:** geschatte eerste ziektedag van patiënten op de IC
- > Data recenter dan 13 oktober zijn onzeker
- > **Paars:** reproductiegetal, aantal secundaire besmettingen per geval
  - reflecteert de toename en afname van de rode epicurve
  - berekend volgens Wallinga & Lipsitch Proc R Soc B 2007
- > Schattingen recenter dan 6 oktober zijn onzeker
- < Schatting 6 oktober: 1.09 (0.45 - 1.90)



## Prognose ziekenhuis- en IC-opnames in komende week

- Prognose op basis van meldingen Osiris
- Meest informatie over de verwachting één week vooruit



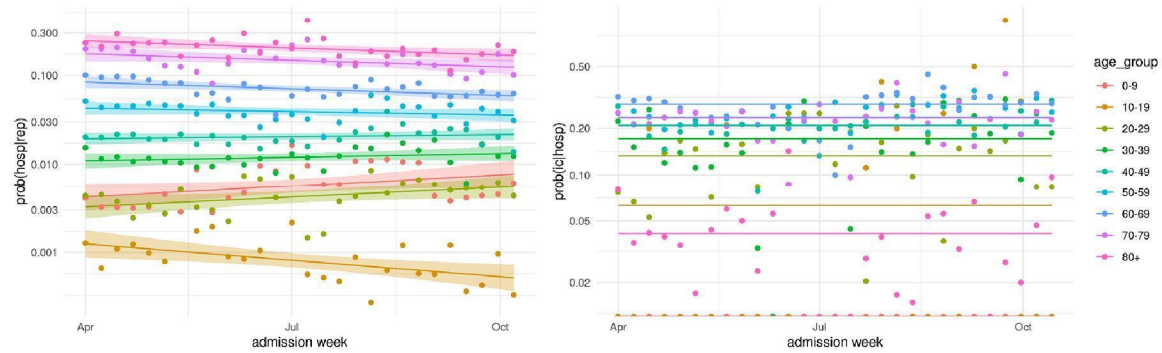
## Aannames

- › Meldingen van nu geven informatie over ziekenhuisopnames over 7 dagen
- › Kans op hospitalisatie per melding
  - Verschillend per leeftijdsgroep
  - Verandert in de tijd (door vaccinatie)
  - Gefit met loglineair model
- › Kans op IC per hospitalisatie
  - Verschillend per leeftijdsgroep
  - Constant in de tijd



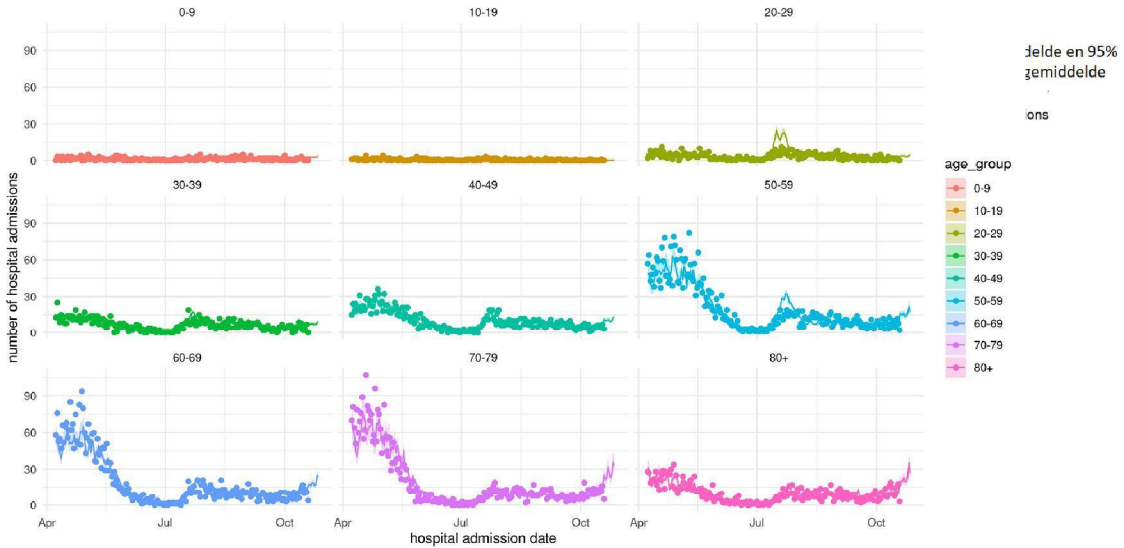
## Gegevens en model fit

kans op ziekenhuisopname per melding    kans op IC per  
ziekenhuisopname



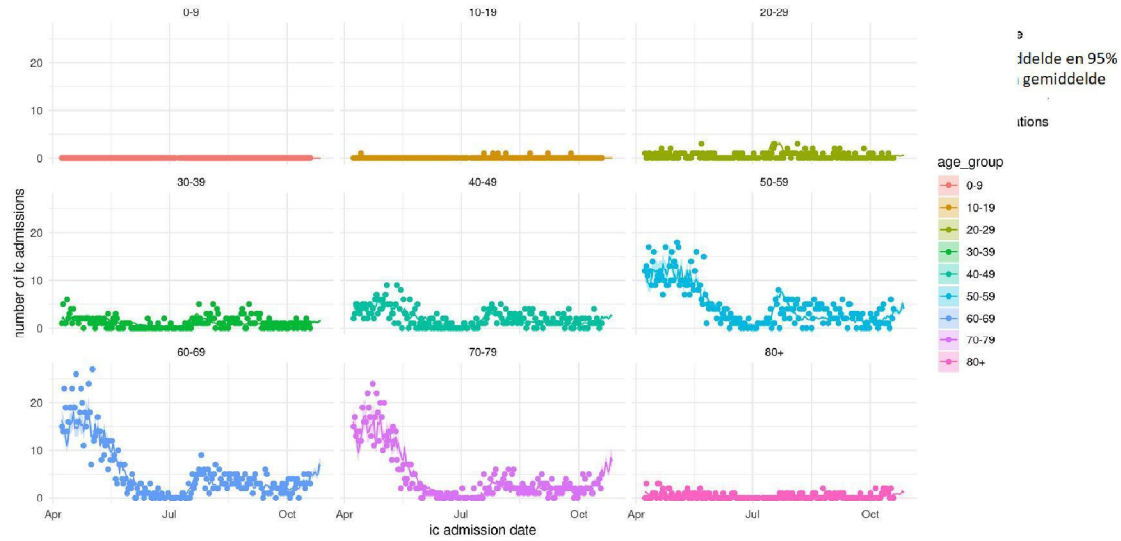


# Aantal ziekenhuisopnames per leeftijdsgroep



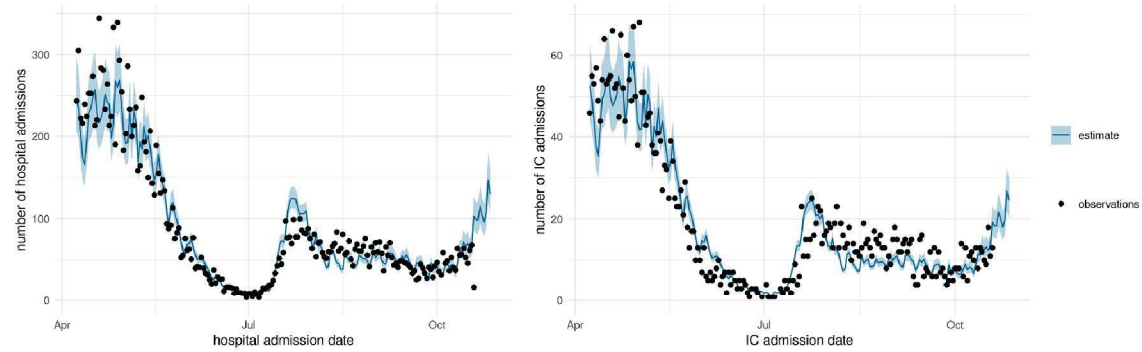


### Aantal IC-opnames per leeftijdsgroep





## Totaal aantal hospitalisaties en IC opnames



Verwachting ziekenhuisopnames redelijk bruikbaar.  
Doorzetten toename verwacht door verdere  
toename meldingen in afgelopen dagen

Toename in IC opnames verwacht door te zetten  
door verdere toename meldingen in afgelopen dagen



## Prognoses opnames komende week

Verwachting is dat ziekenhuis en IC-opnames komende week verder stijgen, met name in oudere leeftijdsgroepen

- › Verwachting berust op enkele aannames:
  - Kans op IC opname (gegeven hospitalisatie) constant in de tijd
  - geen rekening gehouden met veranderend testgedrag
  - tijdsinterval tussen melding en ziekenhuisopname gelijk voor alle leeftijdsgroepen (7 dagen)
  - effecten van veranderingen in gedrag en versoepelingen niet meegenomen



## Prognoses opnames op langere termijn

- > Geobserveerd aantal opnames aan bovenkant eerdere prognoses
- > Heterogene verdeling ongevaccineerden maakt prognoses lastiger
  - Huidige snelle toename mogelijk tijdelijk zo snel door huidige verspreiding in pockets van vatbaren?
- > Volgende week nieuwe prognoses
  - 4 weken IC data na versoepelingen