



Mathematische Wetenschappen
Wiskunde
Wiskunde voor de Natuurwetenschappen
Wiskunde voor de Natuurwetenschappen



Berekening testvraag

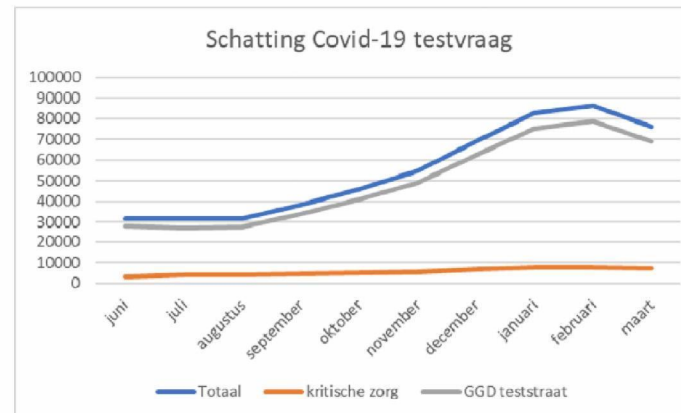
Wat kan wel en wat kan niet

Titel | Date_Text



Testvraag: hoeveel testcapaciteit is er nodig?

- Gebaseerd op meerjarige historische gegevens luchtweginfecties bij huisarts (NIVEL), gecorrigeerd voor 10% huisartsbezoek
- Toevoeging COVID incidentie

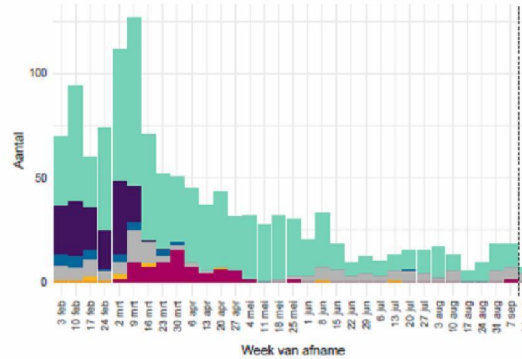


Kritische zorg (berekend voor juni):

- | | |
|---------------------------------|------|
| - Patienten ziekenhuis | 158 |
| - Patienten verpleeghuis | 287 |
| - Hoog risicopatienten huisarts | 1330 |
| - Laag risicopatienten huisarts | 991 |
| - Personeel ziekenhuis | 654 |



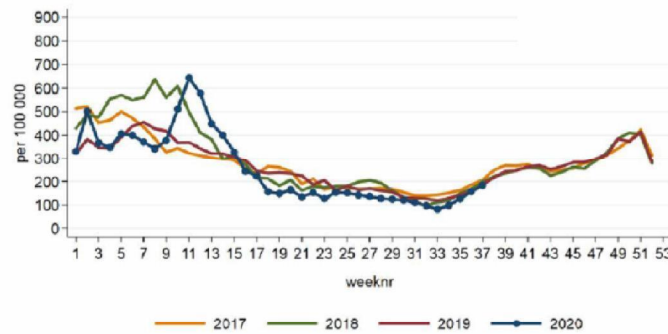
Data Nivel Peilstations



Acute respiratoire infecties
(excl. pneumonie)
alle leeftijden
heel Nederland

(acute infectie bovenste
luchtwegen, acute/
chronische rhinosinusitis,
acute laryngitis/tracheitis,
acute bronchi(ol)itis,
influenza)

Acute respiratory infections
(excl. pneumonia)
all ages, all Netherlands



© Nivel 15 sep 2020

Week van afname

- Negatief
- Influenzavirus
- RSV
- Rhinovirus
- Enterovirus
- SARS-CoV-2

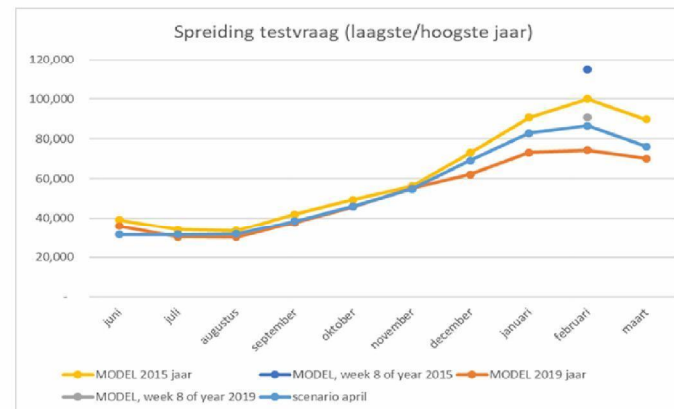


Kan het model leren?

Monitoren pandemie gaat over de teller, monitoren testvraag over de noemer

Vooruitkijken en de LWI incidentie voospellen is ingewikkeld:

- Er is gerekend met een gemiddelde van een aantal jaren, niet met het hoogste of laagste jaar.





Kan het model leren?

Monitoren pandemie gaat over de teller, monitoren testvraag over de noemer

Vooruitkijken en de LWI incidentie voospellen is ingewikkeld:

- LWI incidentie hangt af van de mate van lock-down in een land.
- Rhinovirus gaat in NL weer omhoog.
- RIVM: monitoren Covid-19 incidentie. Die kan een groot effect hebben op het aantal mensen dat zich wil laten testen.
- Nivel Peilstations: ARI incidentie nu 'normaal'



Welke factoren hebben effect op de testvraag?

Grote knoppen:

- Testbereidheid (het aantal mensen met klachten dat zich daadwerkelijk laat testen) heeft een groot effect op de gerealiseerde testvraag.
- Testen van asymptomaten kan de vraag gaan beïnvloeden, symptomen zitten immers in de geschatte vraag. De omvang van die vraag hangt af van het testbeleid en de commerciële vraag naar testen.



Voorbeelden van testen asymptomaten

Testcriterium	Personen in aanmerking	Testen
	Gemiddeld 118 inwoners per verpleeghuis, bij in totaal 115.000 inwoners en 2400 middel- en grote verpleeghuisondernemingen	48 per uitbraak
	Gemiddeld 244 zorgpersoneelsleden per verpleeghuis, bij in totaal 238.000 zorgpersoneelsleden en 2400	99 per uitbraak
	42.000 mensen per jaar worden opgenomen in een verpleeghuis	115 per dag
	238.000 zorgpersoneelsleden wekelijks	34.000 per dag

- Testen asymptomaten bij BCO of uitbraak heeft kleine impact
- Breed testen asymptomaten heeft grote impact: benodigde capaciteit hiervoor komt snel in de buurt van de totale testcapaciteit voor het najaar

Testcriterium	Personen in aanmerking	Testen
	1.56 miljoen klinische ziekenhuisopnames per jaar (geen dagopname of observatie)-0.06 miljoen al geteste SARI opnames = 1.5 miljoen opnames	4.113 per dag*
	80.4% van de bevolking bezoekt minimaal 1x per jaar een tandarts, met gemiddeld 3.8 bezoeken per jaar bij minimaal 1 contact	144.700 per dag
	39.9% van de bevolking bezoekt minimaal 1x per jaar een specialist, met gemiddeld 9 bezoeken per jaar bij minimaal 1 contact	170.036 per dag
	Geboortecohort van 168.000 per jaar, waarvan 82% in ziekenhuis geboren	380 per dag
	1.680 personen bij een aantal van 133.000 ziekenhuisverpleegkundigen en artsen in totaal, en 79 ziekenhuisorganisaties	1.680 per uitbraak

Commerciële testvraag?



Gegevens van de gedragsunit

Let op: De gedragsunit doet onderzoek om trends in gedrag te signaleren. De studies van de gedragsunit zijn niet bedoeld voor surveillance doeleinden.

- Vragenlijstonderzoek in verschillende rondes
- Onderwerpen: gedrag inclusief testen.
- Geen gegevens over waar mensen zich hebben laten testen
- Ronde 6 vroeg naar de 6 weken voorafgaand aan half aug.

- **Het % mensen met klachten dat zich heeft laten testen loopt op:**
 - Half juni: 12%
 - Begin juli 18%
 - Half augustus 32%
- **Van de mensen met klachten in ronde 6:**
 - Nieuwe klachten: 45% heeft zich laten testen.
 - Bekende klachten: 21% heeft zich laten testen.
- **Van iedereen die zich heeft laten testen had 11% geen klachten.**



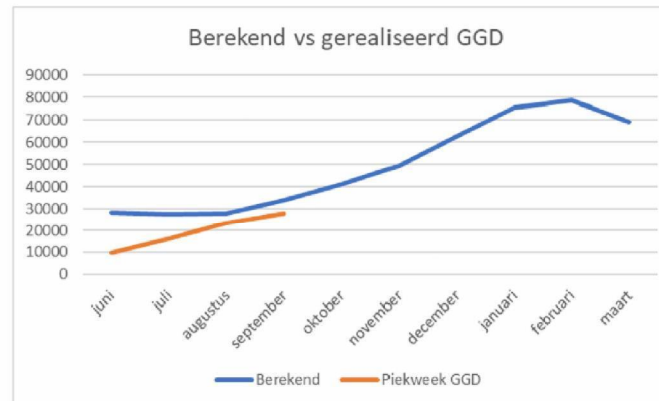
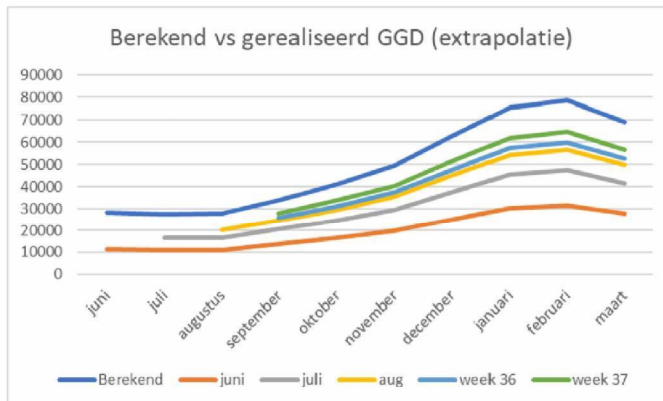
Databronnen om de testvraag te monitoren

- Virologische dagstaten
 - Graag invullen
- CoronIT
 - Bevat alleen gegevens uit GGD teststraten
 - Ziekenhuisstroom en andere kritische patiëntenstromen zitten er niet in
- Uitvraag LCDK bij de 64 laboratoria
 - Doel uitvraag: hoeveel materialen hebben labs nodig.

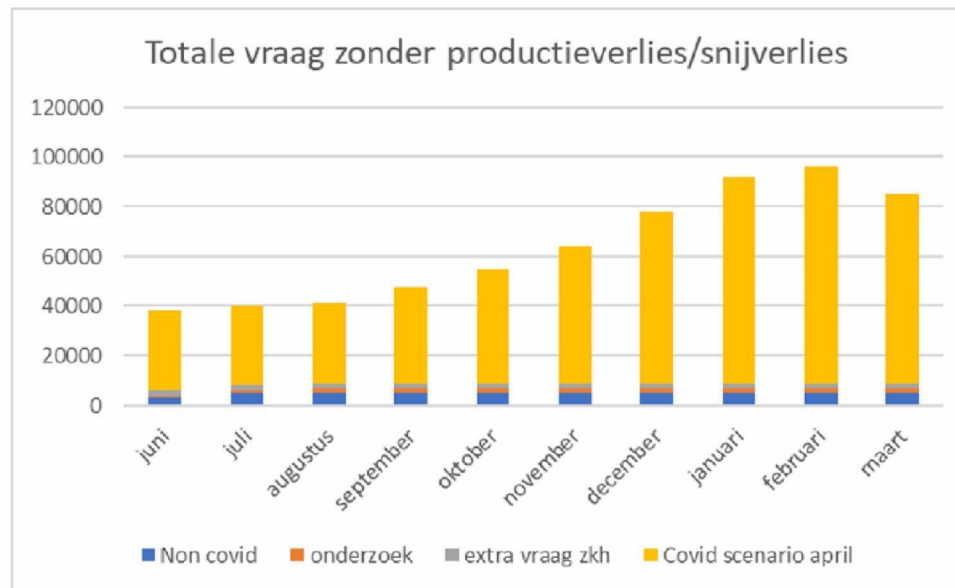
Geen enkele databron geeft een compleet plaatje



Berekend vs gerealiseerd in de teststraten



In week 36 en 37 (eerste weken sept) was de laboratoriumcapaciteit beperkend.



Non covid: 5500 per dag (bron LCDK)



Bedankt

5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e
5.1.2e



5.1.2e [@RIVM.nl](mailto:5.1.2e@RIVM.nl)