



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



# COM-RAC en het vel

OGZ-cursus 9 okt 2020



Regionale ondersteuning  
infectieziektebestrijding





(10)(2e)

(10)(2e),  
RAC regio Utrecht

(10)(2e),  
coördinator RAC

(10)(2e),  
RIVM-IDS &  
Amsterdam UMC

(10)(2e)

(10)(2e),  
Streeklab GGD A'dam  
& Amsterdam UMC

(10)(2e),  
CERTe Groningen

(10)(2e),  
PAMM Velthoven

<https://www.rivm.nl/regionale-ondersteuning-infectieziektebestrijding>



## RAC en COM

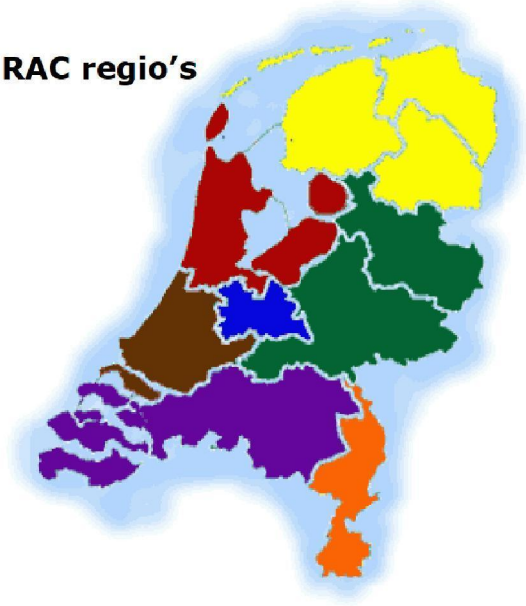
### Regionale ondersteuning infectieziektebestrijding

RAC: regionaal arts consulent

- Sinds 2006
- 7 regio's- 7 RACers ;
  - coördinator: [REDACTED] (10)(2e)
- Deelaanstelling RIVM-CIb;
  - (beperkt) programma budget voor onderzoek GGD'en



**7 RAC regio's**





## RAC en COM

### Regionale ondersteuning infectieziektebestrijding

COM: consulent openbare gezondheidszorg microbiologie

- 3 in totaal (ooit ook 7)
- Niet regionaal
- Deelaanstelling RIVM-CIb



## RAC en COM

### Doelen COM

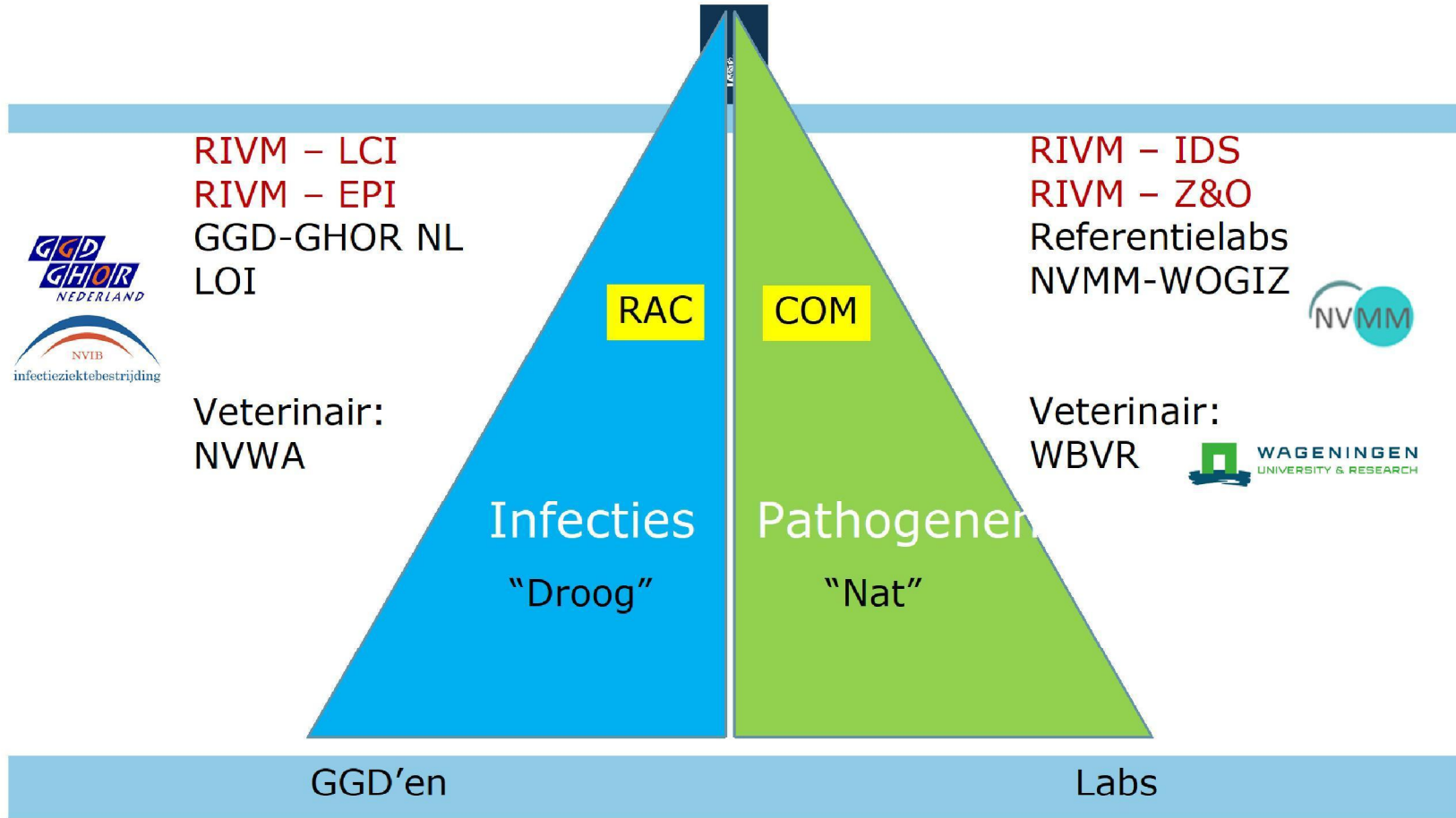
Counterpart RAC

Verbinding RIVM en MMLs

Sparringspartners RIVM-IDS

Verbinding MMLs en GGD'en

Lastig bij grote dossiers als AMR en COVID



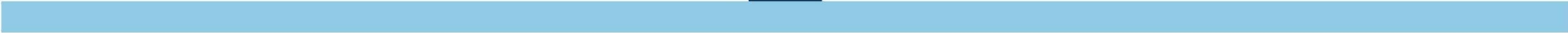


25 GGD's



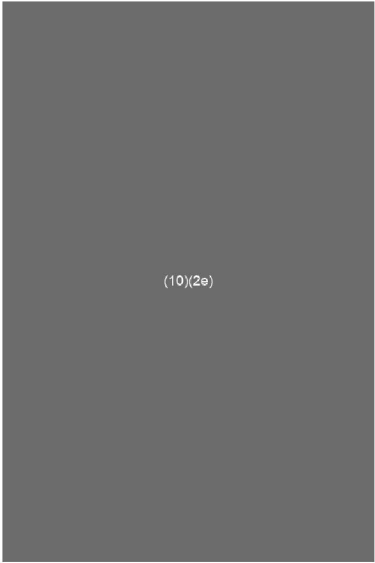
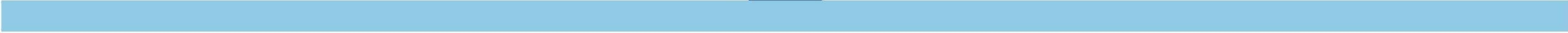
7 RAC regio's - 2006

10 AMR zorgregio's  
2016

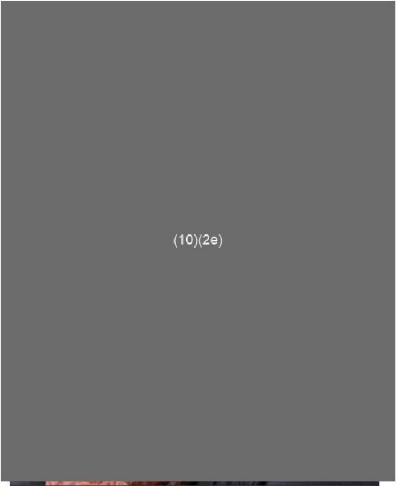




Crisisbeheersing  
in de regio



(10)(2e)



(10)(2e)



(10)(2e)



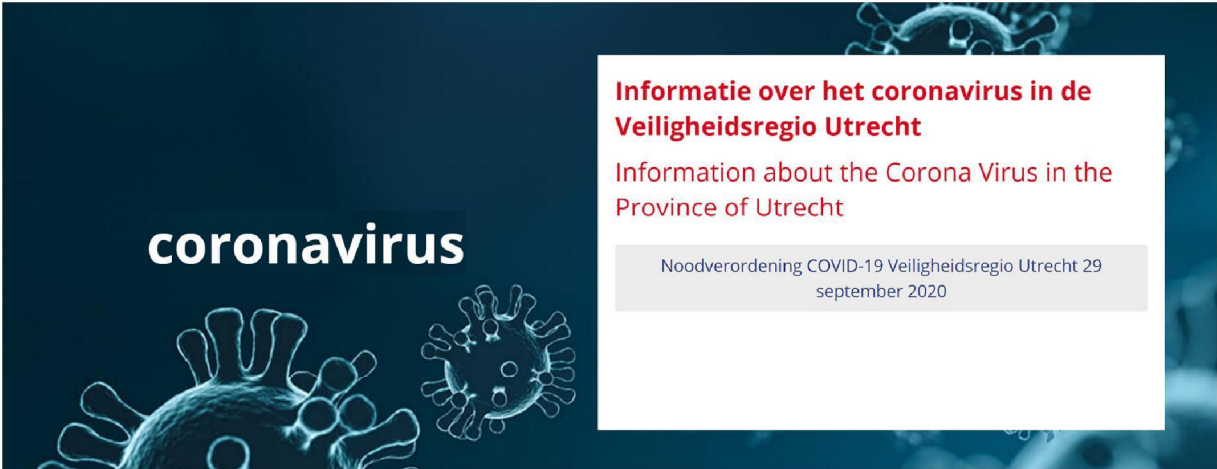
(10)(2e)

(10)(2e)

(10)(2e)



VEILIGHEIDSGEGEBENDE UTRECHT

Zoeken... [Contact](#) [Nieuwsbrief](#)[Voorpagina](#) [Dit doet de Veiligheidsregio Utrecht](#)A dark blue banner with a white text box. The word 'coronavirus' is written in large white letters on the left. The white box contains red and black text. The background features a stylized illustration of a coronavirus particle.

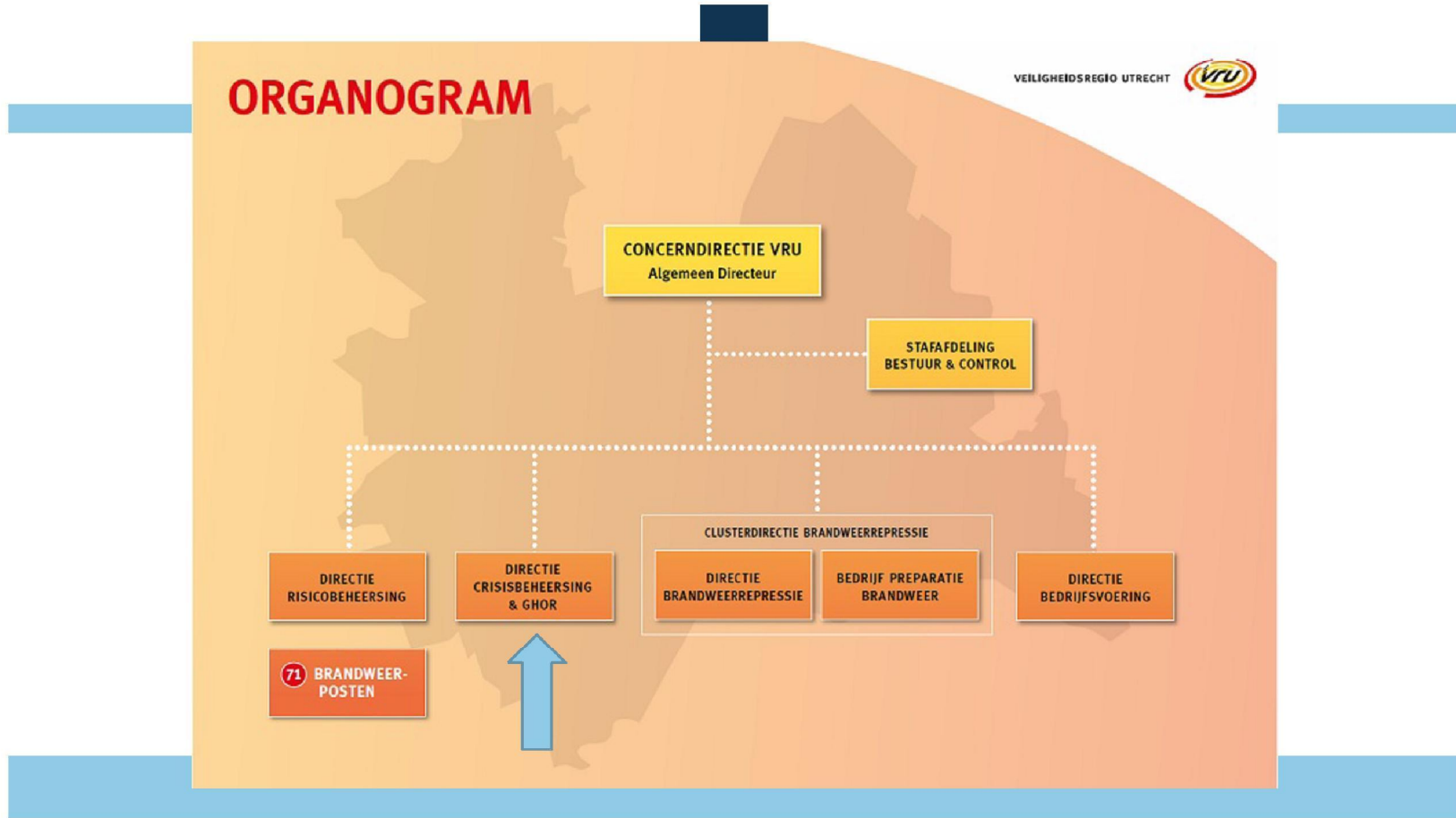
**informatie over het coronavirus in de  
Veiligheidsregio Utrecht**

Information about the Corona Virus in the  
Province of Utrecht

Noodverordening COVID-19 Veiligheidsregio Utrecht 29  
september 2020

"Wat als..." Een film over Veiligheidsregio Utrecht

<https://www.youtube.com/watch?v=O27x3bw1qX0>





De GHOR is:

- De Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio.
- De coördinator van geneeskundige hulp bij ongevallen, rampen en crises.
- De adviseur voor andere overheden en geneeskundige organisaties.
- De verbindende schakel in de zorgketen van autonome geneeskundige partijen.

## Partners van de GHOR

- GGD regio Utrecht (GGDrU)
- Regionale Ambulance Voorziening Utrecht (RAVU)
- Ziekenhuizen: Diakonessenhuis, UMC Utrecht, Meander Medisch Centrum, St. Antonius Ziekenhuis
- Calamiteiten Hospitaal
- Circa 1600 Huisartsen (Vertegenwoordigd in 7 Huisartsverenigingen)
- Huisartsposten (HAP Eemland, Primair)
- 130 Zorgaanbieders (Ouderenzorg, Jeugdzorg, GGZ, Gehandicaptenzorg, thuiszorg (WMO/ wijkverpleging) en Zelfstandige behandelcentra/ privéklinieken)
- Circa 1.400 Zorglocaties: dit zijn alle 24/7 zorginstellingen
- Centrum voor Thuisbeademing Midden-Nederland

## Animatie GHOR



<https://www.vru.nl/dit-doet-de-veiligheidsregio/organisatie/43-ghor#animatie-ghor>



## ROAZ

In het Regionaal Overleg Acute Zorg (ROAZ) maken de bestuurders van aanbieders van acute zorg in regionaal verband afspraken over de toegankelijkheid en samenwerking in de keten. Het doel is om de **acute zorg** te borgen en te verbeteren.

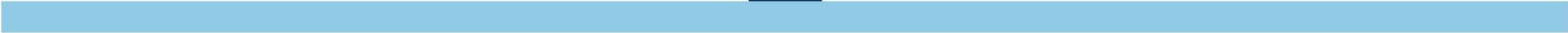




## WAT DOET HET ROAZ?

De leden van het ROAZ stellen regionaal beleid vast voor over:

- Afstemming van activiteiten tussen aanbieders van acute zorg
- Het inventariseren van het acute zorgaanbod in de regio
- Inzicht in en oplossen van 'witte vlekken' in de bereikbaarheid
- Regionale voorbereiding op rampen en crises (OTO)
- Ondersteuning bij een goede voorbereiding op medische hulpverlening bij rampen en crises
- Kwaliteitsverbetering van verschillende acute zorgketens (focusgroepen)





# Noord Nederland



<https://www.abrzn.nl/>


Noord Nederland  
**ABR Zorgnetwerk**

[Login](#) [Zoeken...](#)

[Home](#) [Agenda](#) [Actueel](#) [Contact](#) [in](#) [t](#)

<https://www.abrzn.nl/sitemap/>

**ABR team:**

- **2x Arts IZB**
- **Arts-microbioloog (AM)**
- Deskundige IP (DI)
- Coördinator
- Netwerkmanager
- Communicatieadviseur

**Coördinatieteam:**

- **4x Arts IZB** (incl. RAC en REC)
- **3x AM** (incl. COM)
- 2x DI
- Kwaliteitsdeskundige
- Huisarts
- Specialist OG

**Stuurgroep:**

- 2x ZH bestuurders
- 2x VVZ bestuurders
- GGD bestuurder
- Lab bestuurder
- Netwerkmanager

**Activiteiten:**

- ABR in VVZ
- FTO's
- Regionaal risicoprofiel
- Regionaal SO
- Transmurale werkafspraken
- VVZ werkbezoeken

**Educatie/bijeenkomsten:**

- REMIS+ (refereeravonden)
- BRMO/MRSA informatiepunt
- Nieuwsbrieven + doc's
- Symposia

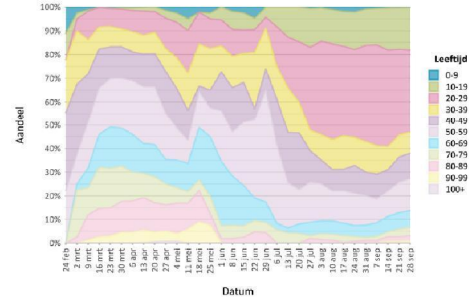
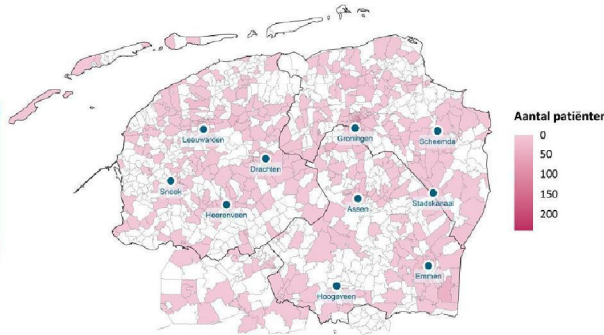
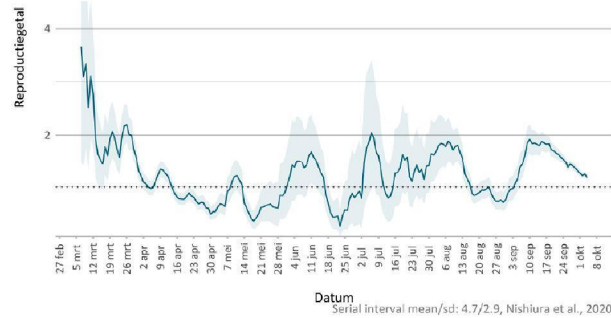
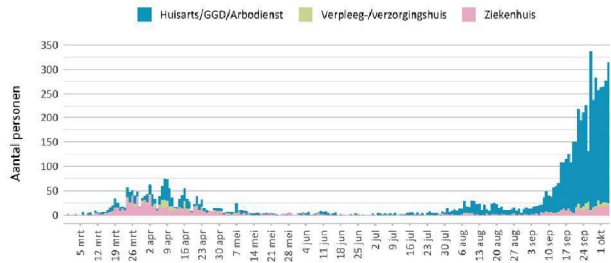
**Actueel:**

- Regionale coronarapportage
- Samenwerking AZNN/ROAZ
- COVID webinars



# Corona-trends Noord-Nederland

Overzichten voor 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> lijn



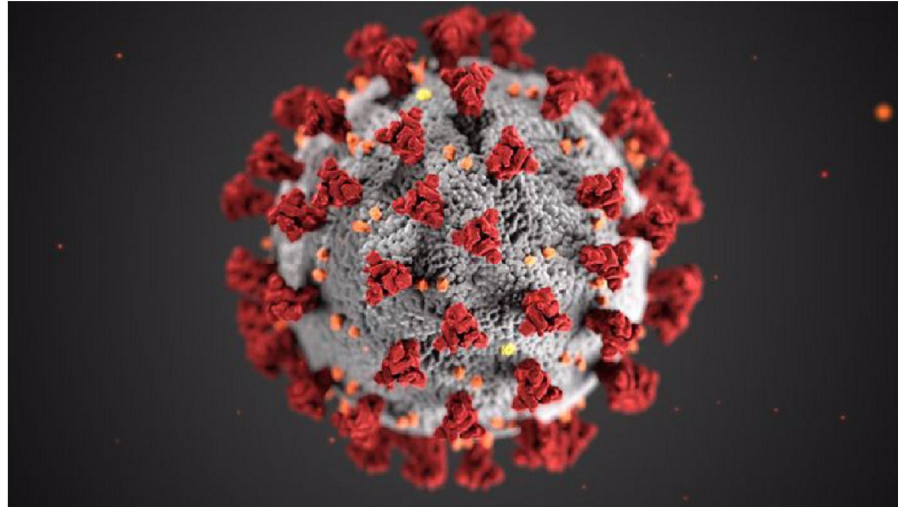






---

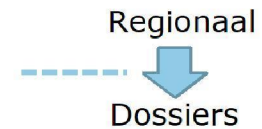
## Huidige taken van de RAC





## Regionale ondersteuning infectieziektebestrijding

- Start: 2006
- Vier peilers
  - Regionaal arts-consulent (RAC)
  - Consulent openbare medische microbiologie (COM)
  - Budget voor diagnostiek (landelijk)
  - Budget voor projecten (regionaal)



- Later toegevoegd:
  - Regionaal veterinaire consulent
  - alimentair consulent
  - Regionaal tuberculose-consulent





## Professionalisering: OGZ diagnostiek

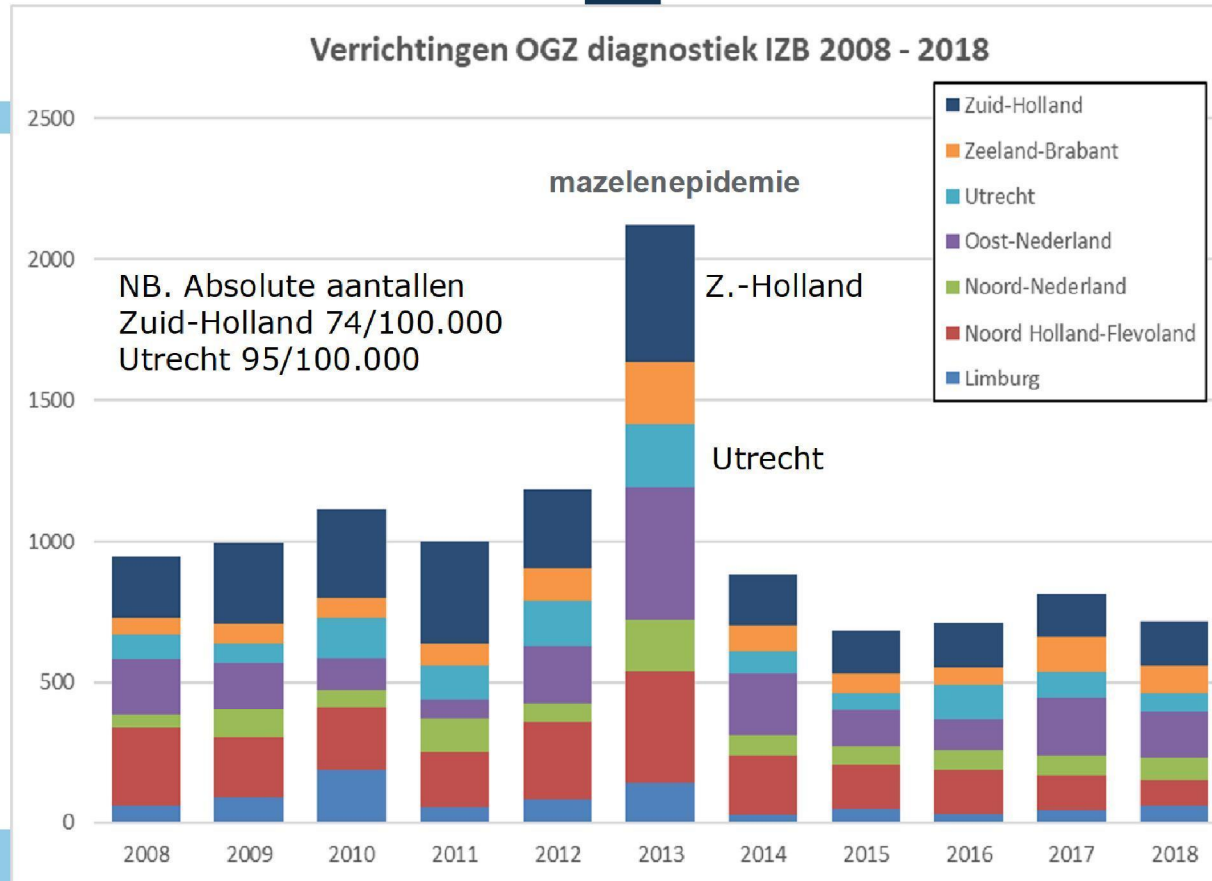
- Uitvoering Publieke gezondheid is taak gemeente
- Diagnostiek is belangrijk voor een goed functionerend bestrijdingssysteem
- Kwaliteit en uniformiteit is belangrijk
- Rijk levert bijdrage in de kosten van diagnostiek
- Gemeente (GGD) blijft eindverantwoordelijk



## Regeling

- Ingevoerd september 2007
- Verving oude regeling 'diagnostiek op rijkskosten'
  - Primaire diagnostiek in belang volksgezondheid (geen individueel belang)
- Contract RIVM – GGD
- IZB en TBC (geen SOA)
- Inhoudelijke evaluatie
- Financiële transparantie
- Uitgebreid met BRMO







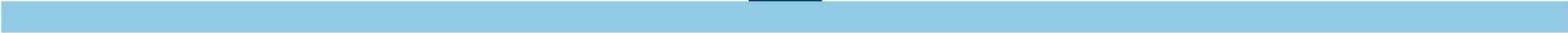
## OGZ diagnostiek

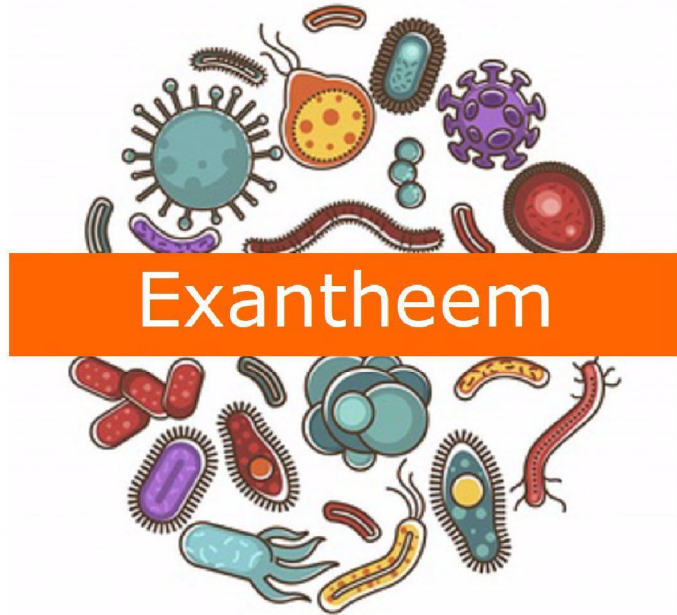
- Duidelijk meerwaarde
- Hoge opbrengst → gerichte respons
- Bevestiging van diagnose steeds belangrijker
- Bescherming van volksgezondheid



## Belang van de RAC

- Deelname aan casuïstiekoverleg LCI
- Groot netwerk (landelijk én regionaal)
- Sterke inbedding in de regio
- Meelezen van concept-inf@ctberichten: inhoud + uitvoerbaarheid bij de GGD
- Specifieke aandachtsgebieden per persoon, bijvoorbeeld
  - Registratie
  - Rabiës
  - Signaleringsoverleg
  - Asielzoekers
  - LOI
  - OGZ-diagnostiek





Exantheem





## SARS-CoV 2

- December 2019/januari 2020 eerste publicaties uit China
- Begin januari: sequenties waarna PCR ontwikkeld
  - EUMC + RIVM
  - Testen alleen na akkoord LCI



## Patient 1

- Medio februari 2020
- Hoestende man van Chinese herkomst
- In ambulance met door volledig geïsoleerde verpleegkundige naar AMC gebracht
- Niet recent gereisd
- Bij presentatie: hoesten, koorts
- X-thorax: geen aanwijzing voor pneumonie



## Criteria voor testen LCI medio februari 2020

- Koorts hebben met luchtwegklachten (hoesten, kortademigheid of longontsteking)
- En de afgelopen twee weken op het vasteland China, met uitzondering van Taiwan, Macau en Hongkong zijn geweest
- Of de afgelopen twee weken contact hebben gehad met een patiënt met het nieuwe coronavirus



## Aanvullende anamnese

- Huisgenoot: was 2 weken geleden teruggekomen uit Wuhan
- Was daarna wel ziek geweest, maar nu weer beter



## Conclusie

- Patient voldoet niet aan epidemiologische criteria voor COVID
- Huisgenoot nu gezond en bovendien niet in ziekenhuis aanwezig
- LCI en EUMC: geen indicatie voor COVID-test
  
- Patient geen opname indicatie, dus naar huis
- Door arts-assistent wel geadviseerd thuis te blijven totdat beter.....



## Patient 2

- 28 februari 2020
- Hoest sinds 1 dag, koorts
- X-thorax: pneumonie
- Net terug uit Italië: wintersport 1 week in Val d Aosta, terug via vliegveld Milaan

RIVM tekst op die datum:

Ben je op het vasteland van China, in Taiwan, Macau, Hongkong, Singapore, Zuid-Korea, Iran of [genoemde gemeenten in Noord-Italië](#) geweest en heb je koorts en luchtwegklachten (zoals hoesten of kortademigheid)? Neem dan **telefonisch** contact op met je huisarts.



## SARS-CoV 2 test?

- Overleg LCI: geen indicatie voor test, patient voldoet niet aan epidemiologische criteria
- AMC intussen opschalingslab, test beschikbaar: test positief (= patient 2 in Nederland)

Niet altijd het LCI blindelings  
gehoorzamen!!



## Ontwikkeling testen

- RIVM: positief controlemateriaal
- Testpanel voor lokaal opgezette assays
- Indien panel goed uitgevoerd: op lijst van "erkende" coronalaboratoria

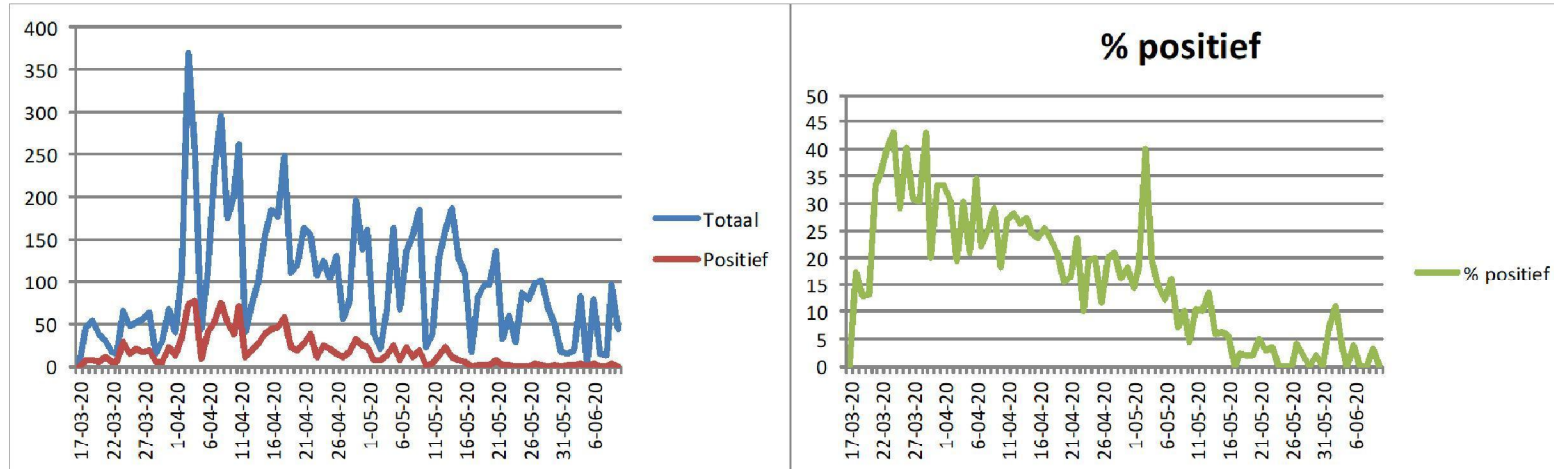


## Streeklaboratorium GGD Amsterdam

- Eigen test (in house PCR) vanaf 17 maart 2020
  - E-gen
  - Indien pos Ct > 36: herhalen E-gen + N-gen, indien een van beide Ct<36 dan pos, indien beide neg dan neg, indien alleen opnieuw signaal Ct>36, dan dub
- TMA (Hologic) vanaf 10 juni 2020
  - RLU en interpretatie conform Hologic guideline
- Samples voor huisartsen, verpleeghuizen, zorgmedewerkers extramuraal, ziekenhuis Dijklander (maart – eind april 2020)
- Teststraat vanaf 1 juni 2020

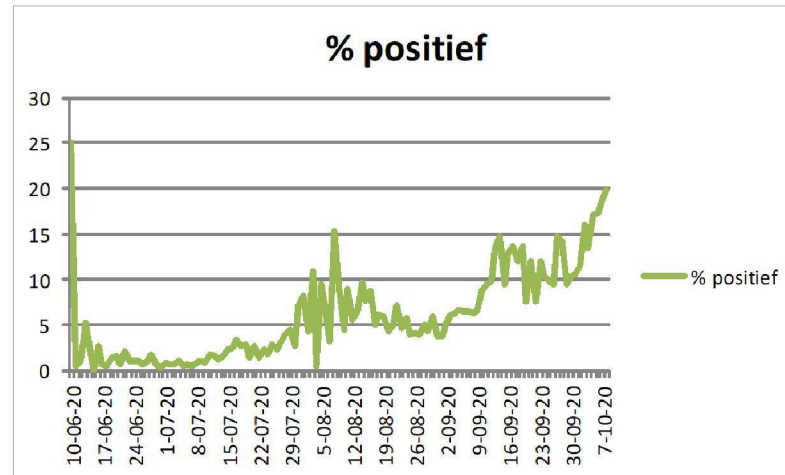
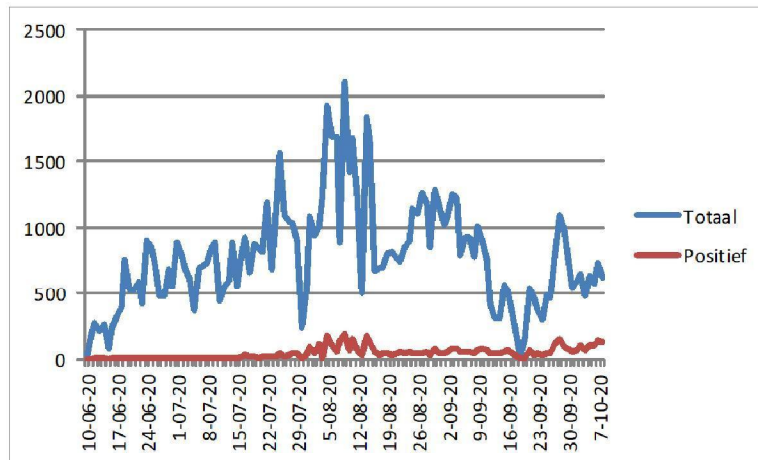


## Coronatesten (PCR) tot 10 juni 2020



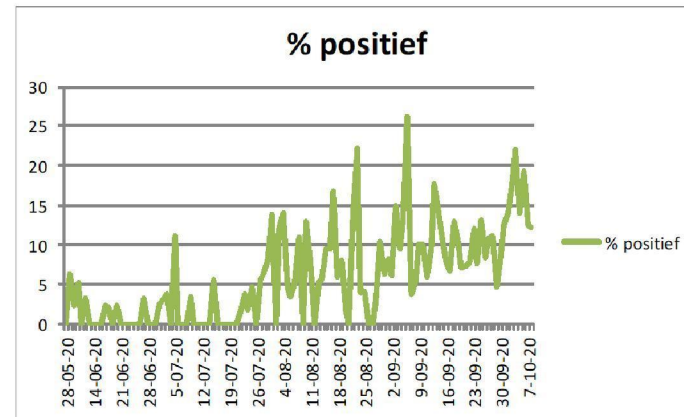
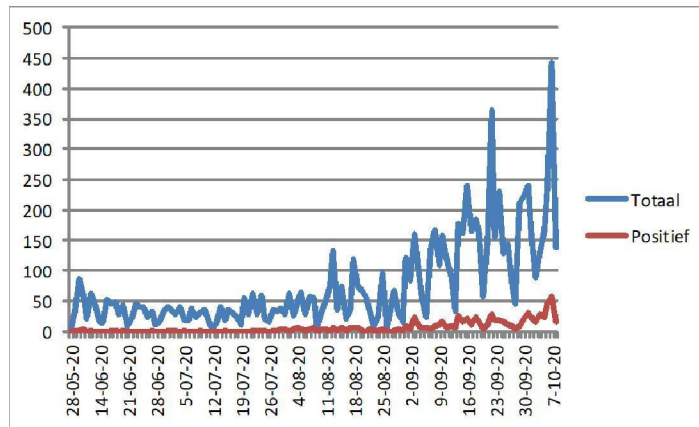


## Coronatesten, TMA, teststraat GGD





## Coronatesten (TMA), eigen inzenders





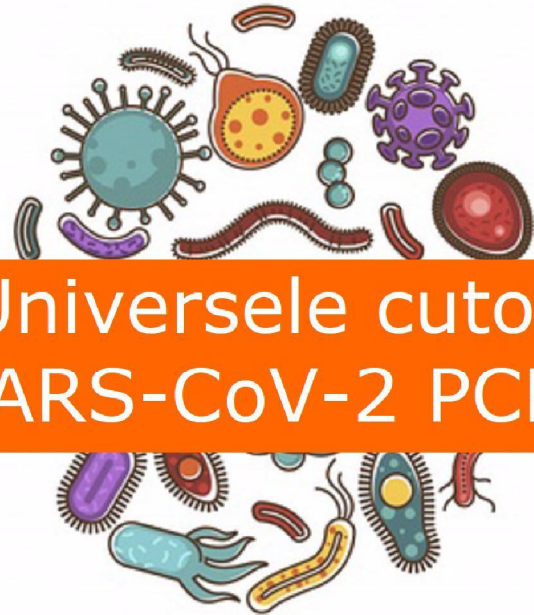
## Problemen vanaf maart 2020

- Tekorten aan materialen
- TMA: alle monsters in Glymedium overpipetteren
- Dubieuze resultaten
  - Sinds TMA: invalid, 1 x herhalen, indien opnieuw = invalid, geen extra PCR
- Te lange tijd tot uitslag
  - Afspraak: uitslag binnen 24 uur, fast lane zelfde dag
  - Transportmomenten vanuit teststraat
  - Transporten vanuit verpleeghuizen
  - Negatieve, daarna positieve resultaten: auto-autorisatie, geen extra waarde controle AM
- Verdeling onder andere laboratoria (GGD Amsterdam 2900 monsters, + 300 eigen inzenders; capaciteit TMA 1200 monsters indien voldoende kits)





Universele cutoff  
SARS-CoV-2 PCR?



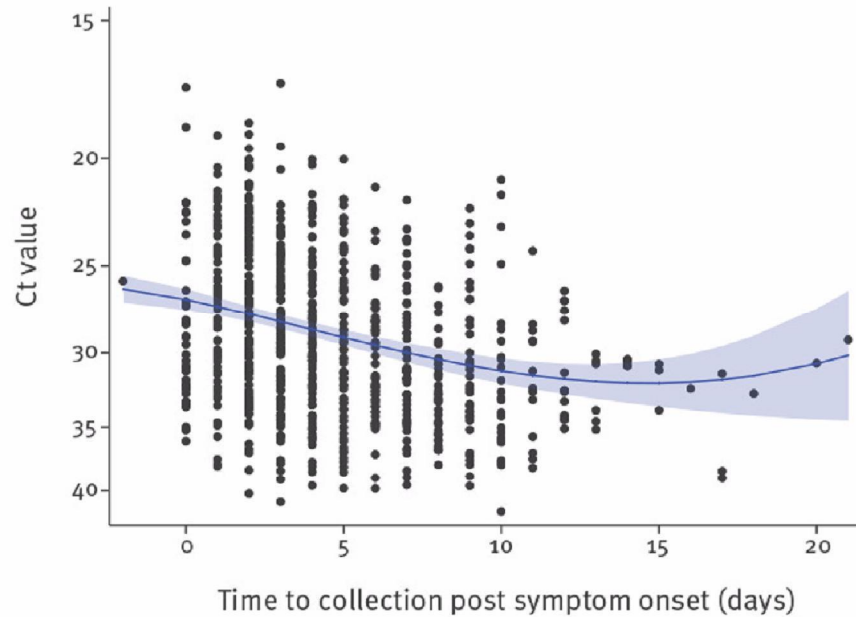


### **Ct waarden doorgeven?**

- Is het mogelijk om een cutoff te stellen voor de Cq (Ct of Cp) waarde
- prioriteit te kunnen geven aan BCO werk van de GGD;
  - cq aangepast advies te geven over noodzaak voor isolatie.



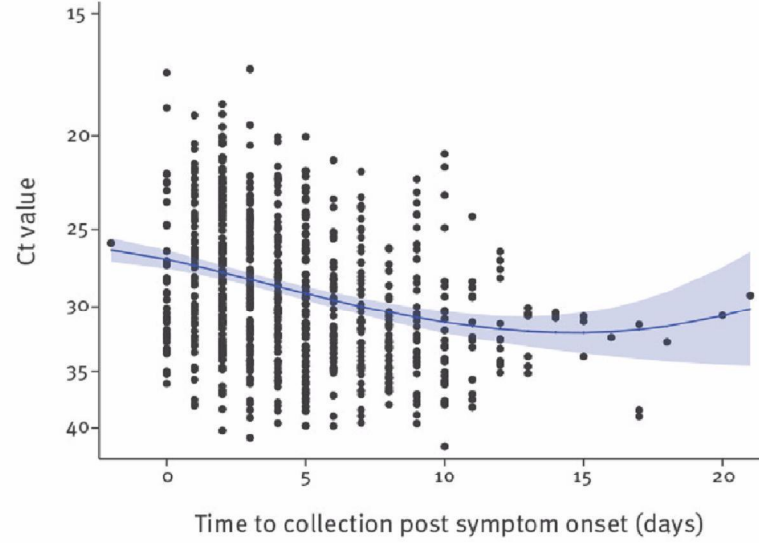
## Ct waarden in de loop van Covid-19



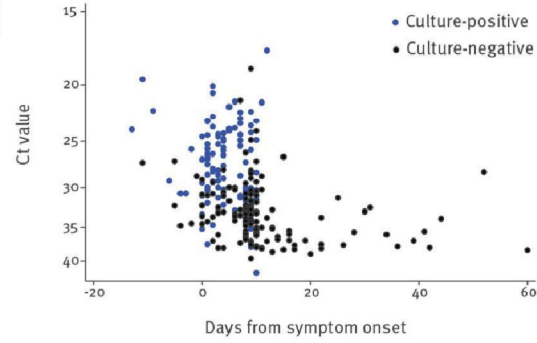
Singanayagam ea  
FF100 study UK

Duration of infectiousness  
and correlation with RT-PCR  
cycle threshold values in  
cases of COVID-19, England,  
January to May 2020.

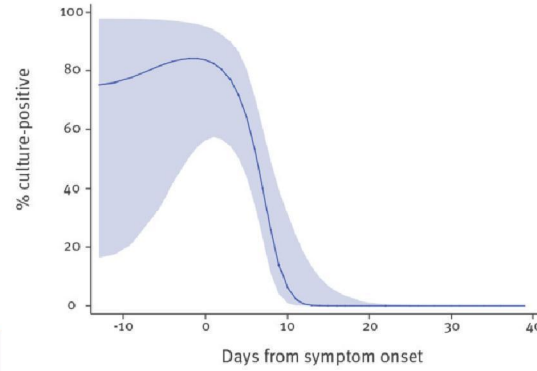
Euro Surveill 2020

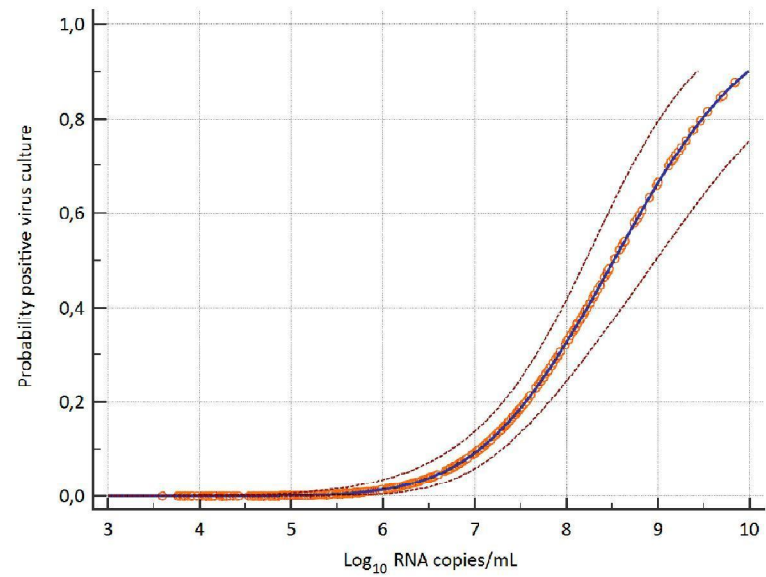
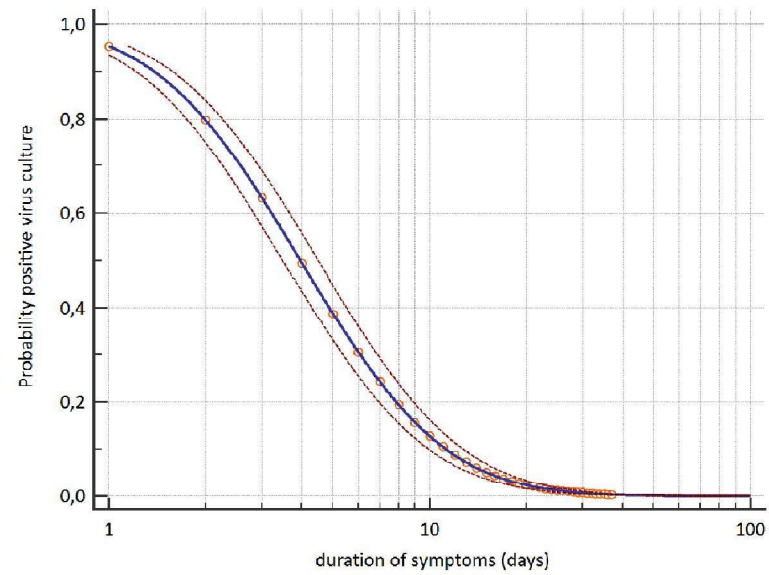


A. Culture positivity, Ct value and timing of each individual sample.



B. Mixed effects logistic regression analysis.



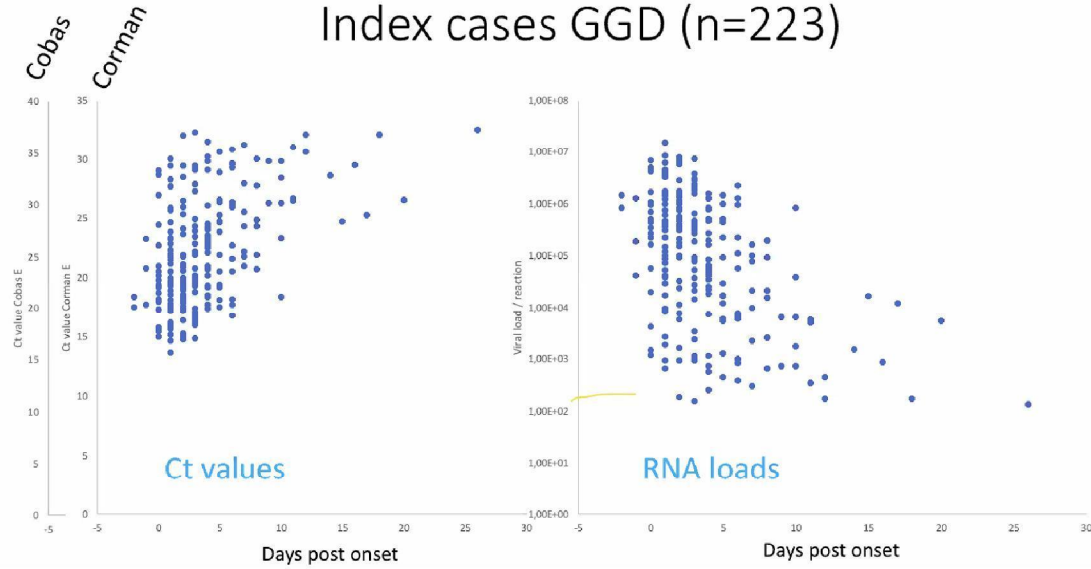


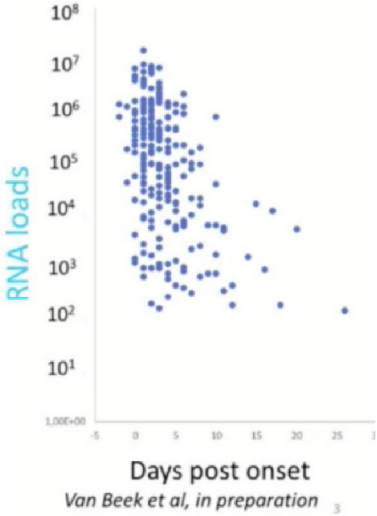
Van Kampen J, Shedding of infectious virus in hospitalized patients ..., MedRxIV,  
doi: <https://doi.org/10.1101/2020.06.08.20125310>

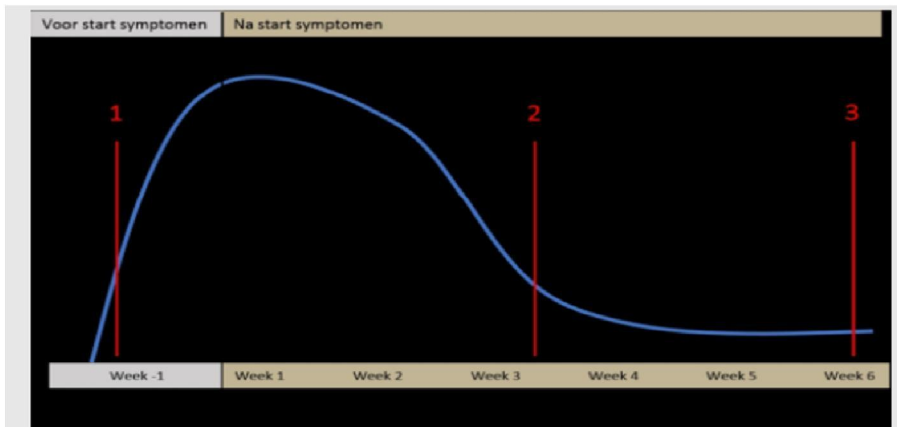


# LCDK webinar

Index cases GGD (n=223)

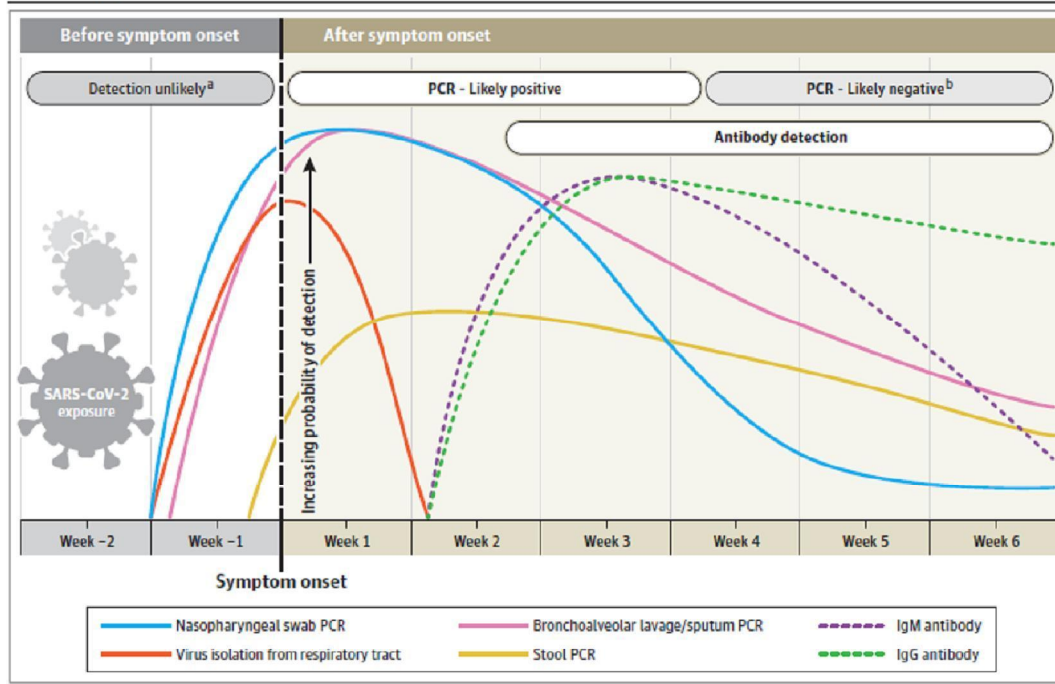






De blauwe curve is - sterk versimpeld - de hoeveelheid virus in de keel vanaf het moment van besmetting (gebaseerd op: Sethuraman, et al. Interpretation diagnostic tests for SARS-CoV-2. JAMA. 2020;323:2249-51). Zwak positieve testuitslagen kunnen optreden ten tijde van de rode lijnen en kunnen passen bij: (1) een heel vroege infectie waarbij de virusconcentratie ('viral load') nog toe zal nemen; (2) een net doorgemaakte infectie waarbij de virusconcentratie weer afneemt; of (3) een eerder doorgemaakte infectie waarbij rest-RNA wordt aangetoond.

Figure. Estimated Variation Over Time In Diagnostic Tests for Detection of SARS-CoV-2 Infection Relative to Symptom Onset



Estimated time intervals and rates of viral detection are based on data from several published reports. Because of variability in values among studies, estimated time intervals should be considered approximations and the probability of detection of SARS-CoV-2 infection is presented qualitatively. SARS-CoV-2 indicates severe acute respiratory syndrome coronavirus 2; PCR, polymerase chain reaction.

<sup>a</sup> Detection only occurs if patients are followed up proactively from the time of exposure.

<sup>b</sup> More likely to register a negative than a positive result by PCR of a nasopharyngeal swab.

Sethurama JAMA  
June 9, 2020