

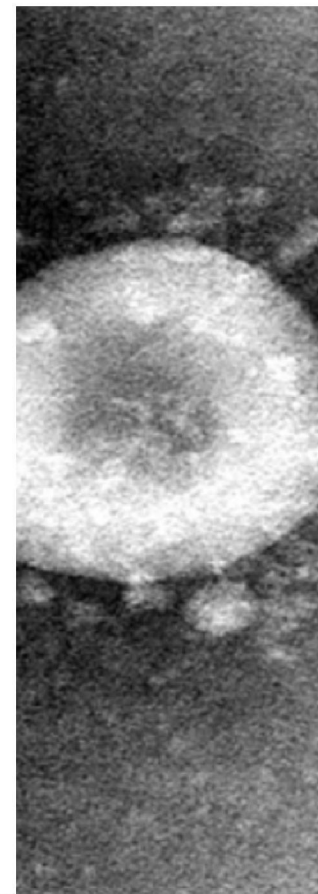


# Sequencing netwerk

---

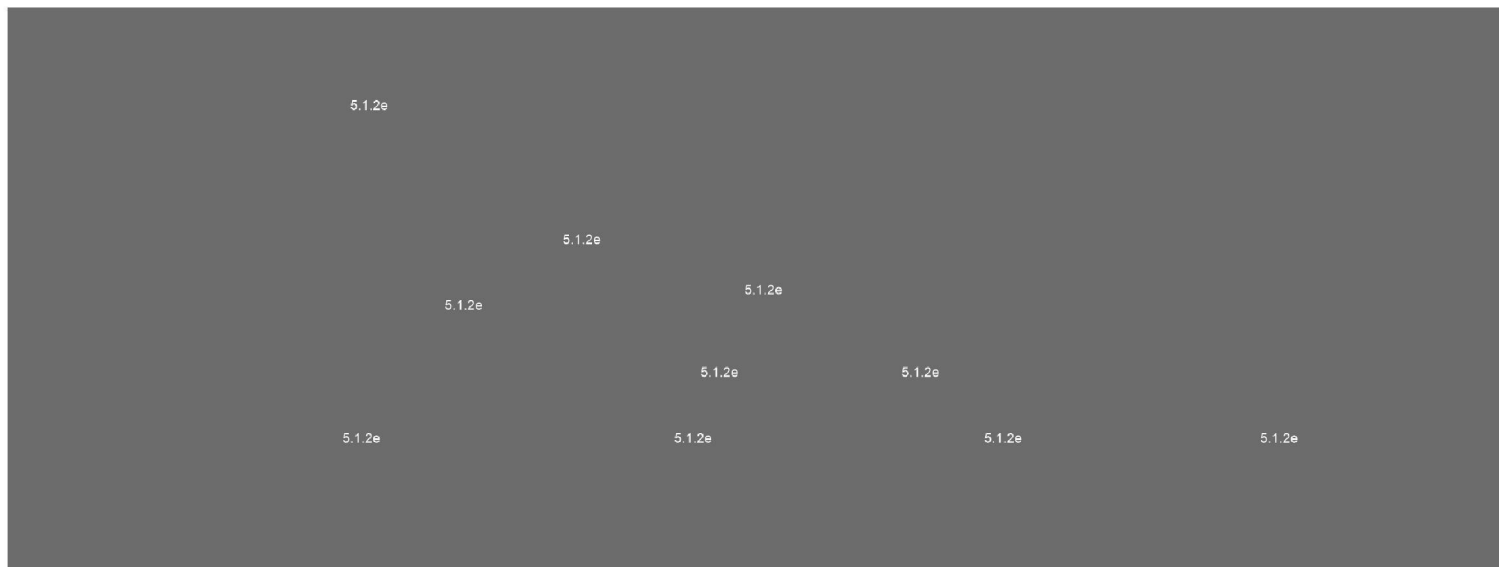
Nu voor Sars-Cov-2, in de toekomst  
voor andere 'emerging pathogens'

---



# Nationaal Sequencing netwerk in oprichting

## Stuurgroep i.o.



## Doel

Het doel van dit netwerk is het inrichten van een flexibele en opschaalbare organisatie die **gezamenlijk en tijdig sequence data verzamelt en deelt ten behoeve van publieke gezondheid, patiëntenzorg en wetenschap**. Regionaal zicht op varianten kan hiermee ook versterkt worden. Het nieuwe netwerk is belangrijk bij de **bestrijding van SARS-CoV-2** maar kan in de toekomst ook relevant zijn bij **andere 'emerging infections'**.

## Redenen om te sequencen

- **Kiemsurveillance:** Surveillance via willekeurige steekproef => vinger aan de pols houden wat er in NL aan varianten circuleert
- **Specifieke situaties:** bv herinfecties, reizigers, vaccin doorbraken, bijzonder klinisch beeld, eigenaar nertsenbedrijf, etc
- **Clusters en uitbraken:** bv ziekenhuizen, verpleeghuizen etc. Puntbron vs meerdere introducties
- **Infectiepreventie:** bv in ziekenhuizen, verpleeghuizen etc
- **Bijzondere verheffingen:** bv snelle stijging epi-curve

## Doorlooptijden

- Hele traject van opvragen monster en sequentie analyse tot terugkoppeling aan GGD duurt ongeveer 2 weken.
- Voor bestrijdingsmaatregelen maakt het niet uit welke variant iemand heeft.
- Handelingsperspectief t.b.v. publieke gezondheid op basis van de sequentie is dus beperkt.

Maar

- Er zijn natuurlijk ook allerlei andere redenen om de sequentie te willen bepalen

## Kiemsurveillance

Een landelijke monitoring van de genetische signature van circulerende SARS-CoV-2 stammen gericht op inzicht in:

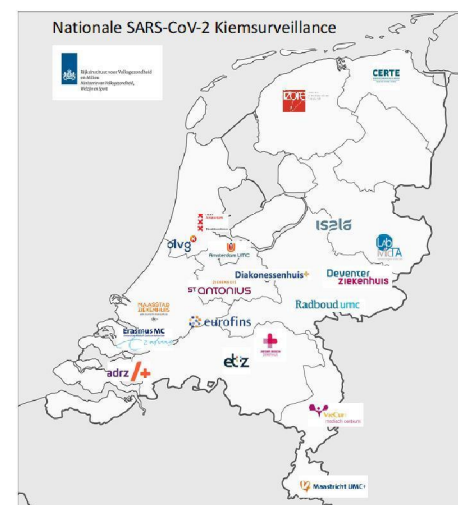
- **Veranderingen in het virus die leiden tot andere eigenschappen**
  - bv besmettelijkere varianten, varianten met invloed op werking vaccin, nieuwe varianten, etc.
- **Volgen van transmissie routes**
  - hoe verspreiden varianten zich
- **Volgen van de effecten van therapieën en van het vaccineren op het virus**
  - Ontstaan er “escape” varianten?

Virusvariant	Aantal uit kiemsurveillance	Aantal uit bron- en contactonderzoek
Britse variant	411	-
Zuid-Afrikaanse variant	26	28
Braziliaanse variant P1	1	3 (met reisgeschiedenis)
Braziliaanse variant P2	2 (zonder reisgeschiedenis)	7 (met reisgeschiedenis)
Britse variant met E484K-mutatie	1	-
De variant B.1.535 + E484K + F888L	2	-

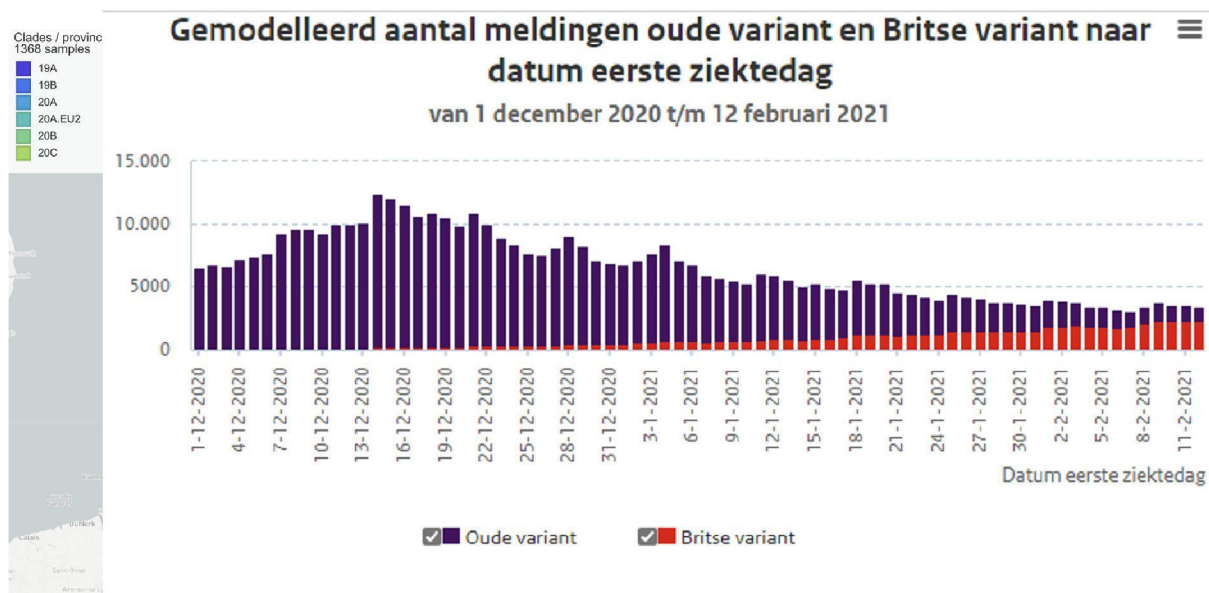
Verdeling van de mutaties in Nederland

<https://www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/virus/varianten>

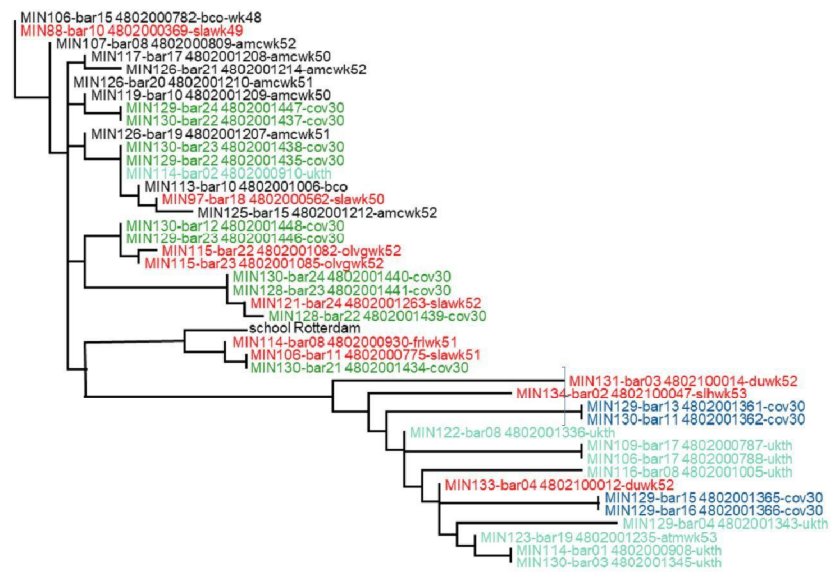
Update 16 feb 2021



## Data zijn input voor de RIVM modellen



Figuur 2: Gemodelleerd aantal besmettingen met de oude en Britse variant, van 1 december 2020 tot en met 12 februari 2021 op basis van datum eerste ziektedag.



0.0001  
 Kiemsurveillance werkt  
 Zelfde variant ontstaat op meerder plekken in de wereld

en TaqPath S target drop out 4/7

qPath S target drop out 10/10

## Benodigde capaciteit

- Voor kiemsurveillance
  - ECDC zegt minimal 500 per week
  - RIVM berekeningen: **1500 per week**
  - Afgestemd met ECDC
- Voor andere doelen
  - Eerste schatt...
  - Uitt...
- De dynamiek is groot dus deze getallen kunnen veranderen. UK en DK aantallen op dit moment niet nodig

Via LabInf@ct wordt er gecommuniceerd over het vastgestelde "sequencebeleid" en over hoe data erin ondersteund worden. Het is ruggelink op andere tools, leren van andere specifieke situaties. Het is ruggelink op andere tools, leren van andere specifieke situaties.

## Hoeveel capaciteit is er?

- Uitvaag via WMDI
- Uitvraag via DT
  
- Totaal ongeveer 60 labs, 130 contactpersonen
- Binnen enkele dagen een enorme respons!

<b>Gereageerd</b>			
#labs	45		
waarvan	#MMLs	32	71%
	#anders	13	29%

## Capaciteit

### #labs dat op dit moment al SARSCoV2 NGS analyses heeft gedaan

#labs	14	64%	
waarvan	#MMLs		
	#and		36%

**Stel we willen nog vervolgvragen stellen en hopen weer op jullie medewerking**

ja	21	47%	waarvan MML:	12	57%
nee	23	51%			
anders	1	2%	niet NL, in DE		

## Inrichting netwerk in drie fases

- Aan de slag met wat nu al kan
- Kennis en protocollen delen
- Duurzaam netwerk dat ook na Sars-Cov-2 gebruikt kan worden voor 'emerging infections'
  
- Stuurgroep is aan de slag met werkafspraken, kwaliteitsaspecten en data.
- Nationaal vs Regionaal. Wat is de behoefte?



of aan een van de andere stuurgroepleden.