

**To:** [redacted] 5.1.5 [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl]; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl]  
**Cc:** [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl]  
**From:** [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e  
**Sent:** Thur 2/11/2021 2:31:45 PM  
**Subject:** RE: Vraag VWS ZA en Manaus varianten  
**Received:** Thur 2/11/2021 2:31:45 PM

Nog geen tijd gehad. Hopelijk dit weekend. Gr [redacted] 5.1.2e

---

**From:** [redacted] 5.1.5 [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>  
**Sent:** donderdag 11 februari 2021 15:01  
**To:** [redacted] 5.1.5 [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>  
 <[redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>  
**Cc:** [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>  
**Subject:** RE: Vraag VWS ZA en Manaus varianten  
**Importance:** High

Hoi [redacted] 5.1.2e

Zouden jullie nog willen reageren op de onderstaande vraag van VWS die maandag is binnengekomen? \*

Groet,  
 [redacted] 5.1.2e

---

**Van:** [redacted] 5.1.5 [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>  
**Verzonden:** maandag 8 februari 2021 15:17  
**Aan:** [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>  
**CC:** [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] @rivm.nl>  
**Onderwerp:** Vraag VWS ZA en Manaus varianten

Hoi [redacted] 5.1.2e en/of [redacted] 5.1.2e

Via de COVID mailbox krijgen wij wat vragen door van VWS, zouden jullie die kunnen helpen met de onderstaande vragen te beantwoorden? Bij de eerste vraag gok ik dat dit nieuwsbericht van de NOS ook deels ten grondslag ligt <https://nos.nl/artikel/2367752-zuid-afrika-stopt-met-astrazeneca-inenting-vrees-voor-minder-bescherming.html>.

- Uit de terugkoppeling van de briefing van [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e vandaag kwam de hypothese naar voren dat de ZA- en Manaus variant later dit jaar extra zouden kunnen opkomen, zodra de vaccinatiegraad stijgt (want: de UK-variant wordt wel gedekt door het virus en die andere 2 mogelijk niet). Wat is de kans dat de andere varianten (ZA en Manaus) niet gecoverd zijn in het vaccin en welk mechanisme ligt hieraan ten grondslag?
- In hoeverre concurreren de verschillende varianten van het coronavirus met elkaar? (Of opereren ze los van elkaar met elk hun eigen epidemieën?)

Epidemiologisch gezien zou je het kunnen bekijken als kleine aparte epidemieën waarover een aparte R berekend kan worden, echter vanuit virologisch oogpunt zullen de verschillende varianten met elkaar concurreren.

Alvast bedankt!

Hartelijke groet,  
 [redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e  
 [redacted] 5.1.2e COVID-19 surveillance  
 Epidemiologie en Surveillance van Infectieziekten  
 Centrum Infectieziektebestrijding  
 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu - RIVM  
 Postbus 1 | Postbak [redacted] 5.1.2e | 3720 BA | Bilthoven | NL  
 T: +31 [redacted] 5.1.2e | [redacted] 5.1.2e @live.nl |