

Leren over zelftesten

De komende tijd worden zelftesten aan scholen aangeboden als hulpmiddel om nog sneller besmettingen met het coronavirus op te sporen. Een zelftest is een sneltest die je in de neus afneemt. Je hebt dan na vijftien minuten de uitslag al. Met de zelftest meet je of je het virus bij je draagt. Zelftesten is altijd vrijwillig.



LEERDOELEN

- 1 Je leert wat een coronavirus is en hoe het zich vermenigvuldigt in cellen van slijmvlies.
- 2 Je leert hoe lang je anderen kunt besmetten nadat je besmet bent geraakt met het virus.
- 3 Je leert over zelftesten bij corona.

Naam:

Klas:

Hoe vermenigvuldigt het virus?

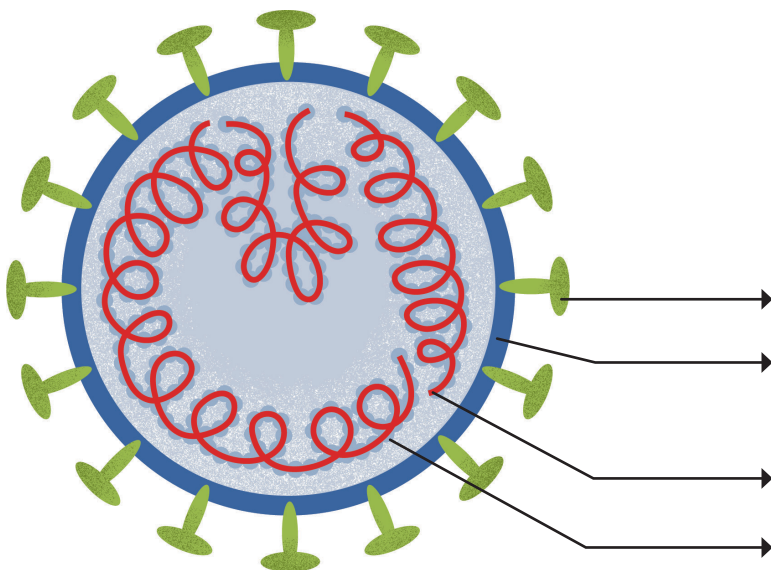
LEERDOELEN

- 1 Je leert wat een virus is en hoe het zich vermenigvuldigt in cellen van slijmvlies
- 2 Je leert wat het coronavirus is en hoe het ziekteverloop gaat
- 3 Je leert wat incubatietijd is en wanneer je juist wel of niet besmettelijk bent nadat je besmet bent geraakt met het coronavirus

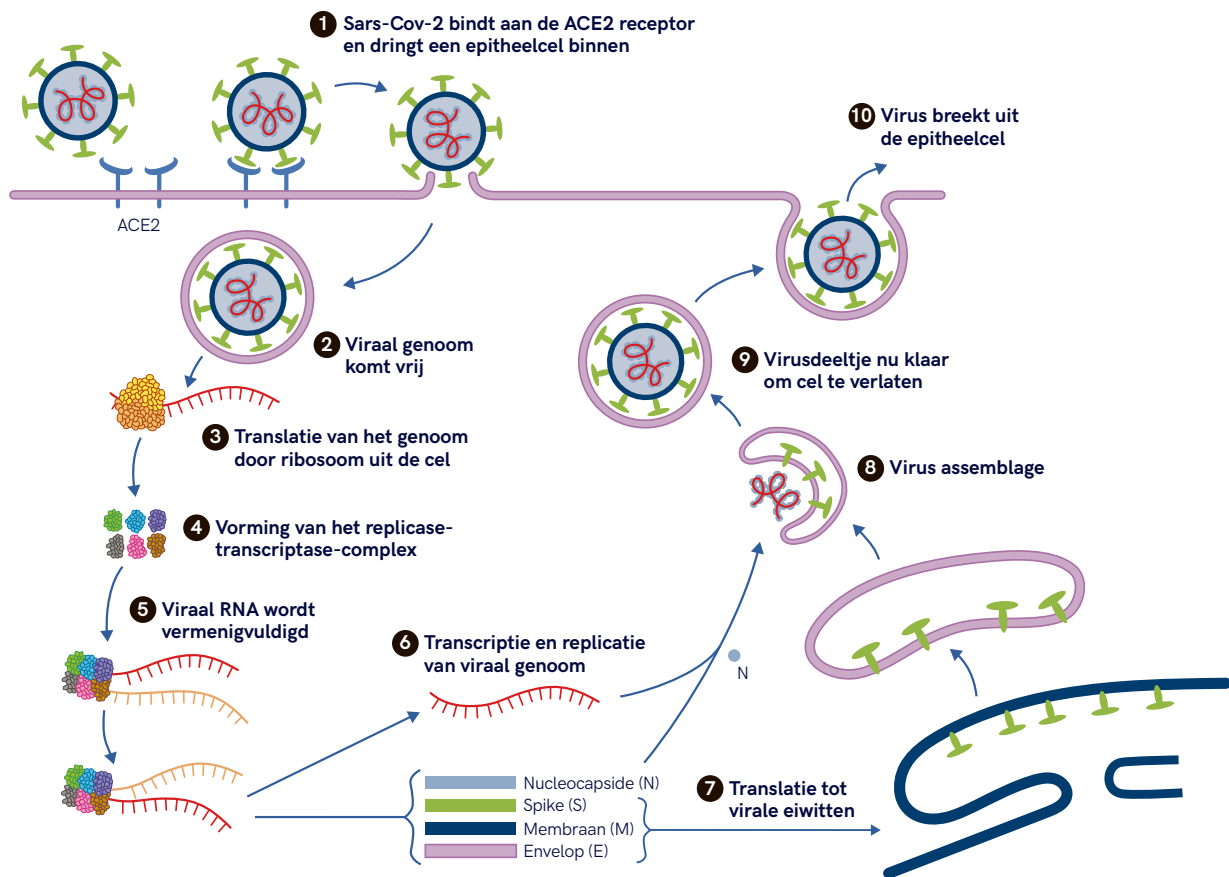


Opdracht 1

- 1a** Hier zie je een schematische tekening van het Sars-CoV-2 virus. Zet de namen van de onderdelen bij de vier pijlen. Als je er niet uitkomt kun je dit filmpje kijken:
<https://youtu.be/Xv3TxFtCNE>



- b** In de afbeelding op de volgende pagina zie je dat het virus-RNA niet gelijk wordt afgelezen tot een eiwit. Eerst wordt het deel afgelezen dat codeert voor eiwitten die delen van het virus-RNA gaan aflezen. Het zogeheten replicase-transcriptase- complex. Hoeveel verschillende stukken zal het replicase-transcriptase- complex produceren?



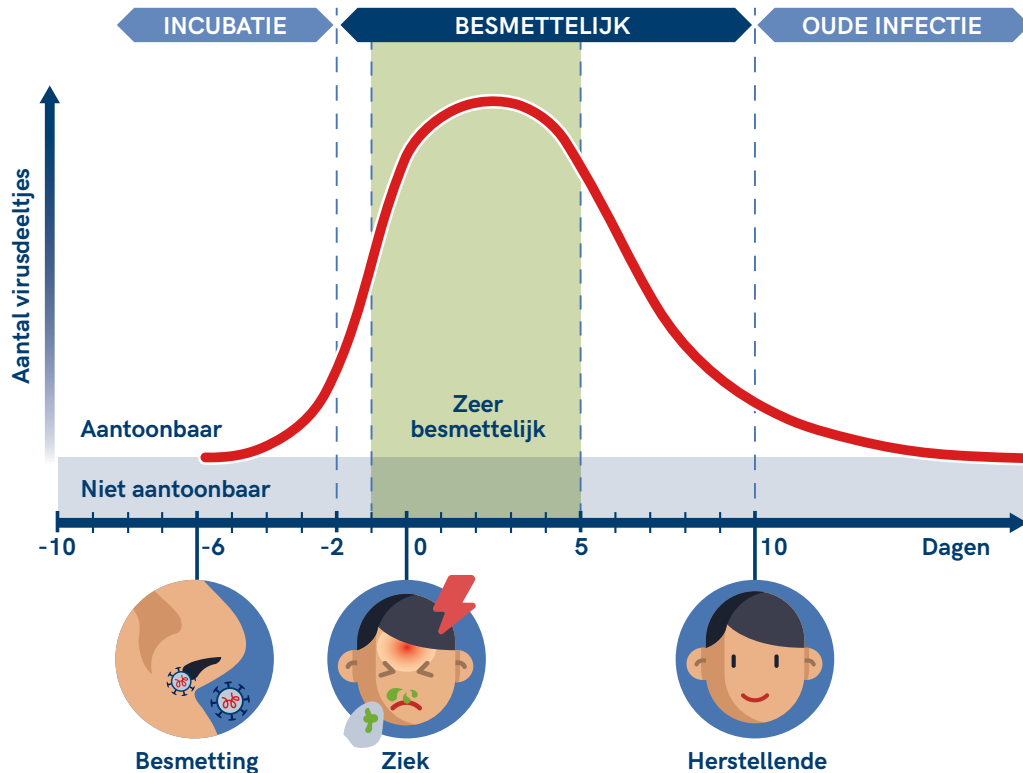
- c Rechts onderin, tussen stap 7 en 8 in de tekening zie je twee organellen getekend. Welke organellen zullen dit waarschijnlijk zijn?

- d Rechtsboven in de tekening zie je de virussen de cel verlaten. Hoe heet dit proces?

A. exocytose C. fagocytose
B. endocytose D. mitose

- e De virusreplikatie vindt plaats in epitheelcellen van het slijmvlies. Epitheelcellen zijn de cellen aan de oppervlakte van een orgaan. In welke organen vind je slijmvlies waarin Sars-Cov-2 zich kan vermenigvuldigen?

- f Sars-Cov-2 wordt ook aangetroffen in poepmonsters. Denk je dat het virus zich ook kan vermenigvuldigen in epitheelcellen van de darmen? Leg je antwoord uit



Stel, je raakt besmet met het coronavirus. Dan beschrijft deze grafiek hoeveel virusdeeltjes er zitten in neus (en keel). Er wordt gerekend vanaf de dag dat je klachten krijgt. Dit is dag 0. Het virus heeft zich dan al flink vermenigvuldigd. Je afweer gaat aan de slag en ruimt het virus de dagen erna op waardoor het aantal virusdeeltjes weer afneemt. Dagen met een (-) ervoor zijn dagen die je telt voordat je symptomen kreeg.

Opdracht 2

Bekijk bovenstaande grafiek en beantwoord de volgende vragen.

- 2a** Leg in eigen woorden uit wat incubatietijd betekent.

- b** Op welke dag ben je voor het eerst in aanraking gekomen met het virus, volgens deze grafiek?

- c** Hoeveel dagen nadat je je eerste symptomen kreeg ben je nog besmettelijk?

- d** Geef ook aan welke dagen het meest besmettelijk bent?

- e** Stel, je bent bij iemand op bezoek geweest (op 1,5m afstand) die corona bleek te hebben. Deze persoon had zelf nauwelijks klachten, maar was wel besmettelijk. Je doet een zelftest. Deze blijkt negatief te zijn. Er zijn meerdere verklaringen waarom de test toch negatief is. Noteer een mogelijke verklaring.

f Weet je bij een negatieve testuitslag zeker dat je geen corona hebt?

g Waarom heeft het zin om na 5 dagen weer te testen?

h Willem heeft een beetje last van een kuchje en keelpijn en hij heeft morgen een voetbalwedstrijd. Hij wil een zelftest doen zodat hij lekker snel de uitslag heeft en niet naar de teststraat hoeft. Leg uit waarom Willem toch beter naar de teststraat kan gaan.

i Khadija heeft corona opgelopen. Ze is nu vreselijk verkouden met een loopneus en ze hoest en proest en heeft ook al een week keelpijn en nog steeds koorts. Ze voelt zich echt ziek. Haar eerste klachten begonnen 8 dagen geleden.

Kijk nog eens naar de grafiek aan het begin van opdracht 2. Teken nu in de lege grafiek hieronder een lijn hoe je denkt dat de virusdeeltjes bij Khadija lopen ten op zichte van de rode lijn. Licht ook toe waarom je de lijn zo hebt getekend.

