

COVID-19: COrona VIrus Disease 2019

andere naam: SARS-CoV-2

An electron microscope image showing several spherical SARS-CoV-2 virus particles. The particles have a distinct outer shell and a darker, textured interior. The background is a mottled yellow and orange color.

An electron microscope image of SARS-CoV-2 -
- also known as 2019-nCoV, the virus that
causes COVID-19 Photograph: Niaid
Rml/NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH
HANDOUT/EP

De informatie in deze presentatie is voornamelijk afkomstig van de websites van WHO (World Health Organization) en RIVM (Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu)

Dia

- 1 [Linkjes: actuele informatie van het RIVM](#)
- 2 [Wat, waar, wanneer, hoe, waarom?](#)
- 3 [Hoe raakt iemand besmet?](#)
- 4 [Hoe lang kan COVID-19 overleven buiten het](#)
- 5 [lichaam?](#)
- 6 [Verspreiding van het virus tegengaan](#)
- 7 [Heb ik veel kans het virus te krijgen?](#)
- 8 [Protocol bij verdenking van COVID-19](#)
- 8 [Wat als je in een risicogebied geweest bent?](#)
- 9 [Incubatietijd](#)
- 10 [Wat is een Coronavirus?](#)
- 11 [Wat als je ziek wordt?](#)
- 12 [Behandeling tegen COVID-19?](#)
- 13 [Verspreiding via pakketjes of geld?](#)
- 14 [Linkjes: actuele informatie van het RIVM](#)
- 15 [Bovenbouw: replicatie COVID-19 in gastheer](#)

Inhoudsopgave

Wat?
uitbraak nieuw
coronavirus

Wanneer?
december
2019

Waar?
regio Wuhan
in China

inmiddels
wereldwijd
verspreid, ook
in NL

Hoe?
Nog niet bekend.
Zeer waarschijnlijk is de
eerste mens besmet
geraakt via een dier op
een markt in Wuhan.

Waarom zoveel aandacht?
Het virus kan de ziekte COVID-19
veroorzaken.
Omdat het een voor mensen nieuw virus
is, zijn er nog weinig gegevens over ernst,
verloop, herstel, besmettelijkheid.
Daarom veel aandacht voor voorkomen
verspreiding.

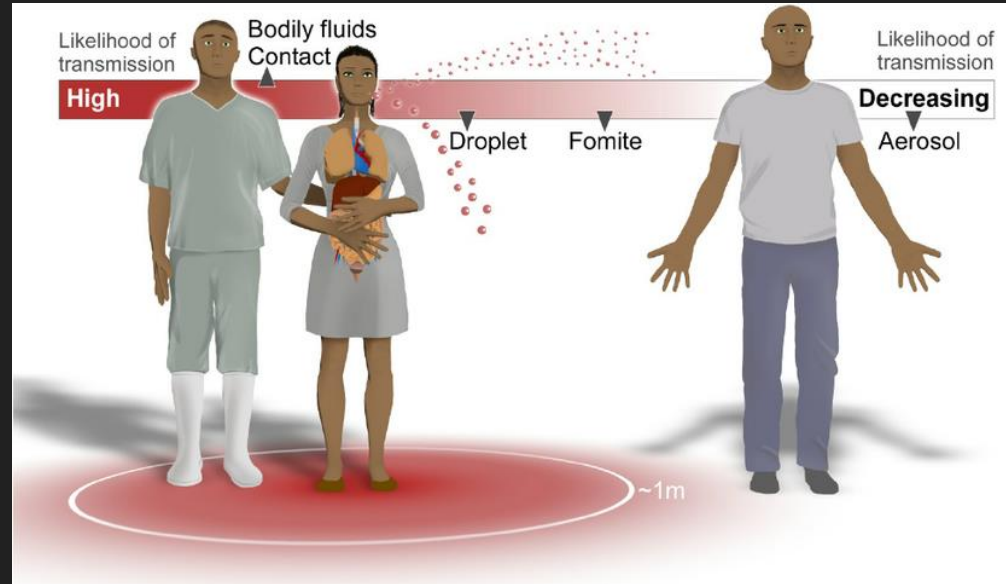
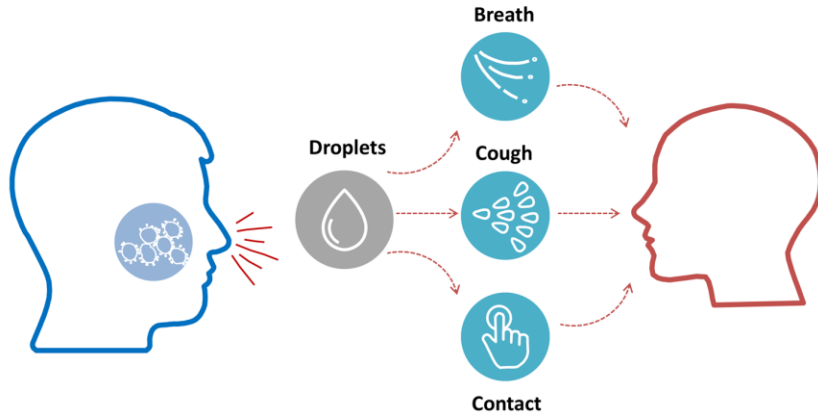
Hoe raakt iemand besmet?

Een persoon met **COVID-19** hoest/niest druppeltjes met veel virusdeeltjes.

-zo komen virusdeeltjes in de lucht in de directe omgeving

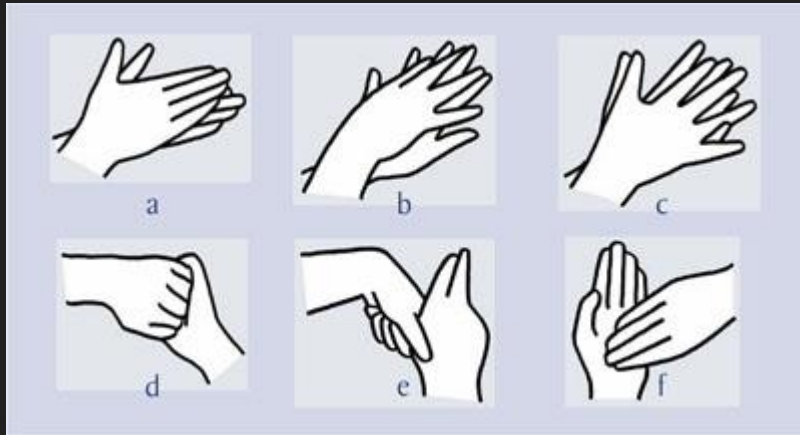
-door de zwaartekracht dalen deze druppels neer op oppervlakken en kleding

Coronavirus transmission is from human to human



Hoe lang kan COVID-19 overleven buiten het lichaam?

Een virus heeft altijd een mens of dier nodig om 'in leven te blijven' en zich te kunnen delen. Buiten het lichaam kan het virus maar kort overleven. Hoe lang dat precies is, is nu nog onbekend.



Daarom wordt geadviseerd uit voorzorg extra aandacht te besteden aan persoonlijke hygiëne en aan schoonmaak bij plaatsen zoals scholen, waar veel mensen bij elkaar komen.

Verspreiding van het virus tegengaan

- [Was je handen regelmatig](#)
- Hoest en nies in de binnenkant van je elleboog



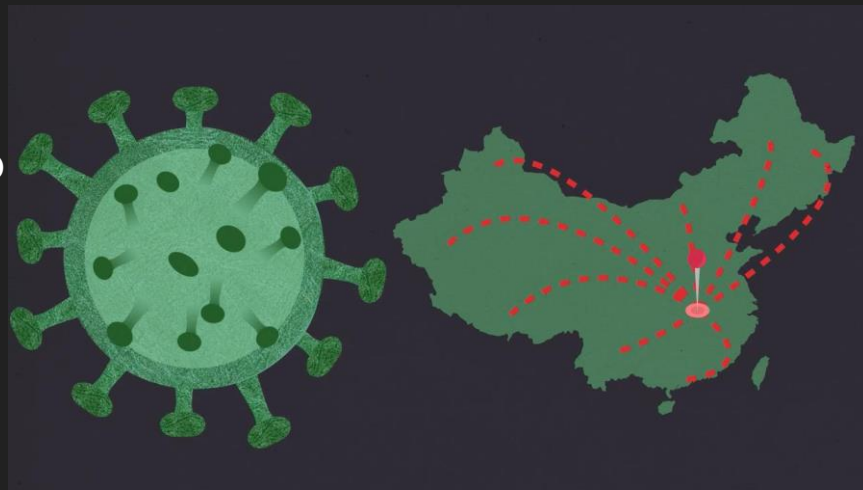
papieren zakdoek



Heb ik veel kans het virus te krijgen?

Wanneer je nu klachten krijgt is de kans is veel groter dat je gewoon griep hebt of een ander verkoudheidsvirus. Neem telefonisch contact op met je huisarts of de lokale GGD als je:

- Koorts hebt met luchtwegklachten (hoesten of kortademigheid)
- **En** de afgelopen twee weken in een land/regio geweest bent met wijdverspreide verspreiding van het coronavirus: China (inclusief Hong Kong en Macau), Singapore, Zuid-Korea, Iran, In Noord-Italië de provincies Lombardije, Veneto, Emilia Romagna en Piëmonte
- **Of** de afgelopen twee weken contact hebt gehad met een patiënt met het nieuwe coronavirus.



Protocol bij verdenking van COVID-19

Wat gebeurt er als een arts vermoedt dat iemand nieuwe COVID-19 heeft?

- COVID-test wordt aangevraagd en afgenomen (resultaat na +/- 8 uren)
- Patiënt in isolatie (thuis of in het ziekenhuis)



-**Als** COVID-19 test positief is: patiënt blijft in isolatie.

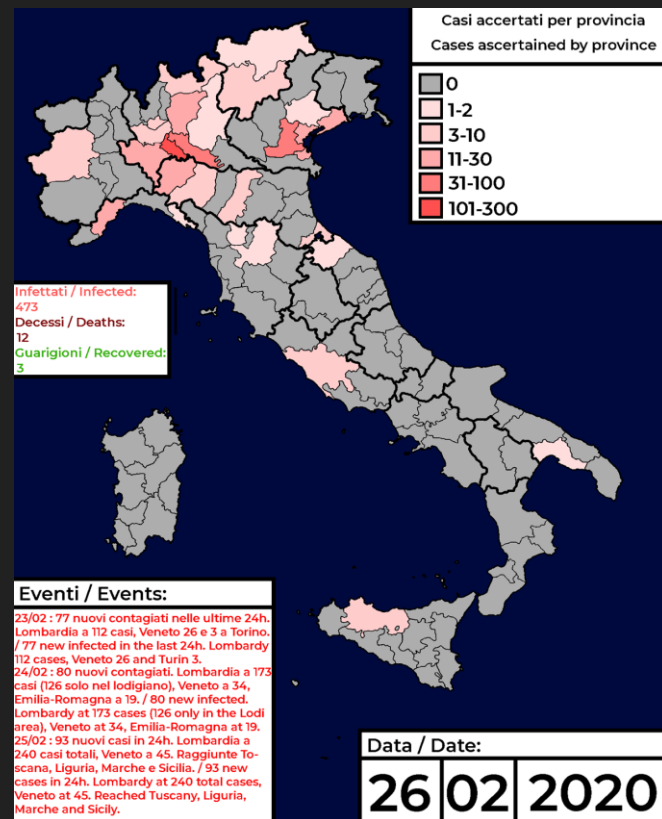
-GGD doet dan zogenoemd contactonderzoek. Alle mensen waarmee de patiënt tijdens de besmettelijke periode contact heeft gehad, moeten gedurende de incubatietijd hun gezondheid in de gaten houden. Als zij ziekteverschijnselen krijgen moeten zij dat aan de GGD melden en begint het verhaal van vooraf aan.

Wat als je in een risicogebied geweest bent?

Heeft het zin om je preventief te testen als je terugkomt uit een risicogebied?

Nee, want dat geeft geen zekerheid. Mocht je besmet zijn met het virus, dan is er de eerste dagen nog onvoldoende virus in het lichaam.

De test toont dan nog niet aan dat je besmet bent met het COVID-19. Daarom testen we pas op aanwezigheid van het virus als mensen klachten hebben en uit een risicogebied komen.



Incubatietijd (tijd tussen besmetting en ziek worden)

Voor het nieuwe coronavirus gaan we uit van een gemiddelde incubatietijd van 7 dagen, maximaal 14 dagen.

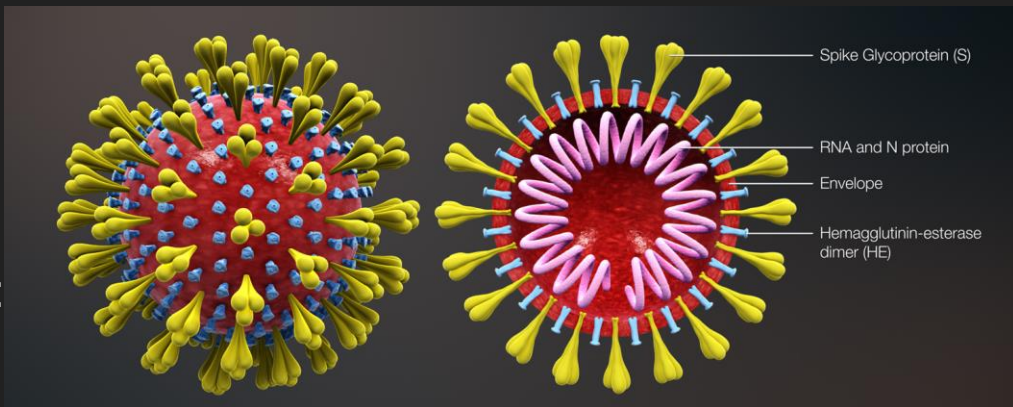
Besmettelijkheid tijdens de incubatietijd

Het nieuwe coronavirus wordt overgedragen door hoesten en niezen. Tot nu toe lijkt de overdracht van het virus tijdens de incubatietijd, dus voordat er klachten ontstaan, een zeer kleine rol te spelen. Wel is bekend dat hoe zieker iemand is, hoe meer virus hij kan verspreiden.

Wat is een Coronavirus?

Er bestaan verschillende coronavirussen: virussen die er uitzien als een kroon (= latijn voor corona).

https://en.wikipedia.org/wiki/Coronavirus#/media/File:3D_medical_animation_corona_virus.jpg



Bekende voorbeelden zijn MERS en SARS. De ziekte die je van het nieuwe coronavirus krijgt heet COVID-19. Deze naam is gekozen door de WHO. De toevoeging '19' verwijst naar het jaar 2019, toen het voor het eerst werd ontdekt.

Van coronavirussen kunnen mensen en dieren infecties aan de longen en luchtwegen krijgen. Meestal zorgen deze virussen voor relatief milde klachten, zoals verkoudheid in de winter en vroege lente. Van dit nieuwe virus weten we nog weinig.

Wat als je ziek wordt?

Symptomen van COVID-19

Koorts met daarbij luchtwegklachten zoals hoesten, kortademigheid en longontsteking.

Hoe ernstig is COVID-19?

Wat we nu weten : +/- 17% heeft ernstige klachten. Mogelijk verandert dat beeld de komende tijd. Het is goed mogelijk dat nu vooral relatief ernstig zieke patiënten in beeld zijn. Ongeveer 2% van de patiënten overlijdt aan het nieuwe coronavirus. Dit zijn vooral oudere mensen en mensen die verzwakt zijn door andere oorzaken.

Symptoms of COVID-19 (coronavirus disease 2019)

Systemic:

- Fever
- Fatigue

Kidneys:

- Decreased function

Intestines:

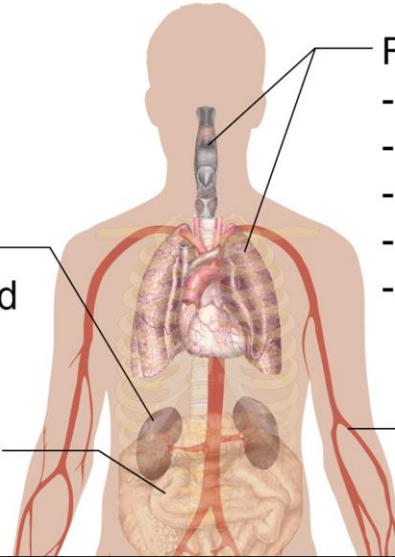
- Diarrhea

Respiratory:

- Sneezing
- Runny nose
- Sore throat
- Dry cough
- Shortness of breath

Circulatory system:

- Decreased white blood cells



Behandeling tegen COVID-19?

Er is (nog) geen specifieke behandeling. De behandeling van ernstig zieke mensen bestaat uit het behandelen van de symptomen. Denk bijvoorbeeld aan extra zuurstof toedienen bij patiënten die erg benauwd zijn.

Er wordt geëxperimenteerd met verschillende medicijnen, zoals het medicijn tegen malaria chloroquine. Dit zijn proeven die nu in laboratoria plaatsvinden, er zijn nog geen proeven gedaan met mensen.



Verspreiding via pakketjes of geld?

Kan COVID-19 zich via geld verspreiden?

De kans dat mensen besmet raken via geld is erg klein.

Waarschijnlijk speelt het ook in China maar een hele kleine rol in de verspreiding.

Maar in China wordt alles op alles gezet om verspreiding te voorkomen, en blijkbaar kiezen zij er daarom voor om geld te 'desinfecteren'.



Kan COVID-19 zich via pakketjes uit China verspreiden?

Deze zijn enkele dagen onderweg. Als er al coronavirus opp zou zitten, overleeft het virus dat niet. Het is dus gewoon veilig om pakketjes uit China te bestellen.



Linkjes: actuele informatie van het RIVM

Algemene informatie over COVID-19: [Nieuw coronavirus \(COVID-19\)](#)

Actuele wereldkaart met details: [Verspreiding nieuw coronavirus \(COVID-19\)](#)

Antwoord op vragen: [Vragen & antwoorden nieuw coronavirus \(COVID-19\)](#)

Info video's over COVID-19: [Video's en downloads COVID-19](#)

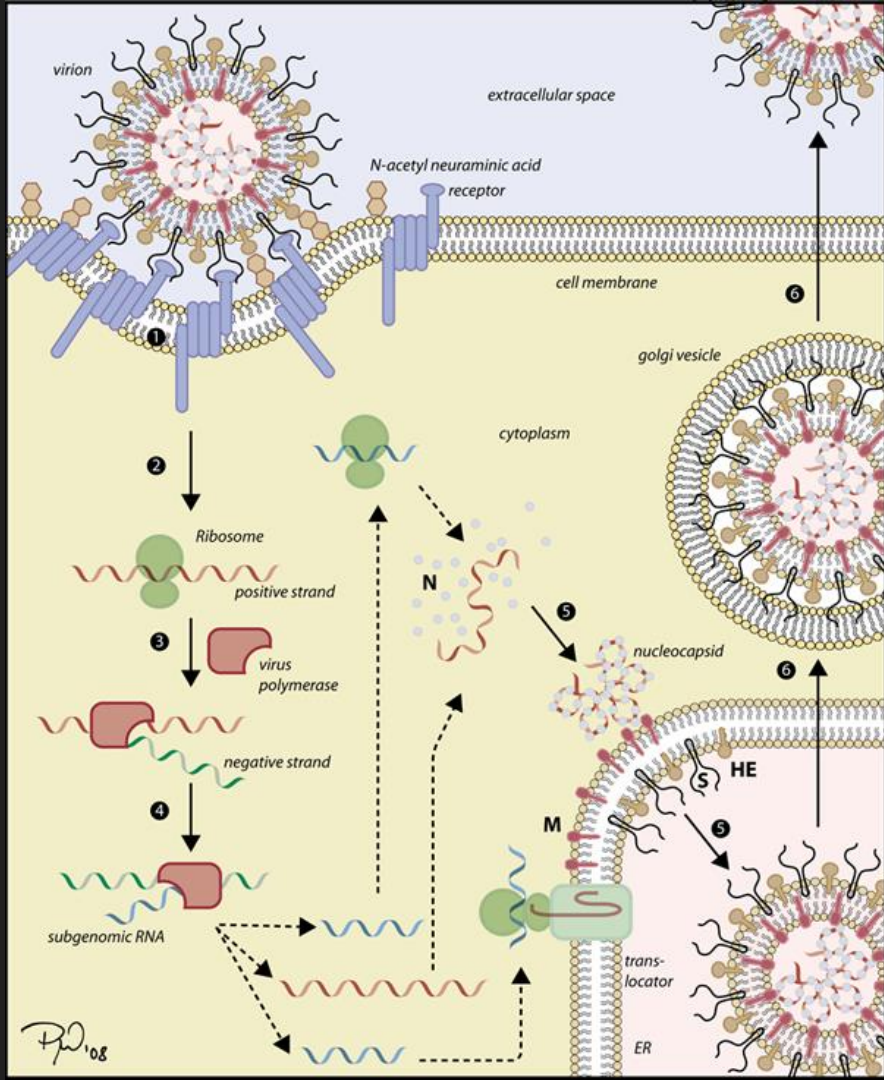


Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Bovenbouw

Replacatie coronavirusen in gastheer (mens/dier)

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f4/Coronavirus_replication.png



1 With their S-protein, coronaviruses bind on cell surface molecules such as the metalloprotease »amino-peptidase N«. Viruses, which accessorily have the HE-protein, can also bind on N-acetyl neuraminic acid that serves as a co-receptor.

2 So far, it is not clear whether the virus get into the host cell by fusion of viral and cell membrane or by receptor mediated endocytosis in that the virus is in-corporated via an endosome, which is subsequently acidified by proton pumps. In that case, the virus have to escape destruction and transport to the lysosome.

3 Since coronaviruses have a single positive stranded RNA genome, they can directly produce their proteins and new genomes in the cytoplasm. At first, the virus synthesize its RNA polymerase that only recognizes and produces viral RNAs. This enzyme synthesize the minus strand using the positive strand as template.

4 Subsequently, this negative strand serves as template to transcribe smaller subgenomic positive RNAs which are used to synthesize all other proteins. Furthermore, this negative strand serves for replication of new positive stranded RNA genomes.

5 The protein N binds genomic RNA and the protein M is integrated into the membrane of the endoplasmatic reticulum (ER) like the envelope proteins S and HE. After binding, assembled nucleocapsids with helical twisted RNA budd into the ER lumen and are encased with its membrane.

6 These viral progeny are finally transported by golgi vesicles to the cell membrane and are exocytosed into the extracellular space.

Not drawn to scale! Not all cellular compartments and enzymes are shown. Colors: positive strand RNA (red), negative strand RNA (green), subgenomic RNAs (blue). Based on: Lai MM, Cavanagh D (1997). The molecular biology of coronavirus. Adv. Virus Res (48) 1-100.