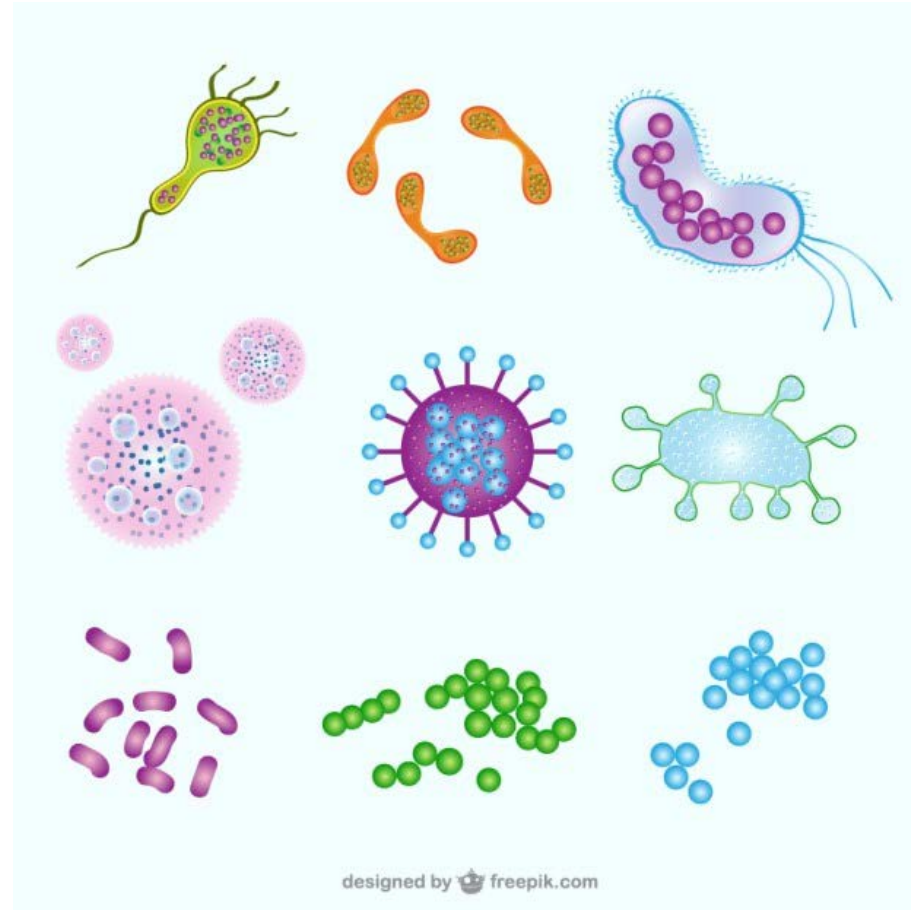


# Micro organismen

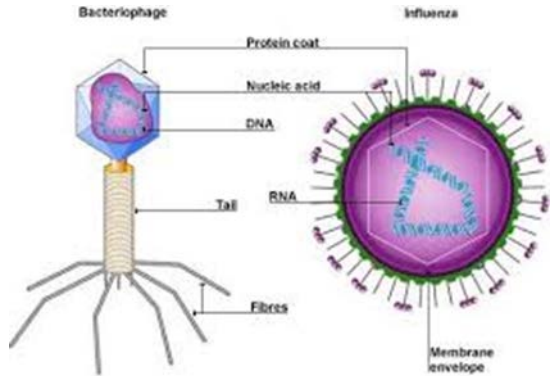


# Welke organismen behoren tot de micro-organismen?

- **protozoën**, eencellige eukaryoten (met een celkern) cellen zoals het pantoffeldiertje en de malariaparasiet.
- **algen**, eukaryoten fotosynthetische organismen, met name de micro-algen, microscopisch kleine plantachtige organismen zonder wortels of bladeren.
- **schimmels**, eukaryoten organismen waaronder de paddenstoelen maar ook de kleinere schimmels die op oud brood voorkomen, meercellig.
- **gisten**, eencellige schimmels
- **Bacteriën** prokaryoten(zonder celkern), ook de blauwalgen(cyanobacteriën) horen hierbij, eencellig.
- **Virussen**

# Micro-organismen

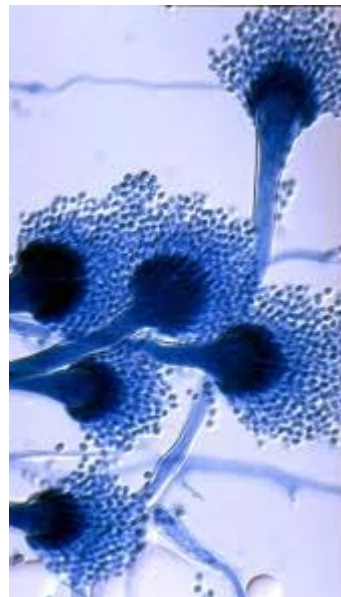
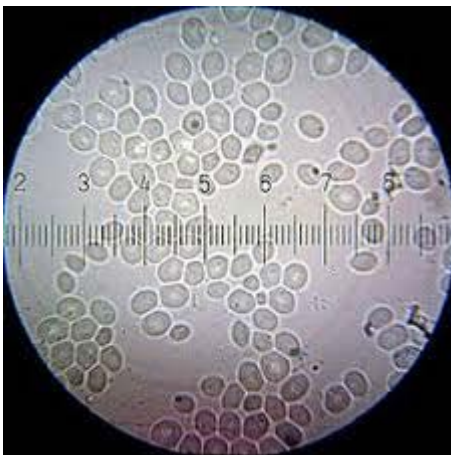
## - virussen



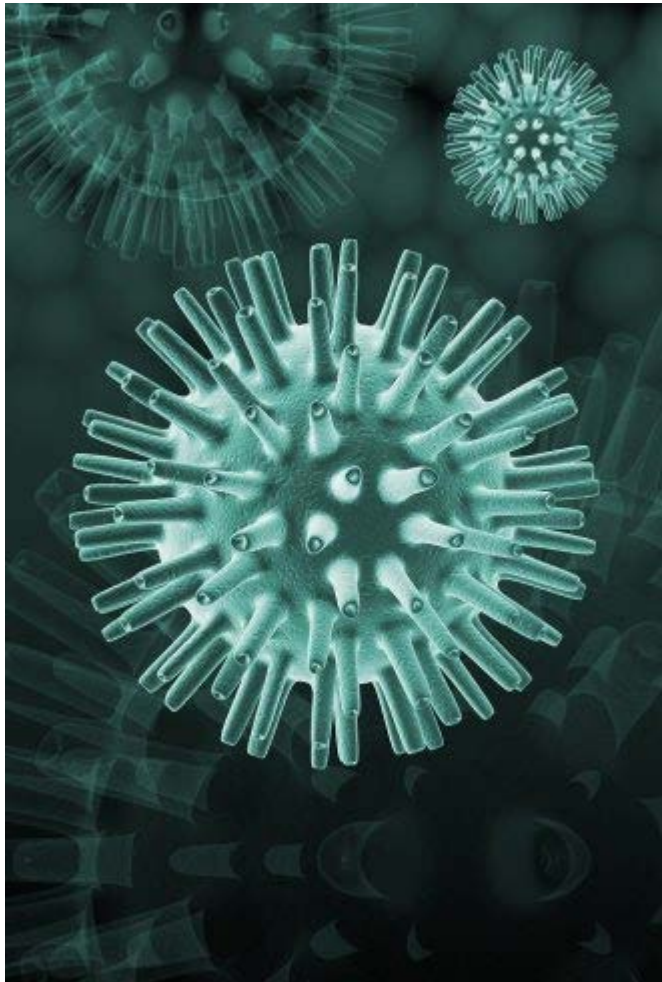
## - Bacteriën



## - Gisten en Schimmels



# Virussen



-Grootte: 20-30

nanometer(0,000.001 millimeter)

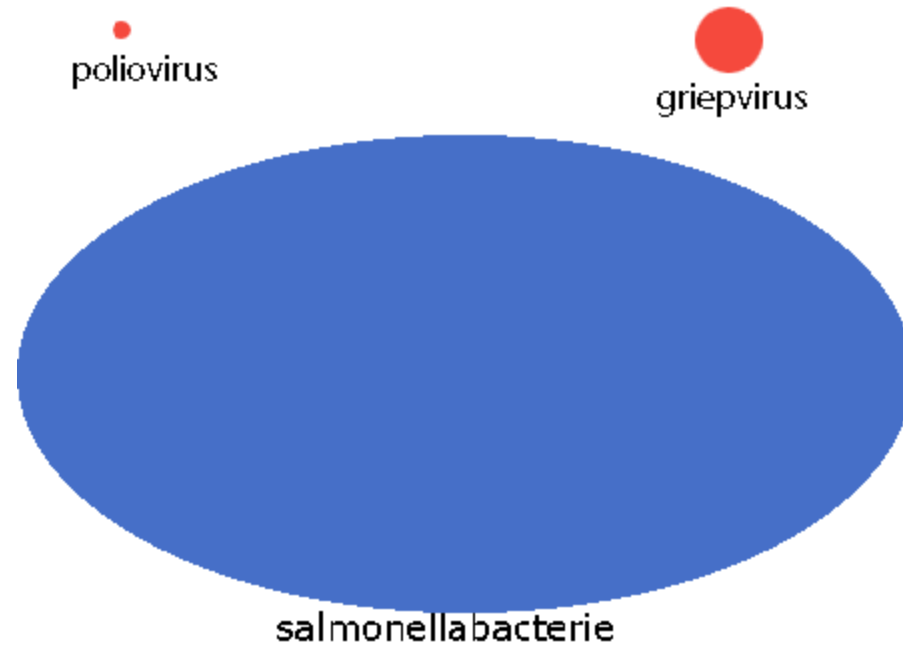
-geen eigen stofwisseling

-geen eigen voortplantingsstelsel

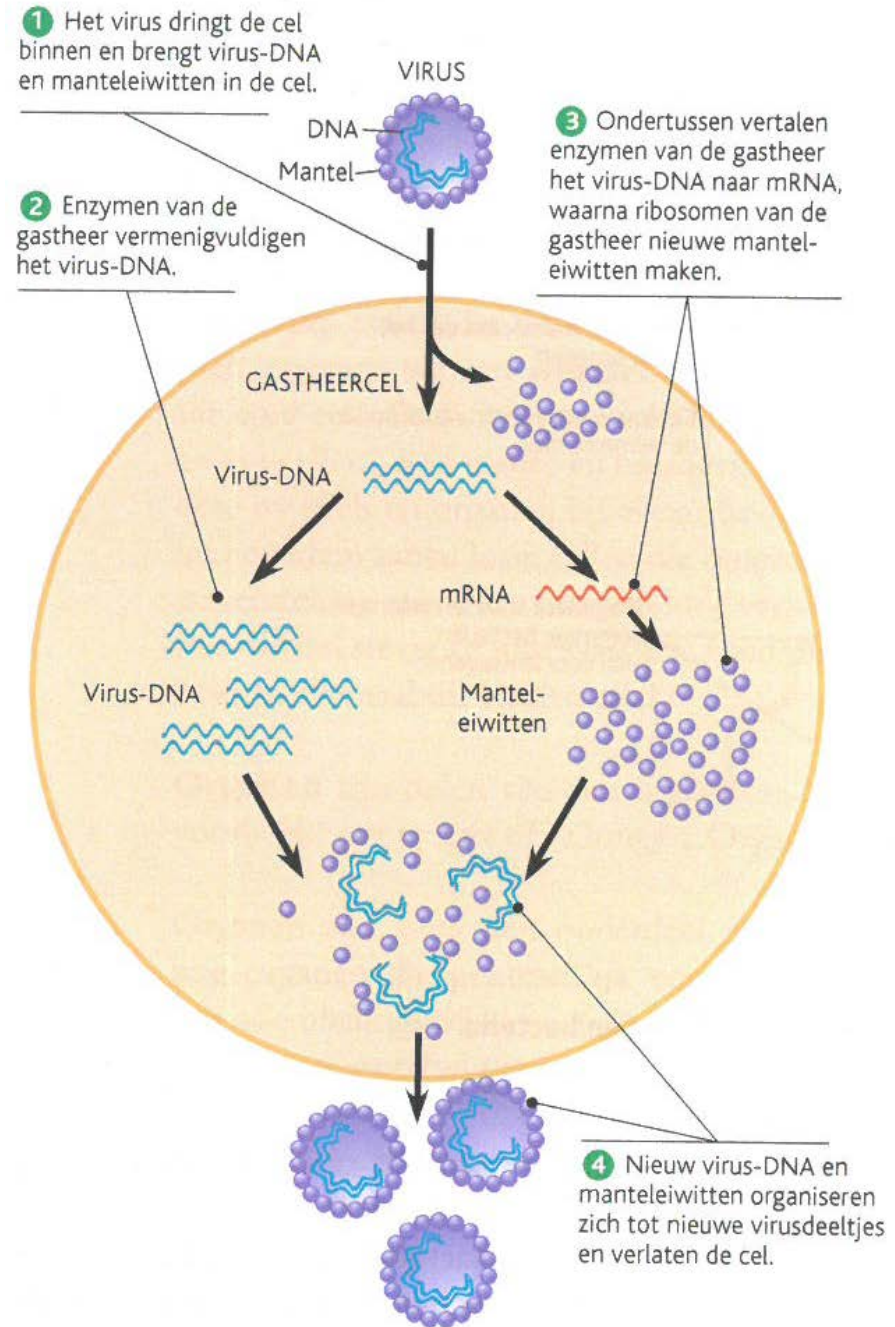
-gastheer specifiek

-het virus komt een cel van de gastheer binnen. Neemt de stofwisseling over, laat de gastheercel het virus DNA vermenigvuldigen. De gastheercel sterft. Veel nieuwe virussen komen vrij

# Hoe klein zijn virussen?



# Voortplanting van een virus



# Virus ziekten bij mensen

- Humaan papiloma virus: de veroorzaker van [wratten](#).
- Het herpes simplex virus: de veroorzaker van de [koortslip](#).
- Het Varicella zoster virus: de veroorzaker van [waterpokken](#) en [gordelroos](#).
- Het norovirus: een veroorzaker van buikgriep en [buikloop](#).
- Het influenzavirus: de veroorzaker van [griep](#).
- [HIV](#): de veroorzaker van [AIDS](#).

- Gordelroos



# Virussen bij vee

## **Rund**

- Bovine Virus Diarree (BVD)
- Blauwtong
- Mond-en-klauwzeer
- Schmallenbergvirus

## **varkens**

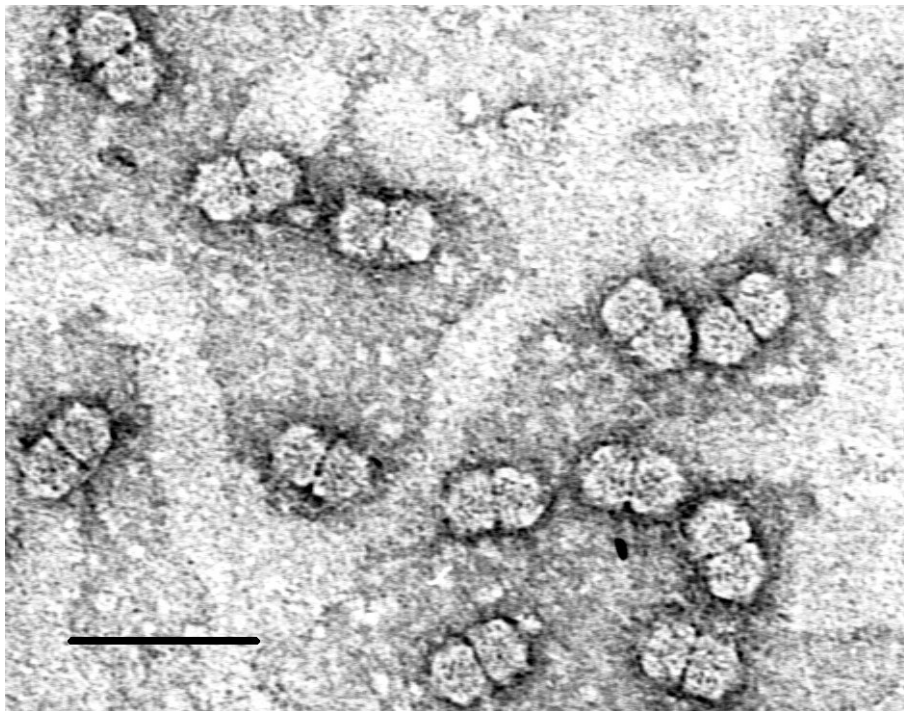
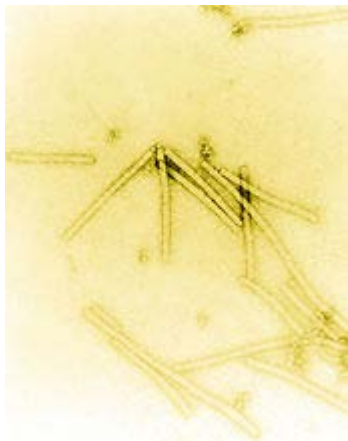
- Afrikaanse varkenspest
- Klassieke varkenspest
- Mond- en klauwzeer

<https://www.gddiergezondheid.nl/dierziekten>



# Virussen bij planten

- Virusoverdracht is mogelijk door verschillende factoren:
- bladluizen, witte vlieg, mijten en cicaden.
- Aaltjes. Een voorbeeld van een door aaltjes overgebracht virus is het tabaksratelvirus (*Tobacco rattle virus*) overgebracht door de meeste Trichodoride soorten. Dit virus veroorzaakt in aardappel stengelbont en kringrigheid.
- bodemschimmel. Kringnecrose (*Lettuce ring necrosis virus*) bij sla wordt overgebracht door *Olpidium brassicae*.
- protozoa. Rhizomanie bij suikerbieten is een virusziekte die wordt overgebracht door *Polymyxa betae*.
- zaad. Bij sla kan het slamozaïekvirus (*Lettuce mosaic virus*) via het zaad overgedragen worden.
- stuifmeel. Bij kersen kan een virus via het stuifmeel overgedragen worden.
- Warkruid, zoals klein warkruid, kan virus overbrengen.
- Enting. Bij het enten kan het virus van het geïnfecteerde deel overgaan naar het gezonde deel.



- Virussen veroorzaken vaak ziekten. Tegenwoordig worden verzwakte virussen gebruikt in de biotechnologie om nuttige stukjes DNA in te bouwen in andere organismen.