



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

Zoönosen in de stad

Ciska Schets

Zoönosen in de stad | 11 december 2018
12^e Nationale Symposium Zoönosen



water en groen in de stad

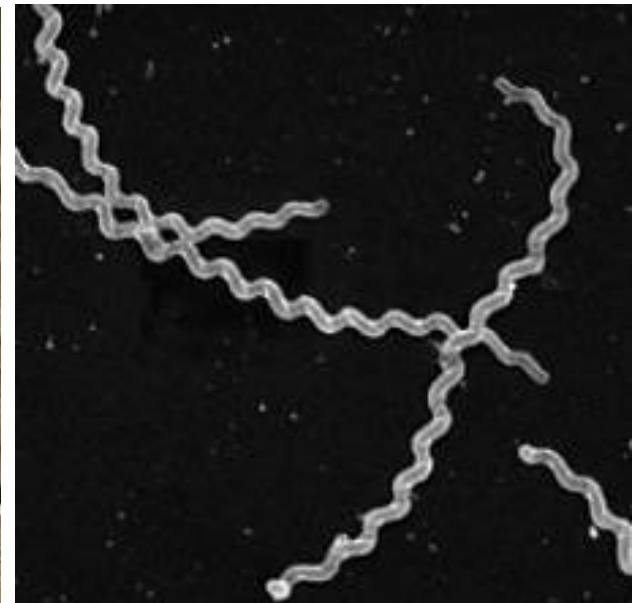
- positieve effecten
- maar ook rekening houden met mogelijke gezondheidsrisico's
- zoönosen via water en groen
- relevante dieren
 - ratten
 - watervogels
 - slakken
 - teken





ratten - leptospirose

- *Leptospira*-bacteriën
- in nieren dierlijke gastheer (rat, rund), uitgescheiden met urine
- veroorzaken griepachtige verschijnselen bij de mens
- mild (modderkoorts) tot ernstig (ziekte van Weil)





zoönotische pathogenen in watervogels

- *Campylobacter* spp.
- *Helicobacter* spp.
- *Salmonella* spp.
- *Shigella* spp.
- *Yersinia* spp.
- *Escherichia coli*
- *Vibrio* spp.
- *Borrelia burgdorferi*
- pathogene *E. coli*
- *Cryptosporidium* spp.
- *Giardia lamblia*
- *Toxoplasma gondii*
- West Nile Virus
- Aviaire Influenza Virus
- *Encephalitozoon hellem*





Campylobacter en Aviaire Influenza Virus

Campylobacter

- veroorzaakt gastro-enteritis bij de mens
- primaire infectieroute is besmet voedsel
- veel in oppervlaktewater
- bronattributie wijst op watervogels



vogelgriep

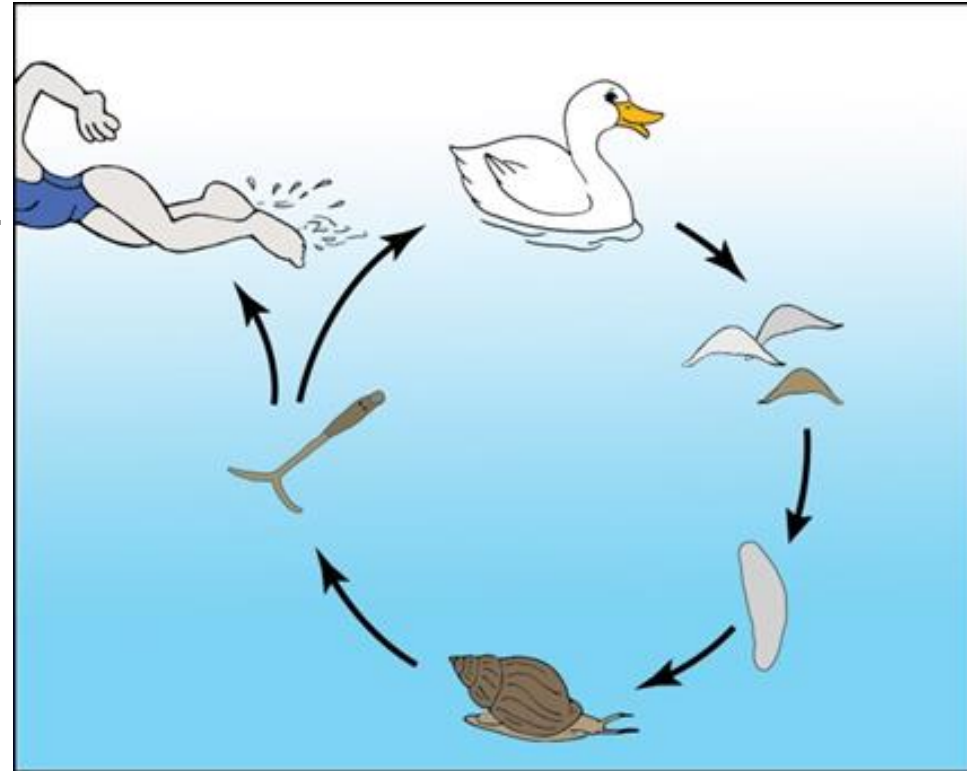
- watervogels zijn natuurlijk reservoir
 - eenden, meeuwen
- AIVs aangepast aan watervogels
 - geen klinische verschijnselen
 - replicatie in maagdarmkanaal en luchtwegen





zwemmersjeuk

- veroorzaakt door larven van parasiet van watervogels
- meestal *Trichobilharzia*
 - watervogels zijn eindgastheer
 - zoetwaterslakken zijn tussengastheer
- in helder, schoon, stilstaand water met waterplanten
- veroorzaakt huidklachten: jeuk en rode bulten





botulisme

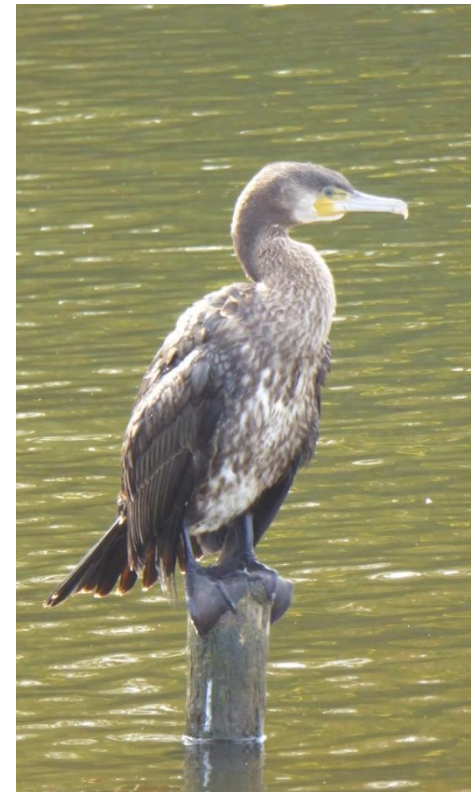
- *Clostridium botulinum*
 - overall in het milieu
 - › bodem, stof, sedimenten van meren en rivieren, water
 - sporen zijn robuust: overleven lang
 - bacteriën komen met algen, planten, ongewervelden in voedselweb
 - produceren botulinum toxine
 - › fatale verlamming
 - › verschillende typen toxinen





botuline toxine

type toxine	toxisch voor
A	mens
B	mens , paarden, runderen
C	wilde vogels, runderen, paarden, pluimvee
D	runderen, paarden
E	mens , vis, visetende vogels
F	mens (zelden)
G	nauwelijks giftig





teken

- ca. één op de vijf teken is besmet met *Borrelia burgdorferi*
 - **ziekte van Lyme**
 - verschillende klachten, niet bij iedereen
 - > gewrichtsklachten, huidklachten, zenuwklachten, hartklachten
- zeer weinig teken besmet zijn met het TBE-virus
 - tick-borne encephalitis -virus
 - **teken-encefalitis**: hersen(vlies)ontsteking
 - overdracht van dier naar dier, soms naar mens

