

Diergeneeskunde en volksgezondheid – bijdrage aan de (voedsel)veiligheid doorheen de t

Prof. Dr. Kurt Houf

Faculteit diergeneeskunde
 Vakgroep veterinaire volksgezondheid en voedselveiligheid
 Universiteit Gent

Universiteit Antwerpen

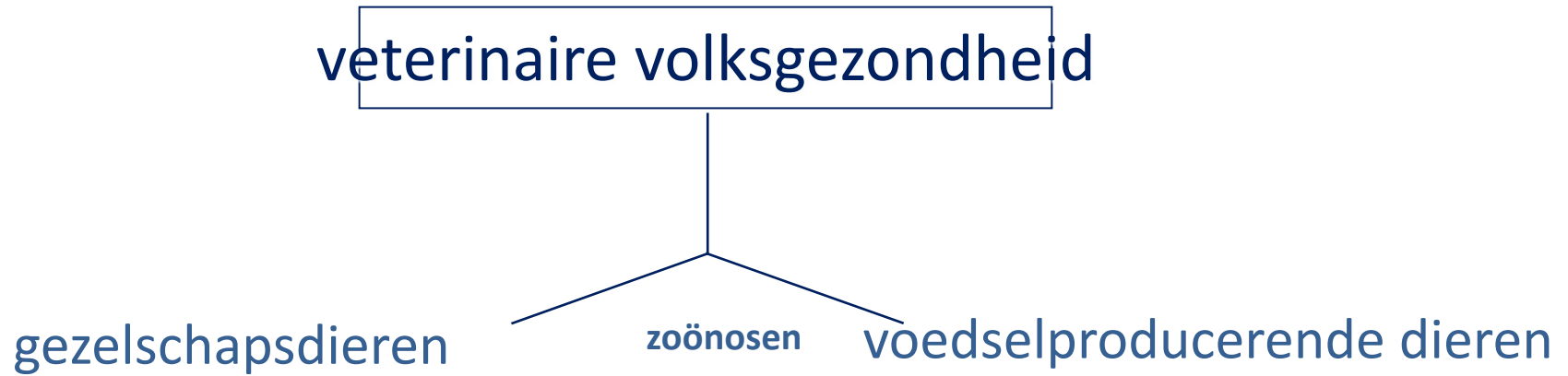


World Health
Organization

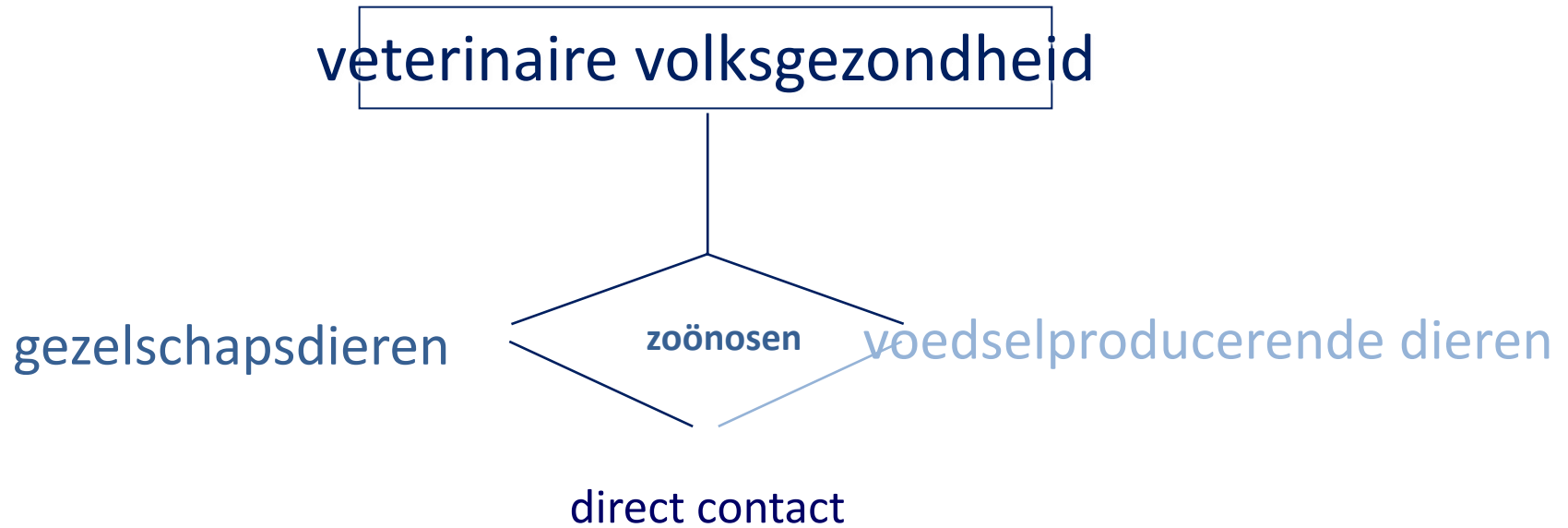
“veterinaire volksgezondheid “

is dat gedeelte van de volksgezondheid dat door toedoen van de competentie en de kennis van de dierenarts de gezondheid van de mens beschermt en verbetert”

➤ Oriëntering



➤ Oriëntering

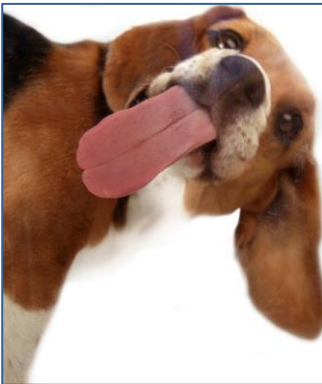


➤ Oriëntering



veterinaire volksgezondheid

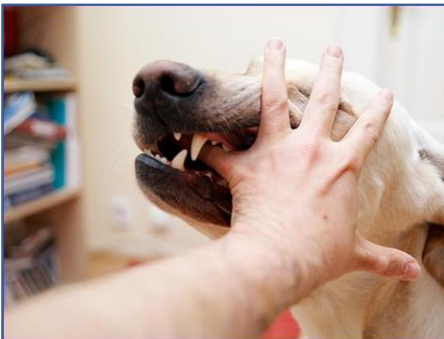
gezelschapsdieren



zoönosen

voedselproducerende dieren

direct contact



Fatale afloop van een sepsis met *Capnocytophaga canimorsus* na een triviale hondenbeet [OPEN](#)

≡ CASUÏSTIEK ⌚ 25-08-2008

B. Kleijnen-Grebien, S. Boorsma, F.S. Stals en R. van Schelven

➤ Oriëntering

veterinaire volksgezondheid

gezelschapsdieren

zoönosen

voedselproducerende dieren

direct contact



ORIGINAL STUDIES

Campylobacter upsaliensis gastroenteritis in childhood

JIMENEZ, SUSAN G. MD, DPPS; HEINE, RALF G. MD(MELB.), FRACP; WARD, PETER B. PHD; ROBINS-BROWNE, ROY M. MB, PHD, FRCPA, FRCPATH [Author Information](#)

The Pediatric Infectious Disease Journal: November 1999 - Volume 18 - Issue 11 - p 988-992

Credit: Institute of Food Research, Norwich Research Park, UK

➤ Oriëntering

veterinaire volksgezondheid

gezelschapsdieren

zoönosen

voedselproducerende dieren

direct contact



Outbreak of *Salmonella* Infections Linked to Pet Turtles

Center for Disease Control and Prevention, 09/01/2020

➤ Oriëntering

veterinaire volksgezondheid

gezelschapsdieren



zoönosen

voedselproducerende dieren

direct contact

Outbreak of *Salmonella* Infections Linked to Pet Turtles

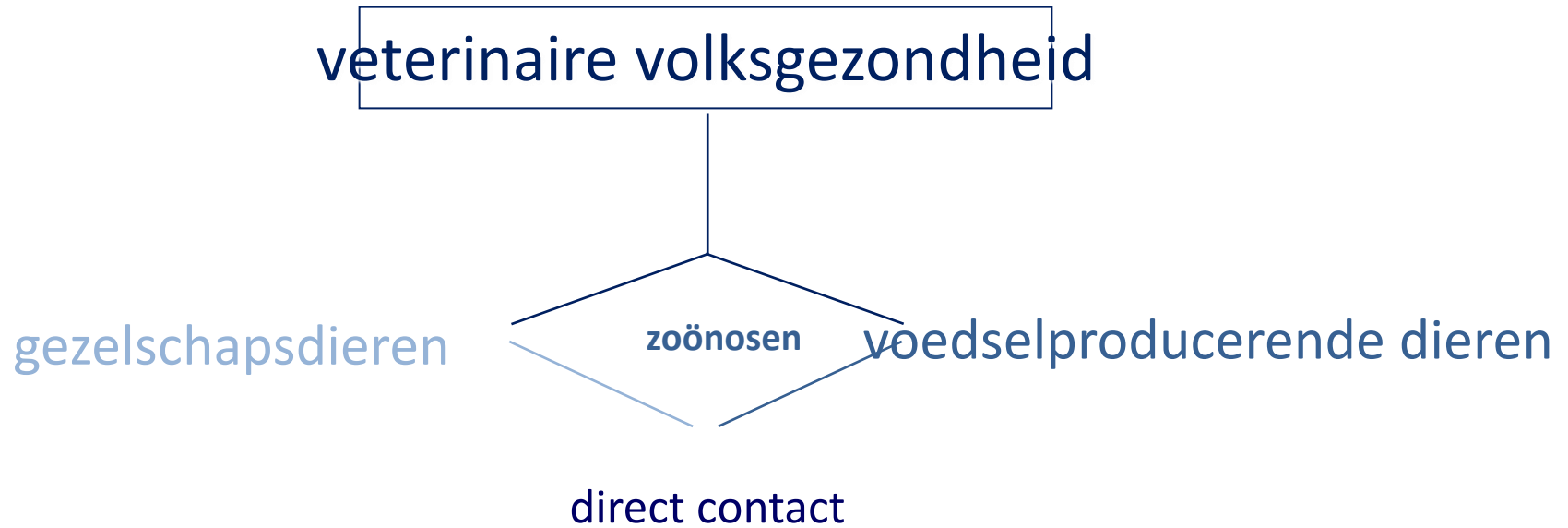
Center for Disease Control and Prevention, 09/01/2020

Spot de zeven soorten exotische waterschildpadden

Brussel is de hoofdstad van de... schildpadden



➤ Oriëntering



➤ Oriëntering



Microsporum / Trichophyton
(ringworm)



➤ Oriëntering

primaire cutane listeriosis

papulopustulaire of vesiculopustulaire huidlaesies

in dierenartsen (-studenten)
slachthuismedewerkers
veehouders



© K. Houf

➤ Oriëntering

veterinaire volksgezondheid

gezelschapsdieren

zoönosen

voedselproducerende dieren

direct contact



MRSA
bij varkenshouders
bij dierenartsen

➤ Oriëntering



➤ Oriëntering

1.2.1 One Health definition

One Health is not a new concept, but it has received renewed attention and evolved over the past decade because of the increased frequency and severity of threats linking the health of humans, animals, plants and the environment. One Health calls for a holistic and systems-based approach that recognizes the interconnection between the health of humans, animals, plants and the environment.

ONE HEALTH JOINT PLAN OF ACTION

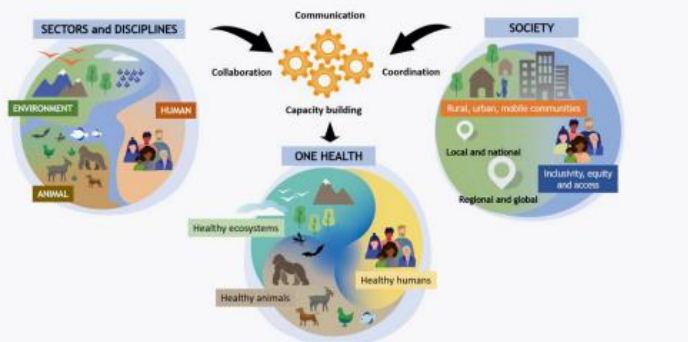
4

OHHLEP, as an independent advisory group to the Quadripartite, has issued a comprehensive definition of One Health, which the Quadripartite embraces in this OH JPA (Adisasmito *et al.*, 2022):

One Health is an integrated, unifying approach that aims to sustainably balance and optimize the health of humans, animals, plants and ecosystems. It recognizes the health of humans, domestic and wild animals, plants and the wider environment (including ecosystems) are closely linked and interdependent.

The approach mobilizes multiple sectors, disciplines and communities at varying levels of society to work together to foster well-being and tackle threats to health and ecosystems, while addressing the collective need for clean water, energy and air, safe and nutritious food, taking action on climate change, and contributing to sustainable development.

FIGURE 1: ONE HEALTH PROMOTES A SUSTAINABLE AND HEALTHY FUTURE THROUGH COLLABORATION, COMMUNICATION, COORDINATION AND CAPACITY BUILDING

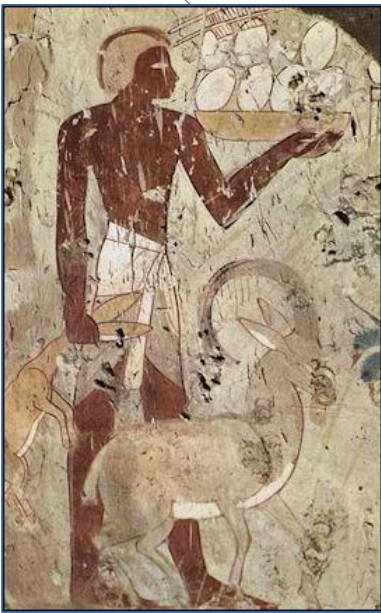


FAO reference document (2022)

➤ Verleden



➤ Verleden



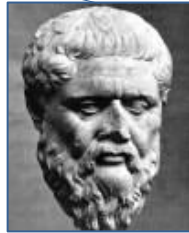
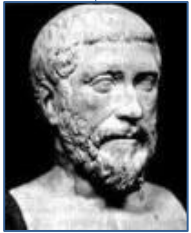
mens



dier

god – metempsychosis (*transmigratie van de ziel*)

➤ Verleden



Plato (ca. 428-348 v. C.)

- mens en dier zijn verschillend (op basis van de 3 grondkrachten van de ziel)
- dierlijke ziel heeft geen rede (wel begeerte en moedige)

=> mens mag dier naar eigen inzichten gebruiken

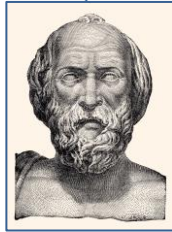
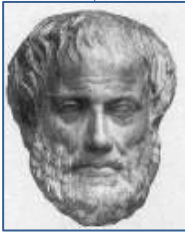
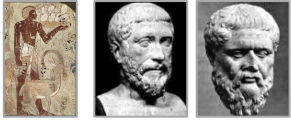
=> dier wordt aanzien en beschermd als een eigendom (goederen)

Pythagoras (ca. 582-496 v. C.)

- transmigratie van de ziel tussen mens en dier
- vegetariër

=> dieren verdienen zelfde respect als mensen

Verleden



Plutarchus (46-126)

In "*Moralia*": "over het eten van vlees":

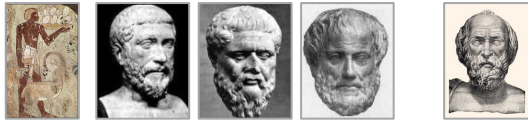
aanbeveling vegetarisme uit gezondheidsredenen en compassie

Aristoteles (ca. 384-322 v. C.)

- mens is een rationeel dier
- "*scala naturae*" (ladder van het leven)

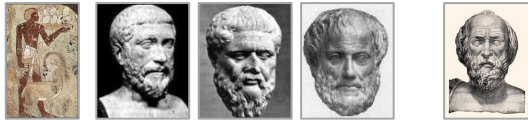
=> door natuurlijke hiërarchie: mens mag dier gebruiken voor eigen nut

➤ Verleden



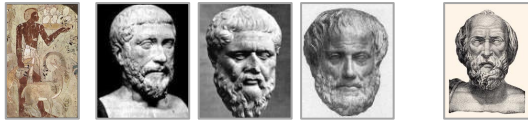
“filosofie” wordt even “theologie”

➤ Verleden



Franciscus van Assisi
(1181-1226)

➤ Verleden



-500 -400 -330 0 100 1200 1250



Franciscus van Assisi
(1181-1226)



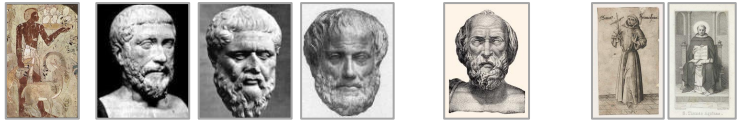
Thomas van Aquino (1224-1274)

in "*summa contra gentiles*":

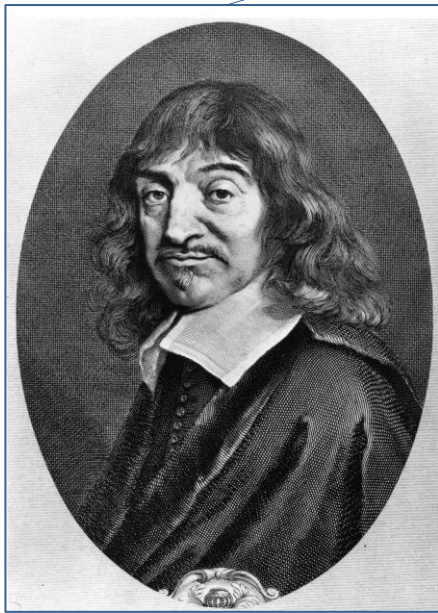
- wreedheid naar dieren is verwerpelijk
- dieren hebben geen vrijheid van handelen

=> dieren zijn goddelijke voorbestemming voor de mens

Verleden



-500 -400 -330 0 100 1200 1250 1600



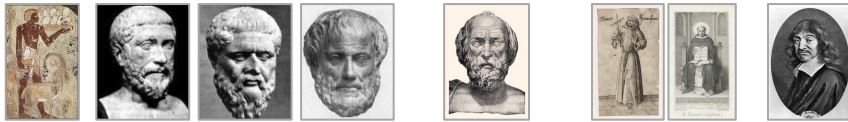
René Descartes
(1596-1650)

in "*Discours de la méthode*":

- dieren zijn "machines"
- dieren zijn niet in staat om pijn te onderkennen

=> mens mag met dieren doen wat hij wil

Verleden

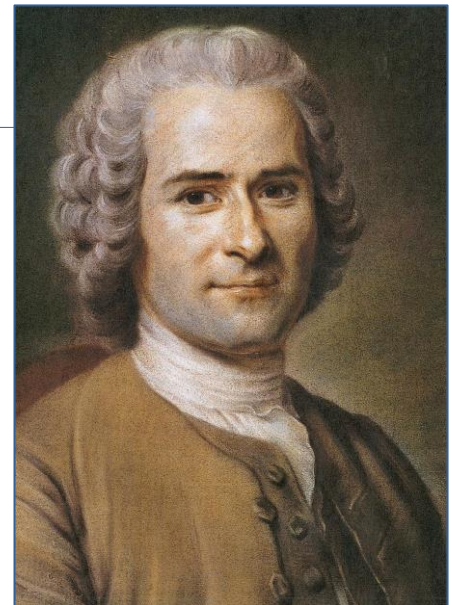


-500 -400 -330 0 100 1200 1250 1600 1750

In "*Filosofisch woordenboek*"
opvatting van Descartes bestreden



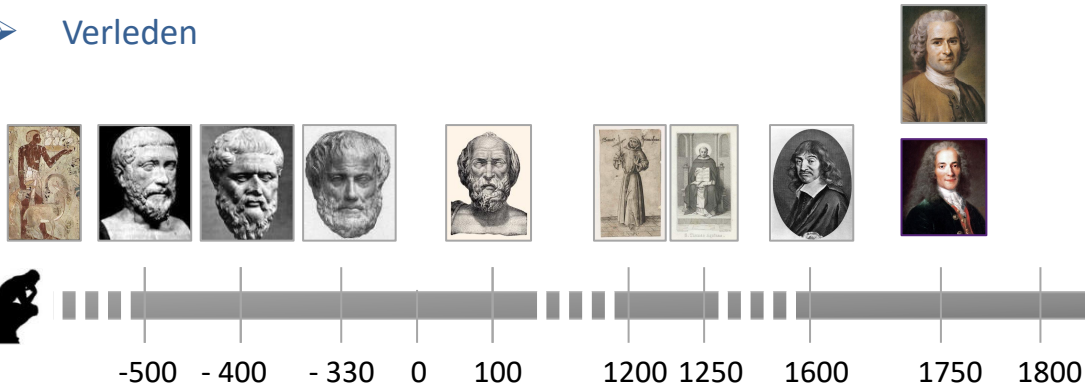
Voltaire
(1694-1774)



Rousseau
(1712-1778)

=> mens heeft verplichting ten opzichte van dieren

➤ Verleden

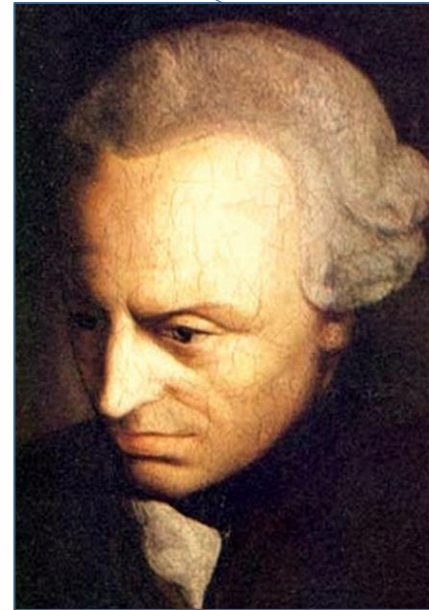


Immanuel Kant (1724-1804)

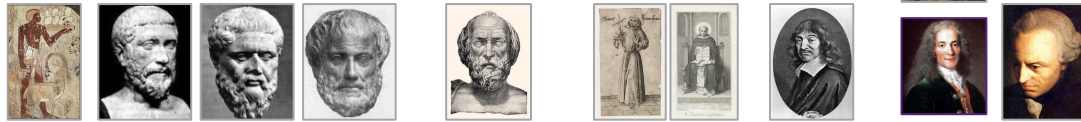
ontwikkeling van dierethiek

- dieren hebben geen zelfbewustzijn

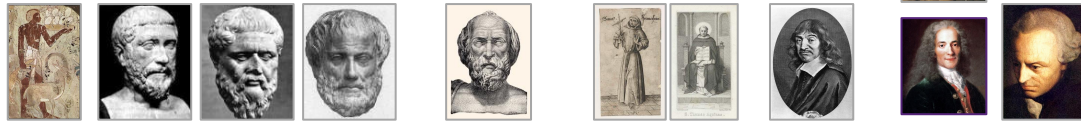
=> mensen hebben plichten,
indirect naar de plichten naar de medemens



Verleden



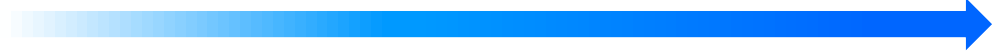
Verleden



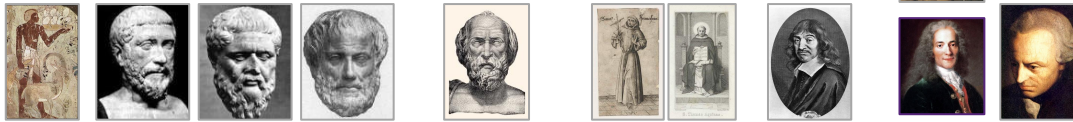
-500 -400 -330 0 100 1200 1250 1600 1750 1800



-500 0



Verleden



-500 -400 -330 0 100 1200 1250 1600 1750 1800



-500 0 1761 1769

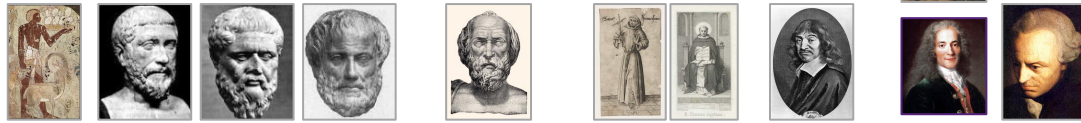


Dr. Vet. Claude Bourgelat
L'École nationale vétérinaire de Lyon (1st)
Na uitbraak van runderpest (*Morbillivirus*)



Imp Maria Theresia van Oostenrijk
Pferde-Curen- und Operationsschule
Veterinärmedizinische Universität Wien (3de)

Verleden



-500 -400 -330 0 100 1200 1250 1600 1750 1800



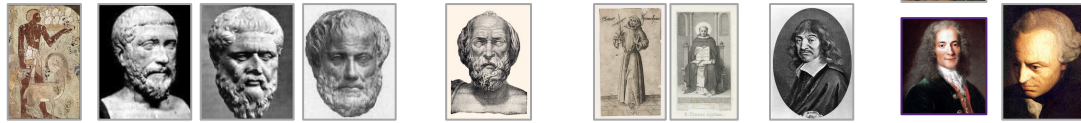
-500 0

1761 1769 1836 1933 1968



 **FACULTEIT
DIERGENEESKUNDE**
accredited by EAEVE

Verleden



-500 -400 -330 0 100 1200 1250 1600 1750 1800



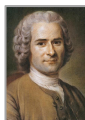
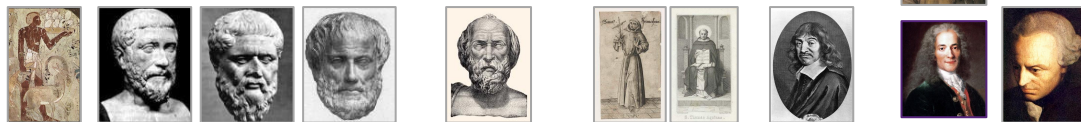
-500 0

1761 1769 1836 1933 1968



-500 0

Verleden



-500 -400 -330 0 100 1200 1250 1600 1750 1800



-500 0

1761 1769 1836 1933 1968

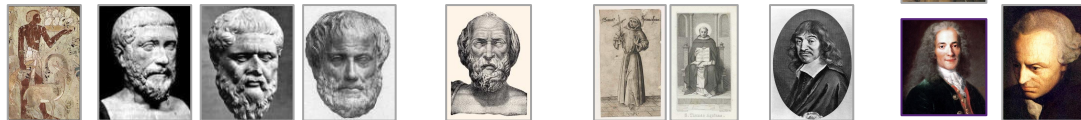


-500 0 1899

empirisch

vlees van spleet-
hoevigen
vlees van kadavers
niet verbloede
dieren

Verleden



-500 -400 -330 0 100 1200 1250 1600 1750 1800



-500 0

1761 1769 1836 1933 1968



-500 0 1899

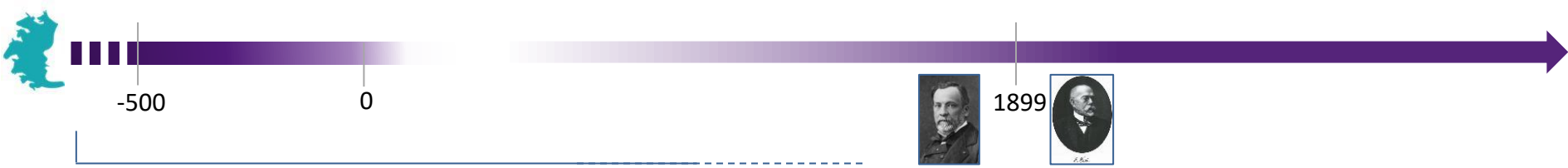
empirisch



vlees van spleet-
hoevigen
vlees van kadavers
niet verbloede
dieren
nut van vasten



Verleden



empirisch

sanitaire hygiëne
 wetenschappelijk benadering
 (bacteriologie ...)
 epidemiologische inslag (bv. cholera - Londen,
 Snow 1855)



Veterinaire volksgezondheid (fase 1)

- dierenartsen verantwoordelijk voor **post-mortem** keuring
- gemeentelijk georganiseerd (veel kleine lokale slachthuizen en huisslachtingen)





Veterinaire volksgezondheid (fase 1)

- dierenartsen verantwoordelijk voor **post-mortem** keuring
 - gemeentelijk georganiseerd (veel kleine lokale slachthuizen)
- ⇒ (zoönotische) dierziekten met macroscopische letsels



bovine tuberculose



Distomatose (*Fasciola hepatica*)



brucellose



Veterinaire volksgezondheid (fase 1)

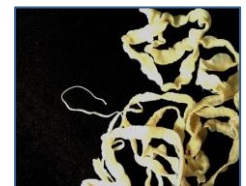
- dierenartsen verantwoordelijk voor **post-mortem** keuring
 - gemeentelijk georganiseerd (veel kleine lokale slachthuizen)
- ⇒ (zoönotische) dierziekten met macroscopische letsels
- ⇒ **maximale recuperatie van karkassen en organen (voedselvoorziening)**



Tania solium

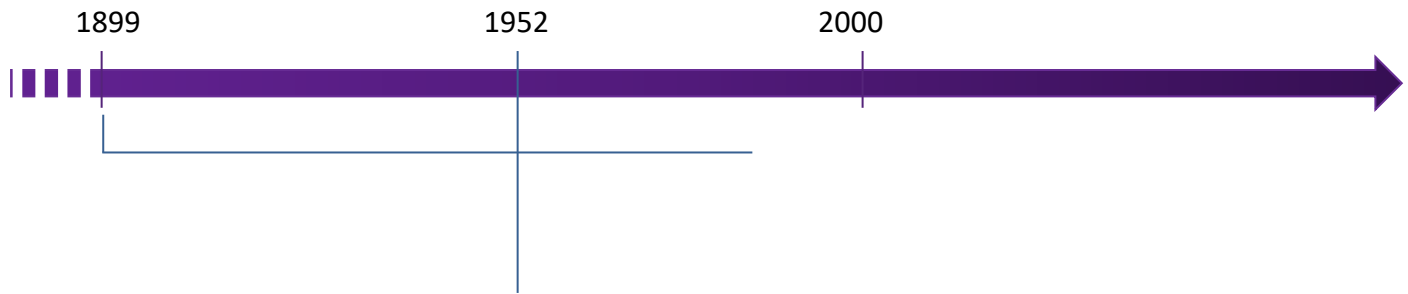


cysticercose



T. saginata

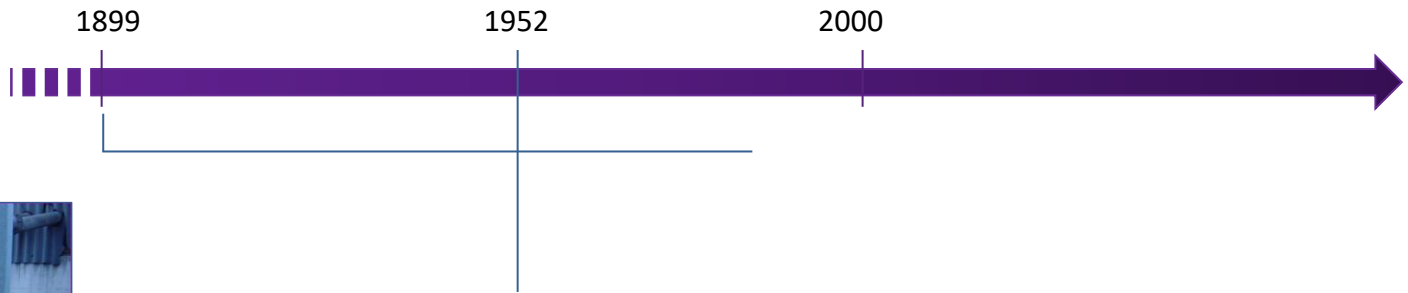
➤ Heden



Veterinaire volksgezondheid (fase 1b)

- nationale **wetgeving** – oprichting Instituut voor Veterinaire Keuring (I.V.K.)

Heden

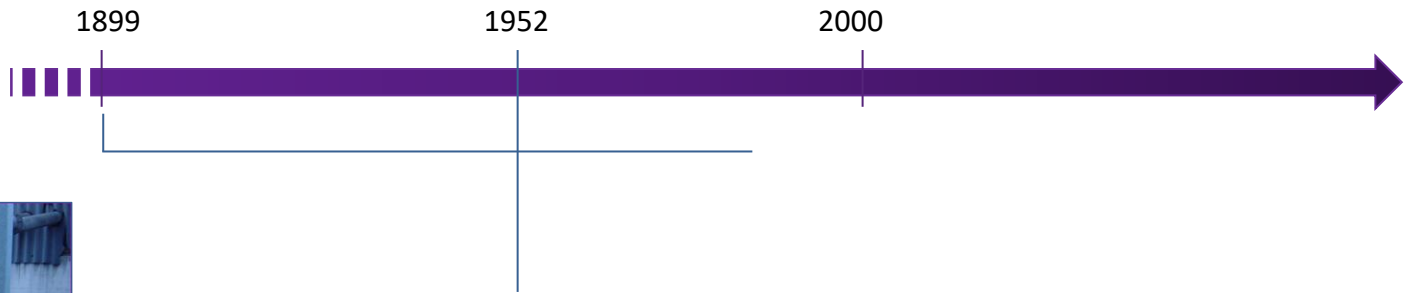


Veterinaire volksgezondheid (fase 1b)

- nationale **wetgeving** – oprichting Instituut voor Veterinaire Keuring (I.V.K.)
- dierenartsen verantwoordelijk voor **ante-** en **post-mortem** keuring



➤ Heden



Veterinaire volksgezondheid (fase 1b)

- nationale **wetgeving** – oprichting Instituut voor Veterinaire Keuring (I.V.K.)
- dierenartsen verantwoordelijk voor **ante-** en post-mortem keuring

⇒ **Verdere focus** op (zoönotische) dierziekten met macroscopische letsels

⇒ maximale recuperatie van karkassen en organen

⇒ **Overheid = regulerend, controlerend en verantwoordelijk**

➤ Heden



- ↑ geïndustrialiseerde veehouderij
- ↑ import en export van levensmiddelen
- ↑ diergeneeskundig inspectie en bedrijfsbegeleiding
- ↓ voedselschaarste
- ↓ dierziekten (met impact op keuringsbeslissing)
- ↓ vleesconsumptie (België : 71 Kg / hoofd / jaar (Eu : 86 Kg / hoofd / jaar))
- **voedselschandalen**
- **↑ voedselgeassocieerde infecties bij**



Veterinaire volksgezondheid (fase 2)

- Europese organisatie en **wetgeving**
 - white paper on food safety (2000)
 - diverse verordeningen ... **853 en 854 / 2004**
 - oprichting EFSA (2002) en ECDC (2004)
- B: federaal – veiligheid (FAVV) – regionaal dierenwelzijn



Heden



Veterinaire volksgezondheid (fase 2)

⇒ focus op zoönotische agentia

1. veiligheid > voorziening (dus niet noodzakelijk recuperatie)
2. overheid: regulerend, controlerend op basis van **risicoanalyse**
3. producent: verantwoordelijk



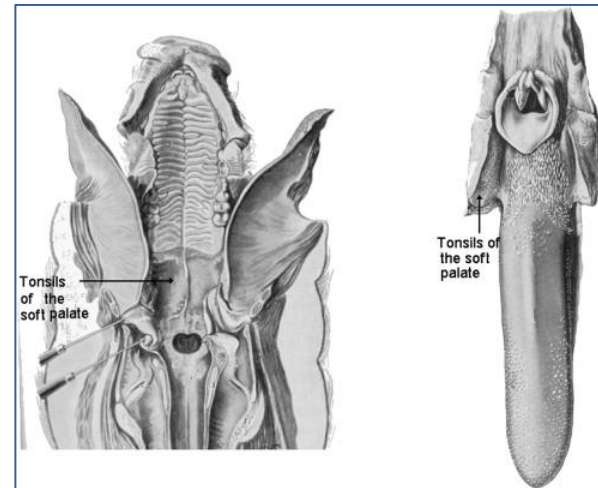


- huidige aanpak soms effectief

vaccinatie *p.o.* of *s.c.* van pluimvee tegen
Salmonella Enteritidis



verwijderen van tonsillen varken
voor *Yersinia enterocolitica*



➤ Heden

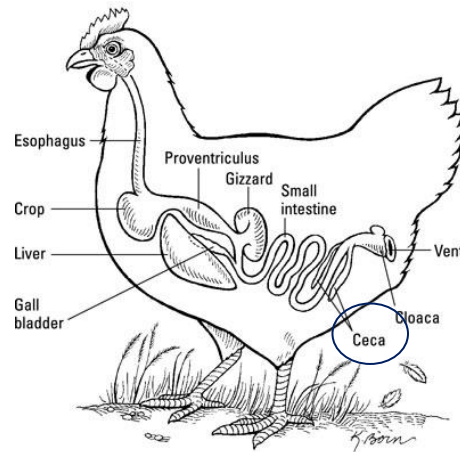


- huidige aanpak soms effectief, soms niet ...
- aantal voedselgerelateerde bacteriële infecties blijft stijgen

Heden



- huidige aanpak soms effectief, soms niet ...



Tijdstip van besmetting:
 aantal kve/g in ceca : 10^8
 stal niveau :
 toom niveau in België :

tussen dag 21 –
 van 0 naar 100
 tot 40 %

Campylobacter, with thanks to Prof. dr. J-P. Butzler, Belgium

Geen klinische symptomen geen verminderde productie par

2021: 303.392.286 miljoen stuks => ± 20.000 kippen per toom = 15.150 tomen = **6.060 + tomen = 121.200.000 kippen**

➤ Toekomst

Vooruitzichten en uitdagingen

WHO = ~ 70% van “emerging” agentia/ziekten zijn dier-gerelateerd (zoönosen)

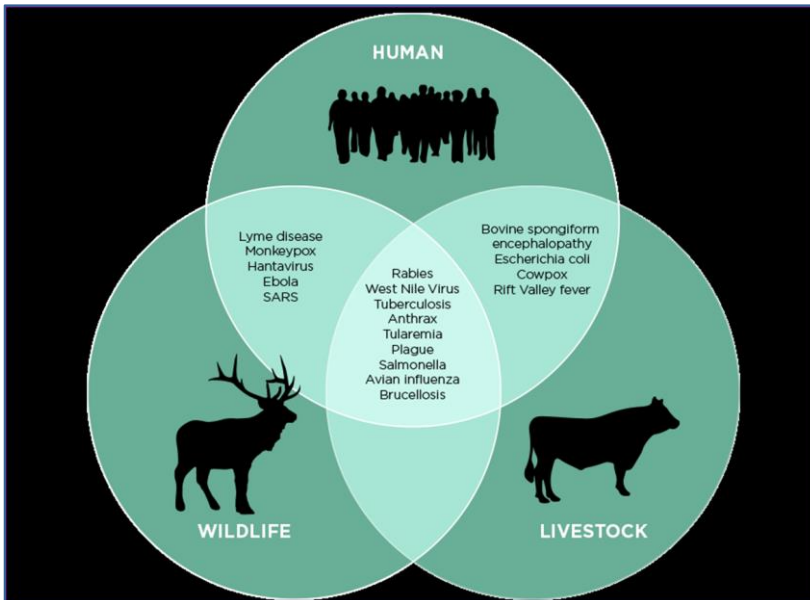
Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

I. “klassiekers”

Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

I. “klassiekers”

- Ab-resistentie
- “emerging pathogens” o.a. door contact met organismes door ontbossing, klimaatveranderingen, andere



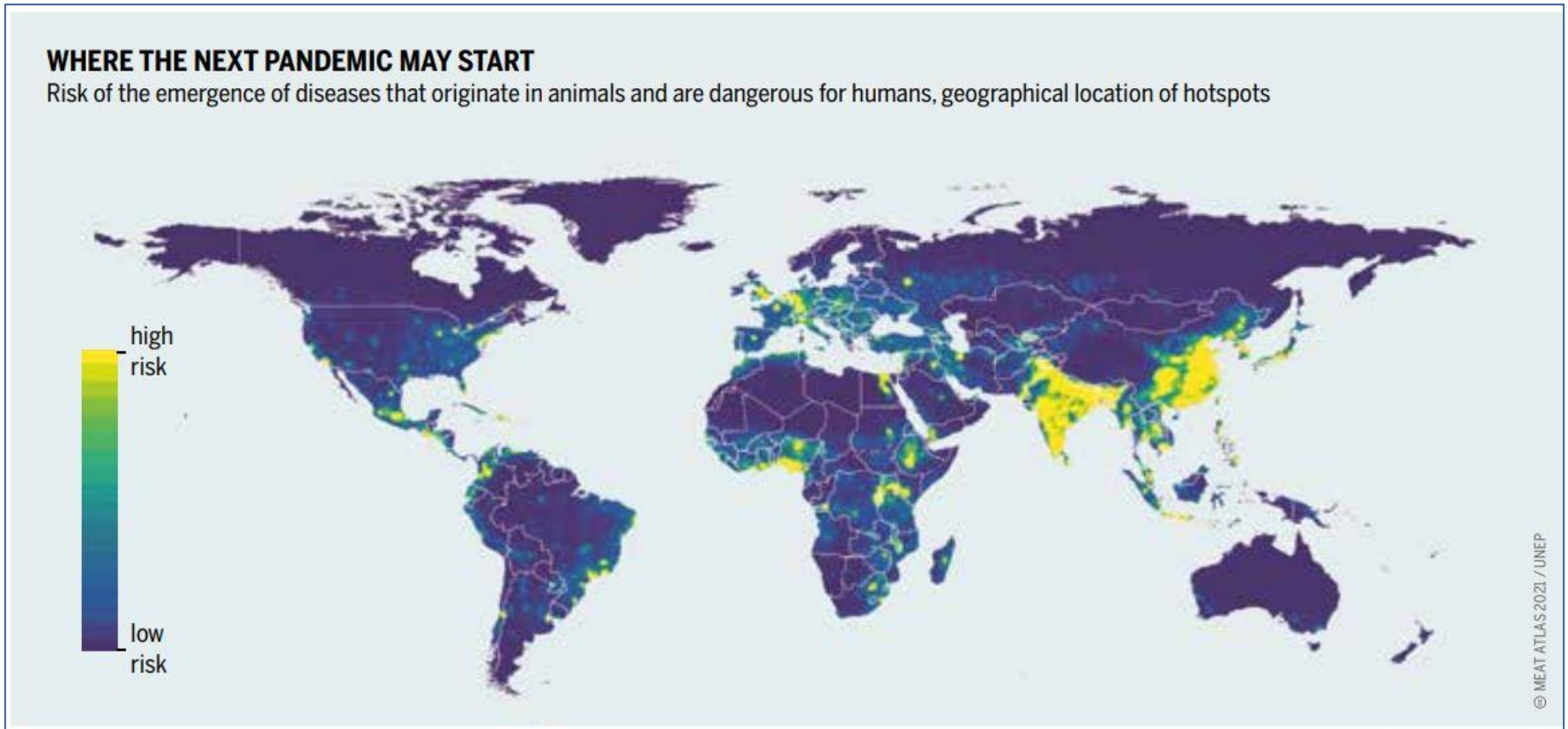
Eetwaren van dierlijke oorsprong

bacteriën : belangrijkste focus !

virussen : enkel vector

parasieten : (voorlopig) onder controle

➤ Toekomst



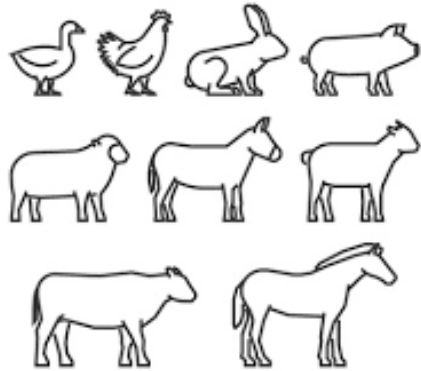
“Where many people and many livestock come into contact with pathogens that originate in wildlife, the risk of an outbreak of an infectious disease

➤ Toekomst

“Ideaal gedrag / scenario” vanuit het standpunt van de veterinaire volksgezondheid

➤ Toekomst

“Ideaal gedrag / scenario” vanuit het standpunt van de veterinaire volksgezondheid



voedselproducerende dieren



mensen

➤ Toekomst

“Ideaal gedrag / scenario” vanuit het standpunt van de veterinaire volksgezondheid



voedselproducerende dieren

gesloten keten productie
lokaal geproduceerd voeder
gesloten stalomgeving

vaccineren

eradicatie



mensen

vakantie in eigen land
lokale voedselproductie en consumptie
honk vast (thuis)

vaccineren

lock down

Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

II. Minder gekende uitdagingen en met potentiële contradictorische belangen

➤ Toekomst



Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

II. Minder gekende uitdagingen en met potentiële contradictorische belangen

- (illegale) import van “bushmeat”

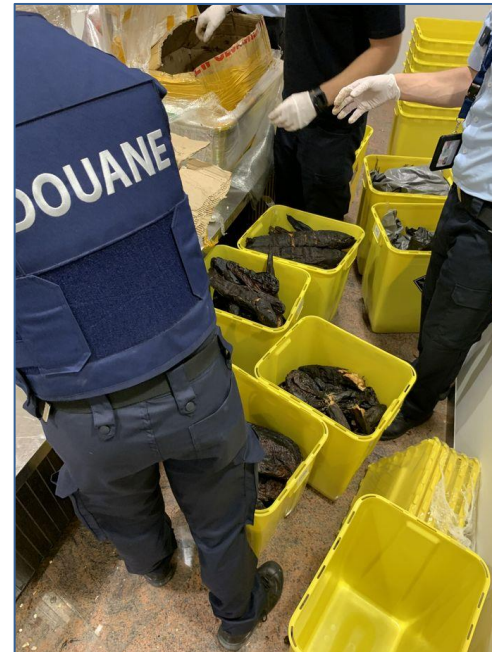
Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

II. Minder gekende uitdagingen en met potentiële contradictorische belangen

- (illegale) import van “bushmeat”

(status - ~ 3 miljoen ton / jaar = ½ EU

rundvleesproductie)



Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

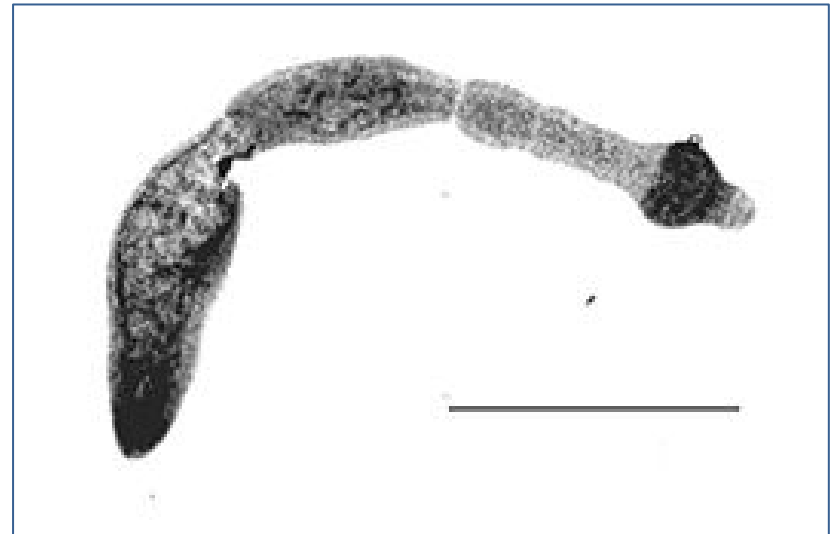
II. Minder gekende uitdagingen en met potentiële contradictorische belangen

- (illegale) import van “bushmeat”
- herintroductie en rehabilitatie van “wildlife”

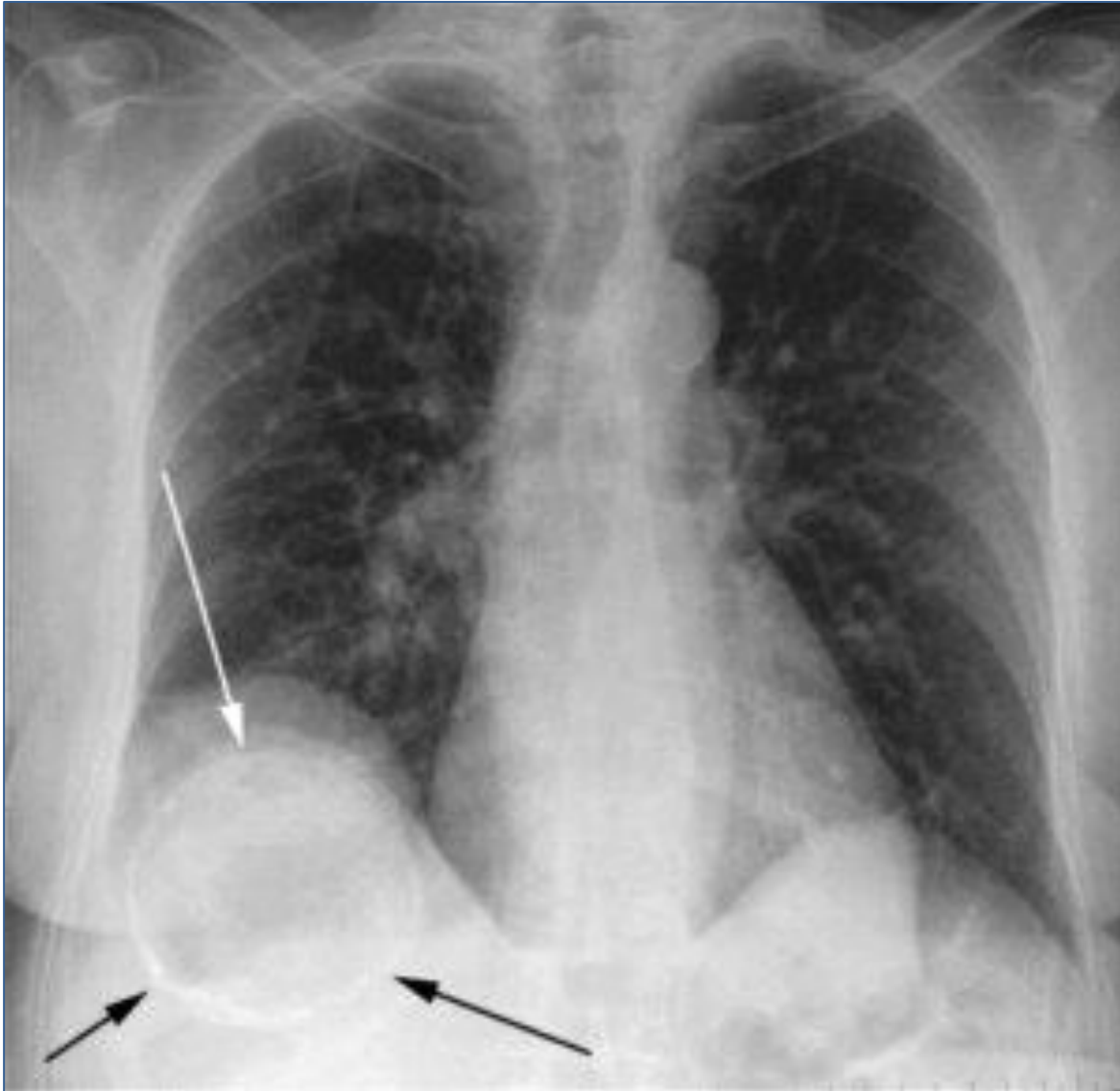
Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

II. Minder gekende uitdagingen en met potentiële contradictorische belangen

- (illegale) import van “bushmeat”
- herintroductie en rehabilitatie van “wildlife” (vos: *Echinococcus multilocularis*)



➤ Toekomst



Vossenlintworm, blaas in lever (Bron: Dhr. P. Overgaauw)

Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

II. Minder gekende uitdagingen en met potentiële contradictorische belangen

- (illegale) import van “bushmeat”
- herintroductie en rehabilitatie van “wildlife”

- aanpassen van productie aan dierenwelzijn eisen (bv. meer gemengd contact i.p.v. per boerderij)
- aanpassen naar biologische teelt (meer contact met omgeving)
- verdringen van landbouw naar derde landen (introductie stammen - ethische kwesties - klimaat)

Veterinaire volksgezondheid (fase 3)

II. Minder gekende uitdagingen en met potentiële contradictorische belangen

- (illegale) import van “bushmeat”
- herintroductie en rehabilitatie van “wildlife”

- aanpassen van productie aan dierenwelzijn eisen
- aanpassen naar biologische teelt
- verdringen van landbouw naar derde landen

- associatie voedselpathogenen en sequelae (Guillain-Baré en *Campylobacter*)
- associatie pathobionten en chronisch aandoeningen (I.B.D. inflammatory Bowel disease)

Veterinaire volksgezondheid maakt zich op voor de toekomst, u ook?

Dank voor uw aandacht