



Utrecht University

Faculty of Veterinary Medicine
Institute for Risk Assessment Sciences
Division Veterinary Public Health



National Institute for Public Health
and the Environment
Ministry of Health, Welfare and Sport

Preventie van zoönosen bij het voeren van rauw vlees aan hond en kat

dr. ing. Paul Overgaauw Dipl. ACVM



Rauw vleesvoeding voor hond en kat

- Hond en kat zijn 'echte' carnivoren*
- BARF: Bones And Raw Food

Biologically Appropriate Raw Food

- Spiervlees, organen, bot, groenten, fruit

* Lonsdale, Billinghurst, Eliassen, Volhard, Schultze-Ultimate diets

Argumenten om BARF te voeren

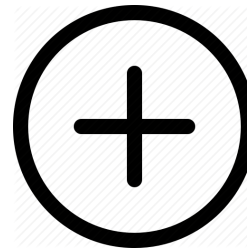
Wantrouwen tegen commercieel bereide voeders

- toevoegingen (bijproducten, granen, antioxidanten)
- kwaliteit ingrediënten
- invloed productie op beschikbaarheid nutriënten
- allergieën of andere gezondheidsproblemen (gluten)

‘Natuurlijk’ voeren

- Hond stamt af van de wolf
- willen ‘het beste’ voor het huisdier

Argumenten om BARF te voeren



- Zeer goede acceptatie
- Mooie vacht en conditie
- Weinig ontlasting

Soorten rauw vleesvoeding

- Gedroogd of gerookte snacks (varkensoren, hoefjes)
- Zelf bereid
- commercieel



Hoe vaak gevoerd?

McNamara et al. *Parasites & Vectors* (2018) 11:571
<https://doi.org/10.1186/s13071-018-3149-1>

Parasites & Vectors

RESEARCH

Open Access



Survey of European pet owners quantifying endoparasitic infection risk and implications for deworming recommendations

Table 8 Canine questionnaire results

Country	France	Germany	Spain	Sweden	UK	Average
> 6 months of age (%)	97	97	96	98	98	97
Contact with children/elderly (%)	75	91	91	81	81	84
Garden only access (%)	39	22	20	16	11	22
If goes outside garden - off lead (%)	29	76	20	70	73	54
Contact with other dogs, snails or prey (%)	83	89	75	93	82	84
Eats slugs, snails, grass or digs in garden (%)	68	67	33	54	33	51
Catch prey animals (%)	22	19	14	14	13	16
Fed raw meat (of those that do not hunt) (%)	13	39	5	28	12	19
Dewormings per year	2.3	2.1	3.1	1	3.1	2.3

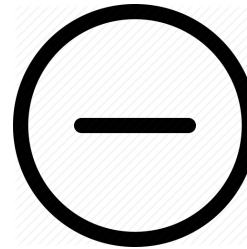
Rauw vlees voeding in Nederland wordt geschat op 15%

Risico's: ziekte en trauma

Darmperforatie door botfragmenten

Afgebroken gebitselementen

Risico's: voedingsfouten



Ongebalanceerd: met name Ca/P verhouding

Radius curve syndroom (hypercalcemie)

Engelse ziekte - rachitis
(hypocalcemie – all meat syndrome)

OCD osteochondrosis dissecans (hypercalcemie)

Risico's: infecties



Utrecht University



National Institute for Public Health
and the Environment
Ministry of Health, Welfare and Sport

Zoonotic bacteria and parasites found in raw meat-based diets for cats and dogs

Freek P J van Bree,¹ Gertie C A M Bokken,¹ Robin Mineur,² Frits Franssen,² Marieke Opsteegh,²
Joke W B van der Giessen,² Len J A Lipman,¹ Paul A M Overgaauw¹

Veterinary Record (2017)



35 bevroren rauwvlees voedingen van 8 merken gekocht bij 4 winkels
→ momentopname

Aangetoonde bacteriën

Hygiëne

E. coli 86% (30/35) waarvan twee > 5×10^5 cfu/g

Pathogenen (potentieel zoönotisch)

ESBL 80% (28/35)

Listeria monocytogenes 54% (19/35)

Overige *Listeria* spp. 43% (15/35)

E. coli O157 23% (8/35)

Salmonella spp. 20% (7/35)

Aangetoonde parasieten

- 23% *Sarcocystis* spp. (8/35)

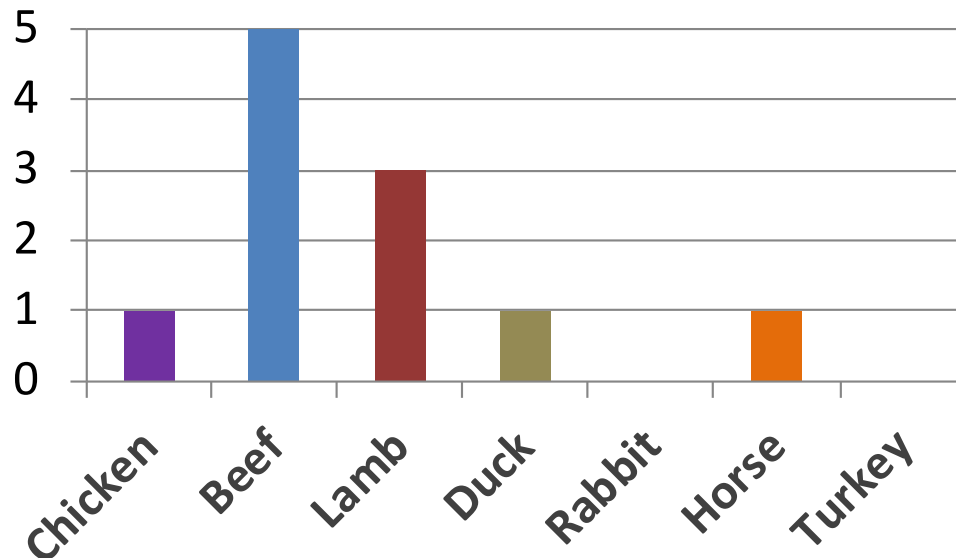
- *S. cruzi* 4x (all beef)
- *S. tenella* 4x (lamb 3x and beef 1x)

Bovine sarcocystose
abortus, sterfte, afkeuring
(eosinofiele myositis)

- 6% *Toxoplasma gondii* (2/35)

- Chicken 1x
- Horse & duck 1x

Ovine sarcocystose
hepatitis, myocarditis,
myeloencefalitis



Experts raise concerns over raw meat diets for cats and dogs

January 12, 2018, British Medical Journal

17.01.2018

Berliner Zeitung

„Barf“ Gefährlich für Besitzer – Experten warnen vor Rohfütterung von Haustieren

BBC MUNDO

BBC News Website (Spanish)

Por qué ahora dicen que no debes darle carne cruda a tu perro o a tu gato

Redacción BBC Mundo Ciencia 12 enero 2018



De Telegraaf

NIEUWS / BINNENLAND

Pas op met rauw vlees voor hond en kat
12 jan. 2018

de Volkskrant

Geef kat en hond liever brokjes en blikvoer, want rauw vlees bevat bacteriën

Nederlandse wetenschappers waarschuwen honden- en kattenbaasjes: de trend om huisdieren rauw vlees te voeren, brengt gezondheidsrisico's met zich mee. Niet alleen voor de dieren, maar ook voor mensen.

Door: Redactie 13 januari 2018, 02:00



HOME PAKISTAN

February 3, 2018 | ARY News.tv (Pakistan)

Raw meat-based products may harm pets and their owners: study

文章推荐

[分类文章](#) [首页](#) [文章查看](#) [未分类文章](#) [Tag=0文章](#) [我关注的](#) [我收藏的](#)
[该文](#) Experts Raise Concerns Over Raw Meat Diets for Cats and Dogs



PUBLISHED: 23:30, Thu, Jan 11, 2018

**WARNING: This is why you should
NEVER feed your cat or dog raw meat**

EditieNL

12 januari 2018

**'Voeding met rauw vlees voor huisdieren
zit vol ziekmakende bacteriën'**



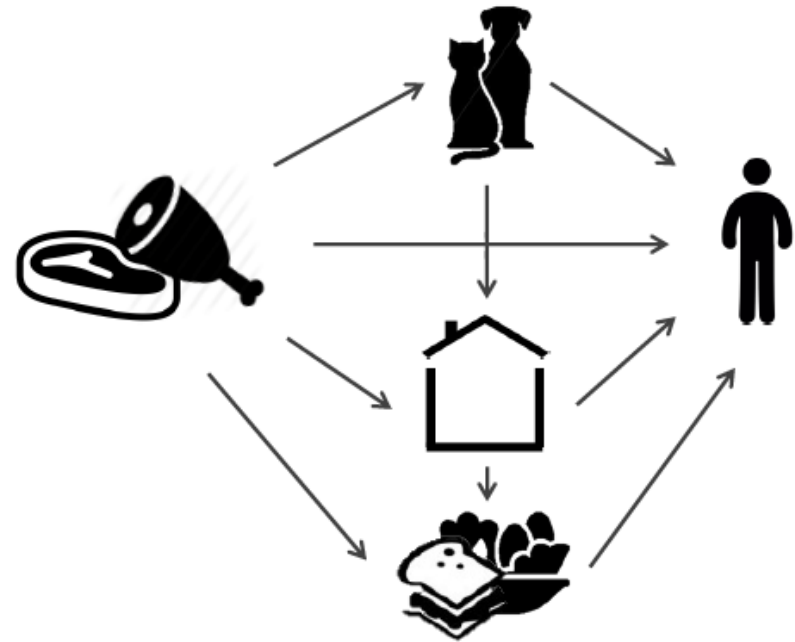
Scientists criticise trend for raw meat pet food after analysis finds pathogens

Bacteria and parasites often found in raw dog and cat food products can pose health dangers to pets and their owners, researchers warn

Fri 12 Jan 2018

Conclusies van ons onderzoek

- Rauw vlees is een potentiële bron voor bacteriële en parasitaire infecties van dieren



- Geïnfecteerde dieren kunnen pathogenen overdragen naar de mens door direct contact of kruisbesmetting in de keuken



U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION

Animal & Veterinary

Get the Facts! Raw Pet Food Diets can be Dangerous to You and Your Pet

Table 1: Number and type of pet food samples that tested positive for *Salmonella* and *Listeria monocytogenes* (Years 1 & 2)

Type of Pet Food Sample	No. samples tested	No. positive for <i>Salmonella</i>	No. positive for <i>L. monocytogenes</i>
Raw pet food	196	15	32
Dry exotic pet food*	190	0	0
Jerky-type treats†	190	0	0
Semi-moist dog food‡	120	0	0
Semi-moist cat food‡	120	0	0
Dry dog food§	120	0	0
Dry cat food§	120	1	0

Raw diets for dogs and cats: a review, with particular reference to microbiological hazards

R. H. DAVIES,* J. R. LAWES† AND A. D. WALES^{1,‡} 

Journal of Small Animal Practice (2019) **60**, 329–339

- Surveys have consistently found *Salmonella* sp. in fresh-frozen commercial diets.
- Risk of introducing antimicrobial-resistant bacteria
- Commonly exceeds hygiene thresholds for counts of Enterobacteriaceae
- These bacteria often encode resistance to critically important antibiotics
- Raw-fed pets create an elevated risk of shedding such resistant bacteria
- Other infectious organisms that may be of concern include
 - *Listeria*
 - shiga toxigenic *Escherichia coli*
 - parasites such as *Toxoplasma gondii*
 - exotic agents such as the zoonotic livestock pathogen *Brucella suis*

REVIEW |  Open Access |    

Raw diets for dogs and cats: a review, with particular reference to microbiological hazards

Journal of Small Animal Practice (2019) **60**, 329–339

- Surveys have consistently found *Salmonella* species in a proportion of samples
- Risk of introducing antimicrobial-resistant bacteria
- Commonly exceeds hygiene thresholds for counts of *Enterobacteriaceae*.
- Other infectious organisms that may be of concern include *Listeria*, shiga toxigenic *E. coli*, *Toxoplasma gondii* and exotic agents such as the zoonotic livestock pathogen *Brucella suis*

Feline tuberculosis cases in the UK traced to raw cat food

Natural Instinct pet food maker recalled 'Wild Venison' product late last year

May 15, 2019
By Ross Kelly

VINNEWS
SERVICE

Original Article



jfms
Journal of Feline
Medicine and Surgery

Tuberculosis due to *Mycobacterium bovis* in pet cats associated with feeding a commercial raw food diet

Journal of Feline Medicine and Surgery
1–15
© The Author(s) 2019
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1098612X19848455
journals.sagepub.com/home/jfm

**Cat-to-Human Transmission of
Mycobacterium bovis, United Kingdom**

Catherine M. O'Connor, Muhammad Abid,¹
Amanda L. Walsh, Behrooz Behbod,²
Tony Roberts, Linda V. Booth, H. Lucy Thomas,
Noel H. Smith, Eleftheria Palkopoulou,
James Dale, Javier Nunez-Garcia,³ Dilys Morgan

Human infection with *Mycobacterium bovis* is reported infrequently in the United Kingdom. Most cases involve previous consumption of unpasteurized milk. We report a rare occurrence of 2 incidents of cat-to-human transmission of *M. bovis* during a cluster of infection in cats.

04 augustus 2017

Gevaarlijke bacterie gevonden in hondenvoer: 'Rauw vlees vol risico's'



Pas op met rauw vlees voor je trouwe viervoeter. Onderzoekers van de Wageningen Universiteit hebben in rauw hondenvoer de bacterie *Brucella suis* ontdekt. Die is gevaarlijk voor honden én voor mensen. En de varkenshouderij

De bacterie is gevonden in hazenvlees bestemd voor rauw hondenvoer

Hoe groot zijn die risico's dan?

Owners' perception of acquiring infections through raw pet food: a comprehensive internet-based survey

Johanna Anturaniemi,¹ Stella Maria Barrouin-Melo,² Sara Zaldivar-López,³ Hanna Sinkko,¹
Anna Hielm-Björkman¹

Veterinary Record (2019)

- **worldwide internet survey** to evaluate the impact of raw pet foods on human health from the owners' experience
- **16.475 households**, **0.2%** (n=39) reported **having** had a confirmed transmission of pathogen from the raw pet food to a human family member
- **0.1 %** (n=24) reported **suspecting** that a disease could have been transmitted to a human from the pet food
- Ratio raw pet food feeding: 83% dog – 17% cat

Overdracht van infecties naar de mens

Likken in het gezicht

Slapen met huisdieren

Can Dogs Help Humans Heal?

Science looks at whether dog saliva has healing properties.

Dog saliva has healing powers: Fact or myth?

Neonatal Sepsis by *Campylobacter jejuni*: Genetically Proven
Transmission from a Household
Puppy

Tom F. W. Wolfs,¹ Birgitta Duim,³ Sibyl P. M. Geelen,¹ Alan Rigter,³
Fiona Thomson-Carter,⁴ André Fleer,¹ and Jaap A. Wagenaar^{2,3}

Casuïstiek



Een zuigeling met een rood en gezwollen ooglid

NED TIJDSCHR GENEESKD. 2019;163:D3865



Kweek: *Corynebacterium bovis*

= uierbacterie bij het rund

Overgebracht doordat de hond de baby in het gezicht mocht likken

Hond kreeg vers vlees voeding...

- 8 maanden oude zuigeling
- Sinds een dag bestaande koorts en een progressieve zwelling van het linker ooglid
- Wat purulente uitvloed
- Geen postseptale (orbitale) betrokkenheid

Adviezen ter preventie van zoönosen

- Honden- en katteneigenaren dienen geïnformeerd te worden over de potentiële risico's voor de volksgezondheid en de veehouderij door rauw vleesvoeding: **dierenarts**
- Eigenaren moeten voorgelicht worden over persoonlijke en keukenhygiëne bij het voeren van rauw vlees: **dierenarts / huisarts**
- Op rauw vlees verpakking dienen waarschuwingen en voorschriften vermeld te worden: **fabrikant**



Rauw vleesvoeding voor de hond:

1. Algemene aspecten

RONALD JAN CORBEE¹, TJALLING HUISMAN², ESTHER HAGEN-PLANTINGA³, ROLF NIJSSE⁴, PAUL OVERGAAUW⁵

Rauwvleesvoeding voor de hond

2. Risico's op voedingsfouten

RONALD JAN CORBEE¹, ROLF NIJSSE², PAUL OVERGAAUW³, TJALLING HUISMAN⁴, ESTHER HAGEN-PLANTINGA⁵

Rauw vleesvoeding:

3. Infectierisico's voor dieren

ROLF NIJSSE¹, RONALD JAN CORBEE², TJALLING HUISMAN³, ESTHER HAGEN-PLANTINGA⁴, PAUL OVERGAAUW⁵

Rauwvleesvoeding

4. Infectierisico's voor de mens

PAUL OVERGAAUW¹, RONALD JAN CORBEE², TJALLING HUISMAN³, ESTHER HAGEN-PLANTINGA⁴, ROLF NIJSSE⁵

[Home](#) > [Actueel](#) > Standpunt rauw vleesvoeding

Nieuws



Standpunt KNMvD over rauw vleesvoeding voor hond en kat

Het voeren van rauw vlees aan hond en kat beschouwen sommige eigenaren als natuurlijke voeding. Het kan echter risico's met zich mee brengen op voedingsfouten door overmaat of tekorten van nutriënten. De aanwezigheid van bacteriën op en parasieten in het vlees kan bovendien leiden tot infecties bij dier en mens. Bij de bereiding van de voeding en het reinigen van voederbakken kan kruisbesmetting plaatsvinden naar eigen voedingsmiddelen en materialen. Dat dierenartsen huisdiereigenaren die rauw vlees voeren aan hun huisdier wijzen op deze risico's is "good veterinary practice".

Het beste advies is toch om vlees uit voorzorg te verhitten

“Een dierenarts die rauw vlees voeding adviseert.... kan dat?”



Houd uw pakketdienst in de gaten.

Exclusief verkrijgbaar voor dierenartsen.

Advertentie in Tijdschr Diergeneesk 2018-2019

Rauw vlees

Hierbij willen wij onze bezorgdheid uitspreken over de plaatsing en de strekking van de advertentie van Energique Raw Veterinary Diets in het TvD van 1 mei jongstleden en het TvD van 1 juni. Deze is namelijk in strijd met het KNMvD-Standpunt Rauw Vleesvoeding en levert zo onduidelijkheid op voor de lezers van het TvD. Iedere

Ronald Jan Corbee, Specialist Veterinaire diervoeding, UKG, Universiteit Utrecht
Rolf Nijse, Parasitoloog, Klinische Infectiologie, Universiteit Utrecht
Paul Overgaauw, Specialist Veterinaire Microbiologie, IRAS Div. Veterinaire Volksgezondheid, Universiteit Utrecht

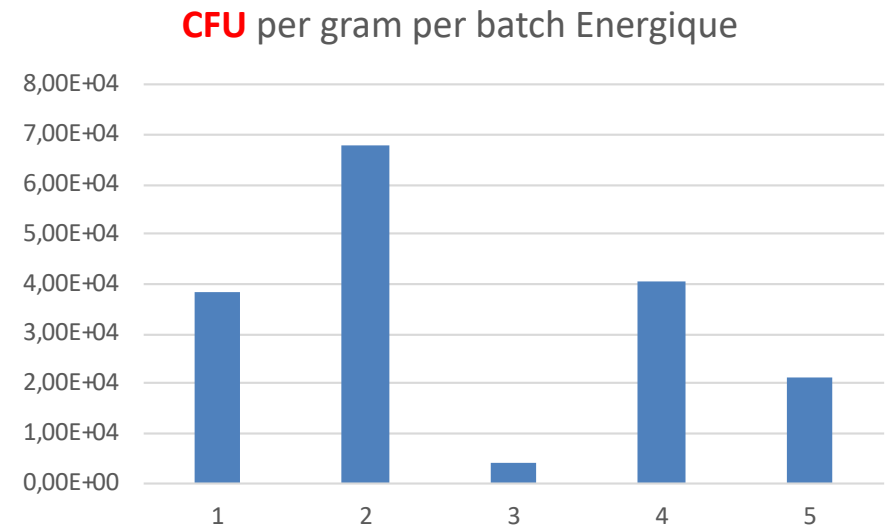
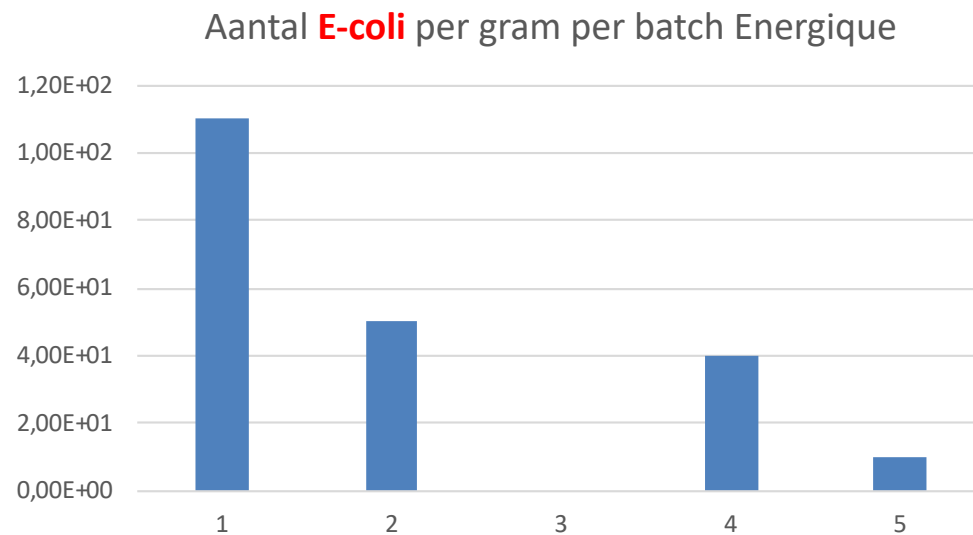
REACTIE VAN HET BESTUUR

Er lijkt hier geen sprake te zijn van een rauw vlees dieet maar van een gepasteuriseerde variant. De leverancier lijkt goed te hebben nagedacht over de kwaliteit van dit product, en heeft, samen met een specialist diervoeding, gewerkt aan een antwoord op de in het standpunt genoemde bezwaren tegen rauw vlees voeding. Of de genomen maatregelen voldoende zijn, zullen (onafhankelijke) praktijktests moeten uitwijzen. Het bestuur van de KNMvD heeft op dit moment geen inhoudelijke argumenten om de advertentie van deze leverancier te weigeren.

Website fabrikant:

High Pressure Processing (HPP) maakt de Raw Veterinary Diets van Energique de **microbieel meest veilige rauwe, veterinaire voedingslijn**. Koude, isostatische druk (gelijk verdeeld aan alle kanten) **vernietigt schadelijke bacteriën** (www.energique.nl)

HPP elimineert schadelijke pathogenen zoals onder meer *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* en *E. coli*. Garandeert een drie- tot zelfs tienmaal langere shelf life



Resultaten direct na ontdooien

Conclusie

“Een dierenarts die rauw vlees voeding adviseert.... kan dat?”

energieque
RAW®
VETERINARY DIETS

Houd uw pakketdienst in de gaten.

Exclusief verkrijgbaar voor dierenartsen.

~~Advertentie in Tijdschr Diergeneesk~~

Dank voor uw aandacht!