

Verslag 23^{ste} Veterinaire Informatiedag voor Seniordierenartsen 28 maart 2018, Boerderij Mereveld te Utrecht

Het ochtendprogramma

De bijeenkomst werd geopend door Jan Peelen, en hij heette de zaal, gevuld met ca 91 senior dierenartsen, van harte welkom.

Voorafgaande aan de lezingen gaf Jan het woord aan **Leendert Jan Hofland**, penningmeester van het hoofdbestuur van de KNMvD.

Hofland beschrijft de situatie bij de KNMvD, waarbij het nodig is gebleken het bestuursmodel te wijzigen. Er is vastgesteld dat de ledenraad te ver van het bestuur af staat. Het resultaat van de veranderingen moet zijn dat de leden van de KNMvD beter gehoord kunnen worden. Daarnaast gaf Hofland als penningmeester een inzicht in de financiële analyse van de KNMvD.

Tussen 2010 en 2016 werd men geconfronteerd met een ledenverlies van meer dan 10%. Dit in combinatie met een afname van “produktopbrengsten” van 43%. Dit nodigde uit tot een reorganisatie van het bureau en een nieuw bestuursmodel. De ledenraad zoals die er nu is zal niet meer bestaan, en het hoofdbestuur krijgt een andere vorm. Er komen een algemeen bestuur, een dagelijks bestuur, clusters en een raad van toezicht. Dit in combinatie met een koppeling met de brancheorganisaties.

Koos Verhoeff introduceert de eerste gastspreker:

Dr. Hetty Schreurs: “Gebruik van antibiotica in de dierhouderij, waar staan we nu?”



AUTORITEIT DIERGENEESMIDDELEN



Het gebruik van antibiotica in de dierhouderij, waar staan we nu?

Maart 2018 Hetty Schreurs

23^e veterinaire informatiedag



Hetty Schreurs combineert op dit moment haar taak als directeur van de Stichting Diergeneesmiddelenautoriteit (SDa) met een functie bij Wageningen Bioveterinary Research in Lelystad.

Zij studeerde diergeneeskunde in Antwerpen en Utrecht en promoveerde in 1996 aan de Universiteit Utrecht. Zij werkte daarna aan de Utrechtse Faculteit Diergeneeskunde als universitair docent. Van 2005 tot 2011 was ze hoofd van de afdeling varkensgezondheidszorg van de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD).

Hetty geeft in een gloedvol betoog, een prachtig overzicht van de historie van het antibioticagebruik, gelardeerd met humor en relativerend vermogen. Vervolgens neemt ze de zaal mee, gebruik makend van haar enthousiasme, naar de toekomst.

Aanleiding tot ingrijpen waren een aantal specifieke zaken die in de landbouw speelden van 2004 tot 2010, zoals uitbraak Q-koorts, veegerelateerde MRSA, ESBL, opkomst Partij voor de Dieren, hoog gebruik antibiotica bij dieren en laag gebruik ervan bij de mens in Nederland.

Duidelijk was dat er maatregelen genomen moesten worden. Hiertoe werd op 8 december 2010 de Stichting Diergeneesmiddelenautoriteit (SDa) opgericht. Vandaaruit kan men beter regulerend optreden.

De SDa is een onafhankelijke organisatie voor het uitvoeren van data analyse, instellen benchmarkwaarden en het rapporteren naar de overheid, dierenartsen en diersector organisaties. De SDa wordt betaald door overheid (50%), diersectoren en dierenartsen (samen 50%)

Vanuit een opgesteld convenant worden maatregelen getroffen om antibioticagebruik te beheersen en te verminderen door:

- Transparantie in gebruik/voorschrijven
- Benchmarken van bedrijven en dierenartsen
- 1 op 1 relatie tussen dierenarts en dierhouder
- Behandel- en gezondheidsplan op ieder bedrijf gebaseerd op formularia

Door het inzichtelijk maken van het gebruik konden er efficiëntere maatregelen genomen en afspraken gemaakt worden, zoals het verbieden van het mengen van antibiotica door voer, verbieden van het preventief geven van antibiotica, onder voorwaarden toediening van antibiotica door de dierhouder zelf, toepassen van bacteriologisch onderzoek bij gebruik 3e keuze middelen, efficiëntere controle op juist gebruik antibiotica en het ontwikkelen van nieuwe formularia en het opstellen van Richtlijnen.

Als algehele conclusie van het betoog wordt genoemd dat het gebruik van antibiotica en antibioticaresistentie is verminderd door het opstellen van een convenant, in combinatie met doelstellingen van de overheid, het oprichten van de SDa en overige maatregelen.

Het resultaat is dat het gebruik van antibiotica met 65% is gereduceerd ten opzichte van 2009, en ook een vermindering van resistentie is vastgesteld.

Onder luid applaus wordt Hetty bedankt door Jan Peelen voor haar prachtige voordracht.

Het middagprogramma

Na een gezellige lunch, werden de volgende sprekers aangekondigd door Jan Peelen:

Drs. Arabella Burgers en drs. Anne M.W.M. Hanssen: “ Bij de beesten af”

Zij zijn resp. initiatiefnemer en voorzitter, en secretaris van de Caring Vets.



Anne Hanssen verzorgde het eerste deel van de lezing.

Anne wees in haar deel van de lezing op de nadelige gevolgen van de intensieve veehouderij wereldwijd. De aantallen dieren die gebruikt worden voor vleesproductie is enorm groot (in gewicht 7x zo veel als alle wilde dieren samen). Nederland is hier een grote speler in. Tropische bossen worden gekapt voor de sojaproductie die o.a. bestemd is voor veevoer. Voor de productie van een kilogram vlees is een hoeveelheid water en voer (o.a. granen) nodig die vele malen hoger ligt dan voor plantaardige voeding. Deze dieren produceren een enorme hoeveelheid mest die in ons land achterblijft. Nederland mag al meer mest op het land uitrijden dan de overige Europese landen, toch wordt regelmatig nog met deze hoeveelheden gefraudeerd. Het aantal boeren in Nederland neemt sterk af terwijl het aantal dieren gelijk blijft of zelfs groeit. Voor de boeren is het vechten tegen een industrieel systeem dat in stand wordt gehouden d.m.v. Europese landbouwsubsidies, waar geen enkele milieu-eis tegenover staat. Voor het milieu, de biodiversiteit in de natuur en voor de volksgezondheid zijn de geproduceerde broeikasgassen, het fijnstof, de zoönosen, de mestproductie (met daarin onder andere opgelost medicijnresten en zware metalen) en zeker het rood en bewerkt vlees belastend dan wel ronduit ongezond.

De laatste jaren komen er steeds meer resultaten van onderzoeken naar de intelligentie en het gevoelsleven van dieren. Onze landbouwhuisdieren en met name het varken zijn bijzonder intelligent. Toch wordt hier in de industriële veehouderij weinig rekening mee gehouden. Zelfs aan de minimale wettelijke eisen voor deze slimme dieren wordt niet voldaan. Het dierenwelzijn wordt ernstig geschonden in wat wij "normale" of 'praktisch haalbare' dierhouderij noemen.

In het Besluit Houders van dieren (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0035217/2018-01-01>) wordt o.a. vermeld over dieren die gehouden worden als productiedier :..... *wordt het voldoende ruimte gelaten voor zijn fysiologische en ethologische behoeften.*

Wat betreft een ziek dier:Een ziek of gewond dier wordt zo nodig afgezonderd in een passend onderkomen dat zo nodig is voorzien van droog strooisel.

...Wanneer de zorg.....geen verbetering in de toestand van het dier brengt, wordt zo spoedig mogelijk een dierenarts geraadpleegd.

Dierenwelzijn wordt vaak getoetst aan de hand van de 5 vrijheden van Brambell (<http://edepot.wur.nl/181648>). Te weten:

1. Vrij van dorst, honger en onjuiste voeding
2. Vrij van fysiek en thermaal ongerief
3. Vrij van pijn, verwonding en ziektes
4. Vrij van angst en chronische stress
5. Vrij om natuurlijk gedrag te vertonen

Arabella Burgers verzorgde het tweede deel van de lezing.

"Bij de beesten af" refereert aan de film van Bert Haanstra uit 1972, waarin menselijk gedrag bij dieren en dierlijk gedrag bij mensen worden getoond. Mens en dier vertonen dezelfde emoties en gedragingen, kunnen allebei vreugde voelen of lijden.

Het is dus ook bij de beesten af dat, terwijl we dit al zo lang weten, wij desondanks nog steeds zo met dieren omgaan in de intensieve veehouderij.

Arabella vertelt over haar betrokkenheid met de diergeneeskunde.

Wij zijn allen dierenarts geworden omdat we wat willen betekenen voor het dier. Aangenomen via de decentrale selectie voor de studie diergeneeskunde, omdat ze wat wilde betekenen voor de dieren in de bio-industrie. Tijdens de studie was er echter weinig aandacht voor het welzijn van het (individuele) dier in de veehouderij. Het vak is veranderd: geen dokter Vlimmen meer maar we zijn meer manager en consultant geworden: kengetallen beoordelen, streven naar een zo efficiënt mogelijke productie.

Ze was teleurgesteld in de faculteit dat de discussie over de intensieve veehouderij en de immorele aspecten hierin niet werd gevoerd. Je zit als student feitelijk al 'gevangen' in het systeem.

Ze moest te vaak over haar eigen normen en waarden heen stappen en heeft daarom gekozen om na haar afstuderen te gaan werken in een gezelschapsdierenkliniek. Dat deed ze met veel plezier maar

bleef zich verantwoordelijk voelen voor de dieren in de veehouderij. Toen Arabella een artikel in de krant las dat dierenartsen het protest tegen de motie kalf bij koe steunden, heeft ze een opiniestuk geschreven waarin ze dierenartsen opriep om eens te denken aan het welzijn van het dier en niet aan de economische consequenties.

Ze kreeg hier veel positieve reacties op en steun van dierenartsen uit het hele land. “Eindelijk spreekt een dierenarts zich hierover uit”. Door deze steun van collegae wist ze dat ze niet alleen stond en kwam het idee van het pleidooi tot stand.

Na publicatie van haar pleidooi in de NRC (juni 2017) kwamen er meer steunbetuigingen van Europese veterinaire organisaties en zijn er in samenwerking met de KNMvD discussiebijeenkomsten georganiseerd. Daaruit kwam naar voren dat sommige dierenartsen zich aangevallen voelden door het stuk. Dat was niet de bedoeling, het was geen aanval, het was een pleidooi om ons als beroepsgroep uit te spreken ten behoeve van het dier.

Ze merkte verder dat dierenartsen altijd aan alle krachtenvelden en stakeholders blijven denken en eerst gerichte oplossingen willen voor ze zich uitspreken. Dat is een gemiste kans en leidt binnen het huidige krachtenveld van economische belangen vaak tot een passieve en wie-zwijgt-stemt-toe houding binnen onze beroepsgroep. De Caring Vets zien het als een belangrijke taak om daar waar dierlijk welzijn in het gedrang komt dit te signaleren en bespreekbaar te maken binnen de beroepsgroep en de maatschappij te informeren en adviseren. Adviezen kunnen goed onderbouwd worden gegeven (er is al veel expertise aanwezig binnen de Caring Vets) en het is vervolgens aan de sector, de maatschappij en de politiek om de oplossing naar de praktijk te vertalen.

Dierenarts

Het huidige veehouderijsysteem zit muurvast door de financiële belangen en de economische consequenties. Een individuele dierenarts doet zijn of haar uiterste best de diergezondheid en het -welzijn naar een hoger niveau te tillen. Maar deze adviezen worden grotendeels óf stapsgewijs óf geheel niet opgevolgd omdat het simpelweg financieel niet haalbaar is. Zoals we weten kan het huidige systeem niet voldoen aan de minimale basisbehoeften van het dier. Desondanks heeft onze beroepsgroep zich hier nooit eerder over uitgesproken.

Veehouder

De veehouder op zijn beurt produceert over het algemeen naar eer en geweten. Hij houdt zich immers aan de richtlijnen. Al vanaf de jaren 70 wordt de veehouder gemangeld in de keten die begint bij banken en adviseurs en eindigt bij de consument. In deze keten heeft de veehouder weinig macht en zijn er weinig prikkels voor de banken en de consumenten tot het nemen van hun verantwoordelijkheid. De richtlijnen die gelden zijn gebaseerd op alles behalve dierenwelzijn en duurzaamheid. Steeds meer boeren moeten stoppen met hun bedrijf, met als gevolg dat de overblijvers steeds groter worden en de veehouderij een echte industrie wordt. Ze kunnen alleen overleven dankzij bulkproductie, want de marges zijn extreem laag. Ook de veehouders zitten gevangen in het systeem. Gelukkig groeit de omschakeling naar biologische productie.

Maatschappij en overheid

Het is helaas normaal geworden om zo goedkoop en efficiënt mogelijk te produceren omdat de maatschappij dat lijkt te verlangen. “Iedereen heeft recht op een stukje vlees”. Daarbij komt dat in onze samenleving dit recht op het eten van (veel) dierlijke producten groter is geworden dan het recht van het dier op een natuurlijk leven, of zelfs een leven zonder lijden.

De consument gaat er tevens van uit dat het allemaal tip top geregeld is in de veesector: De dierenartsen en de overheid (NVWA) houden immers toezicht, is de gedachte.

NGO's

Het steeds groter wordende belangrijke en uiterst noodzakelijke besef van de consument dat het helemaal niet zo netjes gaat in de vee-industrie, wordt door de acties van onder andere Wakker Dier, Varkens in Nood of Eyes on Animals bewerkstelligd. Zij laten de consument zien dat het ‘blij afgebeelde varken op het bord bij de slager’ eigenlijk een structureel mishandeld arm dier is. En het zijn niet de misstanden die ze de consument tonen, maar de volledig geaccepteerde normale gang van zaken. Bij veel discussies over het leed van dieren in de intensieve veehouderij worden

veehouders (maar ook dierenartsen werkzaam in de sector) boos dat er volgens hen onjuiste beelden worden getoond: kippen in een legbatterij, kistkalveren of koeien/varkens aangebonden aan een touw in een stal. “Dat zijn beelden uit het verleden of uit het Oostblok, dat is hier in Nederland al lang verboden” wordt er dan geroepen. Maar waarom is dit eigenlijk verboden in Nederland? Omdat wellicht de dierenartsen of veehouders destijds zelf aan de bel trokken? Nee, helaas, zij bleven stil. Het waren de actiegroepen die juist voor deze veranderingen hebben gezorgd. Zij waren het die deze wantoestanden aan de maatschappij hebben laten zien en hierdoor bewustzijn hebben gecreëerd. De overheid, de dierenarts en de veehouder stonden in deze discussie aan de zijlijn, of nog erger, aan de andere kant. Zij wilden deze veranderingen geheel niet doorvoeren, want anders niet rendabel en absoluut niet nodig; ze zorgden toch al “met liefde en respect voor de dieren” en “in andere landen hebben de dieren het nog slechter”?

Gidsland

Wij worden gezien als gidsland voor de rest van de wereld. Deze voorbeeldfunctie gaat puur om efficiënte productie; zo veel, zo goed en zo goedkoop mogelijk. Er wordt te weinig aandacht gegeven aan het structureel schenden van dierenwelzijn en bijvoorbeeld het verlies aan biodiversiteit en ons mestoverschot. En is het feit dat we het beste zijn in iets immoreels (zoals ook benoemd door hoogleraar Bart Gremmen in de Tijdschrift voor Diergeneeskunde *) wel iets om trots op te zijn? De maatschappelijke discussie is ontzettend belangrijk om de opkomende landen te laten inzien dat een intensieve veehouderij niet de juiste weg is. We pleiten dan ook een voorbeeld te zijn voor de rest van de wereld door om te schakelen naar een diervriendelijke en duurzame veehouderij. Waarbij het duidelijk moge zijn dat we veel minder dieren moeten gaan houden om aan beide voorwaarden te kunnen voldoen. De stelling die vaak langskomt dat we op die manier de wereld niet kunnen voeden is niet relevant. Nederland is niet verantwoordelijk voor het voeden van de hele wereld, we kunnen de wereld wel tonen hoe je duurzaam en diervriendelijk kunt produceren, wat naast dierenwelzijn, de voedselverdeling in de wereld en het klimaat alleen maar ten goede kan komen.

Caring Vets

+/- 150 leden.

We hebben in diverse tijdschriften en kranten gestaan met interviews en opiniestukken. Verder: gesproken in de vaste Kamercommissie over rol van de dierenarts, in Provinciale Staten en gemeentes over de gevolgen van de veehouderij, in het Europees parlement over onbedwelmde slacht. Verder is er contact en samenwerking met de Europese zusterorganisaties TVT, AVATMA en FVE.

Tijden veranderen: mensen gingen ooit de straat op om meer vlees te eisen. Nu gaan sommigen de straat op om te eisen dat slachthuizen worden gesloten.

En zoals Johan Cruijff het mooi verwoord heeft: “je gaat het pas zien als je het door hebt”.

Soms is afstand van de sector nodig om tot inkeer te komen. Zoals: Sicco Mansholt, Cees Veerman, Ruud Zanders.

En het kan anders! Voorbeeld: kipsterkip, de Stoerderij met kalf bij koe, de Akkervarkens of de vijfsterrenboeren, familiekuddes.

Na afloop was er een levendige discussie. Sommige collegae verdedigen het systeem, anderen gaven aan dat ze blij zijn met de oprichting van de Caring Vets en vonden het jammer dat dit niet veel eerder was gebeurd.

Mocht u meer willen weten over de besproken onderwerpen en de gebruikte bronnen of over het lidmaatschap van de Caring Vets, dan is uw reactie welkom op info@caringvets.nl.

* TvD Deel 142 | aflevering 9 | 1 september 2017

Bronvermelding lezing Caring Vets

1. Aantallen dieren LHD
Sapiens. Kleine geschiedenis van de mensheid- Yuval Noah Harari
CBS: aantallen in Nederland
2. Soja en veevoer
<https://www.mo.be/ opinie/het-chte-schandaal-over-vlees>
<https://www.wnf.nl/wat-wnf-doet/onze-aanpak/grondstoffen-en-keurmerken/soja-rtrs.htm>
<https://www.pigbusiness.nl/artikel/26881-import-soja-voor-veevoer-stijgt-met-15-procent/>
http://www.nzo.nl/sites/default/files/page/attachment/factsheet_verantwoorde_soja.pdf
3. Water voet afdruk. Source: Mekonnen, M.M. and Hoekstra, A.Y. (2011) The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop products, Hydrology and Earth System Sciences, 15(5): 1577-1600. Water footprint product gallery [Water footprint network]
Sustainable table food program
World Resource Institute <http://www.wri.org/resources/charts-graphs/water-stress-country>
4. Milieu effect: Het European Environment Agency (EEA) over de
landbouw: <https://www.eea.europa.eu/soer-2015/europe/agriculture>
5. Mest: <https://www.meststoffennederland.nl/dossiers/regelgeving/gebruik/gebruiksnormen-voor-dierlijke-mest,-stikstoffen-en>
<https://www.nrc.nl/nieuws/2017/11/10/het-mestcomplot-a1580703>
<https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/nederlandse-oppervlaktewater-meest-vervuild-van.9163532.lynkx>
<https://www.trouw.nl/home/waterbedrijven-slaan-alarm-mest-bedreigt-drinkwaterwinning~a1446e04/>
6. Natuur en biodiversiteit:
http://www.fao.org/fileadmin/templates/nr/sustainability_pathways/docs/Final_Natural_Capital_Impacts_in_Agriculture_-_Supporting_Better_Business_Descision-Making_v5.0.pdf
<http://themasites.pbl.nl/balansvande leefomgeving/jaargang-2014/natuur/biodiversiteit-en-oorzaken-van-verlies-in-europa>
Het PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte
<https://www.ipbes.net/news/media-release-biodiversity-nature%E2%80%99s-contributions-continue-%C2%A0dangerous-decline-scientists-warn>
<https://www.vogelbescherming.nl/actueel/bericht/oorzaak-achteruitgang-koekoek-complexe-puzzel>
<http://www.natuurenmilieudevechtstreek.nl/index.php/startpagina-artikelen/10-overig/218-dramatische-achteruitgang-boerenlandvogels>
7. Landbouwsubsidies: <https://ethinktank.eu/2016/07/20/how-the-eu-budget-is-spent-common-agricultural-policy/>
8. Bron <http://eeb.org/work-areas/nature-agriculture/agriculture/>
Common Agricultural Policy: Thinking Out of The Box, p.31-32
Cijfers van de onderzoeksdienst van het Europees Parlement
Gemeenschappelijk Landbouw Beleid of Common Agriculture Policy
9. Gezondheidsrisico's mens
<https://www.wkof.nl/nl/kanker-voorkomen/verklein-de-kans-op-kanker/vlees-en-kanker>
<https://www.nu.nl/gezondheid/3392721/rood-vlees-nog-slechter-hart-dan-gedacht.html>
<https://www.uu.nl/agenda/promotie-floor-haalboom-over-de-geschiedenis-van-one-health-en-de-omgang-met-door-mens-en-vee>
10. Inefficiëntie van vleesproductie: <https://ourworldindata.org/meat-and-seafood-production-consumption>
11. Situatie legkippen: <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/kooieieren.aspx>
12. Gebrek aan dierenwelzijn vleeskuikens: <http://edepot.wur.nl/430038>
13. Gebrek aan dierenwelzijn vleeskalveren: <http://edepot.wur.nl/425832>
14. Zeugen en biggen data: <https://varkens.nl/vooruitgang-in-technische-resultaten-stokt/>
<https://varkens.nl/bigoverleving-speelt-ook-in-de-vs/>
<https://topigsnorsvin.nl/news/het-potentieel-van-de-tn70-benutten-40-is-het-nieuwe-30/>

15. Welzijns- en gezondheidsproblemen varkens: <https://varkens.nl/aantal-maagzweren-niet-te-negeren-signaal/> <https://files.wakkerdier.nl/app/uploads/2017/12/05131102/171207-RAPPORT-Maagproblemen-bij-varkens.pdf>
<http://edepot.wur.nl/370234>
 9 mrt. 2018 de Boerderij- Omdat ammoniak goed oplost in water, lost het ook goed op in de vochtige lagen van de slijmvliezen van varkens. In de luchtpijp en in de longblaasjes ontstaan hierdoor minuscule ontstekingen die tot zwellingen leiden. Hierdoor verkleint de luchtpijp en neemt de capaciteit af www.boerderij.nl/Varkenshouderij/.../Stalklimaat-ongezond-voor-varkens-256071E/
<http://edepot.wur.nl/184385>
16. Gebrek aan welzijn in kraamkooi en alternatief: <http://www.verrijkenhooijer.nl/upload/files/Groeien%202012.pdf>
<http://www.verrijkenhooijer.nl/nl/prodromi>
<https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Pro-Dromi.htm>
17. Varkens stalklimaat <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/varkens/klimaat-in-varkensstallen>
<https://www.wur.nl/nl/Publicatie-details.htm?publicationId=publication-way-353235313335>
18. Besluit houders van dieren LHD: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0035217/2018-01-01#Hoofdstuk2>
19. Hoe meet je dierenwelzijn? <http://edepot.wur.nl/181648>
20. Intelligentie en gevoelsleven van kip en schaaap: Bron: Het onderzoek over het rekengedrag van kippen vind je hier, in de Proceedings of the Royal Society. <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/early/2009/03/26/rspb.2009.0044>
 Op de website van de BBC lees je meer over de intelligentie en empathie van kippen. New Scientist over het rijke innerlijke leven van schapen <https://www.newscientist.com/article/dn20109-zoologger-the-sharpest-mind-in-the-farmyard/>
21. Intelligentie en gevoelsleven van koeien:
 Social bonds in dairy cattle: the effect of dynamic group systems on welfare and productivity http://opus.bath.ac.uk/48248/1/Applan_D_15_191R1MS.pdf
 Emotional reactions to learning in cattle: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168159103002946>
 Emotional lives of dairy cows: <https://www.wired.com/2014/06/the-emotional-lives-of-dairy-cows/>
 The Inner World of Farm Animals by Amy Hatkoff
22. Intelligentie en gevoelsleven van varkens:
 Empathie bij varkens in Scientific American: <https://www.psychologytoday.com/us/blog/animal-emotions/201506/pigs-are-intelligent-emotional-and-cognitively-complex>
 In het International Journal of Comparative Psychology vind je een overzichtsartikel over de intelligentie van varkens. 'Thinking Pigs: A Comparative Review of Cognition, Emotion, and Personality in *Sus domesticus*' <https://escholarship.org/uc/item/8sx4s79c>
 "Zijn we slim genoeg om te weten hoe slim dieren zijn" door Frans de Waal.

Tjebbe Hepkema

N.B. De volgende bijeenkomst is gepland op woensdag 28 november 2018.