

# Bachelorthese

**Angst voor infecties: een ‘mental models’ onderzoek naar zoönosen**  
*Kwalitatief onderzoek naar de denkfouten die de Nederlandse bevolking heeft over zoönosen.*

Sylvana Louwes - s1353292

Universiteit Twente

Faculteit der Gedragwetenschappen

Opleiding Psychologie

1<sup>e</sup> begeleider: Dr. Annemarie Braakman-Jansen

2<sup>e</sup> begeleider: Melle Lorijn

## **Abstract**

In dit paper is onderzoek verricht naar de denkfouten die de algemene bevolking heeft over zoönosen. Zoönosen zijn ziektes die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Door de industrialisatie en huidige veranderingen in het klimaat, vindt verspreiding van zoönosen op een grotere schaal plaats dan vroeger. Hierdoor is de kans steeds groter dat er meer mensen besmet raken met een zoönose en daardoor ziek worden. Daarom is het doel van dit onderzoek om te kijken wat de algemene bevolking weet over zoönosen en of deze informatie wel juist is. De participanten in dit kwalitatieve onderzoek waren volwassen mensen uit de Nederlandse bevolking. Er zijn semi-gestructureerde interviews gehouden, waarbij het interviewschema al is onderverdeeld in verschillende thema's. De interviews zijn ook opgenomen en de audio-fragmenten zijn verwerkt tot transcripten. Vervolgens zijn de fragmenten uit de transcripten geanalyseerd aan de hand van de verschillende thema's van het interviewschema. Er is voor gekozen om één zoönose te analyseren, in dit paper was dat vogelgriep. Uit de resultaten bleek dat de algemene bevolking veel relevante informatie wel wist over vogelgriep, maar ook was er bij elk thema sprake van één of meerdere denkfouten. De meest voorkomende denkfouten waren toch dat er geen maatregelen zouden bestaan tegen de preventie van vogelgriep, dat vogelgriep overdraagbaar zou zijn via speeksel, dat overgeven een symptoom is van besmetting en dat mensen die weinig doen voor hun gezondheid en hygiëne sneller besmet zullen raken. Aan de hand van de denkfouten die in dit onderzoek zijn gevonden kan er verder kwantitatief onderzoek verricht worden op een grotere schaal om te kijken of deze denkfouten bij een groot deel van de bevolking voorkomt. Als bepaalde denkfouten veel voorkomen dan kan er vervolgens een systeem worden gebouwd om de juiste informatie te verschaffen aan de algemene bevolking.

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Zoönosen	4
1.2 Risicocommunicatie	6
1.3 Mental Model Approach	6
1.4 Huidige studie	7
<b>2. Methode</b>	<b>7</b>
2.1 Design	7
2.2 Participanten	7
2.3 Materialen	8
2.4 Procedure	9
2.5 Analyseplan	9
<b>3. Resultaten</b>	<b>10</b>
3.1 Beschrijving Participanten	10
3.2 Verschillende Thema's Vogelgriep	10
3.2.1 Preventie	11
3.2.2 Verspreiding	11
3.2.3 Origine	13
3.2.4 Risicofactoren	14
3.2.5 Consequenties	15
3.2.6 Behandeling	16
3.2.7 Informatiebehoefte	17
3.3 Expert model en denkfouten van de algemene bevolking	18
<b>4. Discussie</b>	<b>20</b>
<b>5. Literatuur</b>	<b>24</b>
<b>6. Bijlagen</b>	<b>26</b>
Bijlage 1: Interviewschema	26
Bijlage 2: Informed Consent	31

# 1. inleiding

## 1.1 Zoönosen

In Nederland zijn de laatste jaren verschillende uitbraken geweest van zoönosen (Boekhorst, 2010). Zoönosen zijn infectieziektes die van een dier op mens overdraagbaar zijn. Voorbeelden hiervan zijn onder andere: MRSA, Q-koorts, rabiës, ebola, lyme, vogelgriep en malaria.

Volgens Murphy (2008) kunnen uitbraken van verschillende zoönosen aanzienlijk zorgen voor een hoog ziekte en sterftecijfer bij mensen en in veel gevallen ook bij de diersoorten die als reservoir dienen. Het West-Nijl virus is ook een zoönose die via muggen overdraagbaar is (Murphy, 2008). Besmet worden met het virus kan door een mug die het virus bij zich draagt. Deze ziekte is in 1999 ontdekt in New York en heeft zich nu ook al verspreid door de rest van Amerika, Canada en tot het zuiden van Mexico. Het virus heeft gezorgd voor 18.000 besmettingen, 800 dodelijke menselijke slachtoffers en tevens zijn er veel paarden gestorven aan het virus (Murphy 2008). Een voorbeeld van een zoönose die in Nederland voorkomt is Lyme. Volgens Beaujean et al. (2013) is Lyme de meest voorkomende door teken overgedragen ziekte in Europa en Amerika. Besmetting van Lyme kan ontstaan door een beet van een teek die het virus bij zich draagt. Bij besmetting van Lyme bij mensen kunnen er ernstige gevolgen zijn. Het begint vaak met een rode, jeukende huid en koorts, maar in een later, chronisch stadium kan Lyme veel lichaamsdelen aantasten. Waaronder het brein, de zenuwen, spieren en het hart (Beaujean et al., 2013). Een andere zoönose die ook voorkomt in Nederland is vogelgriep. Door de huidige ontwikkelingen en industrialisatie in de wereld vindt verspreiding van vogelgriep op een grotere schaal plaats dan vroeger (Alexander, 2006). Één van de subtypen van vogelgriep, het H5N1 virus, is door verspreiding op veel plekken in de wereld terecht gekomen, waaronder Nederland. Het gevaarlijke aan dit virus is dat dit subtype ook op mensen overdraagbaar is, maar liefst 300 mensen over de wereld zijn al besmet geraakt met dit virus en hebben een sterftekans van 60%. Door dit virus is tevens veel pluimvee gestorven en het virus heeft ook gezorgd voor een enorm economisch verlies voor pluimveehouders. (Gambotto, Barratt-Boyes, de Jong, Neumann, & Kawaoka, 2007).

Zoönosen kunnen zich manifesteren op verschillende soorten dieren. De plek waar een ziekte zich manifesteert wordt ook wel reservoir genoemd. Hier kan het pathogeen, de stof die de ziekte veroorzaakt, zich ophopen en vermenigvuldigen (Boekhorst, 2010). Vooral dieren die in het wild leven zijn een bakermat van zoönosen (Saegerman et al, 2012). Volgens Saegerman et al. (2012) is het dus belangrijk dat er extra toezicht wordt gehouden op de dieren zodat er vroegtijdige opsporing van zoönosen kan plaatsvinden om potentiële bedreigingen voor zowel dierlijke als menselijke gezondheid tegen te gaan. Ook is de overdracht van het pathogeen van dier op mens, of van dier op dier een complexe cyclus tussen de gastheer, het reservoir en de vector. De vector is het organisme dat een ziekte overbrengt van een geïnfecteerd persoon of dier naar een ander (Boekhorst, 2010). Volgens Murphy (2008) wordt de overdraagbaarheid en het ontstaan van deze ziektes sterk beïnvloed door omgevingsfactoren. Het klimaat, de hoeveelheid regen en temperatuur spelen allemaal een rol voor de overleving van een dier. Als voorbeeld: een mug met malaria die leeft in de tropen, maar door de opwarming van de aarde en alle veranderingen in het ecosysteem kan deze mug zich uiteindelijk ook verplaatsen en overleven in andere gebieden op de wereld. Hierdoor kan ook weer een grotere populatie van mensen besmet worden met malaria. Ook door de toegenomen transportatie van vee en andere dieren op lange afstanden kunnen ziektes zich verspreiden. Deze dieren kunnen namelijk als reservoir of vector van een ziekte dienen (Murphy, 2008). Juist door al deze veranderingen op de wereld wordt de kans op besmetting groter.

Bepaalde doelgroepen lopen meer risico op besmetting van zoönosen dan anderen (Saegerman, Dal Pozzo, & Humblet, 2012). De voornaamste risicogroepen zijn de YOPI's (young, old, pregnant and immunodeficient). Deze groepen hebben namelijk meestal een zwakker immuunsysteem en daardoor hebben ze meer kans om besmet te raken en ook als ze besmet zijn een grotere kans op overlijden (Saegerman et al, 2012). Volgens Saegerman et al. (2012) is er tevens betere communicatie nodig tussen de bevolking en de experts op het gebied van zoönosen, want betere communicatie zou leiden tot een verbetering van de vroegtijdige opsporing van zoönosen.

## **1.2 Risicocommunicatie**

Voor de gezondheid van de mensen is het van belang dat de algemene bevolking genoeg inzicht heeft in het ontstaan, de gevolgen en het voorkomen van zoönosen (Saegerman et al, 2012). Informatie overbrengen aan de algemene bevolking over zoönosen wordt al gedaan door middel van risicocommunicatie (Decker et al, 2010). Risicocommunicatie is dus bedoelt om de algemene bevolking te voorzien van informatie, in dit geval zoönosen, voor de eigen gezondheid en veiligheid van iemands omgeving (Verhoeven, Karreman, Bosma, Hendrix, & Gemert-Pijnen, 2010). Alleen zijn veel modellen van risicocommunicatie gericht op de kennis die experts hebben van zoönosen, in plaats van de daadwerkelijke doelgroep (Verhoeven et al, 2010). Hierdoor komt de informatie vaak niet of onjuist over bij de algemene bevolking. Volgens Jensen, Lassen, Robinson, en Sandøe (2005) is er een groot verschil tussen de manier waarop experts en de algemene bevolking naar risico's van besmetting van zoönosen kijken. Dit concludeert dus dat communicatie over de risico's van zoönosen meer aangepast zou moeten worden aan de percepties van de algemene bevolking.

## **1.3 Mental Models Approach**

Om de problemen die zich voordoen met risicocommunicatie te voorkomen, is het van belang dat risicocommunicatie aansluit bij de opvattingen en gedachten over de risico's van zoönosen die de algemene bevolking heeft (Verhoeven et al, 2010). Morgan, Fischhoff, Bostrom, en Atman (2001) beschrijft hoe dit gedaan kan worden, namelijk via een mental models aanpak. De mental models aanpak is een publiekgecentreerde methode om berichten over risico's, in dit geval dus de gevaren van zoönosen, over te brengen. Het bericht dat overgebracht wordt sluit dan dus aan bij de doelgroep, namelijk de algemene bevolking, die bereikt moet worden.

Damman en Timmermans (2012) beschrijft hoe de mental models aanpak werkt. Om te beginnen wordt er eerst een expert model gemaakt. In dit expert model staat de informatie over een zoönose op een juiste manier uitgelegd, bijvoorbeeld hoe de verspreiding gaat en hoe je besmet kunt raken. Vervolgens worden er interviews afgenomen bij de algemene bevolking en tot slot wordt er via het expert model gekeken welke concepties de algemene bevolking heeft over zoönosen en welke daarvan aansluiten bij het expert model en welke daarvan afwijken. De mental models aanpak zorgt er

dus voor dat de risico's van zoönosen, zoals besmetting en gevolgen, aansluiten bij de gedachtegang van de algemene bevolking (Verhoeven et al, 2010).

#### **1.4 Huidige studie**

In het onderzoek zal worden gekeken naar de gedachten en opvattingen die de algemene bevolking heeft in relatie tot zoönosen. Zoals eerder aangegeven is het namelijk van belang om te weten wat de algemene bevolking al weet en of die informatie wel juist is. Dit onderzoek zal zich richten op de algemene bevolking van Nederland, zodat naderhand er juiste informatie aangeboden kan worden aan het Nederlandse publiek. Voor het onderzoek is de volgende onderzoeksvraag bedacht: *Wat weet de algemene bevolking over zoönosen?* Er zullen interviews gehouden worden met de algemene bevolking over zoönosen. Naderhand zullen deze interviews worden uitgewerkt en wordt de data gecodeerd. Aan de hand van kwalitatief onderzoek wordt er vervolgens antwoord gegeven op de onderzoeksvraag.

## **2. Methode**

### **2.1 Design**

In dit onderzoek is er gekozen voor een kwalitatief onderzoeksdesign. Er is gekozen voor kwalitatief onderzoek omdat er achterliggende informatie over de doelgroep moet worden verzameld. Kwalitatief onderzoek is in dit geval een betere methode om deze informatie te achterhalen dan kwantitatief onderzoek.

Er zal worden gewerkt met semi-gestructureerde interviews. Omdat bij semi-gestructureerde interviews naast het onderwerp ook de belangrijkste vragen vastgesteld staan kan er van te voren al worden gekeken welke vragen handig zijn om te formuleren om de juiste informatie te achterhalen. Daarnaast is er wel de vrijheid om af te wijken van de volgorde of de mate van het doorvragen, omdat er zo makkelijk ingehaakt kan worden als de geïnterviewde uit zichzelf opeens veel vertelt over iets wat verderop in het interviewschema staat.

### **2.2 Participanten**

Het doel is om rond de 8 respondenten te werven. Het aantal interviews kan hoger worden als er nog

vrij weinig informatie los is gekomen uit eerdere interviews en er nog niet sprake is van inhoudelijke verzadiging. De respondenten moeten minimaal 18 jaar of ouder zijn en goed Nederlands kunnen verstaan en spreken.

De respondenten van het onderzoek zullen bestaan uit mensen van de algemene Nederlandse bevolking. De risicogroep zijn de YOPI's (young, old, pregnant, immunodeficient). De YOPI's zijn een risicogroep omdat deze meer vatbaar zijn voor ziekte en er ernstigere gevolgen kunnen optreden wanneer ze besmet raken dan bij andere groepen uit de Nederlandse bevolking. Daarnaast zullen er ook interviews worden gehouden met mensen die niet tot de YOPI's behoren, om een geheel beeld te verkrijgen van de algemene bevolking.

De respondenten worden op twee manieren geworven. Als eerste door middel van straatinterviews bij een speeltuin in Borne. Om ervoor te zorgen dat er niet 1 specifieke groep wordt geïnterviewd wordt er daarna gekeken uit wat voor een soort groepen er nog niemand is geïnterviewd en wordt er via kennissen of bekenden gevraagd of zij nog mensen kennen of zelf willen deelnemen aan een onderzoek.

### **2.3 Materialen**

Er zal gebruik worden gemaakt van een interviewschema. Dit interviewschema is gebaseerd op de methode die gebruikt is door Fenne Verhoeven (Verhoeven et al., 2010). Er zijn 5 soorten zoönoses opgenomen in het interviewschema, namelijk: Toxoplasmose, Salmonella, Aviare Influenza (Vogelgriep), Methicillin-resistent Staphylococcus aureus (MRSA), West-Nijlvirus. Per interview wordt er één zoönose gekozen, mocht het zo zijn dat de geïnterviewde geen informatie heeft over die specifieke zoönose dan wordt er een andere gekozen. Alle vijf de zoönosen worden in elk geval 1 keer meegenomen bij de totale interviews.

In het interviewschema zijn de vragen onderverdeeld in verschillende thema's met daaronder weer subvragen. De verschillende thema's zijn: preventie, verspreiding/resevoir/contaminatie, origine, risicofactoren, consequenties, behandeling en informatiebehoefte. Een compleet overzicht van het interviewschema is te vinden in bijlage 1.



## **2.4 Procedure**

Voorafgaand aan het interview wordt eerst schriftelijk toestemming gevraagd voor de medewerking van de participant. Ook zal er worden gevraagd of de geïnterviewde instemt met het opnemen van het interview met een recorder. De respondent moet hiervoor schriftelijk toestemming geven door het tekenen van het informed consent. Het informed consent is te vinden in bijlage 2.

De interviews die worden gehouden zullen opgenomen worden met een recorder. Alle interviews worden uitgetypt en in het transcript komt dan te staan wat de geïnterviewde heeft gezegd zodat er geen eigen interpretatie aan de antwoorden kan worden gegeven. In het transcript zal dus letterlijk worden opgenomen wat de geïnterviewde heeft gezegd, alleen korte pauzes worden weggelaten, maar de langere worden wel genoteerd.

## **2.5 Analyseplan**

De data zal thematisch worden geanalyseerd. Aangezien in het interviewschema verschillende thema's zijn opgenomen zal ook aan de hand van deze thema's de data worden geanalyseerd. Er zal gebruik gemaakt worden van een inductieve strategie. Een inductieve strategie heeft een stappenplan dat breed begint, de exploratiefase, dan steeds verder wordt gespecificeerd, de specificatiefase, vervolgens wordt vanuit de specifieke waarnemingen weer naar een algemene uitspraak gewerkt, de reductiefase (Baarda et al., 2013).

Er is besloten om vogelgriep te gaan analyseren. Hierbij zal ook gebruik worden gemaakt van de interviews van andere studenten. De data die is verzameld zal eerst worden omgezet in een transcript. Vanuit het transcript wordt vervolgens structuur aangebracht door materiaal te selecteren dat relevant is voor het onderzoek. Per thema zal er materiaal worden geselecteerd om te coderen in Excel. Alles wat in eerste instantie interessant lijkt zal worden meegenomen en verschillende codes toegekend krijgen. Vervolgens zal in fase twee de codes geordend worden aan de hand van de verschillende thema's van het interviewschema, zodat er meer structuur aangebracht wordt. Ten slotte zal in de derde fase na het ordenen van alle data de uitspraken van de participanten vergeleken worden met het expert-model over vogelgriep om daarin denkfouten op te sporen.

### 3. Resultaten

#### 3.1. Beschrijving van de participanten

In totaal hebben 17 personen deelgenomen aan de interviews over vogelgriep. Hiervan zijn er 9 vrouwen en 8 mannen. De gemiddelde leeftijd is 50 jaar. De jongste respondent was 19 jaar en de oudste respondent was 87 jaar. De rest van de demografische gegevens staan in de onderstaande tabel vermeld (tabel 1).

Tabel 1: Demografische gegevens van de participanten

Code	Plaats Interview	Geslacht	Leeftijd	Opleidingsniveau	Huisdieren	Zwanger	Kinderen
1	Enschede	Man	84	Gymnasium	Nee	-	52 en 48
2	centrum Enschede	Vrouw	68	MBO	Nee	Nee	38 en 40
3	Stadspark Enschede	Vrouw	34	WO	Nee	Nee	3 en 0
4	Woonkamer	Vrouw	19	WO	Ja, kat	Nee	Nee
5	Tuin	Vrouw	19	HBO	Ja, 4 honden en een kat	Nee	Nee
6	Dierenkliniek Enschede	Man	38	HAVO	Ja	-	1 en 12
7	Kinderboerderij Noord Enschede	Vrouw	44	HBO	Ja	Nee	9 en 6
8	Kinderoerderij Noord Enschede	Vrouw	64	HBO	Nee	Nee	36 en 34
9	Enschede binnenstad	Man	35	HBO	Nee	-	4
10	Bagels & Beans, Enschede	Vrouw	34	Rechten (niveau onbekend)	Ja, hond	Nee	Nee
11	Cafe Baking Friends	Man	61	Middelbare school (niveau onbekend)	Ja, hond	-	Nee
12	Huisdier voordeelshop	Man	37	WO	Ja, konijn, Ja, kat en vis	-	3, 5 en 7
13	Vondelpark Amsterdam	Man	42	geen	Ja, kat	-	Nee
14	Kinderboerderij	Man	59	MTS	Nee	-	33, 35 en 40
15	Woonkamer	Vrouw	47	HBO	Nee	Nee	8 en 5
16	Zorgcentrum De Posten	Man	79	LTS	Nee	-	Nee
17	Zorgcentrum De Posten	Vrouw	87	MULO	Nee	Nee	61 en 61

## 3.2 Verschillende thema's vogelgriep.

### 3.2.1 Preventie

De participanten gaven verschillende redenen aan over wat te doen om te voorkomen dat men vogelgriep oploopt (tabel 2). De meest genoemde reden was het uit de buurt blijven van gevogelte. *“Uit de buurt blijven van gevogelte. Voor de rest weet ik eigenlijk niet echt wat je er zelf aan kunt doen.”* (respondent 4).

Daarnaast werden nog andere redenen genoemd zoals een goede hygiëne en dan vaak specifiek de handen wassen. Andere participanten gaven ook nog aan dat de kippenhouders er zelf wat tegen moeten doen, dus dat ze zelf niks kunnen doen, maar de kippenhouders wel. Verder werd er door een aantal participanten nog gesproken over inentingen of minder vlees eten en twee deelnemers dachten dat helemaal niet iets te doen is om vogelgriep te voorkomen.

Tabel 2: Preventie

Voorkomen	Aantal participanten	Citaat
Uit de buurt blijven van gevogelte	8	“Ik zou uit de buurt van de grote fok euh stal voor kippen blijven. Mondkapje wellicht.” (respondent 6)
Handen wassen/zelf zorgen voor goede hygiëne	3	“Nou, ik, het enige wat ik zeg maar kan bedenken is dat als je zelf contact hebt gehad met dieren, of dierenuitwerpselen, of dat soort dingen dat je dan gewoon goed je handen moet wassen en de kinderen ook goed handen moeten wassen.” (respondent 3)
Zelf niet iets, maar de kippenhouders moeten er dingen tegen doen	3	“op het moment dat het heerst, toch de dieren een beetje binnenhouden” (respondent 8)
Inentingen	2	“Inentingen?” (respondent 10)
Niks	2	“Gewoon doorleven. Ik heb er nooit geen punt van gemaakt. Ik maak daar geen punt van.” (respondent 17)
Minder vlees eten	1	“...kijken waar het vlees van weg komt en minder vlees eten.” (respondent 8)

### 3.2.2 Verspreiding

Aan de participanten werd gevraagd hoe men besmet zou kunnen raken met vogelgriep. De verschillende antwoorden staan opgenomen in tabel 3. De meeste respondenten gaven aan dat men besmet zou kunnen raken door direct contact met de dieren die vogelgriep met zich mee dragen. *“Ik denk door aanraking van besmette dieren, vogels, kippen.”* (respondent 15).

Verder gaven nog veel participanten aan besmet te kunnen raken via de lucht. Andere antwoorden die werden gegeven was het eten van vlees dat besmet is met vogelgriep, uitwerpselen, een slechte hygiëne, bloed, speeksel, water en 2 participanten hadden geen idee hoe ze besmet konden raken en vroegen zich daar ook bij af of vogelgriep überhaupt een overdraagbare ziekte is. *“vogelgriep, weet ik eigenlijk niet eens. Of dat overdraagbaar is, weet ik niet.”* (respondent 10).

Daarnaast werd er nog een opvallend antwoord gegeven door respondent 9 en dat was het contact hebben met mensen die werken met dat soort dieren. *“Het contact met mensen die daar mee werken. Ehm. Mensen in de winkels, die er dagelijks mee te maken hebben, in dat soort bedrijven.”*

Tabel 3: Verspreiding

Hoe raakt men besmet met vogelgriep? (Direct contact)	Aantal participanten	Citaat
Direct contact met de dieren die besmet zijn	8	“ Eh zich, zouden besmet kunnen raken, omdat ze veel in omgang zijn met vogels.” (respondent 4)
Direct contact met mensen die werken met besmette dieren	1	“ Het contact met mensen die daar mee werken. Ehm. Mensen in de winkels, die er dagelijks mee te maken hebben, in dat soort bedrijven.” (respondent 9)
Hoe raakt men besmet met vogelgriep? (Vectoren)		
Uitwerpselen	3	“ Ik zou dus zelf beredeneren door zeg maar aanraking met die dieren en uitwerpselen en verder weet ik het niet.” (respondent 3)
Lucht	5	“ Ik denk..ja dat je..via stofdeeltjes en dergelijks zo dingen besmet kunt raken” (respondent 14)
Het eten van besmet vlees	4	“ phh... eh ja ik denk inderdaad dan misschien met het eten van vlees dat besmet is met vogelgriep.” (respondent 5)
Slechte hygiëne	1	“ En wassen, als je je niet goed wast..” (respondent 12)
Bloed	2	“ Ja via de huid en dat het dan in de bloedsomloop komt of zo ik weet het niet.” (respondent 16)
Speeksel	2	“ Ooh, eh via eh speeksel. ”(respondent 7)
Water	1	“ Via water. Water waarin die vogels zwemmen of liggen.” (respondent 1)
Geen idee	2	“Nou ik denk niet dat ik direct door een [...] duif of een vogel ziek kan worden. Ik denk alleen dat als een [...] vogel, en dat is natuurlijk een duif ook, als die besmet zijn met een bepaald virus, dat dat niet direct op ons

wordt [...]'' (respondent 11)

### 3.2.3 Origine

Tabel 4 laat de verschillende uitspraken van de respondenten zien over waar vogelgriep zich allemaal kan bevinden. Er is hierbij onderscheid gemaakt in welke dieren vogelgriep met zich mee dragen en op welke plekken vogelgriep nog meer aanwezig zou kunnen zijn. De meeste respondenten gaven aan dat ze dachten dat vogelgriep zich bevindt in pluimvee, zoals kippen en duiven. *''Ja.. Ik ken alleen dan de pluimveesector, de kippen, de eenden, kalkoenen, wat heb je nog meer.''* (respondent 16). Verder gaven respondenten ook nog aan trekvogels en opvallend waren de antwoorden van 2 verschillende respondenten, de ene respondent sprak namelijk over fokvee, zoals koeien en varkens, de andere respondent had het over muizen en ratten.

Verder gaven de meeste respondenten aan dat vogelgriep zich ook bevindt in de leefomgeving van de vogels. *''Naja weet je de hele omgeving van zo'n beest is dan besmet.''* (respondent 7). Andere antwoorden die nog genoemd waren zijn uitwerpselen of water.

Tabel 4: Origine

Welke dieren dragen vogelgriep met zich mee?	Aantal participanten	Citaat
Trekvogels/Eenden	4	'' Ja vooral trekvogels.'' (respondent 12)
Pluimvee (als in kippen/duiven)	13	''Ja, pluimvee, kuikens, kippen, ehm vast ook wel kalkoenen.'' (respondent 7)
Fokvee (als in koeien/varkens) er dingen tegen doen	1	'' ...en eh koeien weet ik eigenlijk niet zeker, [...] maar wel varkens en fokvee.'' (respondent 5)
Muizen/Ratten	1	'' Ehm ja muizen, ratten...'' (respondent 9)
Waar is vogelgriep nog meer aanwezig?		
Leefomgeving van vogels	6	'' misschien ook wel in de leefomgeving. Dus bijvoorbeeld in de, als er bijvoorbeeld een bepaald hok hebben waar ze in zitten dat daar eh die bacterieën van de ziekte daar zich verspreiden. Misschien ook wel in veren die ze achterlaten.'' (respondent 4)

Uitwerpselen	3	“ Uitwerpselen. Stallen. Dergelijks zo dingen..” (respondent 14)
Water	3	“ Ja, als die besmette vogels daar zwemmen bijvoorbeeld die kooikereenden en dergelijke, ja die nemen dat met zich mee.” (respondent 17)

### 3.2.4 Risicofactoren

Er werd aan de respondenten gevraagd welke groepen mensen een grotere kans hebben om vogelgriep op te lopen. De antwoorden hiervan staan vermeld in tabel 5. De meeste respondenten gaven aan dat ze dachten dat mensen met een laag immuunsysteem extra vatbaar waren om vogelgriep op te lopen.

*“Ja, heb ik wel idee over. Ehm ja natuurlijk mensen die een mindere weerstand hebben.”* (respondent 7). Verder werden ook de ouderen, zwangere vrouwen en jonge kinderen genoemd. De respondenten hebben in z’n totaliteit dus wel de gehele risicogroep vermeld, namelijk de YOPI’s.

Naast de mensen van de risicogroep werden ook mensen die veel in contact zijn met vogels genoemd door een aantal respondenten. Opvallend was dat een respondent aangaf te denken dat mensen uit andere culturen extra vatbaar zijn om vogelgriep op te lopen. Een andere respondent gaf aan te denken dat mensen die hygiëne/gezondheid niet zo nauw nemen extra kans hadden om vogelgriep op te lopen. *“ ja.. dat soort mensen en mensen zoals ik die het niet zo nauw nemen met wat de hygiene bijvoorbeeld betreft.”* (respondent 10).

Tabel 5: Risicofactoren

Welke groepen mensen hebben meer risico om vogelgriep op te lopen?	Aantal participanten	Citaat
Ouderen	5	“ Ouderen denk ik vooral.” (respondent 16)
Laag immuunsysteem	13	“ Ja niet alle mensen, maar vooral mensen met een lage weerstand, denk ik, zouden vatbaarder zijn.” (respondent 12)
Zwangere vrouwen	2	“ Omdat ik wist dat als je zwanger bent dat je daar ook extra moet opletten.” (respondent 3)
Kinderen	3	“ Ja kinderen. In principe hebben de wat minder weerstand.” (respondent 14)

Mensen die veel in contact zijn met vogels	4	“ Ik vermoed dat hoe meer je in de buurt van de kippen bent of van die vogels, hoe grotere kans je loopt. Dus de kippenfokker en eierboer, denk ik.” (respondent 6)
Mensen die weinig doen voor hun gezondheid en/of hygiëne	2	“ En die weinig, ja nou. Ja die weinig voor hun gezondheid doen, laten we het zo zeggen.” (respondent 16)
Mensen uit andere culturen	1	“ Ik denk eerder in andere culturen. Zuidoost-Azië, Afrika. Denk ik. Die mensen zijn heel, die hebben een andere, eh, levensvorm, zoals wij, en zijn denk ik ook sneller eh, vatbaar voor bepaalde dingen, denk ik.” (respondent 11)

### 3.2.5 Consequenties

Tabel 6 laat de verschillende uitspraken van de respondenten zien over wat ze denken dat de symptomen zijn van vogelgriep en of iemand die besmet is ook ziek wordt. De meeste respondenten wisten niet of iemand die besmet is met vogelgriep ook perse ziek wordt. *“Ik heb geen idee. Weet ik niet. Dat weet ik niet.”* (respondent 11).

De meeste respondenten dachten qua symptomen dat de meeste mensen die ziek zijn van vogelgriep griepverschijnselen zouden vertonen zoals hoofdpijn, hoge koorts en lamlendigheid. *“Ik denk dat het misschien, omdat het inderdaad een griepvorm is dat het lijkt op een gewone griep, maar dat er wel enkele andere symptomen aanwezig kunnen zijn die laten zien dat het niet om een gewone griep gaat.”* (respondent 4). Verder dachten de respondenten nog aan symptomen zoals overgeven en diarree. Het opvallende was dat één respondent ook dacht dat je het aan de ogen kon zien of iemand vogelgriep heeft.

Tabel 6: Consequenties

Als iemand vogelgriep heeft, wordt deze persoon dan ook ziek?	Aantal participanten	Citaat
Ja	4	“ denk het wel.” (respondent 5)
Hoeft niet perse	2	“Volgens mij hoeft dat niet.” (respondent 15)
Weet ik niet	6	“Ja, daar heb ik ook geen idee van.” (respondent 16)
<b>Symptomen van vogelgriep</b>		
Griepverschijnselen	7	“ En vogelgriep lijkt me griep of zo, dat je hoog koorts krijgt.” (respondent 10)

Overgeven	2	“ Griep, hoofdpijn, koorts, overgeven misschien, diarree, dat soort dingen misschien.” (respondent 5)
Diarree	2	“ Diarree kunnen ze krijgen.” (respondent 9)
Iets te zien aan de ogen	1	“Ik zou zeggen, dat kun je aan de ogen zien, dat daar iets..” (respondent 17)
Geen idee	7	“Ja ik ben met Vogelgriep, mensen die daarmee besmet zijn, eigenlijk, weet ik niet, ik weet niet wat je dan te wachten staat.” (respondent 8)

### 3.2.6 Behandeling

Er werd aan de respondenten gevraagd wat ze dachten dat er mogelijk was om beter te worden van vogelgriep, dus wat mensen die besmet zijn met vogelgriep zouden moeten doen en welke behandeling er mogelijk was. De antwoorden hiervan staan vermeld in tabel 7. De meeste respondenten gaven aan dat iemand die besmet is met vogelgriep de dokter of huisarts zou moeten bezoeken. *“ Naar de huisarts.. Kijken of er medicatie is.”* (respondent 15). Daarnaast gaven nog een paar respondenten aan dat gewoon rust nemen en uitzieken voldoende is.

Verder was er één erg opvallend antwoord die afweek van de andere antwoorden en dat was van respondent 10. Deze respondent dacht dat iemand die besmet is met vogelgriep in quarantaine geplaatst zou moeten worden.

Tot slot dachten ook redelijk wat respondenten dat iemand die besmet is met vogelgriep medicatie moet nemen of een antibioticakuur. Hierbij vroegen nog wel twee respondenten zich af of vogelgriep een virus of een bacterie is, omdat de behandeling daarvan verschilt. *“ Naja als het een bacterie is of een virus, dat is natuurlijk een groot verschil. Naja, antibiotica, ik weet het niet.”* (respondent 7)

*Tabel 7: Behandeling*

Wat moet iemand die besmet is met vogelgriep doen om beter te worden?	Aantal participanten	Citaat
Naar de dokter gaan	12	“ Nou ik zou een arts bezoeken” (respondent 7)



Uitzieken/Rust nemen	3	“ Misschien dat het hetzelfde werkt als bij gewone griep, maar ehm ik denk dat omdat het een andere variant is dat er meer aan te pas komt dan alleen rust nemen. Wat bij gewone griep vaak helpt..” (respondent 4)
In quarantaine	1	“ Of in quarantaine of zo.” (respondent 16)
Medicatie/Antibiotica	10	“ Denk hetzelfde als met griep dan, ja weet niet. Antibiotica denk ik niet, ja weet niet. Ik weet niet wat je bij griep krijgt. Vast wel met medicijnen denk ik, maar ik heb geen idee welke.” (respondent 5)

### 3.2.7 Informatiebehoefte

Er is aan de respondenten gevraagd waar ze het liefste informatie aangeboden zouden krijgen over vogelgriep of van wie ze die informatie graag zouden willen krijgen. De antwoorden hiervan staan vermeld in tabel 8. De meeste respondenten gaven aan toch informatie op het internet aangeboden te krijgen en dan via Google of een huisartsen site. “Ja, ik denk ik zou het gaan Googelen denk ik. *Internet.*” (respondent 10).

Een aantal respondenten gaf ook aan informatie van de huisarts te willen. Daarnaast waren er nog twee opvallende antwoorden die afweken van de rest. Één respondent gaf aan informatie te willen krijgen vanuit een folder en de andere respondent gaf aan de gemeente te willen bellen voor informatie over vogelgriep.

Tabel 8: Informatiebehoefte

Waar of van wie informatie krijgen over vogelgriep?	Aantal participanten	Citaat
Internet	10	“ Nou in ieder geval dat je kunt Googelen, natuurlijk, hè. Dat er een goeie website is waar je de gegevens kunt vinden..” (respondent 8)
Huisarts	4	“ Misschien informatie bij je eigen huisarts of de specialist die het familielid behandelt.” (respondent 14)
Folder	1	“ Ik zou dat dan het liefst in een folder hebben. Want als het op TV komt, dan is het ook maar net de vraag of ik op dat moment aan het kijken ben. Dus daarom zou ik het het liefst op papier zien.” (respondent 6)
Gemeente	1	“ Dan zou ik de gemeente bellen.” (respondent 11)

### 3.3 Expert model en denkfouten van de algemene bevolking

Het expert model geeft aan dat het vaccineren van pluimvee/vogels en het uit de buurt blijven van gevogelte preventieve maatregelen zijn. twee respondenten gaven ‘‘inenting’’’, dus het vaccineren aan als preventieve maatregel. Daarnaast gaven nog 8 respondenten aan dat het uit de buurt blijven van gevogelte een preventieve maatregel is. Verder gaven nog een aantal respondenten aan dat het dragen van een mondkapje of het zelf zorgen voor een goede hygiëne door bijvoorbeeld je handen te wassen ook preventieve maatregelen zijn. Het expert model geeft aan dat een mens geïnfecteerd kan raken door het inademen van opgedroogde feces die als stofdeeltjes in de lucht komen of door direct contact met een besmet dier tijdens de slachting. Het dragen van een mondkapje en zorgen voor goede hygiëne door handen te wassen zijn dus goede preventieve maatregelen. Daarentegen dachten ook een aantal respondenten dat er niks tegen vogelgriep gedaan kan worden of dat men dan minder vlees zou moeten eten.

Over de verspreidingsroute van vogelgriep gaf het merendeel van de respondenten aan dat vogelgriep zich kan verspreiden via uitwerpselen, bloed, water, lucht en door direct contact met een besmet dier. Dit zijn volgens het expert model juiste manieren waarop vogelgriep zich verspreid. Twee respondenten dachten echter dat vogelgriep zich via speeksel kan verspreiden en één respondent dacht door direct contact met mensen die werken met besmette dieren, ongeacht of de persoon die met de besmette dieren werkt zelf besmet is, dit zijn dus denkfouten over de verspreiding van vogelgriep.

Het expert model geeft aan dat vogelgriep mee wordt gedragen door wilde vogels en pluimvee, te weten kippen, eenden, ganzen en kalkoenen. Vrijwel alle respondenten hadden ook aangegeven dat vogelgriep wordt meegedragen door pluimvee of wilde vogels. Daarnaast dacht een respondent dat niet alleen vogels vogelgriep met zich mee dragen maar ook fokvee, zoals koeien en varkens. Een andere respondent dacht dat zowel vogels als muizen en ratten vogelgriep met zich mee dragen.

De meeste respondenten hebben aangegeven dat de YOPI's (jonge kinderen, ouderen, zwangere vrouwen en mensen met een verminderd immuunsysteem) extra vatbaar zijn of meer risico hebben om vogelgriep op te lopen. Ook gaf een aantal respondenten aan dat mensen die veel met vogels in aanraking zijn of werken in de pluimvee sector ook extra vatbaar zijn om vogelgriep op te

lopen. Twee respondenten dachten echter dat mensen met een slechte hygiëne of weinig doen voor hun gezondheid ook meer kans hebben om vogelgriep op te lopen. Eén persoon dacht echter dat mensen uit andere culturen extra kans hebben om vogelgriep op te lopen.

In het expert model staan de volgende ziekteverschijnselen vermeld: Koorts, hoofdpijn, spierpijn, diarree, griepachtige verschijnselen. De meeste respondenten noemden wel griepachtige verschijnselen zoals koorts en ook diarree werd genoemd. Daarnaast dachten nog twee respondenten dat mensen die besmet zijn met vogelgriep gaan overgeven en één persoon dacht dat er iets te zien zou zijn aan de ogen, maar wat precies was niet duidelijk.

Het expert model geeft aan dat een humane infectie met een dierlijk influenzavirus ‘self-limiting’ is, dat betekent dat het vanzelf weer overgaat, zonder specifieke behandeling. Een aantal respondenten gaf aan dat mensen die besmet zijn met vogelgriep thuis moeten uitzielen en dat is dus inderdaad een optie. Ook geeft het expert model aan dat er wel een behandeling bestaat, namelijk Oseltamivir. Oseltamivir stopt de virusproductie van vogelgriep binnen enkele uren. Het middel zorgt er dus voor dat het de infectie remt, maar het geeft geen garantie op genezing. De meeste respondenten gaven aan dat een besmet persoon naar de dokter moet gaan of medicatie moet krijgen, volgens het expert model is dit dus ook juist. Daarentegen dacht één persoon dat iemand die besmet is met vogelgriep in quarantaine moet. Een overzicht van de correcte en incorrecte beliefs (denkfouten) staan vermeld in tabel 9.

*Tabel 9: Correct/Incorrect beliefs*

Hoe raakt men besmet met vogelgriep?	Correct beliefs	Aantal participanten	Incorrect beliefs	Aantal participanten
<b>Preventie</b>	Uit de buurt blijven van gevogelte	8	Er zijn geen maatregelen	2
	Vaccinaties	2	Minder vlees eten	1
	Handen wassen/ mondkapje/ goede hygiëne	3	-	-

<b>Verspreiding</b>	Uitwerpselen/bloed/ water/lucht	11	Speeksel	2
	Direct contact met een besmet dier	8	Direct contact met mensen die werken met besmette dieren	1
<b>Origine</b>	Wilde vogels en pluimvee	17	Koeien/Varkens	1
	-	-	Muizen/Ratten	1
<b>Risicofactoren</b>	YOPI's (jonge kinderen, ouderen, zwangere vrouwen en mensen met een verminderd immuunsysteem)	23	Mensen die weinig doen voor hun gezondheid en/of hygiëne	2
	Personen die werken met pluimvee	4	Mensen uit andere culturen	1
<b>Consequenties</b>	Griepverschijnselen zoals koorts	7	Overgeven	2
	Diarree	2	Iets te zien aan de ogen	1
<b>Behandeling</b>	Naar de dokter gaan en medicatie krijgen	22	In quarantaine	1
	Uitzielen/Rust nemen	3	-	-

## 4. Discussie

In het onderzoek is gekeken naar de gedachten en opvattingen die de algemene bevolking heeft in relatie tot zoönosen, met in dit paper specifiek vogelgriep. Hierbij was de volgende onderzoeksvraag van toepassing: *Wat weet de algemene bevolking over zoönosen?* Uit de resultaten blijkt dat er op elk domein sprake is van één of meerdere denkfouten. Bij het thema preventie was er sprake van de volgende denkfouten: *‘Er zijn geen maatregelen tegen vogelgriep’* en *‘minder vlees eten is een preventie maatregel tegen vogelgriep’*. Bij het thema verspreiding waren de denkfouten: *‘Vogelgriep wordt overgedragen via speeksel’* en *‘Vogelgriep wordt overgedragen door direct contact met mensen die werken met besmette dieren’*. Bij het thema origine ging het over welke dieren vogelgriep met zich mee dragen en opvallende denkfouten daar waren dat respondenten dachten dat koeien, varkens, muizen en ratten ook vogelgriep met zich mee konden dragen. Bij het thema risicofactoren

hadden respondenten de volgende denkfouten: *‘Mensen die weinig doen voor hun gezondheid en/of hygiëne en mensen uit andere culturen hebben meer kans om vogelgriep op te lopen’*. Bij het thema consequenties waren de denkfouten gebaseerd op symptomen van vogelgriep, men dacht namelijk dat overgeven en iets dat te zien is aan de ogen symptomen waren van vogelgriep. Bij het laatste thema, namelijk behandeling was er een heel opvallende denkfout, namelijk: *‘Iemand die besmet is met vogelgriep moet in quarantaine’*.

Een beperking van het onderzoek is dat sommige vragen in het interviewscript niet duidelijk genoeg waren voor bepaalde groepen respondenten, vooral de ouderen hadden moeite om bepaalde vragen te begrijpen en gingen dan over heel iets anders praten. Een andere beperking van het onderzoek was dat het expert model niet volledig was en er een uitleg miste over een aantal routes van bepaalde thema's. Ook was er tijdens de interviews niet altijd doorgevraagd. Er werden natuurlijk ook interviews gebruikt van andere studenten en daaruit bleek dat sommige vragen niet waren gesteld of dat er te weinig was doorgevraagd. Hierdoor kunnen dus een aantal denkfouten van de bevolking missen, maar de informatie die is verzameld is zeker bruikbaar. Een nadeel is wel dat de analyse gedaan is door één persoon en er dus geen onafhankelijke andere beoordelaar naar de data heeft gekeken. Het is nu van belang om aanvullend kwantitatief onderzoek te verrichten bij een grotere groep respondenten om meer informatie over die denkfouten te verzamelen. Door middel van kwantitatief onderzoek kan namelijk gekeken worden hoe vaak een bepaalde denkfout voorkomt en ook hoe groot de mate van angst is over bepaalde thema's met betrekking tot zoonosen. Het is namelijk belangrijk om te weten welke denkfouten frequent voorkomen en welke niet, zodat er juist op die specifieke domeinen informatie aangeboden kan worden. Na het aanvullend kwantitatief onderzoek is het van belang dat er wat met deze informatie gedaan wordt. De denkfouten die nu bij de bevolking heerst moeten worden vervangen door juiste informatie en tevens moet de ontbrekende informatie aangevuld worden. Om dit te bewerkstelligen moet er dus een systeem worden gebouwd, dit kan door middel van E-health. E-health is namelijk het gebruik maken van technologie om de gezondheid en gezondheidszorg te verbeteren (Stroemann, Jones, Dobrev & Stroetmann, 2006). E-health heeft ook bepaalde voordelen zoals een groter bereik van het publiek (Stroemann et al, 2006). Uit onderzoek van Ramtohul (2015) blijkt ook dat E-health een effectieve maatregel is om kosten te

verminderen en om de kwaliteit van de gezondheidszorg te bevorderen.

Uit het huidige onderzoek is gebleken dat de respondenten graag informatie zouden willen krijgen over zoönosen via internet. Het internet, in combinatie met E-health, zou dus een goed systeem zijn om informatie over zoönosen aan te bieden. Volgens Oinas-Kukkonen en Harjumaa (2009) is er een manier om systemen, in dit geval internet, persuasief te maken, namelijk het PSD model, want de bevolking overtuigen van de gevaren van zoönosen is belangrijk. Alleen ieder persoon verwerkt informatie anders, daarom is het belangrijk dat de informatie die aangeboden wordt aansluit bij de gebruiker, een zogeheten user-centered design. Om dit te bewerkstelligen kan er gebruik gemaakt worden van persona's, dit zijn verschillende types die aansluiten bij gebruikersprofielen (LeRouge, Ma, Sneha, & Tolle, 2013).

Om de informatie over zoönosen zo goed mogelijk over te brengen op de bevolking wordt de protectie motivatie theorie van Rogers (1983) toegepast. Deze theorie stelt dat mensen adaptief (gedrag om de eigen gezondheid te beschermen) en maladaptief (gedrag dat niet goed is voor de eigen gezondheid) op informatie kunnen reageren. Hoe een persoon zal reageren hangt af van iemands oordeel en het vermogen dat iemand heeft om zelf wat aan het probleem te doen. Als informatie over zoönosen aangeboden wordt aan de algemene bevolking is het dus van belang dat de mensen adaptief op de boodschap zullen reageren, want dan vertonen ze gedrag om de eigen gezondheid te beschermen. Morrison en Bennet (2013) stellen aan de hand van de protectie motivatie theorie van Rogers (1983) dat de kans het grootst is dat iemand adaptief zal reageren na een boodschap, in dit geval dus over zoönosen, als de persoon bewijs heeft dat de bedreiging, of angst, na een gedragsverandering zal afnemen en daarnaast moet de persoon zichzelf instaat achten om zijn of haar gedrag te veranderen. In principe gaat de protectie motivatie theorie van Rogers (1983) dus uit van twee processen die zorgen voor een adaptieve verandering van het gedrag, namelijk de persoon moet bewijs hebben dat de bedreiging, of angst, na gedragsverandering zal afnemen en de persoon moet zichzelf ook instaat achten om zijn of haar gedrag te veranderen. Volgens de protectie motivatie theorie van Rogers (1983) is angst dus een vereiste voor gedragsverandering, want zonder angst of enige dreiging zal de persoon ook niet zelf kunnen zorgen dat de angst afneemt, want de angst bestaat dan niet. Op het moment dat er dus informatie aangeboden wordt aan de algemene bevolking over

zoönosen, moet deze informatie de bevolking angstig maken, echter deze angst moet wel realistisch zijn en niet overdreven (Rogers, 1983). Ook is het volgens Rogers (1983) belangrijk dat de angst die opgewekt wordt wel aansluit bij de belevingswereld van de persoon zelf. Voor ouders zijn bijvoorbeeld gevaren voor hun kinderen door uitbraak van zoönosen wel van belang en een boodschap daarover kan daardoor effectief werken, maar bij iemand zonder kinderen zou deze informatie niet aansluiten. Door dus gebruik te maken van persona's kan ervoor gezorgd worden dat de juiste informatie aansluit bij het juiste gebruikersprofiel. Dit kan bewerkstelligd worden door bijvoorbeeld op een website in het begin vragen te stellen aan de gebruiker en aan de hand van de antwoorden zal er dan verschillende informatie worden weergegeven per persoon en kan de gebruiker vanuit daar verder werken. Hoge opgeleide mannen zullen dan bijvoorbeeld andere informatie aangeboden krijgen dan lage opgeleide mannen. Daarnaast is het volgens de protectie motivatie theorie van Rogers (1983) van belang dat de bevolking het bewijs heeft dat de opgewekte angst over zoönosen afneemt door eigen verandering van gedrag. Ook moet de bevolking zichzelf wel instaat achten om het eigen gedrag te veranderen, dus de informatie over preventieve maatregelen tegen zoönosen moet wel realistisch en concreet zijn, zodat de bevolking zelf het idee heeft dat ze daar wat mee kunnen doen. Preventieve maatregelen voor zoönosen kunnen door gebruik te maken van persona's ook weer specifiek aangeboden worden per gebruikersprofiel. Hierdoor sluiten verschillende maatregelen aan bij verschillende gebruikersprofielen en zo dus bij de belevingswereld van de gebruiker. Oftewel, door een combinatie van de protectie motivatie theorie van Rogers (1983), het PSD model en door gebruik te maken van persona's kan er voor gezorgd worden dat de juiste informatie over zoönosen zo goed mogelijk overgebracht wordt op de algemene bevolking.

## 5. Literatuur

- Alexander, D. J. (2006). An overview of the epidemiology of avian influenza. *Vaccine*, 25, 5637-5644.  
doi:10.1016/j.vaccine.2006.10.051
- Baarda, B., Bakker, E., Fischer, T., Julsing, M., Peters, V., van der Velden, T., & de Goede, M. (2013). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek: Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Beaujean, D., van Velsen, L., van Gemert-Pijnen, J. E. W. C., Maat, A., van Steenberghe, J. E., & Crutzen, R. (2013). Using Risk Group Profiles as a Lightweight Qualitative Approach for Intervention Development: An Example of Prevention of Tick Bites and Lyme Disease. *JMIR Research Protocols*, 2(2), 1-9. doi:10.2196/resprot.2760
- Boekhorst, E. (2010). Predicting Risk Perception of Emerging Zoonoses. *A literature essay on applicable determinants of risk perception*.
- Damman, O. C., & Timmermans, D. R. M. (2012). Educating health consumers about cardio-metabolic health risk: What can we learn from lay mental models of risk? *Patient Education and Counseling*, 89, 300-308.
- Decker, D. J., Evensen, D. T. N., Siemer, W. F., Leong, K. M., Riley, S. J., Wild, M. A., Castle, K. T., & Higgins, C. L. (2010). Understanding Risk Perceptions to Enhance Communication about Human-Wildlife Interactions and the Impacts of Zoonotic Disease. *Institute for Laboratory Animal Research Journal*, 51(3), 255-261.
- Gambotto, A., Barratt-Boyes, S. M., de Jong, M. D., Neumann, G., & Kawaoka, Y. (2007). Human infection with highly pathogenic H5N1 influenza virus. *Lancet*, 371, 1464-1475.
- Jensen, K. K., Lassen, J., Robinson, P., & Sandøe, P. (2005). Lay and expert perceptions of zoonotic risks: understanding conflicting perspectives in the light of moral theory. *International Journal of Food Microbiology*, 99, 245-255.  
doi:10.1016/j.ijfoodmicro.2004.09.004
- LeRouge, C., Ma, J., Sneha, S., & Tolle, K. (2010). User profiles and personas in the design and development of consumer health technologies. *International journal of medical informatics*,



82, (251-268). doi:10.1016/j.ijmedinf.2011.03.006

Morgan, M.G., Fischhoff, B., Bostrom, A., & Atman, C. (2001). Risk communication: *The mental models approach*. New York: Cambridge University Press

Morrison, V., & Bennett, P. (2013). *Geezondheidspsychologie, 2e editie*. Amsterdam: Pearson Benelux.

Murphy, F. A. (2008). Emerging zoonoses: The challenge for public health and biodefense. *Preventive Veterinary Medicine*, 86, 216-223. doi:10.1016/j.prevetmed.2008.02.009

Oinas-Kukkonen, H., & Harjumaa, M. (2009). Persuasive Systems Design: Key Issues, Process Model, and System Features. *Communications of the Association for Information Systems*, 24(28), 3-19.

Ramtohl, I. (in press). The adoption of e-health services: Comprehensive analysis of the adoption setting from the user's perspective. *Health Policy and Technology*. Retrieved from [http://www.healthpolicyandtechnology.org/article/S2211-8837\(15\)00044-1/abstract](http://www.healthpolicyandtechnology.org/article/S2211-8837(15)00044-1/abstract)  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.hlpt.2015.04.007>

Rogers, E. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press. Saegerman, C., Dal Pozzo, F., & Humblet, M. (2012). Reducing hazards for humans from animals: emerging and re-emerging zoonoses. *Italian Journal of Public Health*, 9(2), 1-12.

Stroetmann, K. A., Jones, T., Dobrev, A., & Stroetmann, V. N. (2006). *eHealth is Worth it: The economic benefits of implemented eHealth solutions at ten European sites*. Retrieved from <http://www.ehealth-impact.org/download/documents/ehealthimpactsept2006.pdf>

Verhoeven, F., Karreman, K., Bosma, A. R., Hendrix, R. M. G., & van Gemert-Pijnen, L. E. W. C. (2010). Toward improved education of the public about methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: A Mental Models Approach. *International Journal of Infection Control*, 6(1), 1-11. doi: 10.3396/ijic.V6i1.006.10

## 6. Bijlagen

### Bijlage 1: Interview Script

#### Interview Script

The interview will be done by the primary researcher. Both the interviewing and the operation of the audio-recording device will be handled by said researcher.

The main target groups of this interview are what are called “YOPI’s” (young, old, pregnant, immunodeficient). Locations for interview can be for instance child daycare centers, the market in Enschede and Hengelo, petting farms, nursing homes and the like.

Before the interview starts, the participant will be given a brief introduction on the interview-procedure. It will be explained that the interview takes between 5-20 minutes and that all the information from the interview will be handled anonymously. The participant will be asked if there are additional questions.

The topic will introduced by saying that we are going to ask questions about Human/Animal transmitting diseases, what the participant knows about them, their spread, perceived risk, prevention measures, etcetera. After the introduction, the participant will be given the chance to ask procedural related questions.

There are 5 zoonoses that are of interest. During an interview you will chose 1 of these. If the participant does not know anything about that zoonosis, continue with one of the other.

#### *Pet related*

**Toxoplasmosis**

**Salmonella**

#### *Other*

**Aviaire Influenza (Vogelgriep, H5N1)**

**Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)**

**West-Nijlvirus**

Datum Interview	
Code interview	

## **Wat als het interview stagneert?**

Het kan zijn dat iemand niet veel weet over een ziekte, of dat diegene ‘wat moeilijk op gang komt’. Soms is het dan nodig om een scenario te schetsen om iemand aan het praten te krijgen. Deze voorbeelden kun je gebruiken. Hierna kun je gewoon verder met het interviewschema.

Mocht je een ander voorbeeld gebruiken, zorg wel dat je voorbeeld klopt.

### *Refereer aan de locatie van het interview (voorbeeld)*

“U bent nu hier op een kinderboerderij. Zou je ziek kunnen worden van de dieren hier? Waarom wel / niet?”

“Er lopen hier op de markt veel duiven en andere vogels rond. Zou je ziek kunnen worden van deze dieren? Zo ja, hoe zou je dan ziek van deze vogels worden?”

### *Refereer aan risicogedrag van een bepaalde ziekte (voorbeeld)*

Toxoplasmose / salmonella: “In hoeverre zou je ziek kunnen worden van een kat (of hond)?”

West – Nijlvirus: “Zijn er naast malaria nog ziektes die een mug met zich mee kunnen dragen? Zo ja, kan een mens daar dan ziek van worden?”

MRSA: “Er zijn af en toe berichten over iets wat de ‘ziekenhuisbacterie’ wordt genoemd. Heeft u daar wel eens van gehoord? Waarom is dit een probleem voor een ziekenhuis?”

Vogelgriep: “Stel je gaat zwemmen in een meertje in de buurt, waar ook vogels ronddobberen. In hoeverre zou je ziek kunnen worden van de vogels? Zo ja, Hoe dicht moet je bij de vogels komen hier voor?” of “Een buurman / buurvrouw heeft kippen die je in de vakantie moet verzorgen. Zou je ziek kunnen worden van deze dieren?”

### *Luisteren, Samenvatten, Doorvragen (LSD)*

Als iemand twijfelt over zijn / haar antwoord, of niet genoeg informatie geeft, is het verstandig om *door te vragen*. Dit kan bij zo goed als elke vraag. Doormiddel van uitspraken als:

- Kunt u daar nog meer over vertellen?
- Kunt u een voorbeeld geven daar van?
- Waarom denkt u dat?
- Etc.

## Algemeen

---

- Plaats afname interview (zelf invullen)
- Geslacht (zelf invullen)
- Leeftijd
- Opleidingsniveau
- Heeft u huisdieren ja / nee?
- Zwanger (zelf invullen...)
- Heeft u kinderen: ja/nee... leeftijd van de kinderen?

- **Wat kunt u mij vertellen over ziektes die van dieren op mensen worden overgebracht?**

## Wat is \*SPECIFIEKE ZIEKTE\*

---

- Heeft u wel eens gehoord van \* SPECIFIEKE ZIEKTE\*?
  - Kunt u mij vertellen wat u allemaal weet over \*SPECIFIEKE ZIEKTE\*?

## PREVENTIE

---

### Gedrag

- Wat kan u doen om te voorkomen dat u \*SPECIFIEKE ZIEKTE\* krijgt?
  - Hoe weet u dat?
  - Indien geen idee: Waar zou u de informatie zoeken om te weten wat u moet doen?  
(Voorbeelden: Websites, apps, Facebook, nieuwssites, etc.)
  - Hoe effectief denkt u dat uw eigen gedrag is in het voorkomen van \*SPECIFIEKE ZIEKTE\*?

## VERSPREIDING / RESERVOIR / CONTAMINATIE

---

- Hoe zou een mens ziek kunnen worden door \* SPECIFIEKE ZIEKTE\*?
  - (Voor interviewer: op welke manier kunt u 'besmet' raken? denk aan via lucht, uitwerpselen, speeksel, bloed, etc.)
  - Zijn er nog andere manieren om \* SPECIFIEKE ZIEKTE\* op te lopen?
  - Hoe kan \*SPECIFIEKE ZIEKTE\* ontstaan?
  - Kan een mens een dier besmetten?
    - Hoe dan?

## ORIGINE

---

- Welke dieren dragen \* SPECIFIEKE ZIEKTE\* met zich mee?
- Waar is de \* SPECIFIEKE ZIEKTE\* nog meer aanwezig?  
(Voor Interviewer: Bijvoorbeeld in water, vleermuizen, urine, uitwerpselen, ziekenhuis, kranen.....etc.)

## RISICOFACTOREN

---

- Hebben bepaalde groepen mensen een grotere kans om \*SPECIFIEKE ZIEKTE\* te krijgen?
  - Zo ja: Welke groepen / op welke manier / waarom denk je dat ?
  - Zo nee: Waarom niet?

## CONSEQUENTIES

---

### *Ziekteverschijnselen*

- Als iemand \*SPECIFIEKE ZIEKTE\* heeft, wordt deze persoon dan ook ziek?
  - Zo ja: wat voor een ziekte symptomen krijgt hij / zij dan?
  - Zo ja: Gaan er ook mensen aan dood?
- Wanneer denk je dat iemand met \*SPECIFIEKE ZIEKTE\* besmettelijk is?
  - Voor wie dan?
  - Waarom denk je dat?  
(voor interviewer: bepaalde groepen mensen? Dieren?)

## BEHANDELING

---

Als iemand \*SPECIFIEKE ZIEKTE\* heeft, wat kan die dan doen om beter te worden?  
(voor interviewer: Ziekenhuis, huisarts, gezond eten, thuis blijven)

- Is er een behandeling mogelijk voor \*SPECIFIEKE ZIEKTE\*?
  - Zo ja: Wat voor behandeling?
    - Wanneer moet je dan starten met deze behandeling?
- Denk je dat \*SPECIFIEKE ZIEKTE\* van invloed is op je dagelijks leven?
  - Zo ja: Moet je je anders gedragen?
- Stel een familie lid heeft \*SPECIFIEKE ZIEKTE\*, mag je dan op bezoek?
  - Zo ja: Moet je dan nog ergens op letten?
  - Zo nee: Waarom niet?

## Informatiebehoefte

---

- Welke informatie zou u willen krijgen als u informatie zoekt over \*SPECIFIEKE ZIEKTE\*
  
- Zou u deze informatie zelf opzoeken?
  - Hoe zou u dat doen?
  - Of van wie zou u deze willen krijgen?  
(Bijvoorbeeld: Dokter, radio, TV, nieuwssites, alerts op mobiel, etc.)

## **Bijlage 2: Informed Consent**

### **Toestemmingsverklaringformulier (informed consent)**

#### **Titel onderzoek:**

**ePublic Health: an interactive Platform for tailored Risk Communication to prevent non-alimentary Zoonotic Diseases.**

#### **Verantwoordelijke onderzoeker:**

**Melle R. Lorijn**

#### ***In te vullen door de deelnemer***

Ik verklaar op een voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard, methode, doel en [indien aanwezig] de risico's en belasting van het onderzoek. Ik weet dat de gegevens en resultaten van het onderzoek alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt zullen worden. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord.

[indien van toepassing] Ik begrijp dat film-, foto, audio- en videomateriaal of bewerking daarvan uitsluitend voor analyse en/of wetenschappelijke presentaties zal worden gebruikt.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud me daarbij het recht voor om op elk moment zonder opgave van redenen mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

Naam deelnemer: .....

Datum: ..... Handtekening deelnemer: .....

#### ***In te vullen door de uitvoerende onderzoeker***

Ik heb een mondelinge en schriftelijke toelichting gegeven op het onderzoek. Ik zal resterende vragen over het onderzoek naar vermogen beantwoorden. De deelnemer zal van een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek geen nadelige gevolgen ondervinden.

Naam onderzoeker: .....

Datum: ..... Handtekening onderzoeker: .....