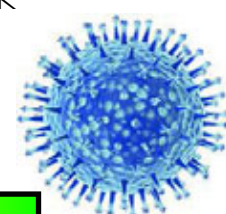
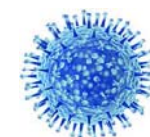




PRESENTATIES

INFORMATIE-AVOND

10 MEI 2011_r



VEEHOUDERIJ

AULA GYMNASIUM BERNRODE HEESWIJK

EN

VOLKSGEZONDHEID

INHOUDSOPGAVE

- 1 JAN JACOBS
- 2 WILLEM BOEKHOLTZ
- 3 THOMAS HAGENAARS

- 4 JOS BURGHOUTS
- 5 HENK JANS
- 6 JAN HOEVENAARS

- 7 UITNODIGING

GEZONDHEID – 10 MEI 2011



BERNHEZER 
BUITENWACHT



WIE ZIJN WIJ ?

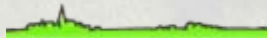
de stichting
DE BERNHEZER BUITENWACHT
is een initiatief van:

bewoners van het buitengebied,

én

mensen uit de kernen, die zich
betrokken voelen bij het buitengebied.

BERNHEZER
BUITENWACHT



WAT TYPEERT ONS ?

**OPLOSSINGSGERICHT
DENKEN EN WERKEN**

**VANUIT EEN
POSITIEVE GRONDHOUDING**



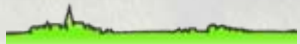
WAT DOEN WIJ ?

STIMULEREN

ADVISEREN

COMMUNICEREN

INFORMEREN



MET WIE OVERLEGGEN WIJ ?

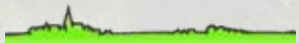
REGIONALE OVERHEDEN

ORGANISATIES & INSTANTIES

POLITICI

ONDERZOEKERS & WETENSCHAPPERS

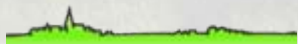
BOEREN & HUN ORGANISATIES



CITAAT

**Hans Huijbers, ZLTO
Bedrijvig Bernheze , november 2010**

**ZLTO streeft ernaar van Brabant
de eerste regio ter wereld te maken
met een nieuw geaccepteerd
evenwicht tussen
mens, dier, plant en omgeving**



DUURZAAM WELZIJN IN EEN GEZOND BUITENGEBIED



BERNHEZER 
BUITENWACHT



GEZONDHEID – 10 MEI 2011

BERNHEZER 
BUITENWACHT

Gezocht: Balans



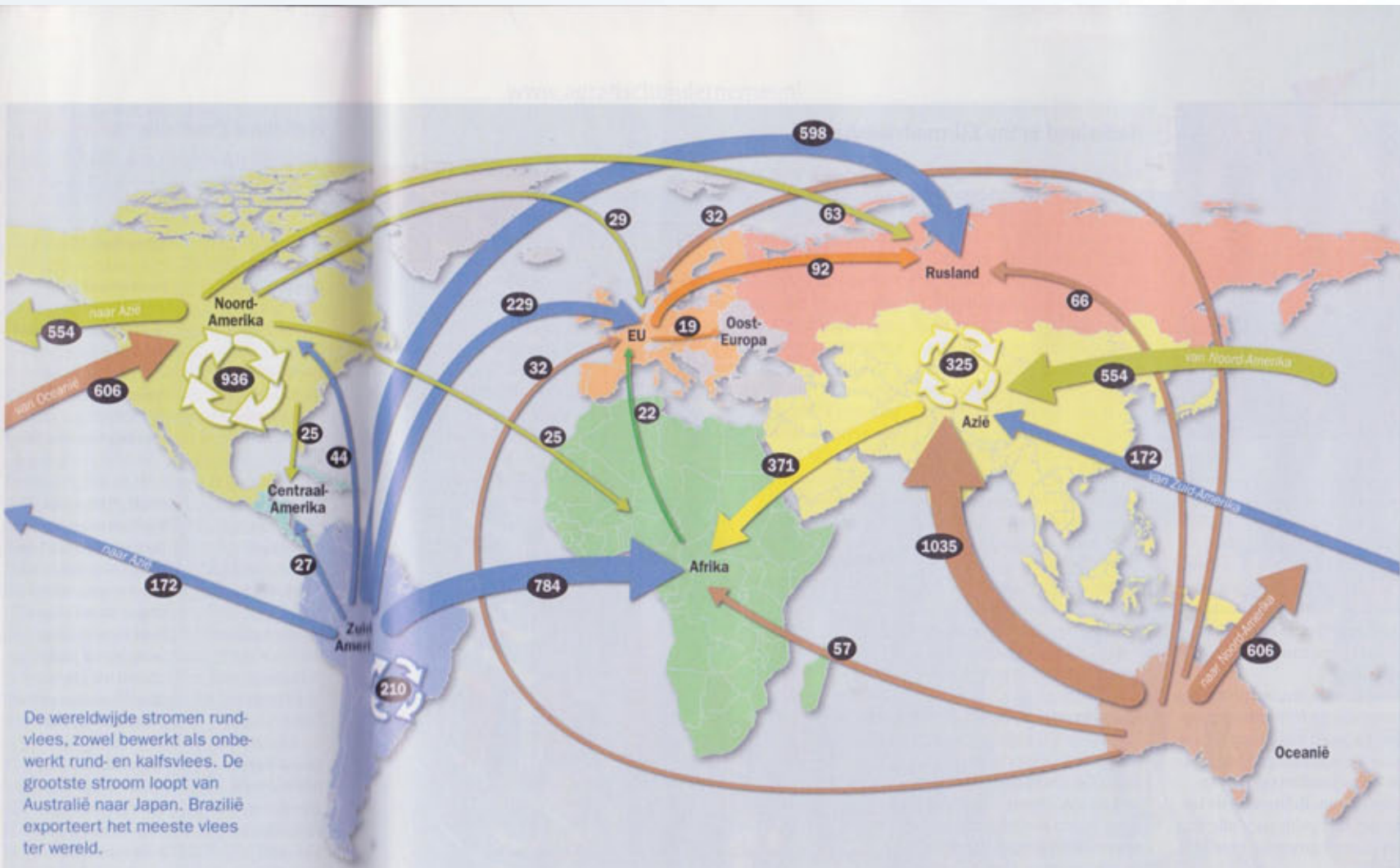
Signalen:

Zembla, zaterdag 7 mei:
ESBL, zijn we nog op tijd?

Boerderij, dinsdag 3 mei:

Producentendebat moet leiden tot omslag in
denken: **PRODUCTIEBEPERKING**

Signaal: Boerderij 3 mei 2011



Oplossingsrichting:

De menselijke maat;

Small is beautiful.



Intensieve veehouderij in Bernheze

Is er nog ruimte ?

Willem Boekholtz, arts
Bernhezer Buitenwacht

10 mei 2011

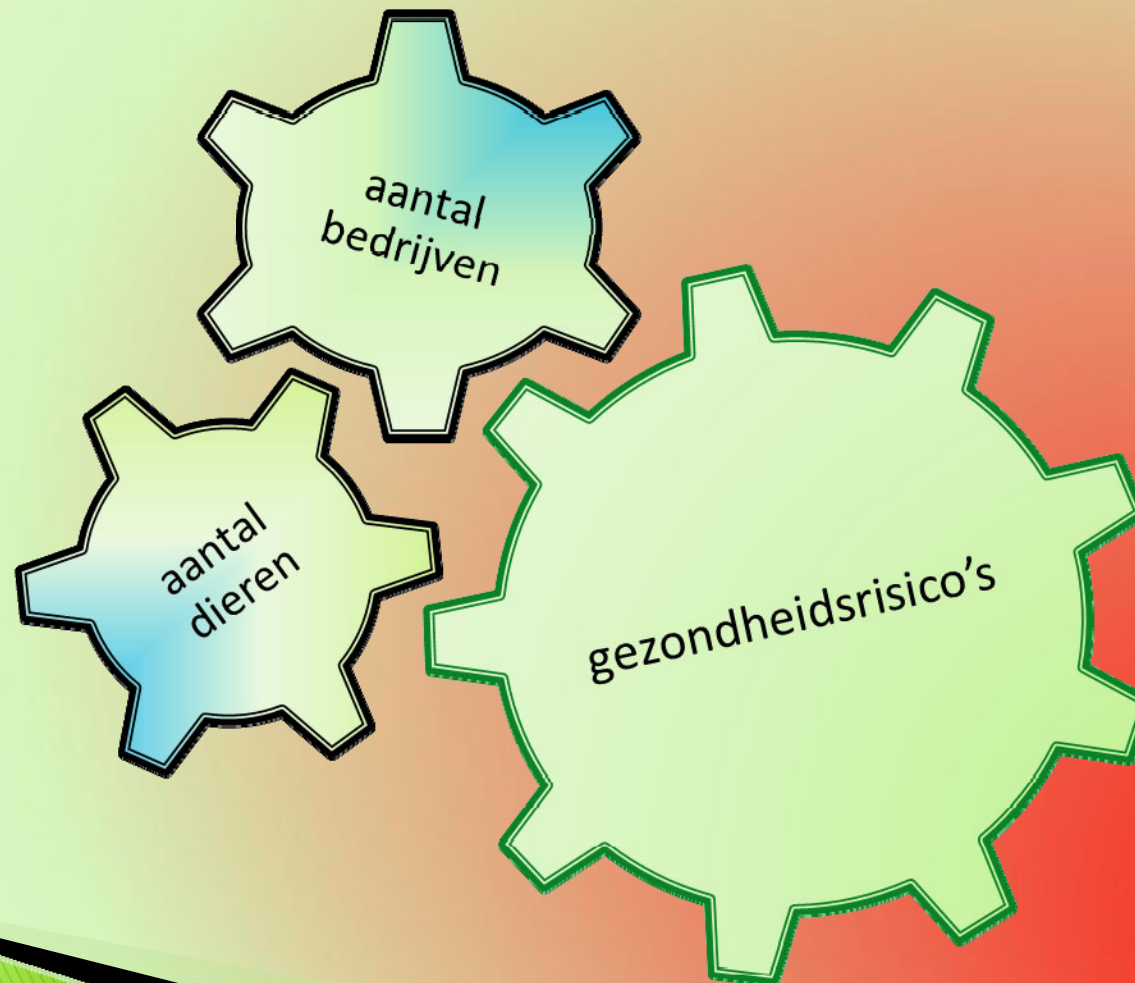
Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Bedrijven nader bekeken

- Onderlinge afstanden tussen bedrijven.
- Afstanden van i.v. bedrijven tot woonkernen



Intensieve Veehouderij in Bernheze: gezondheidsrisico's



Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Relatie afstanden en risico's

Wetenschappelijk staat vast:

er is een verband tussen afstanden

• bedrijven onderling

• bedrijven – woonkernen / woningen in het buitengebied

en

het risico op besmetting met ziekteverwekkers

Intensieve Veehouderij in Bernheze: adviezen van instanties

Ø RIVM:

De minimale afstand tussen bedrijven: 1.000 tot 2.000 meter

Ø GGD:

De minimale afstand tussen bedrijven: 1.000 tot 3.000 meter
(in een LOG !).

Ø Het (toenmalige) Min. van Landbouw achtte een
afstand van 5 km van een bedrijf met Q-koorts als veilig.

Intensieve Veehouderij in Bernheze:

CONCEPT BESTEMMINGSPLAN BERNHEZE

- ✘ Afstanden tussen bedrijven minimaal 250 meter.
- ✘ Afstanden bedrijven tot woonkernen minimaal 1000 meter.

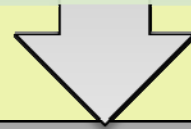
Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Afstandenberekening: bedrijven onderling

1. SELECTIE van bedrijven

Bestand Veehouderij Bedrijven

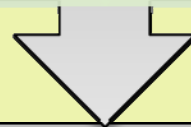
(2^e selectie bedrijfsomvang)



2. INVOER in rekenmodel

MS Excel™

Berekeningen



3. RESULTATEN

Interpretatie

Vergelijking met preventie-adviezen

Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Afstanden tussen bedrijven → 1. SELECTIE

Web-BVB

Bestand Veehouderij Bedrijven

Provincie Noord-Brabant

Inloggen

Selecteer
bedrijf

Rapportages

Beheer

Help

Contact
helpdesk

LET OP!

Bij het aanroepen van de rapportages worden verschillende berekeningen uitgevoerd. Tevens hebben sommige rapportages een grote omvang. Dit kan enige tijd in beslag nemen.

Export - Actuele situatie

Soort beschikking

Gemeente

Postcode

Huisnummer

Status bedrijf

Status beschikking

Peildatum i

Rapport

Format Nederlands Engels i

Toon

Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Afstandenberekening: SELECTIE

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
ID_BB (1)	Gemeent	Dossier	Straat	Plaats	X-coord.	Y-coord.	Geiten	Biggen	Zeugen	Vleesvarkens	Vleeskuikens	Aantal NGE	
2	1	Bernheze	5383KB	Holkampstraat	VINKEL	162458	413783	0	0	507	4665	0	341
3	2	Bernheze	5383KC	Holkampstraat	VINKEL	161742	414012	0	1528	395	1754	0	241
4	3	Bernheze	5383KS	Bleekeseweg	VINKEL	161604	411903	0	0	0	0	0	257
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	384	Bernheze	5476VJ	Nistelrodesedijk	VORSTENBOSCH	166625	409076	0	437	138	1123	0	90
10	385	Bernheze	5476VK	Vlagheideweg	VORSTENBOSCH	166178	409975	0	1102	293	2240	0	213
11	386	Bernheze	5476VK	Vlagheideweg	VORSTENBOSCH	166112	409896	0	3168	0	6926	0	441
12	387	Bernheze	5476VL	Brakkensedijk	VORSTENBOSCH	166877	409765	0	0	0	0	0	124
13	388	Bernheze	5476V	Meuwelweg	VORSTENBOSCH	166939	409330	0	0	0	0	0	81
14	389	Bernheze	5476V	Meuwelweg	VORSTENBOSCH	167542	409649	0	0	0	0	0	205
15	390	Bernheze	5476VR	Lendersgat	VORSTENBOSCH	167064	407976	0	0	0	500	0	129
16	391	Bernheze	5476V	Derpt	VORSTENBOSCH	167047	406712	0	0	0	40	0	2
17	392	Bernheze	5476V	Derpt	VORSTENBOSCH	167131	406683	0	0	0	550	0	82
18	393	Bernheze	5476V	Derpt	VORSTENBOSCH	167021	406539	0	0	0	505	0	55
19	394	Bernheze	5476VX	Derptweg	VORSTENBOSCH	167320	407377	0	0	0	0	0	33
20	395	Bernheze	5476VX	Derptweg	VORSTENBOSCH	167360	407561	300	435	143	1001	0	110
21	396	Bernheze	5476VZ	Roostenburgseweg	VORSTENBOSCH	165892	406292	0	0	0	0	15783	82
22	397	Bernheze	5476WZ	Bedafseweg	VORSTENBOSCH	167448	407754	0	0	0	1425	0	62
23	398	Bernheze	5476WZ	Bedafseweg	VORSTENBOSCH	167445	407873	0	900	258	67	0	71
24													
25	Dit bestand is gemaakt op basis van het BVB van 17-4-2011.												
26													
												2.619	
												totaal NGE	

Dit bestand is gemaakt op basis van het BVB van 17-4-2011.

2.619
totaal NGE

Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Afstandenberekening: SELECTIE van BEDRIJVEN

Selectie van bedrijven o.b.v. Bestand Veehouderij Bedrijven.

- Vergunde dieren,
 - actieve bedrijven
 - diercategorieën
- } 398 bedrijven

Minus 121 bedrijven*) (30%)

Geselecteerd: **277 bedrijven**

*) hobbyboeren en kleine bedrijven (bedrijfsomvang < 50 NGE)

Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Afstanden: berekeningswijze

Afstanden bedrijven onderling

Bepaling onderlinge afstanden:

- ▶ X - en Y - coördinaten (emissiepunten BVB)
- ▶ Rekenmethode (al sinds 18^e eeuw)
 - Kadaster
 - Koeriersdiensten
- ▶ Foutmarge $\leq 1\%$

Met behulp van

- ◊ Spreadsheet MS Excel (berekenen)
- ▶ Google Earth (controle en visualisatie)

(km)	Almere	Amsterdam	Apeldoorn	Arnhem	Breda	Den Haag	Eindhoven
Almere		22	54	64	92	70	106
Amsterdam	22		75	82	88	51	112
Apeldoorn	54	75		27	108	114	93
Arnhem	64	82	27		90	110	67
Breda	92	88	108	90		63	52
Den Haag	70	51	114	110	63		107
Eindhoven	106	112	93	67	52	107	

Steden afstanden tabel van vóór het computertijdperk

PRESENTATIE.xlsm - Microsoft Excel niet-commercieel gebruik (Evaluatie)

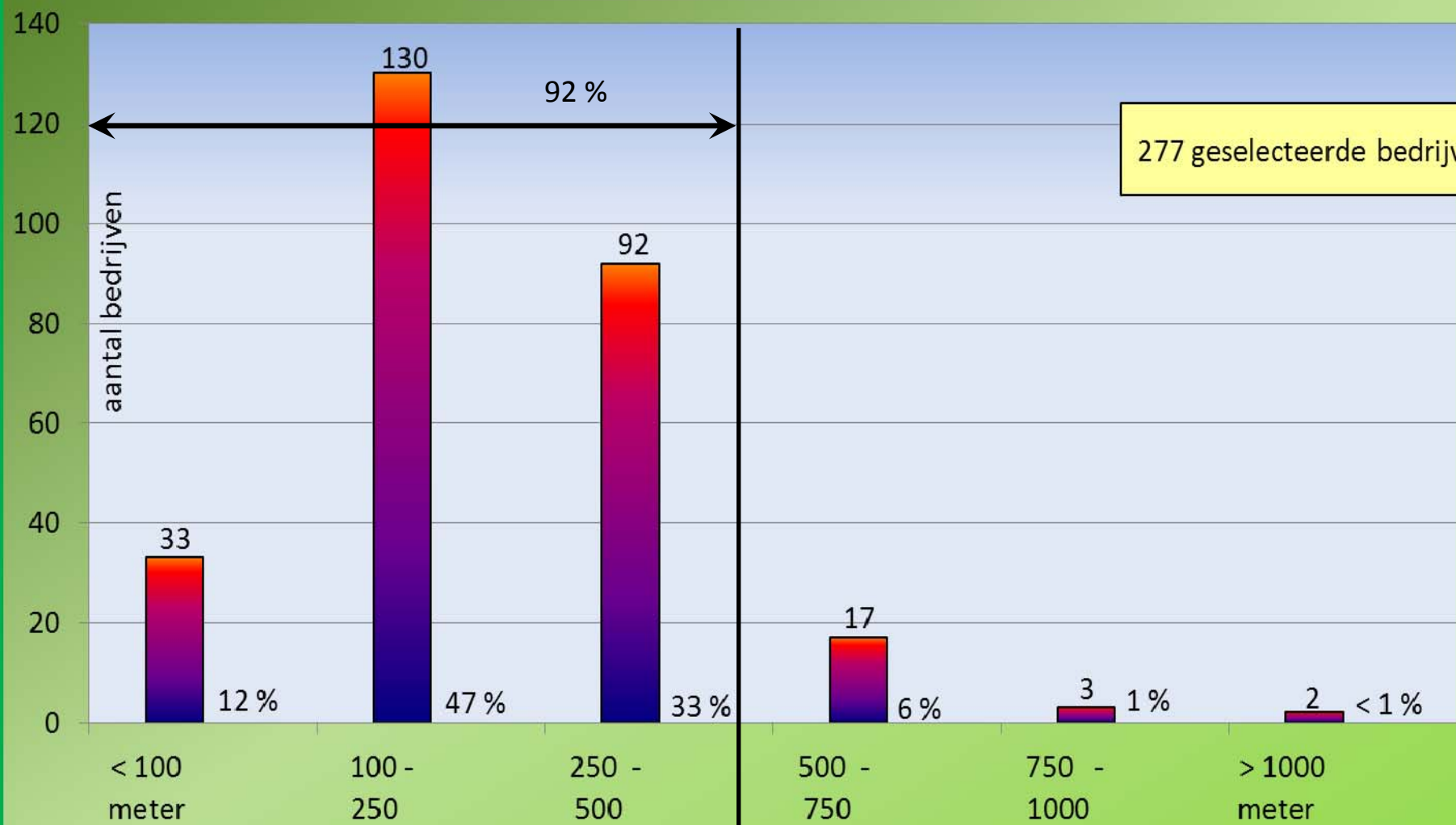
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	X-coörd.			162458	161742	161604	162235	161851	161768	163352
3		Y-coörd.		413783	414012	411903	412758	412205	412025	415536
4			ID_BB (2)	1	2	3	4	5	6	7
5	162458	413783	1		752	2.065	1.049	1.691	1.889	1.968
6	161742	414012	2	752		2.114	1.347	1.810	1.987	2.217
7	161604	411903	3	2.065	2.114		1.063	390	204	4.032
8	162235	412758	4	1.049	1.347	1.063		673	869	2.994
9	161851	412205	5	1.691	1.810	390	673		198	3.654
10	161768	412025	6	1.889	1.987	204	869	198		3.852
11	163352	415536	7	1.968	2.217	4.032	2.994	3.654	3.852	
12	165797	414923	8	3.528	4.156	5.167	4.168	4.791	4.963	2.521
13	163309	414327	9	1.010	1.598	2.964	1.901	2.575	2.770	1.210
14	163009	413687	10	559	1.308	2.271	1.209	1.881	2.074	1.881
15	163520	414706	11	1.407	1.909	3.395	2.334	3.007	3.203	847
16	164065	413871	12	1.609	2.327	3.151	2.142	2.771	2.947	1.811
17	164721	413771	13	2.263	2.989	3.634	2.684	3.269	3.431	2.234
18	164734	413887	14	2.278	2.995	3.706	2.742	3.338	3.502	2.152
19	162916	413349	15	631	1.348	1.953	902	1.563	1.752	2.230
20	163304	413375	16	1.104	1.757	1.760	854	1.404	1.564	2.675

Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Resultaten: onderlinge afstanden bedrijven

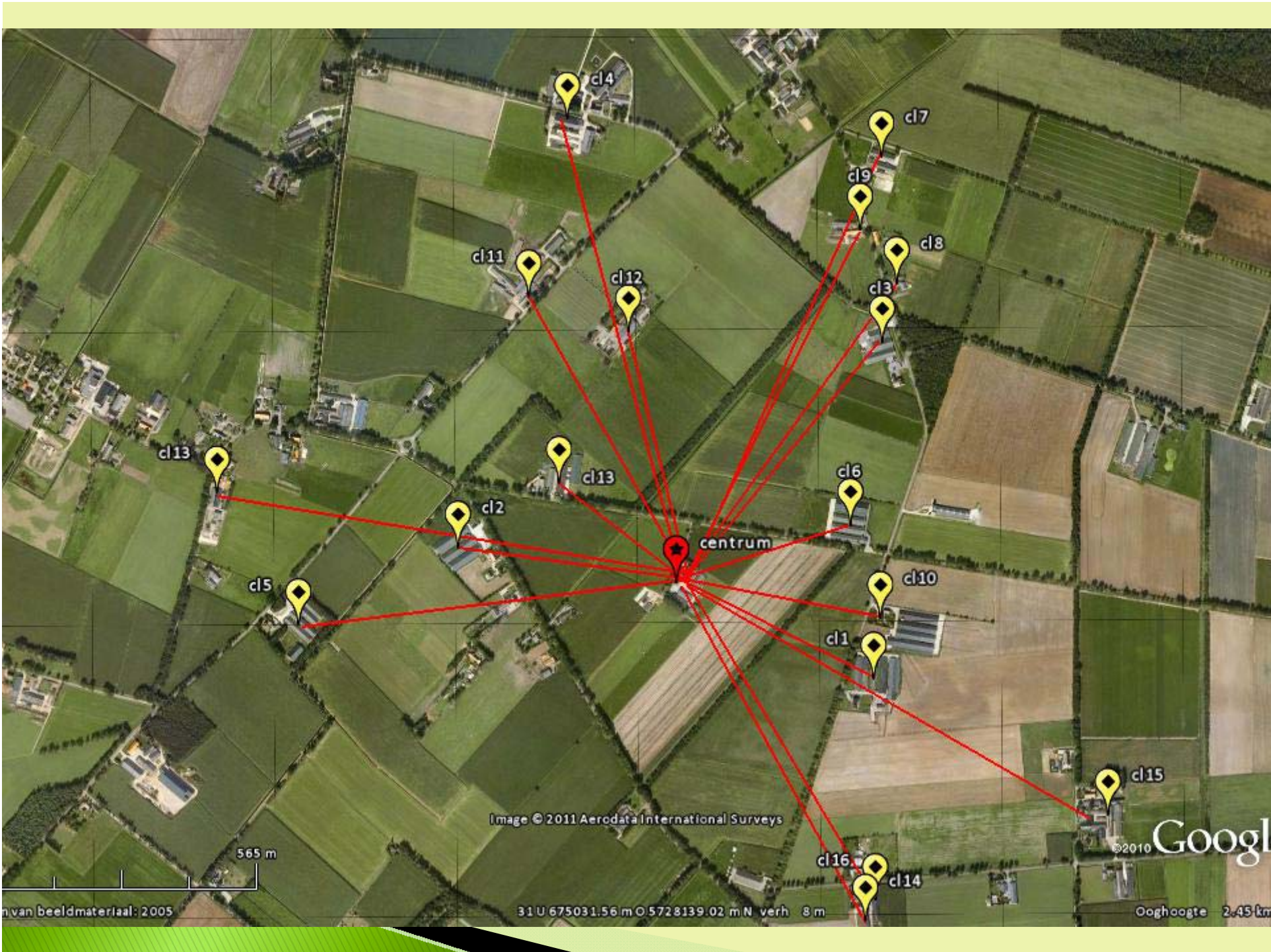
Het aantal bedrijven ▼	op een afstand van minder dan ▼	van een (meest nabij gelegen) ander bedrijf
277 (100 %)	2.000 m.	<u>Grootste gevonden</u> afstand 1213 meter <u>Gemiddelde</u> afstand tot buurbedrijf 252 meter
277 (100 %)	1.500 m.	
275 (99 %)	1.000 m.	
255 (92 %)	500 m.	
163 (59 %)	250 m.	

aantal bedrijven in afstandscategorieën



277 geselecteerde bedrijven

afstand tot naast gelegen bedrijf in categorieën van 250 meter



Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Afstandenberekening: bedrijven tot woonkernen

- ▶ 277 geselecteerde bedrijven [?] coördinaten bekend
- ▶ Markeringen rond de woonkernen [?] coördinaten uit Google Earth
- ▶ Rekenprogramma

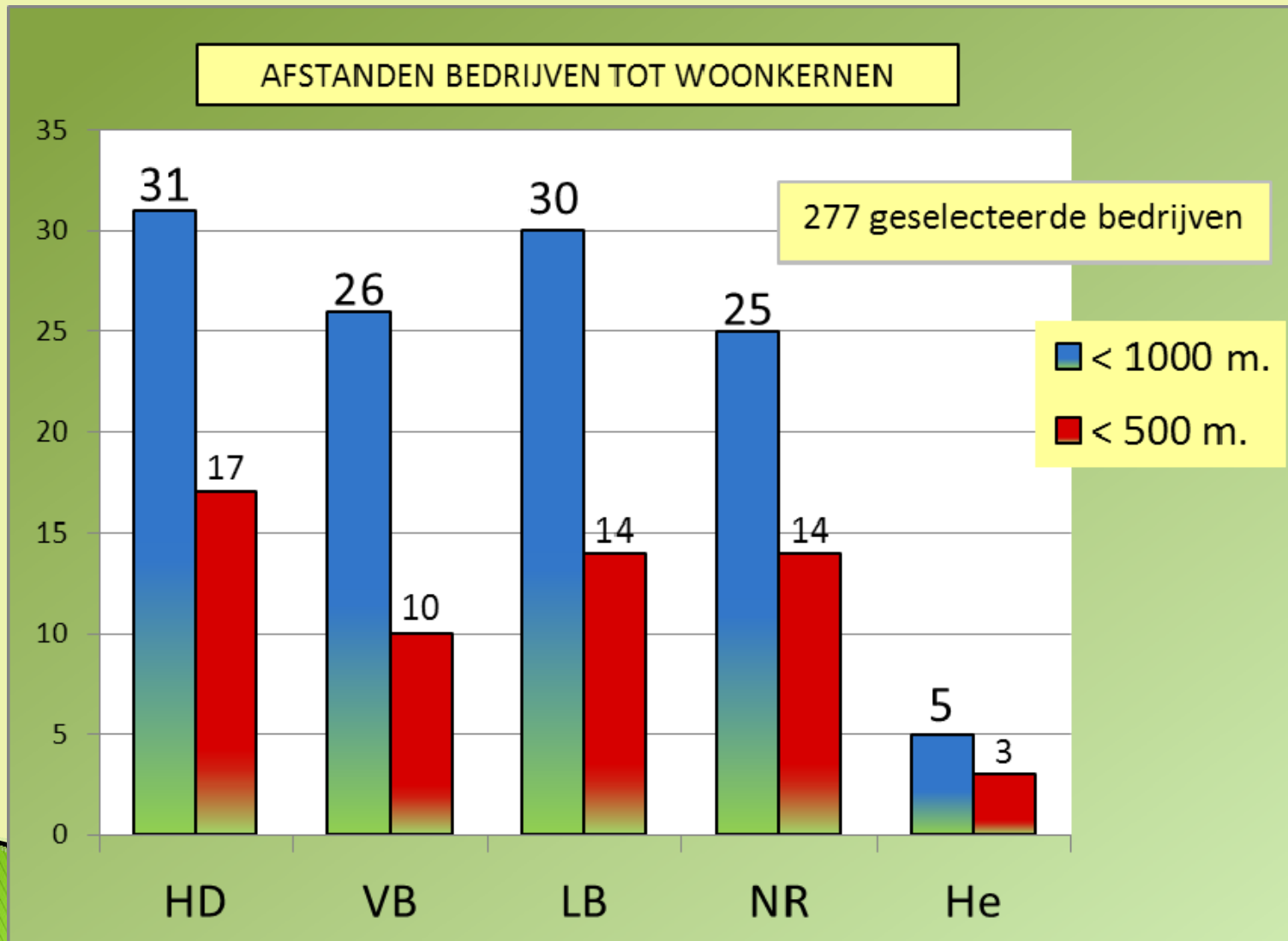


Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Afstanden woonkernen

	aantal bedrijven	op een afstand van minder dan in (meters)	van de woonkern
Heeswijk Dinther	31	1.000	
	17	500	
Vorstenbosch	26	1.000	
	10	500	
Loosbroek	30	1.000	
	14	500	
Nistelrode	25	1.000	
	14	500	
Heesch	5	1.000	
	3	500	

Intensieve Veehouderij in Bernheze: Afstanden woonkernen

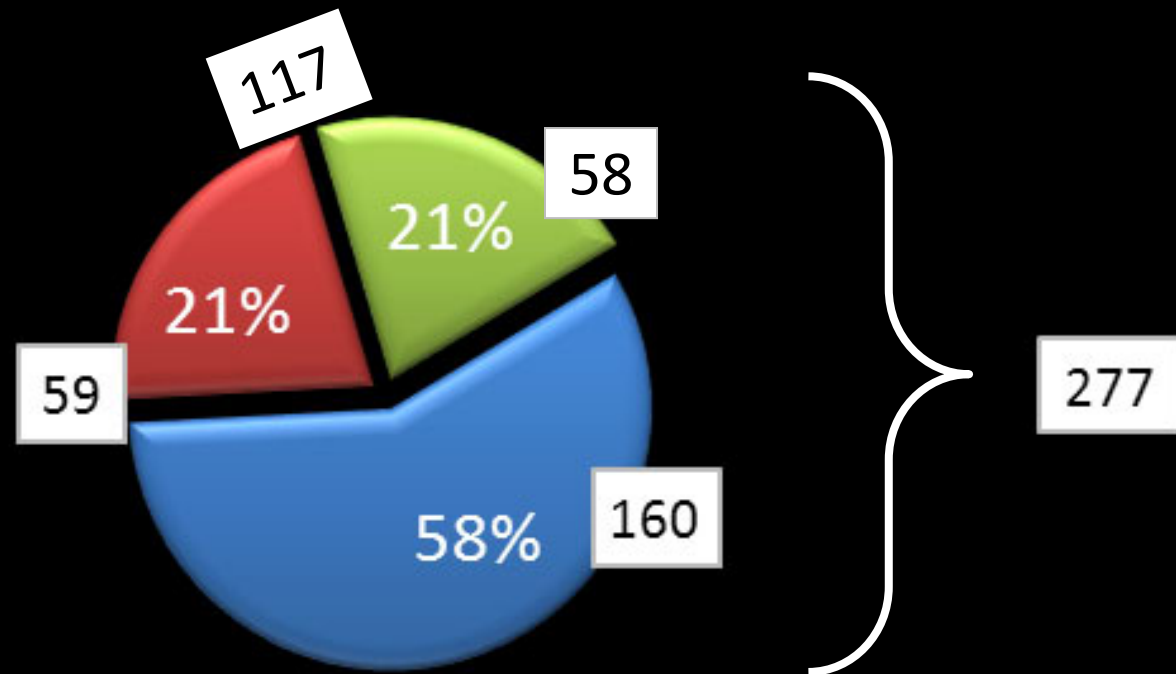




Intensieve Veehouderij in Bernheze:
Afstanden **ALLE** woonkernen: resultaten

**Ligging van de 277 grootse bedrijven
in Berheze t.o.v. de woonkernen**

■ meer dan 1000 m. ■ tussen 500 en 1000 m. ■ minder dan 500 m.



Intensieve Veehouderij in Bernheze:

Samenvatting AFSTANDEN

Selectie: 277 (actieve en grootste) bedrijven

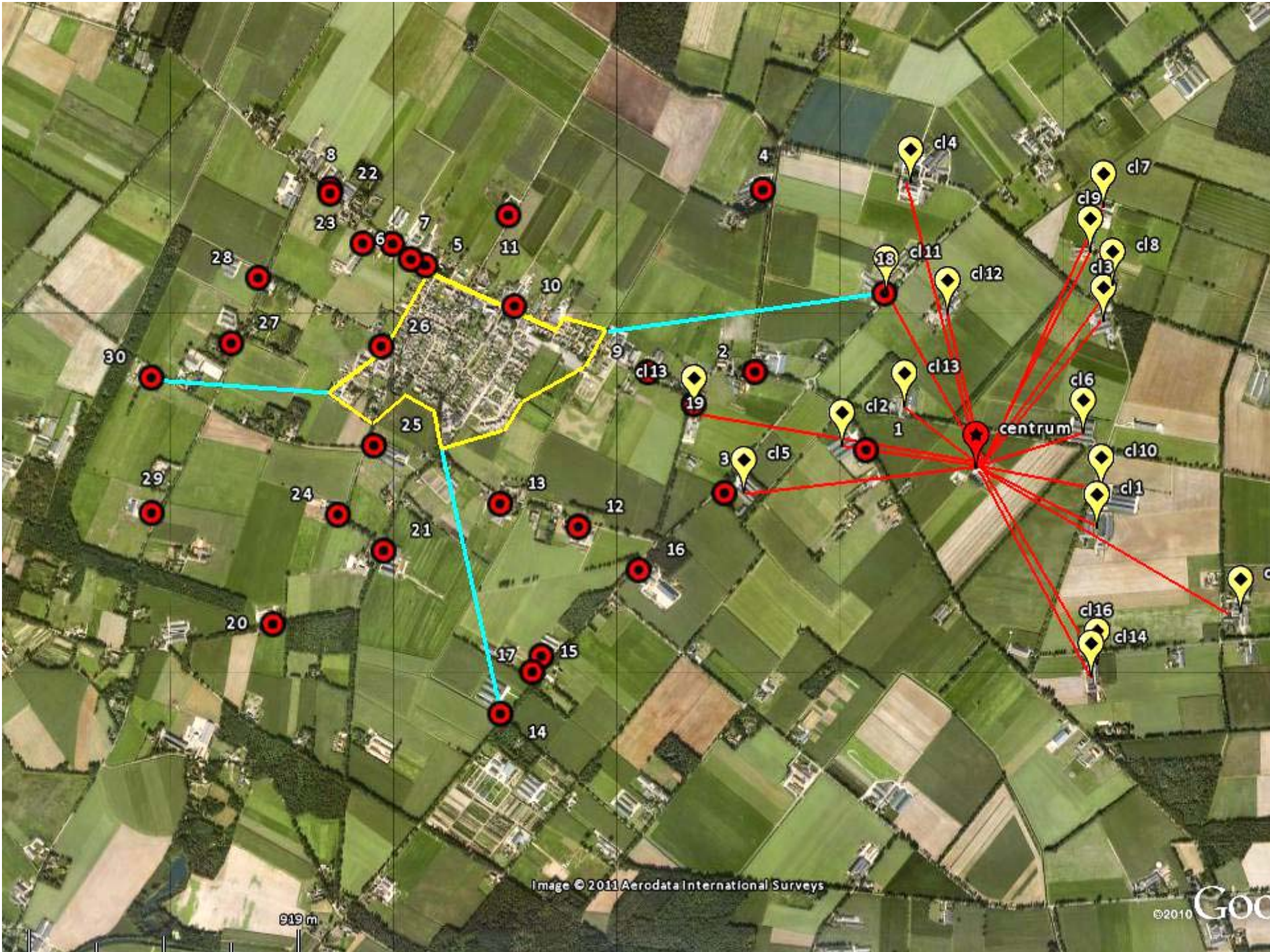
∅ **90%** ligt op minder dan 500 meter van elkaar

∅ **2 bedrijven** voldoen aan de “wenselijke” 1000 m.

**ONDERLINGE
AFSTANDEN**

42 % ligt op minder dan 1000 meter van één van de woonkernen.

**AFSTANDEN TOT
WOONKERNEN**





DE BERNHEZER BUITENWACHT

Intensieve veehouderij Bernheze

Is er nog ruimte ?

NEE !

BERNHEZE KOMT RUIJITE TEKORT

**ZOWEL DE ADVIES-AFSTANDEN VAN RIVM EN GGD
ALS DE EIGEN BESTEMMINGS-AFSTANDEN VAN DE
GEMEENTE ZIJN NU AL FORS OVERSCHREDEN**

Intensieve Veehouderij in Bernheze: PRAKTISCHE CONSEQUENTIES

ALS BERNHEZE AAN DE
EIGEN KRITISCHE AFSTANDEN
(250 EN 1000 m) VASTHOUDT,

DAN ZAL ER **GESANEERD**
MOETEN WORDEN!

GAAT BERNHEZE ECHTER DE
BEDRIJVEN GEDOGEN DAN IS

REDUCTIE VAN RISICO'S

üSTRENGERE EMISSIE EISEN

üWAARBORGEN VOOR ABSOLUUT
VEILIGE BEDRIJFSVOERING

üUITBANNEN RISKANTE PRAKTIJKEN

§ETC.

ABSOLUUT VEREIST

**MAAR IN IEDER GEVAL NIET NÖG MEER
VARKENS EN KIPPEN !**



Wij danken u voor uw aandacht !

Vragen en opmerkingen óók via:

SYMPATHISANTENBB@KPNMAIL.NL

Willem Boekholtz, arts

Bernhezer Buitenwacht

10 mei 2011

Afstands-afhankelijke transmissie van dierziekten

Dr. Thomas Hagenaars

Epidemiologie, Crisisorganisatie en Diagnostiek

Central Veterinary Institute of Wageningen UR, Lelystad

Met dank aan Johan Bongers (hier aanwezig) en Gert Jan Boender



CVI (Central Veterinary Institute)

- Referentielab voor bestrijdingsplichtige dierziekten (zoals vogelgriep, MKZ, klassieke varkenspest, BSE)
- Missie: bijdragen aan bescherming van dier- en volksgezondheid door onderzoek aan en advisering over dierziekten
- Onderdeel van de Animal Sciences Group van Wageningen UR:
 - Missie: innovatieve oplossingen ontwikkelen voor duurzame agroproductie in de 21^e eeuw
 - Voorbeeld: Witboek Antibiotica (samen met FD-UU en GD)

Thematiek van deze voordracht

- Verspreiding van dierziekten in relatie tot afstanden tussen bedrijven
- Risico's voor de mens in relatie tot afstand tot bedrijven?

Indeling van deze voordracht

1. Verspreiding van virale dierziekten in relatie tot afstanden tussen bedrijven: Vogelgriep, KVP, MKZ
 - Berekening van transmissiekansen
 - Modellering van bestrijdingsmaatregelen
2. Risico's voor de mens in relatie tot afstand tot bedrijven: de bacterie *Coxiella burnetii* (Q-koorts): bespreking van analyse door RIVM

“Take-home messages”

1. Ongetraceerde verspreiding tussen bedrijven van Vogelgriep, Klassieke Varkenspest, en MKZ
 - Is een belangrijk probleem
 - Kwantificering van de afstands-afhankelijkheid is eerste stap op weg naar een beter begrip
2. Uitscheiding van Q-koorts op bedrijf en risico's voor de mens:
 - Relatie is aanwezig maar nog niet goed begrepen
 - Er is geen eenduidig criterium voor een “veilige afstand” tot vee
3. Combinatie van analyse van veldgegevens, experimenteel werk en wiskundige modellering is nodig voor:
 - Beter begrip van verspreidingsrisico's
 - Ontwikkelen van bestrijdingsmaatregelen

KVP, MKZ, Vogelgriep

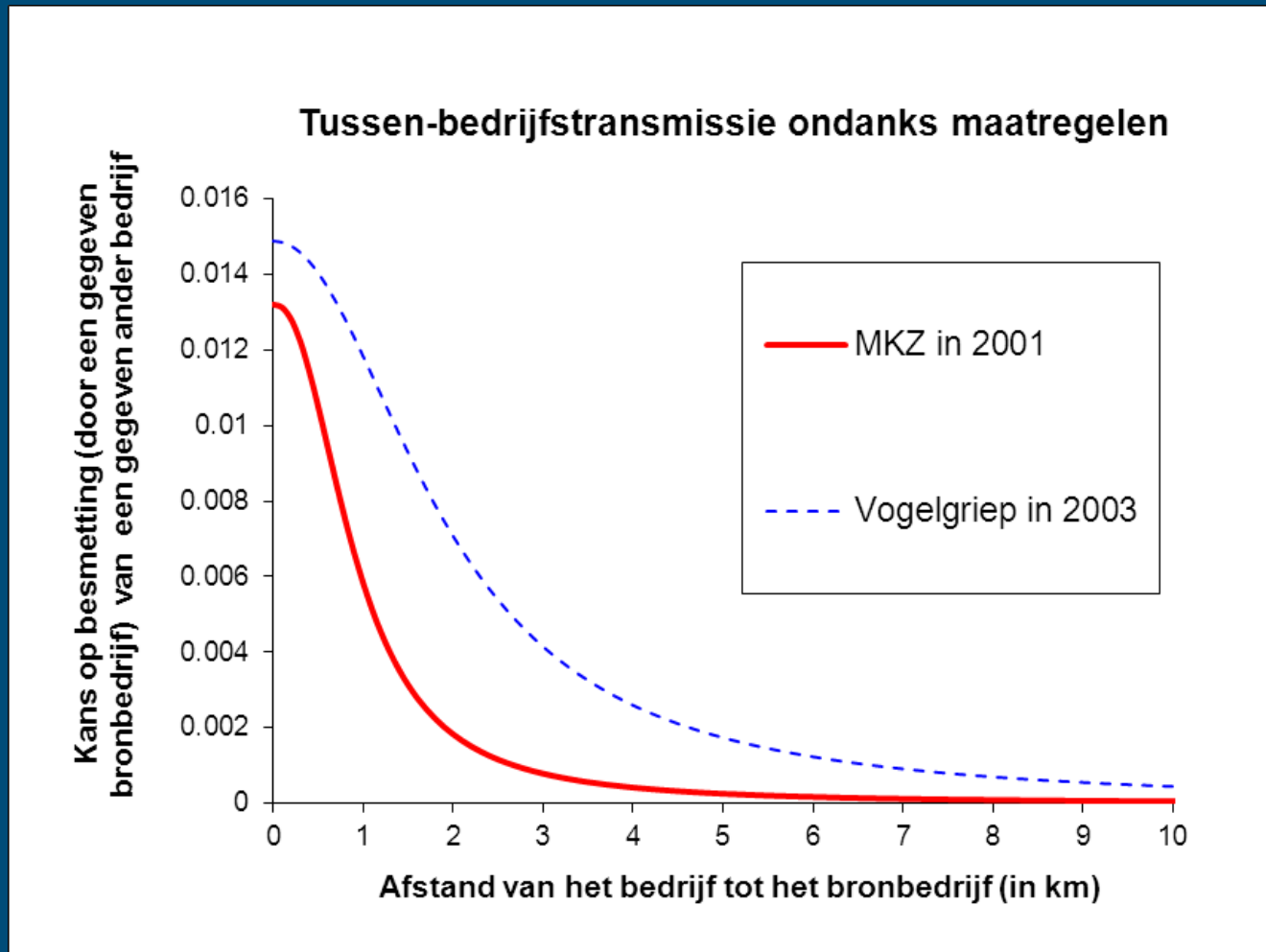
- Klassieke varkenspest (NL 1997/1998, België 1994)
- MKZ (GB, NL 2001):
 - Tot 1990 endemisch, vaccinatie
 - Nu exotisch, vgl. Aujeszki disease virus
- Vogelgriep (NL 2003: H7N7, Italië 1999/2000: H7N1)

Verspreiding virale dierziekten *ondanks maatregelen*

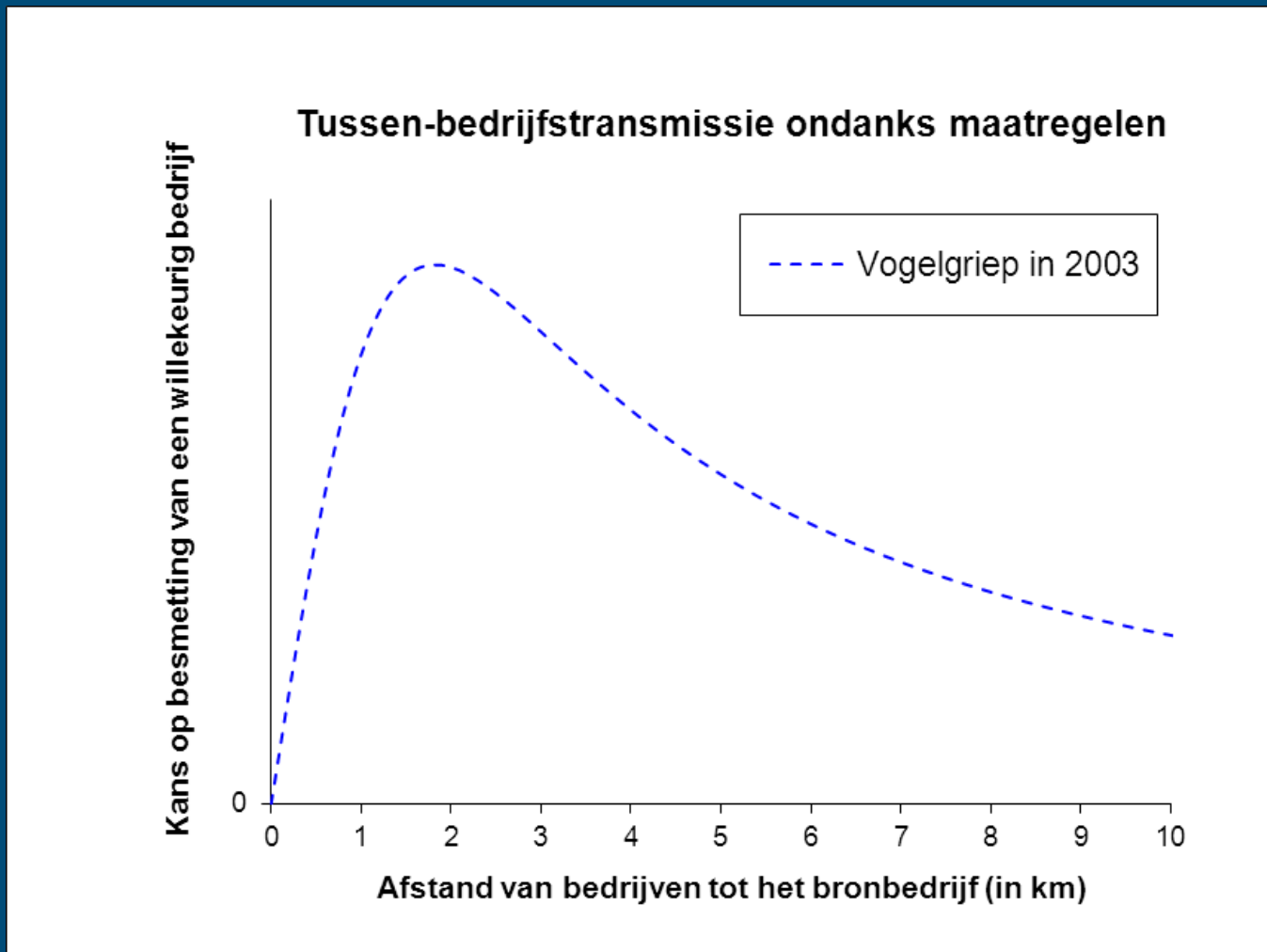
Verspreiding van bedrijf naar bedrijf geobserveerd in alle recente grote epidemiën (KVP, MKZ, Vogelgriep):

- Ondanks vervoersrestricties en bioveiligheidsmaatregelen
- Verantwoordelijk voor merendeel van uitbraken
- Transmissieroute: indirect, merendeels niet getraceerd
- Mogelijke routes: via personen, voertuigen, lucht, ...
- Gebeurt vooral in gebieden met hoge vee(bedrijfs)dichtheid
- Kans op transmissie neemt af met de afstand tussen bedrijven

Berekende transmissiekans voor MKZ en Vogelgriep



Transmissiekans van Vogelgriep naar een willekeurig bedrijf...



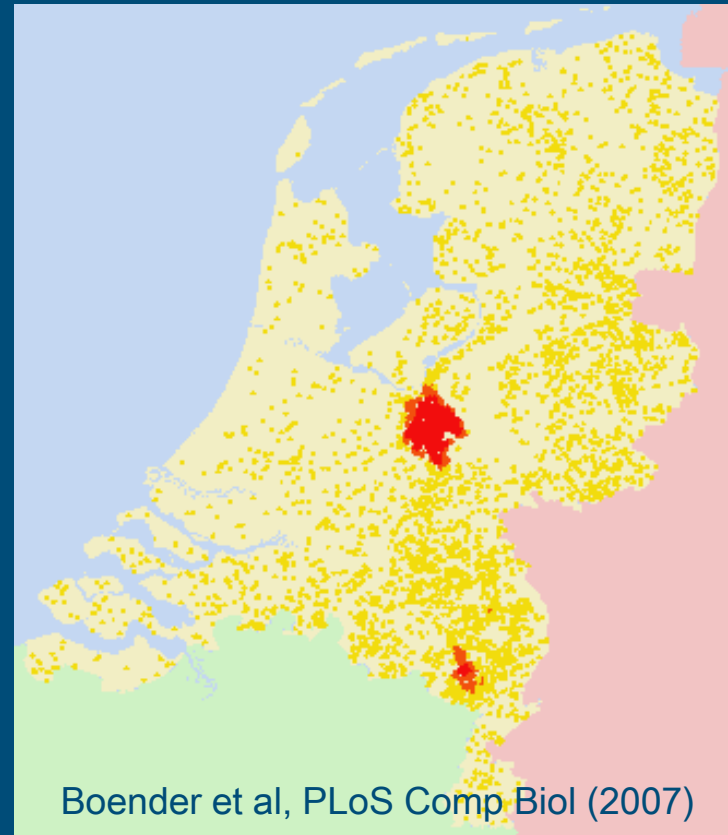
Verspreidingskans hangt af van maatregelen

- Maatregelen beïnvloeden verspreidingskans:
 - De grootte
 - De afstands-afhankelijkheid
- Observaties die dit kwantitatief illustreren:
 - MKZ 2001 (GB)
 - Blauwtong in België (2006)
 - Blaasjesziekte bij varkens in Italië (2006-2007)

Risicokaart voor transmissie van vogelgriep

Rode gebieden zijn hoog-risicogebieden:

Daar is minimale set bestrijdingsmaatregelen (zoals voorgeschreven door EU) vaak onvoldoende om een epidemie te stoppen



Meer gedetailleerde modellering

Voorbeelden:

- Mechanistische berekeningen
 - Wind-verspreiding: advection-diffusiemodel (Ssematimba, Hagens & De Jong, under review, 2011)
- Dynamische berekeningen (simulaties)
 - Berekening/voorspelling van het effect van noodvaccinatie (Backer et al., J.R. Interface, 2009)

Gegevens nodig voor modelberekeningen

■ Veldgegevens

- Epidemie uit het verleden geeft informatie:
 - Verspreiding binnen en tussen bedrijven
 - Effect van toen genomen maatregelen

■ Experimenten

- Verspreiding tussen verschillende diersoorten
- Effect van noodvaccinatie op verspreiding van dier naar dier:
 - Mate van bescherming
 - Duur tot bescherming

Risico's voor de mens: typen zoönoses

- Beroepsgerelateerd, o.m. Vogelgriep (ruimingsteams)
- Huisdierhouder
- Uit wilde fauna (bijv. Lyme disease)
- Voedselgerelateerd
- Risico voor voorbijgangers: Q-koorts

RIVM analyse van Q-koorts

“Mensen die binnen 2 km van het besmette melkgeitenbedrijf woonden hadden een veel hoger risico dan mensen die op meer dan 5 km afstand van het bedrijf woonden”

(Van der Hoek e.a., Infectieziektenbulletin, November 2010)

Merk op:

- Geen eenduidige veilige afstand, vgl. kansfuncties MKZ en vogelgriep
- Risico/kansfunctie is te beïnvloeden door maatregelen

Conclusies

1. Ongetraceerde transmissie tussen bedrijven van Vogelgriep, Klassieke Varkenspest, en MKZ
 - Is een belangrijk probleem
 - Kwantificering van de afstands-afhankelijkheid is eerste stap op weg naar een beter begrip
2. Uitscheiding van Q-koorts op bedrijf en risico's voor de mens:
 - Relatie is aanwezig maar nog niet goed begrepen
 - Er is geen eenduidig criterium voor een “veilige afstand” tot vee
3. Combinatie van analyse van veldgegevens, experimenteel werk en wiskundige modellering is nodig voor:
 - Beter begrip van transmissie-risico's
 - Ontwikkelen van bestrijdingsmaatregelen

INTENSIEVE VEEHOUDERIJ & VOLKSGEZONDHEID - 10-5-2011

BERNHEZER
BUITENWACHT



Veedichtheid

“Zelfs de kippen zien het niet meer zitten”



Veedichtheid

- *Er is in Nederland beperkt ruimte. De grote dichtheid van mensen en dieren in ons land is zorgwekkend.*
- *S. van Dam, GGD Hart voor Brabant*

Veedichtheid

- *Als er meer intensivering van de veehouderij plaatsvindt, is de kans op blootstelling groter en daarmee ook dat de ziekte overgaat van dier op mens.*
- *J.W.M. van der Meer, hoogleraar interne geneeskunde UMC St Radboud*

Fijn stof

- *De kern van het stofprobleem in de varkens- en pluimveehouderij is tot nu toe nauwelijks aan gepakt. Er is wel onderzoek verricht, maar dat heeft niet tot veranderingen in de praktijk geleid.*
- *A. Winkel, Wageningen UR Livestock Research*

Stikstofuitstoot

- *Het gaat bij gezondheidsschade vooral om stikstofoxiden als gevolg van verbrandingsprocessen in industrie en verkeer en ammoniak uit de intensieve veehouderij.*
- *J.W. Erisman, hoogleraar integrale stikstofstudies VuMC*

Virulentere bacterie

- *De bijzondere bacteriestam is, samen met de manier waarop geiten worden gehouden, mogelijk het antwoord op de vraag waarom de Q-koorts juist in Nederland zo explosief is uitgebroken.*
- *F. van Zijderveld, dierenarts CVI*

Antibioticaresistentie

- *Nederland heeft het hoogste veterinaire antibiotica gebruik in Europa. Dit geeft in toenemende mate problemen voor de humane antibioticaresistentie. We moeten beseffen dat zodra er eenmaal antibioticaresistentie is, dit niet eenvoudig onder controle te krijgen is.*
- *J. Kluytmans, hoogleraar microbiologie
VuMC*

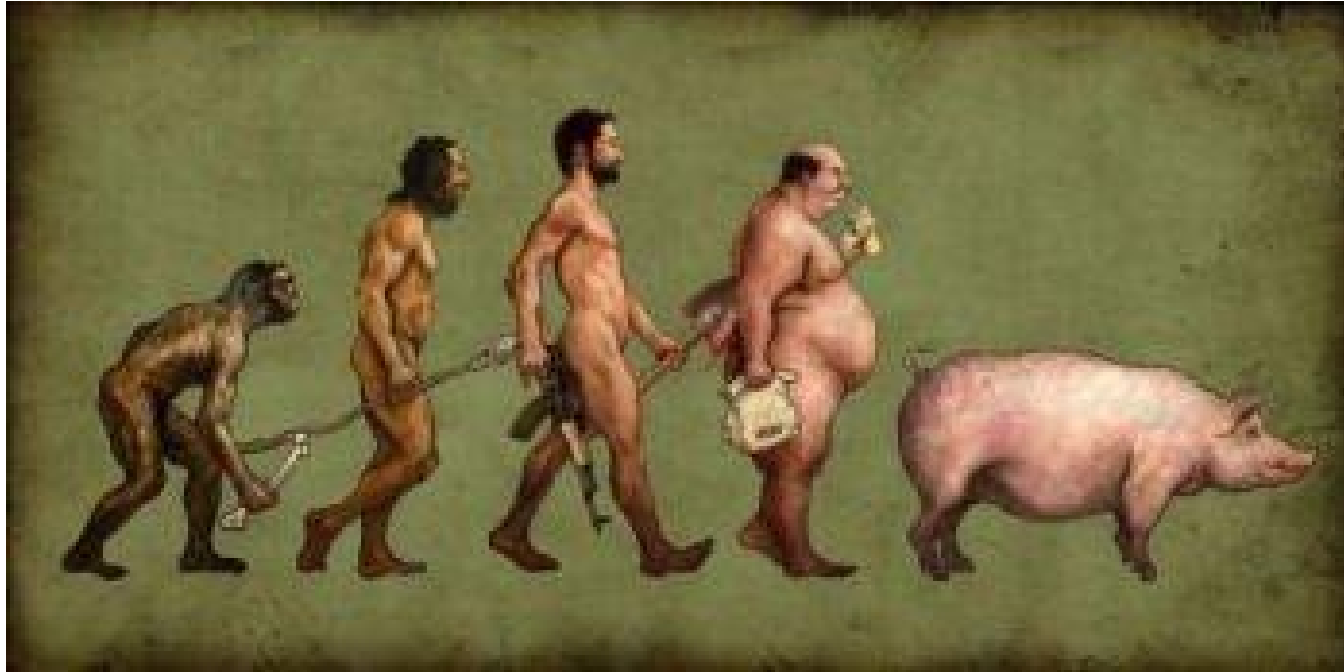
Onveilig voedsel

- *Het is een schande dat in Nederland de eieren, maar ook het vlees van varkens en runderen, nog steeds niet vrij zijn van salmonella. Deze keten moet doorbroken worden. Het is onbegrijpelijk dat er niet nog meer ongelukken zijn gebeurd.*
- *J.W.M. van der Meer, hoogleraar interne geneeskunde UMC St Radboud*

De twee grote problemen

- het voorkomen en beperken van dierziekten. In Nederland is veel eerder de hoge dichtheid van mensen en dieren op een beperkte oppervlak het probleem, naast het grootschalige en hoge veterinaire antibiotica gebruik.
- J. van der Velden, hoogleraar Public Health UMC St Radboud

Survival of the fittest





Intensieve veehouderij en gezondheid?

Henk Jans, arts MG/medische
milieukunde/biochemicus
Adviseur GGD'en Brabant/Zeeland
10 mei 2011



Inhoud presentatie

- Historie
- Actualiteit
- Belastende factoren
- Gezondheidseffecten
- Kansen en bedreigingen



Historie

- 1997/98: varkenspest: virus
- 97/2005: BSE, gekkekoeienziekte: prionen
- 2001: mond- en klauwzeer: virus
- 2003: vogelpest: influenza-virus
- 2005: blauwtong: virus, vectorziekte
- 2007/09: Q-koorts: bacterie

- Nieuwe calamiteiten:
 - Vogelgriep? Toxoplasmose? MRSA?, ESBL's, VRE?, Japanse Encephalitis? West-Nijlvirus? Etc?

Indien humane besmetting: direct contact, via vector of via stofdeeltjes/aërosolen



Actualiteit



- Verschijnen van aantal rapporten en onderzoeken in 2008/2010;
- Staat van infectieziekten in Nederland, RIVM, 2007;
- Metingen RIVM: ammoniak en fijn stof in LOG-gebieden, 2009;
- Oplopende discussie in media over “megastallen” en impact daarvan op leefomgeving en leefbaarheid; hoge vee- en bevolkingsdichtheid
- Discussie rond zorgwekkend gebruik van antibiotica in IV;
- Toename in zorgvragen van burgers en huisartsen;
- Hernieuwde en versterkte aandacht voor zoonosen, EMZOO 2010
- Q-koorts: impact op samenleving en afwikkeling, Cie. van Dijk



Wat zijn de consequenties van
schaalvergroting binnen de
intensieve veehouderij voor de
volksgezondheid in relatie tot
voorkomen en verspreiding
van zoönosen, RIVM/Cib, 2008:

Wat zijn bedreigingen ?

Wat zijn kansen ?

Aanbevelingen ?

Belastende milieufactoren in relatie tot intensieve veehouderij

- Ammoniak (gas) uitstoot en depositie
- Uitstoot van fijn stof (< PM10)
- Geurstoffen (complex van verbindingen)
- Diergerelateerde micro-organismen:
 - via bio-aerosolen of gebonden aan fijn stof
- Verspeiding van antibiotica naar bodem, water en gewassen
- Geluidbelasting van verkeer rondom bedrijven
- Fijn stof afkomstig van verkeer



Biologische agentia

- Endotoxinen: celwandbestanddelen van gram-negatieve bacteriën;
- Schimmels: glucanen
- Virussen: influenza virus (varken/vogel); rotavirussen; Hepatitis E
- Bacteriën en parasieten:
 - Coxiëlla burnetii: Q-koorts; kan lang buiten de gastheer leven; (geiten, schapen, koeien)
 - Campylobacter, Salmonella
 - Toxoplasma gondii, , C. psittaci
 - V-MRSA, VRE
 - ESBL's, Verocytotoxinen producerende E. Coli
- Dierlijke allergenen
- AB-resistente genen in milieu

Antibiotica

Afgelopen 10 jaar antibiotica gebruik in IV met 50% toegenomen

MRSA

- MRSA komt voor bij varkens, vleeskalveren en pluimvee
- Voor gezonde mensen is het risico klein om ziek te worden van MRSA
- Veegerelateerde MRSA lijkt minder goed overdraagbaar
- Bacteriën via ventilatiesysteem in buitenlucht (min 150 m)
- Onderzoek bij omwonenden varkenshouderijen Noord Limburg: geen hogere prevalentie MRSA dan elders

ESBL

- Varkens, kippen, koeien...
- Afgelopen jaren toename ESBL in vleeskuikens
- Nieuw onderzoek gestart, men komt het steeds meer tegen

AB-resistente genen

in milieu, zoals bodem, oppervlaktewater ??

en nog vele andere zoönosen...

Lijst biologische agentia in geiten

Ascaris lumbricoides	Leptospira spp
Brucella melitensis	Linguata serrata
BSE prionen	Listeria monocytogenes
Campylobacter	Mycobacterium avium
Chlamydia psittaci	paratuberculosis (zoönosen niet zeker)
Clostridium tetani	Salmonella spp
Corynebacterium pseudotuberculosis (12 casus bekend)	Salmonella
Coxiella burnetii (Q-koorts)	Schimmels uit de Entomophtora, Muco, Absodine en Rhizopus groepen
Cryptosporidiosis	Stafylokokken
Dicrocoelium dendriticum	Taenia multiceps (Coenuriasis)
E. Coli O157	Trichophyton mentagrophytes (Ringworm)
Ecthyma (bekjes, orf)	Teken encephalitis (niet in Nederland, via teek overgebracht)
Fasciola hepatica	Toxoplasma gondii
Giardia lamblia	
Hepatitis E	

Transmissie van biologische agentia kan plaatsvinden via:

- aerogeen: stofdeeltjes en huiddeeltjes, druppels
- het voedsel (dier als voedsel, dierproducten als voedsel)
- vleesverwerking
- diervoeding
- mest
- urine
- direct contact
- (na)geboorteproducten
- beten en krabben
- alle lichaamsvloeistoffen en delen (bij de slacht)

Fijn stof

- Bijdrage van stallen: 20-25%
- Bronnen: veevoer, ondergrond, mest, dierbestanddelen (huidschilfers, veren etc)
- Verschil in grootte en samenstelling in vergelijking met verkeer: grootste fractie $PM_{2,5}$ - PM_{10} : 60-70%, 90 % organisch materiaal
- Afname met afstand: 200 m -2 km (verdunning)
- Verschil per stalsysteem en veedichtheid
- Emissie van kippen > varkens > rundvee

Bijdrage aan de fijnstofconcentratie door intensieve veehouderijen, RIVM 2010

	Gemiddelde toename PM ₁₀ (µg/m ³)	Gemiddelde toename PM _{2,5} (µg/m ³)	Afstand (meter)	Referentie
Omgeving LOG*				
Varkenshouderijen 18 bedrijven, 22750 mestvarkeneenheden	5-10	Enkele microgrammen	Max. 2 km*	Bloemen et al., 2008 en Bloemen et al., 2009a
Pluimveebedrijven (aantal dieren nog niet precies bekend)	enkele µg/m ³	(nog) niet gemeten	Max. 5 km*	Bloemen et al., 2009b
Random stallen				
Varkenshouderij 3 stallen, 3750 varkens	5,8	1,7	15-50	Martin et al., 2008

* De meetpunten staan op de rand van een landbouwontwikkelingsgebied (LOG) met bedrijven binnen een straal van enkele kilometers. Doel van deze metingen is om relatieve veranderingen in de tijd te monitoren, die het gevolg kunnen zijn van veranderingen binnen het LOG (toename van het aantal dieren en installatie van gecombineerde luchtwassers).

	PM _{2,5}	PM ₅	PM ₁₀	>PM ₁₀
Varkens	8-12 %	4-14 %	40-45 %	55 %
Kuikens/vleeskippen	9 %	-	58 %	42 %
Leghennen	3 %	-	33 %	67 %
Rundvee*	-	17 %	-	-

* Er wordt uit het artikel niet duidelijk waarom voor rundvee zo'n groot deel van deze tabel leeg is.

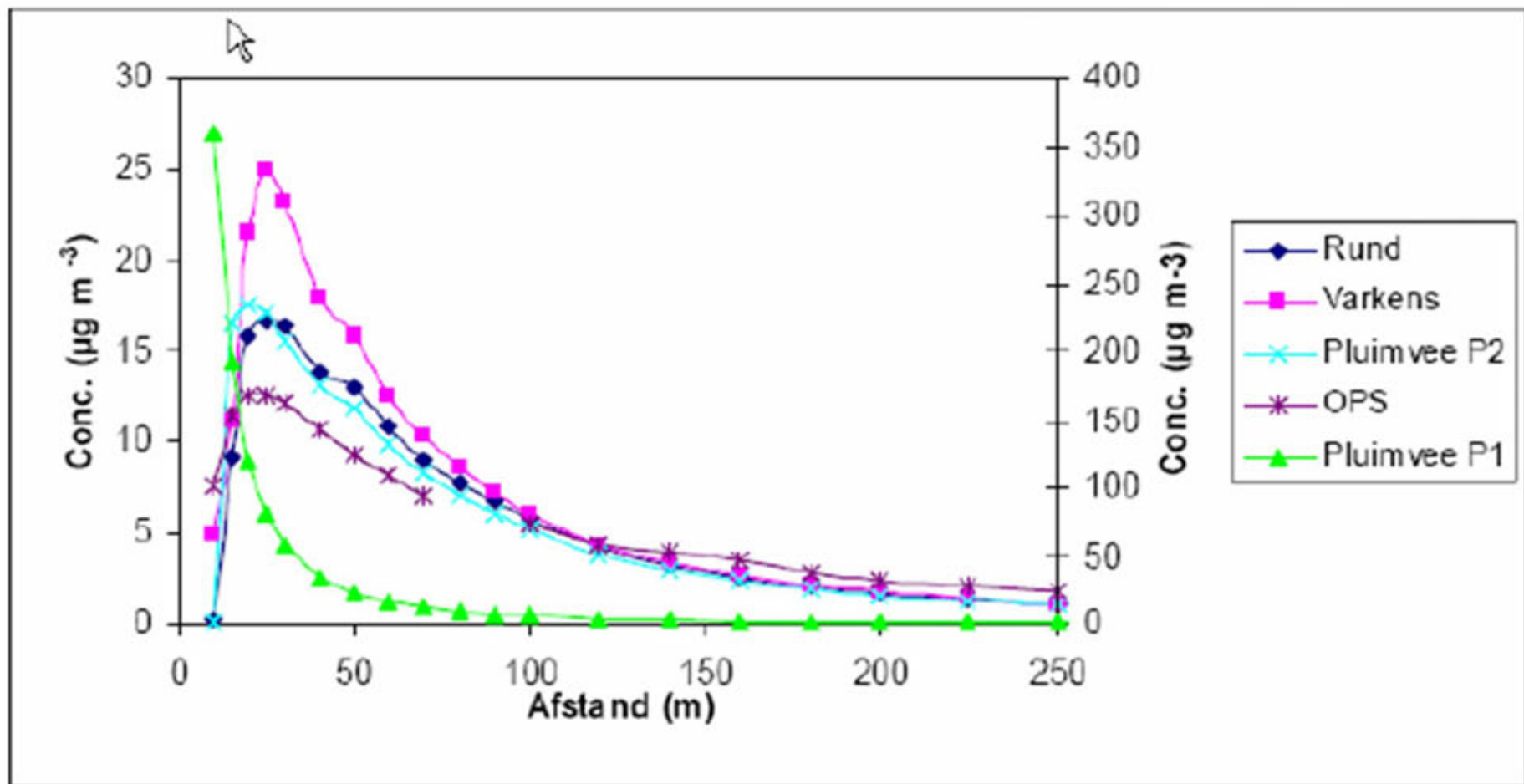
Deeltjesgrootteverdeling in de veehouderij, als percentage van TSP (Total Suspended Particulates), gerapporteerd in de literatuur (overgenomen uit Cambra-Lopez et al., 2010).

Bijdrage aan de fijnstofconcentratie door intensieve veehouderijen, RIVM 2010

	Gemiddelde toename PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Gemiddelde toename PM _{2,5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Afstand (meter)	Referentie
Omgeving LOG*				
Varkenshouderijen 18 bedrijven, 22750 mestvarkeneenheden	5-10	Enkele microgrammen	Max. 2 km*	Bloemen et al., 2008 en Bloemen et al., 2009a
Pluimveebedrijven (aantal dieren nog niet precies bekend)	enkele $\mu\text{g}/\text{m}^3$	(nog) niet gemeten	Max. 5 km*	Bloemen et al., 2009b
Rondom stallen				
Varkenshouderij 3 stallen, 3750 varkens	5,8	1,7	15-50	Martin et al., 2008

* De meetpunten staan op de rand van een landbouwontwikkelingsgebied (LOG) met bedrijven binnen een straal van enkele kilometers. Doel van deze metingen is om relatieve veranderingen in de tijd te monitoren, die het gevolg kunnen zijn van veranderingen binnen het LOG (toename van het aantal dieren en installatie van gecombineerde luchtwassers).

Verspreidingsprofielen voor verschillende stalsystemen. De rechteras geldt voor pluimvee-categorie P1. P1 is lengteventilatie, emissiehoogte 2 meter. P2 is nokventilatie. Het OPS-profiel is van een eerdere studie (overgenomen uit Bleeker en Kraai, 2008a)



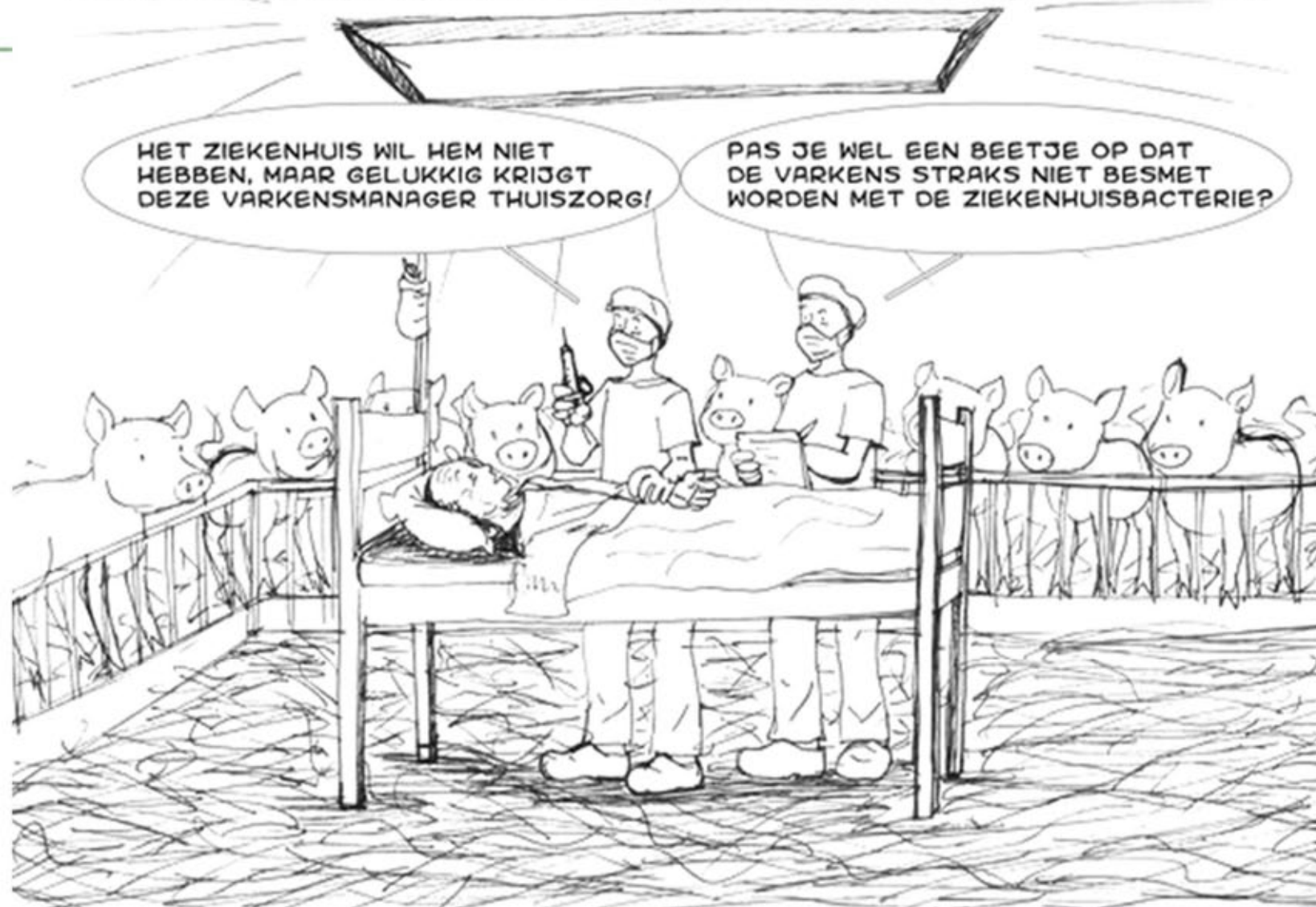
Gezondheidseffecten/-problemen in relatie tot intensieve veehouderij

Onderscheid:

- Toename kans op infectieziekten (introductie en verspreiding virussen, microorganismen, parasieten etc. **via direct contact, lucht, mest, via voedselketen**);
- Resistentie ontwikkeling door gebruik van antibiotica (misschien wel grootste zorg??)
- Als gevolg van blootstelling aan fijn stof in de omgeving, beladen met biologische agentia;
- Als gevolg van belasting aan geurstoffen: geur en geurhinder;
- Negatieve impact op leefomgeving en leefbaarheid;



VARKENSBOER NIET WELKOM IN ZIEKENHUIS WEGENS BESMETTINGSGEVAAR



Geur

- Hinder (afhankelijk van duur, frequentie, concentratie, karakter, adaptatie/ acceptatie)
- Verstoring gedrag en activiteiten
- **Geen directe schade aan gezondheid, mogelijk wel via stressmechanisme allerlei gezondheidsklachten**
- Dosis-effect relatie geurbelasting en hinder in IV?
- Nieuw onderzoek naar geurbelasting en geurhinder-/beleving van veehouderij: start in 2011/AWP van GGD'en

BEVOLKINGS PARTICIPATIE



Gezondheidseffecten werknemers van IV

- Voornamelijk luchtwegklachten en longfunctiedaling;
- Deel koorts en gewrichtspijnen;
- Minder allergieën bij agrariers en kinderen;
- Relatief laag ziekteverzuim.

Vertaling van effecten werknemers → omwonenden is niet mogelijk

Werknemers worden aan hogere concentraties blootgesteld dan omwonenden (factor 100-1000 x hoger)

Gezondheidseffecten omwonenden van IV

- Meer luchtwegklachten, irritatie ogen, stress, hartkloppingen, hoofdpijn, misselijkheid, ademhalingsklachten; astma? Pneumonien?
- Longfunctiedaling;
- Meer klachten bij mensen met een allergie
- Verminderde kwaliteit van leven en/of welzijn;
- Geurhinder.

Intensieve veehouderij oorzaak waargenomen effecten?

- Meeste effecten zijn zelf gerapporteerd, behalve daling in longfunctie;
- Deel ervaren gezondheidsklachten mogelijk gevolg van geurhinder;
- Ontbreken blootstellings-/omgevingsmetingen;

Samenvatting studies:


- Weinig verband tussen klinische uitkomsten en wonen bij ...
- Geen eenduidige samenhang tussen gezondheidsklachten en belasting in omgeving met fijn stof en mo's
- In vrijwel alle studies ontbreekt schatting van daadwerkelijke blootstelling
- meer onderzoek nodig, zoals lopend landelijk onderzoek!!!

Zoönosen in relatie tot IV:

- Er bestaat geen risico van nul;
- Hoe groter veedichtheid en omvang van bedrijf: kans op insleep en verspreiding binnen bedrijven groter;
- Infectiedruk neemt af met afstand tot bron;
- Kans op overdracht naar mens groter bij nauwere relatie tussen omgeving en dieren;
- Mate van verspreiding uit stallen afhankelijk van
 - geslotenheid van stallen; klimaatbeheersing
 - interne bedrijfsvoering/gezondheidsmanagement
 - hygiëneregime
 - hanteren van kwaliteitssysteem gericht op zorg
- Elke zoönose heeft zijn eigen verspreiding naar omgeving;

Risico op overdracht infecties?:

- Toename in veedichtheid en afstand tussen bedrijven;
- Toename in bevolkingsdichtheid en afstand tot leefomgeving van bedrijven;
- Klimaatverandering;
- Seizoensinvloeden;
- Interacties met dierenwereld;
- Antibioticagebruik en ontwikkeling van resistentie
- Aanwezigheid van reststoffen in milieu: bodem, oppervlaktewater, gewassen etc.

 JANS CONSULTANCY GEZONDHEID & MILIEU	Risico in relatie tot afstand?	Effecten bekend?	Opmerkingen
Q-koorts	> 5 km	Griepachtige verschijnselen; pneumonie en H/V-complicaties	Risico neemt af met afstand; meer onderzoek nodig
Aviaire Influenza	1-2 km	Oogontstekingen, griepachtige verschijnselen tot	Wanneer varkens- en pluimveebedrijven dicht bij elkaar; risico verhoogd
v-MRSA	150-200 m	Antibiotica resistentie	Meer onderzoek nodig
ESBL	?	Antibiotica resistentie	Meer onderzoek nodig
NH3	Gas	Geurbijdrage	Geen direct effect
Fijn stof	150-200 tot km	Luchtwegklachten, longfunctiedaling etc	Afhankelijk van stalsystemen en BBT; te weinig onderzoek beschikbaar
Endotoxinen	30-160 m?	luchtwegklachten	Te weinig onderzoek beschikbaar
Geur	130-400	Hinder	Afhankelijk van stalsystemen; op basis van modelberekeningen
Geluid bedrijven	50-100	Hinder; slaapverstoring; verhoogde bloeddruk	
Geluid verkeer		Hinder; slaapverstoring; verhoogde bloeddruk	

- Het RIVM voert momenteel een literatuuronderzoek uit naar de infectierisico's van de intensieve veehouderij.
- Er wordt gekeken naar zes verschillende zoonosen en wat daarbij de risico's kunnen zijn
- voor omwonenden in relatie tot afstand, diersoort en bedrijfskenmerken.
- De zoonosen zijn: (aviaire) influenza, Q-koorts, psittacosis, V-MRSA, campylobacter en ESBL.
- Het betreft een literatuurstudie, waarbij men kijkt naar voorgaande uitbraken en gegevens uit Nederland en buitenland.
- De resultaten zullen naar verwachting in het voorjaar van 2011 beschikbaar zijn.

Risico's toename veedichtheid en schaalvergroting?

- Toename van introductie/insleep van mo's; pluimvee en varkens niet in een bedrijf of op zeer korte afstand van elkaar;
- Meer (vatbare) dieren en meer (indirecte) contacten tussen dieren; infectie circuleert langer rond met alle kans op uitwisseling
- Verspreiding van mo's naar buiten via lucht en mest groter; ook groter bij onvoldoende afstand; verschilt per zoönose
- Risico's groter voor omwonenden niet uitgesloten
- Aannames dat dierziekten en het gebruik van antibiotica bij schaalvergroting zijn te beheersen en te controleren onduidelijk en discutabel
- Toename in fijnstof belasting en geuroverlast

Voordelen schaalvergroting

- Komst van nieuwe bedrijven met nieuwste stalsystemen en technieken (zoals luchtwassers);
- Bedrijven zoveel mogelijk verplaatst naar LOG's, dus weg bij dorpskernen;
- Steeds meer gesloten bedrijven;
- Introductie modern (gezondheids)-management.
- Optimaliseren hygieneregime.



Verbeteren gezondheidsklimaat in relatie tot intensieve veehouderij (1)

- Infectiedruk verlagen, zowel intern als extern;
- Reguleren en reduceren gebruik antibiotica ↓↓ (grootste uitdaging)
- Scheiden van diersoorten
- Aantal blootgestelden en gehinderden door geur en fijn stof verlagen; afwaartse beweging doorzetten
- Alleen nieuwvestiging waarbij aantal blootgestelden zo laag mogelijk is; te creëren door het hanteren van afstanden
- Geen nieuwe bedrijven in nabijheid van buurgemeenschappen of lintbebouwing
- Monitoring uitbreiden (zoals van luchtwassers en geur)

Verbeteren gezondheidsklimaat in relatie tot intensieve veehouderij (2)

- Verbeteren van stalsystemen met BBT;
- Zoeken naar die bouwvariant waarop risico's beter te sturen en te beheersen zijn
- Scheiden van diersoorten
- Verbeteren van bedrijfs-, gezondheids- en mestmanagement; verbeteren hygiene
- Verkeersmobiliteit in directe omgeving reguleren en verminderen
- **Reguleren en reduceren van antibioticagebruik (grootste uitdaging)**
- Verbeteren van communicatie met omgeving;
- Verbeteren van signaleringssysteem: eerder op het spoor van ziekten en gezondheidsklachten:
- Verbeteren afstemming van:
 - humaan <----- > veterinair

Verduurzamen en gezondheid in de IV?

- Huidige balans in dierwelzijn, diergezondheid, gezondheid en leefomgeving is niet duurzaam;
- Belangen van de veehouderij zelf overheersen en zijn in tegenstelling met de belangen van volksgezondheid;
- Zolang grootschalige gebruik van AB, is er geen sprake van duurzame ontwikkeling van IV;
- Grootschalig gebruik van AB in sector, leidt tot een steeds minder duurzame sector en omgeving;
- Huidige ontwikkeling in toename van veedichtheid zal niet leiden tot verduurzaming van sector;
- Er zal in breedte meer aandacht moeten zijn voor systeeminnovaties, dwz duurzame stallen;
- Alleen een versterking van afwaartse beweging zal kunnen leiden tot een duurzame ontwikkeling, mits ook de juiste afstanden worden gehanteerd.

Welke **grens** van schaalvergroting **aanvaardbaar** in relatie tot **gezondheid**?

Afhankelijk van meer factoren dan alleen gezondheid:

- diergezondheid, dierwelzijn;
- economie, landschap, natuur, milieu, duurzaamheid, beschikbare ruimte, stalontwerpen;
- acceptatie: wat willen we eigenlijk met de landbouw in Nederland, wat hebben we er voor over en waar willen we dan die landbouw?
- consumentengedrag

Politiek maatschappelijke discussie, waarin opnieuw de balans gevonden zal moeten worden, nieuwe ontwikkeling van visie!!:

- Cie van Doorn: provincie Noord-Brabant
- Cie Alders (ministerie van ELI): maatschappelijk debat

Bedankt voor uw aandacht !



Henk Jans

Intensieve veehouderij

bedreiging voor de gezondheid?!

Fictie of werkelijkheid

Jan Hoevenaars, huisarts

10-05-2011

Inhoud lezing

A. Probleemstelling:

Relatie gezondheidsaspecten en
intensieve veehouderij?

- B. Wat te doen?

A. Probleemstelling

- Relatie gezondheidsaspecten en intensieve veehouderij?

Gezondheid en intensieve veehouderij

- Als huisarts ruim dertig jaar praktiserend
- De apotheekhoudende huisartspraktijk al jaren Kema-gecertificeerd (apotheekgedeelte) en NHG-geaccrediteerd (huisartsgeneeskundig gedeelte)
- Opvallend veel luchtweginfecties/hoesten in Elsendorp (zowel bij mensen werkend in veebedrijf als bij mensen in omgeving bedrijf)
- 2006/2007: Voorgelegd aan GGD
- 2008: Rapport GGD:
Gezondheidseffecten intensieve veehouderij in Elsendorp/gemeente Gemert-Bakel

Stoffen die een rol spelen bij intensieve veehouderij

- Stoffen afkomstig van voedermiddelen
- Stoffen afkomstig van desinfectans stallen
- Bacteriën (MRSA en ESBL producerende E-Coli) en virussen
- Mest en urine dieren (NH₃, geur, fijn stof, endotoxines, dierlijke allergenen)
- Stoffen afkomstig van transport zelf en transport dieren

Gezondheidsaspecten

- BIOLOGISCHE AGENTIA:
 - =micro-organismen
 - via transport van dieren
 - via insleep door mensen (bv dierenarts)
 - uitstoot stallucht (al dan niet gehecht aan stofdeeltjes)

Gezondheidseffecten omwonenden

- Meer luchtwegklachten, irritaties ogen, stress, hartkloppingen, hoofdpijn, misselijkheid, ademhalingsklachten
- Longfunktiedaling
- Griep (influenza-virus, Q koorts)
- Hart- en vaatziekten (fijn stof, Q koorts)
- Longontstekingen (Q koorts)
- Geurhinder
- Verminderde kwaliteit van leven en/of welzijn

Feiten: Gemert-Bakel

- Gemert-Bakel heeft 2.221.177 hokdieren (354.489 varkens, 1.626.892 kippen) (bron CBS 2009)
- Gemert-Bakel heeft 28.508 inwoners, dwz 12 varkens in GB op elke inwoner.
- Verder staat Gemert-Bakel qua aantal nertsen met stip op nr 1 (24% totaal aantal Nederland) (bron CBS 2009)

Feiten in Gemert-Bakel (LOG)

- Fijnstof:

- 2007 Gemert-Bakel PM10 40mug/m³

- Landelijk PM10 27mug/m³

- Fijn stof belasting in de nabije omgeving van veehouderijen in Elsendorp hoger dan in gebieden zonder veehouderijen

- In Brabant 220 bedrijven normoverschrijdend (daggemiddeld PM10 (50mug/m³)!

- PM 2,5 toen niet gemeten!

Gezondheidsaspecten

- FIJN STOF:
 - deeltjes verschillen in grootte en diverse chemische samenstelling
 - hoe kleiner, hoe schadelijker (luchtwegen en vervroegde sterfte)
 - door de wind gemakkelijk verspreid
 - de samenstelling is afhankelijk van de bron
(natuurlijk, landbouw,veehouderijen, verkeer)
bv PM10,PM2,5
 - veehouderijen dragen lokaal bij aan een extra toename aan fijn stof
 - geen gegevens van nertsen (vgl met kippen)
 - (toelaatbare) normen fijn stof zijn gebaseerd op fijn stof verkeer
 - fijn stof zal ook toenemen door toename transport (belangrijke componenten PM2,5 en NH3)

Feiten in Gemert-Bakel(GGD 2009)

- Wat ervaart men als de grootste milieuproblemen?
- Elsendorp:54% geuroverlast grootste milieuprobleem
- Rips: 32%
- Gemert-Bakel:12%

Feiten in Gemert-Bakel(GGD2009)

- Nemen de inwoners verandering in hinder waar?
- Elsendorp: 23% geurbelasting intensieve veehouderij neemt toe
- De Rips: 18% geurbelasting neemt toe
- Gemert-Bakel: 7% geurbelasting neemt toe

Feiten in Gemert-Bakel(GGD 2009)

- Wat voor geur nemen de inwoners waar?
- Elsendorp:51 % dagelijks geur van landbouw of veeteelt
- De Rips:30%
- Gemert-Bakel:14%

Feiten in Gemert-Bakel

- **Geurbelasting (GGD 2009):**
 - In Elsendorp (23%) en Rips (18%) een toename van geurbelasting van intensieve veehouderij (deze verschillen zijn significant tov de gemeente Gemert-Bakel)
 - 10 knelpunten in Gemert-Bakel; 4 hiervan in Elsendorp
 - door stankoverlast ernstige hinder woongenot, vermindering van de kwaliteit van leven, spanning, depressie en moeheid. (onderzoek Kapel-Avezaath:0,5-1 km straal veehouderij:acute en chronische gezondheidsklachten gemeld).

Feiten in Gemert-Bakel

- Ammoniakbelasting
- In Elsendorp 40mug/m³. Landelijk 27mug/m³
- Dit zou geen extra gezondheidsrisico opleveren:
 - waarop gebaseerd?
 - emissie ammoniak draagt bij aan secundaire vorming van fijn stofdeeltjes!

Gezondheidsaspecten

- Ammoniak ,NH₃

- bijtend voor ogen, huid en luchtwegen:

- dit geeft geurbelasting

- via uitstoot naar buiten

- via uitrijden van mest naar buiten

- ammoniak draagt bij aan secundaire vorming fijne stofdeeltjes

Feiten

- Endotoxines

- bestanddelen van celwand van gramnegatieve bacteriën

- gevonden in hoge concentraties bij veevoerproducten (voederkeuken, varkens, nertsen)

- zitten vooral gebonden aan fijne stofdeeltjes (PM10)

- PM10 en concentratie endotoxines verhoogd in nabije omgeving veehouderijen

Gezondheidsaspecten

- Endotoxines:
 - bij intensieve veehouderij bewezen ziekmakend
 - grootschalig onderzoek onder omwonende in Duitsland toont aan dat effecten aanzienlijk zijn
 - GGD in rapport 2008: Reden tot zorg

Feiten MRSA

- Afgelopen 10 jaar antibiotica gebruik in intensieve veehouderij met 50% toegenomen
- Dierenartsen eigenaar Farmaceutische Geneesmiddelenindustrie
- Antibiotica resistentie bij dieren neemt toe
- MRSA komt voor bij varkens, vleeskalveren en pluimvee
- Bij varkensbedrijven werd MRSA in de lucht aangetoond op een afstand van 150 m

Gezondheidsaspecten

- Bij varkenshouders hoge prevalentie NT-MRSA (23%)
- 60% varkensbedrijven besmet met MRSA
- 88% kalverenbedrijven besmet met MRSA
- Bij varkensbedrijven werd MRSA in de lucht aangetoond op een afstand van 150 m

Feiten Q-koorts

- De helft van de acute infecties verloopt asymptomatisch
- Deel van de patiënten houdt langdurig (vermoeidheids)klachten na een acute infectie
- Chronische vorm Q-koorts (75 % verhoogde kans bij patiënten met vaatprothesen en hartklepafwijkingen)
- Chronische vorm maanden antibioticagebruik en slechte prognose
- Infectie van zwangere geiten en schapen kan leiden tot zgn abortusstorm, waarbij grote hoeveelheden Coxiella burnetii in de omgeving terecht

Feiten ESBL

- Onderzoek toont aan dat er een overdracht is van ESBL (“Extended Spectrum BetaLactamase)-producerende *E.Coli* van pluimvee naar mens via voedselketen
- Prevalentie in Nederland hoger dan in andere landen
- Werknemers in de pluimvee-industrie een verhoogd risico op dragerschap met ESBL-producerende bacteriën

Welke klachten?

- Hoesten, kortademigheid, benauwdheid
- Afname longfunctie
- Hart- en vaatziekten
- Moeheid
- Gewrichtsklachten
- Depressie
- Afname levensverwachting
- Verminderd woongenot van mensen in LOG
- Aantasting landschap
- Duidelijke afname recreatie/fietsen in LOG

Feiten of fictie?

Risico's schaalvergroting

- Hoe groter een bedrijf, hoe meer dieren met antistoffen tegen influenza
- Stalsysteem belangrijk: snelle introductie van virussen als pluimvee buiten loopt
- Snelle verspreiding van virussen als bedrijven dicht bij elkaar staan
- Vermenging varkensinfluenza en aviaire influenza bij gemengd bedrijf

Feiten of fictie?

Risico's schaalvergroting

- Verspreiding resistente bacteriën vergemakkelijkt door hoge dierendichtheid
- Door schaalvergroting meer stress dieren, dus meer kans op ziekten, dus meer antibioticagebruik, dus meer resistentie-ontwikkeling

Problemen in LOG

-Probleem luchtwassers:

wat filteren ze?

welk percentage filteren ze?

staan ze aan?

waar en wie controle?

handhaving gemeente?

Studies

- Duitse studie (Radon 2007): relatie longproblemen- geurhinder/NH₃
- Pope (N Engl J Med 2009 jan 22;360(4) 376-86):Fijn stof (PM 2,5) geeft verslechtering van de levensverwachting tgv problemen op hart- en vaatgebied en longen;vermindering van fijn stof in de lucht van 10 mug/m³ geeft verbetering van levensverwachting met 2,7 jaar
- Bhaskaran, (Heart 2009;95 1746-59):risico hartinfarct neemt toe met 5-17% voor iedere 10 mug/m³ fijn stof in de lucht

Studies

- Webby, 2004: "Swine populations act as reservoirs of viruses with proven ability to infect humans".
- The Pew Commission(2008): Concluded that industrialized animal agriculture posed "unacceptable" public health risks.
- Graham (2008): Influenza outbreak shows that the probability of viral outbreaks was significantly higher in large-scale poultry farms than in backyard flocks. The proximity of intensive pig farms and intensive poultry farms increases the risk of viral recombination and the emergence of new virulent flu strains.

Stelling 1

De komst van de intensieve veehouderij
(lees megastallen, ontwikkeling LOG's)
geeft voor mens EN dier
vergroting van gezondheidsrisico
en vermindering van welzijn

Stelling 2

- Het is niet de vraag of er (ernstige) ziekten komen door de intensieve veehouderij het is de vraag wanneer er die komen.

Wat te doen?

- Stop onmiddellijk uitbereiding/invulling LOG
- Intensieve veehouderij: neem gezondheid mee in geurbeleid en evalueer geurbeleid
- Handhaving gebruik luchtwassers goed regelen
- **Nieuwe wettelijke normen:**
stanknormen veehouderij rammelen aan alle kanten: zeer verouderd en ondeugdelijke metingen
- Ga goed onderzoek doen bij bestaande bedrijven en inwoners LOG

B. Wat te doen?

- Stop met loopgravenoorlog, gefasciliteerd door overheid en narcistisch denken van sommige (politieke) partijen
- Praten met elkaar en niet tegen elkaar
- (Lokale) stuurgroep: lokale overheid, ZLTO, Megastallen-Nee, Burger Initiatief, GGD, huisarts etc
- Gezamenlijk doel/visie: gezondheid en welzijn van mens en dier centraal; transparantie, open communicatie, gezamenlijk plan van aanpak.

B. Wat te doen?

- Op lokaalgebied (bv Elsendorp) inzicht te krijgen in eventuele risico's gezondheid. Start monitoring van de blootstelling in de tijd (eerst meten dan ontwikkeling)
- Log-gebieden voor eigen boeren en niet kapitaalkrachtige externe investeerders
- Geen aantasting landschap, gezondheid en leefmilieu (ondermijning van welzijn mens en dier)

Fictie of werkelijkheid? LOG

- Landbouw Ontwikkeling Gebieden ?
- Leefbaarheid Onbelangrijk Geworden?

10-05-2011

Tot slot

- Vragen ?

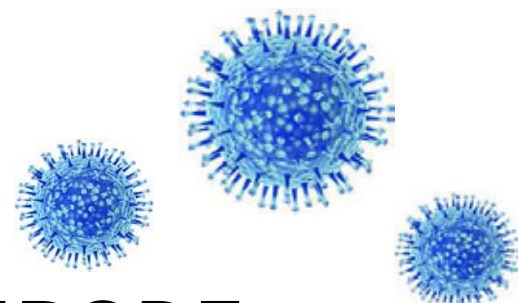
10-05-2011



DE BERNHEZER BUITENWACHT

INFORMATIE-AVOND

DINSDAG 10 MEI, 20.00 uur



VEEHOUDERIJ

AULA GYMNASIUM BERNRODE HEESWIJK

EN

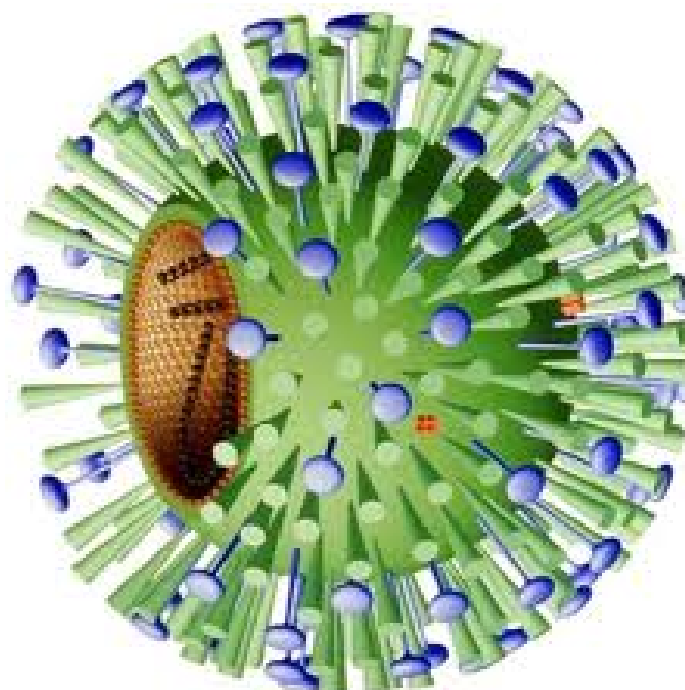
VOLKSGEZONDHEID



HUMANE GEZONDHEIDSRISICO's
VETERINAIR BESMETTINGSGEVAAR
ERVARING & GEZOND VERSTAND

+

VEE OP VEILIGE AFSTAND



WILLEM
BOEKHOLTZ

ARTS
BERNHEZER
BUITENWACHT



THOMAS
HAGENAARS

EPIDEMIOLOOG
CENTRAAL VETERINAIR
INSTITUUT
WAGENINGEN UR



HENK
JANS

ARTS
MEDISCH MILIEUKUNDIGE
CHEMICUS



JAN
HOEVENAARS

HUISARTS
ELSENDORP

RESERVEREN & INLICHTINGEN

SYMPATHISANTENBB@KPNMAIL.NL