

Casuïstieken 40 jaar praktijk

- Aujeszky / KVP
- TGE
- EMCV
- Intoxicaties (Nitriet, Olaquinox + Ronidazole)

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert



Casuïstiek: zeugensterfte 2019

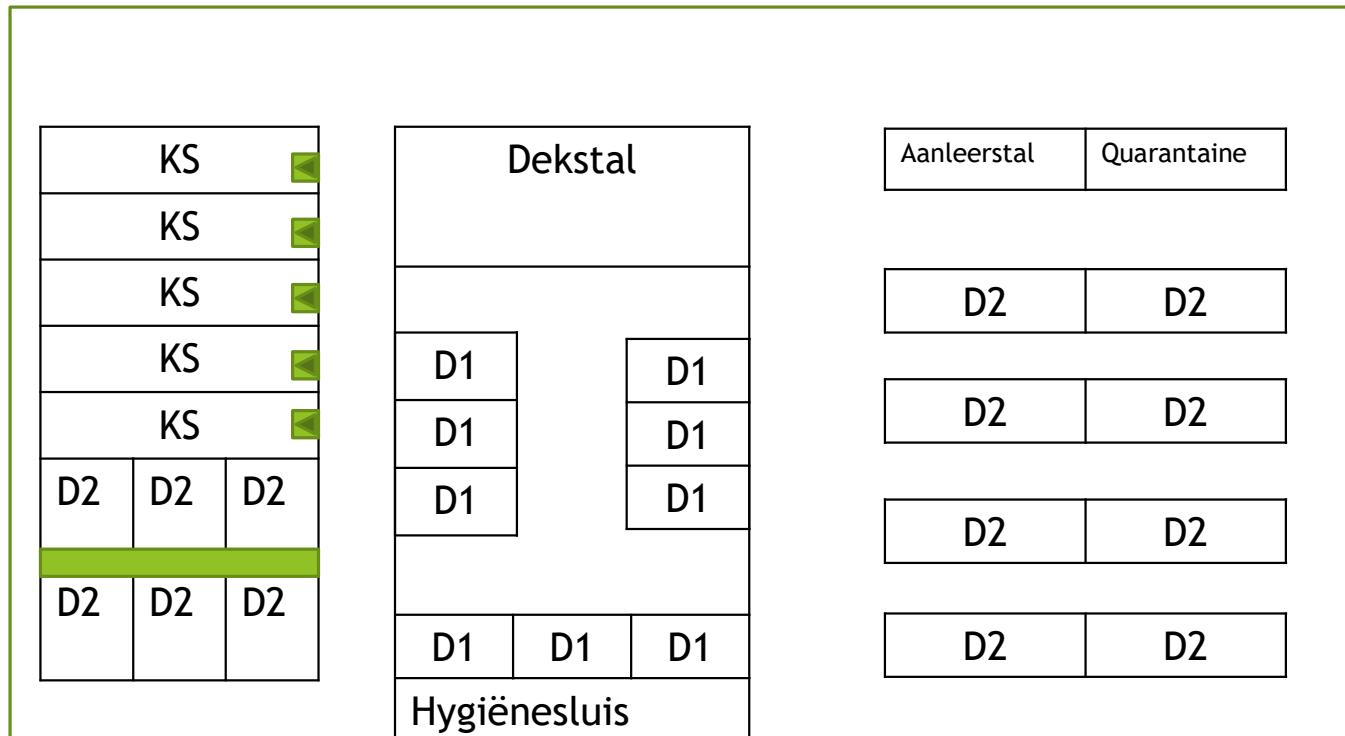
IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Bedrijfssituatie

- ▶ 2000 Topigs 70 zeugen
- ▶ 1-week systeem
- ▶ Multisite: speenbiggen tweede locatie
 - Vleesvarkens vanuit locatie 2 naar verschillende andere locaties
- ▶ Gelten: 14-18 weken: van fokbedrijf → externe quarantaine: vaccinaties
 - Daarna externe quarantaine → bedrijfsquarantaine: 4 weken
- ▶ Voeding: automatische voerstations
 - Gelten: opbouwend voerschema
 - Multipare: H-L-H (overgang in 7-tal dagen)
- ▶ Huisvesting: stabiele groepen

Bedrijfsschets



IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Vaccinaties

Gelten	Zeugen
PRRS 1x	PRRS 1x L en 1x D
Mycoplasma 1x	
APP 2x	
AR 2x	AR 2x enkel Gelten
Parvo VZ 2x	Parvo VZ 1x
Glässer 2x	
Influenza 2x	
Circo 2x	
Stalvaccin Strepto 2x	Stalvaccin Strepto 2x
	Neonatale Coli 2x
	Rota 1x

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Standaardbehandeling

- ▶ Gelten: Ivermectine bij aankomst en na 2 weken (externe quarantaine)
- ▶ Zeugen: Ontworming 8 weken dracht (oraal) en binnenkomst KS (Oraal)
- ▶ Rond bronst: Doxy gedurende 6 dagen

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Voorgeschiedenis

- ▶ Tot februari 2019: klassieke gangbare bedrijfsvoering
- ▶ Vanaf februari 2019: overschakelen naar BLK
 - Inzet welzijnsvoer: RC↑ van 8 % naar 14% m.a.g. voedergifte 10%↑
 - Extra drinkplaatsen: 1/12 i.p.v. 1/20 m.a.g. wateropname↑ tot ongeveer 20 liter/zeug/dag (stadswater)
 - Geen Doxy structureel rond bronst

Problematiek: zeugensterfte

2018



Aantal sterfte zuigende biggen	1078	926	966	722	1092	913	1124	1122	968	982	960	904	11757
Aantal sterfte gespeende biggen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal sterfte opfokzeugen	0	3	0	1	0	2	2	0	0	2	0	1	11
Aantal sterfte zeugen	16	4	8	12	19	8	13	10	15	12	12	11	140
Aantal sterfte (opfok)beren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal sterfte vleesvarkens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek: zeugensterfte

2019



Aantal sterfte zuigende biggen	1161	856	838	724	806	723	699	635	720	915	638	722	9437
Aantal sterfte gespeende biggen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal sterfte opfokzeugen	0	1	2	2	2	1	2	0	1	2	2	1	16
Aantal sterfte zeugen	20	19	21	16	29	38	86	27	19	26	22	16	339
Aantal sterfte (opfok)beren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal sterfte vleesvarkens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

- ▶ Eerste maal 4 tot 5 weken na dekken (groep 1 zonder antibiotica)
- ▶ Symptomen: plotse sterfte
 - bloederige neusuitvloeï
 - soms vooraf pompemde ademhaling
- ▶ In april 11% sterfte
- ▶ In mei 16% sterfte
- ▶ Opvallend: toename sterfte vnl in D1

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

- ▶ Autopsie bedrijf: beeld van APP longen



IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

- ▶ Autopsie DGZ: idem
Maar geen APP te diagnosticeren via labo (PCR) wel Pasteurella
- ▶ Ander probleem: wat hoest bij Gelten in quarantaine
wat problemen bij opstart KS: daling eetlust, koorts maar geen sterfte

Problematiek zeugensterfte

- ▶ Mei: extern advies gevraagd
- ▶ Actie: vaccinatie autovaccin Pasteurella
- ▶ Antibioticabehandeling

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

- ▶ 21 juni: opstart Veepeiler
- ▶ Adviezen:
 - Voederanalyse: Weende Analyse/Vit E + Se (hartfalen?)
 - Vit E verhogen naar 150 ppm
 - Vaccinaties aanpassen
 - Gelten: Influenza vroeger in externe quarantaine
 - Gelten: APP later in externe quarantaine
 - Zeugen: Influenza halfjaarlijkse groepsvaccinatie
 - Zeugen: APP groepsvaccinatie opstarten
 - Dode zeugen naar labo
 - Serologie: 40 drachtige zeugen: AS t.o.v. APxIV

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

Bijkomende dossiergegevens

Analyseperiode	01/07/2019 tot en met 11/07/2019				
Monstertype	Kadaver, Organen				
Monstername	01/07/2019	Ontvangst	01/07/2019	Opmaak	12/07/2019
Motief	VEEPEILER	Diersoort	VARKENS	Projectnr.	032

Bijzonderste bevindingen

Unilaterale hemorragische pneumonie + pleuritis
 Isolatie van Pasteurella multocida
 Histologisch beeld van haemorrhagisch, necrotiserende pneumonie met pleuritis.
 In bewaring gedurende 3 maand: long, swab neus (-20°)

Resultaten: Kadaver

Resultaat autopsie - Monsternr.(001)							
Identificatie	0629	Categorie	ZEUG	Aantal	1	Leeftijd	
Geslacht		Gewicht (kg)	348	Lengte (cm)			
Andere identificatie: 6H7070031871							
Reeds postmortaal verval							
Normaal aspect van de mondholte, slokdarm en trachea							
Hemorrhagisch necrotiserende pneumonie en pleuritis ter hoogte van de rechter longhelft, gestuwd aspect van de linker longhelft							
Uitgesproken rechterhartdilatatie, verder normaal aspect van myocard en hartkleppen							
Verval van de lever en nieren							
Normaal aspect van de blaas							
Drachtig van 14 foeti, geen afwijkingen							
Goed gevulde maag, normaal aspect van de mucosa							
Normaal aspect van de dunne darmen en inhoud							
Normaal aspect van de dikke darmen en inhoud							
Normaal aspect van spieren en gewrichten							

IPVS studienamiddag 5/12/2025
 Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

			APP Ag (PCR/Ext labo)	H. parasuis Ag (PCR)	Pasteurella DN-toxine (PCR)	vtaA10 Ag (PCR)
Monsternr.	Identificatie	Categorie	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
(002)	neus	ZEUG			Niet gedetecteerd	
(003)	long		negatief	Niet gedetecteerd		Niet gedetecteerd

Aërobe standaard cultuur		
Monsterinfo	Materiaal	Resultaat
(002) neus ZEUG	Neus (swab 1)	Overwoekerd met Proteus sp.
(003) long ZEUG	Longen (1)	Pasteurella multocida (*) POS+++

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

Bijkomende dossiergegevens

Analyseperiode	08/07/2019 tot en met 10/07/2019				
Monstertype	Kadaver, Organen				
Monsternummer	08/07/2019	Ontvangst	08/07/2019	Opmaak	10/07/2019
Motief	VEEPEILER	Diersoort	VARKENS	Projectnr.	032

Bijzonderste bevindingen

Hemorragische pneumonie (isolatie Pasteurella multocida), milde pleuritis, maagulcer, placentitis
In bewaring gedurende 3 maand: long, milt, baarmoeder (-20°)

Resultaten: Kadaver

Resultaat autopsie - Monsternr.(001)						
Identificatie	zie verslag	Categorie	ZEUG	Aantal	1	Leeftijd
Geslacht		Gewicht (kg)	204	Lengte (cm)		
4 oormerken aanwezig: Zeugnummer 8655 - 6A70BE740420 - 5V11BE007765 - 6H6EBE813366						
Normaal aspect van de mondholte en conjunctiva Normaal aspect van de huid, staart en oren Gevorderde postmortale autolyse Iets bleker aspect van de achterhandspiers Normaal aspect van de gewrichten Gestuwd aspect van de uier Longen: uitgesproken hemorragisch aspect bilateraal van de ventrale delen, rechter long vertoont een beperkt fibrineus beleg Normaal aspect van myocard en hartkleppen Verval van de lever, bleke lever, normaal aspect van de galblaas Milde atrofie van de ventrale neusschelpen Normaal aspect van de milt Maag gevuld met bruine brij, vrij grote ulcer ter hoogte van de pars oesophagea Autolyse van de nieren, normaal aspect van de urineblaas Coprostase ter hoogte van de dikke darmen Gazeuse dilatatie van de dunne darmen, weinig gevuld met normale inhoud Drachtig van 22 foeti, beetje troebel en hemorragisch aspect van het vruchtwater, multifocaal is er een bruin beleg ter hoogte van de placenta, normaal aspect van endometrium						

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

			APP Ag (PCR/Ext labo)	H. parasuis Ag (PCR)	Pasteurella DN-toxine (PCR)	vtaA10 Ag (PCR)
Monsternr.	Identificatie	Categorie	Resultaat	Resultaat	Resultaat	Resultaat
(002)	neus	ZEUG			Niet gedetecteerd	
(004)	long		POSITIEF	Niet gedetecteerd		Niet gedetecteerd

Aërobe standaard cultuur			
Monsterinfo	Materiaal	Resultaat	
(002) neus ZEUG	Neus (swab 1)	Klebsiella pneumoniae	POS+++
(003) baarmoeder ZEUG	Baarmoeder (swab 1)	Enterococcus cecorum	POS++
		Escherichia coli	POS+++
(004) long ZEUG	Longen (1)	Pasteurella multocida (*1)	POS+++

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

► Serologie analyse

Bijkomende dossiergegevens

Analyseperiode	05/07/2019 tot en met 08/07/2019		
Monstertype	Serum		
Monsternummer	29/06/2019	Ontvangst Diersoort	05/07/2019 VARKENS
Motief	VEEPEILER	Opmaak Projectnr.	08/07/2019 032

Resultaten: Serum

APP APXIV As (ELISA)			
Monsternr.	Identificatie	Categorie	Resultaat
(001)	95512	ZEUG	neg : -4,693
(002)	95548		neg : -2,833
(003)	95512		neg : 13,658
(004)	Q5531		neg : -1,226
(005)	A5592		neg : -0,211
(006)	A5588		POS : 132,558
(007)	A5581		POS : 147,780
(008)	A5566		neg : 33,953
(009)	D5330		POS : 139,662
(010)	D5306		POS : 107,019
(011)	D5291		POS : 91,036
(012)	D5329		POS : 151,839
(013)	4782		POS : 173,996
(014)	4792		POS : 156,575
(015)	4801		POS : 168,584
(016)	4842		POS : 165,285
(017)	4274		POS : 174,757
(018)	4286		POS : 187,696
(019)	4292		POS : 169,260
(020)	4426		POS : 190,402
(021)	4075		POS : 195,645
(022)	4010		POS : 177,886
(023)	3961		POS : 200,803
(024)	4008		POS : 188,964



Diergezondheidszorg Vlaanderen vzw

Industrielaan 29
8820 Torhout
Tel.: 078 05 05 23
Fax: 078 05 23 23
helpdesk@dgz.be
www.dgz.be

2/2
TO-19-153733
JEHS JORIS
Versie 1.0

APP APXIV As (ELISA)			
Monsternr.	Identificatie	Categorie	Resultaat
(025)	3457		POS : 199,450
(026)	3415		POS : 193,023
(027)	3326		POS : 193,023
(028)	3588		POS : 193,446
(029)	3129		POS : 193,784
(030)	3099		POS : 206,723
(031)	3205		POS : 181,691
(032)	3104		POS : 192,431
(033)	2785		POS : 196,152
(034)	2622		POS : 202,072
(035)	2704		POS : 209,514
(036)	2604		POS : 196,575
(037)	2379		POS : 203,594
(038)	1376		POS : 216,956
(039)	1586		POS : 161,226
(040)	6509		POS : 211,882

Opmerking bij de testen:

Parameter	Omschrijving
APP APXIV As (ELISA)	cut off S/P %: neg < 40 ≤ NI < 50 ≤ POS

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

- ▶ Terugbezoek van extern 1
- ▶ Adviezen:
 - 10 stalen serologie: AS leptospirose
 - 10 stalen serologie: AS EMCV
 - hart dode zeugen: EMCV onderzoek
 - BLK voeder vervangen door klassiek voeder in enkele stallen

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

- ▶ Augustus: terugbezoek veepeiler
 - geen daling van de zeugensterfte, zelfs in juli piek (hitte)
 - adviezen juni al opgevolgd, geen verbetering
- ▶ Adviezen
 - onderzoek op *Mycoplasma Hyopneumoniae*
 - Serologisch
 - Longen bij autopsie
 - typering *Pasteurella* stammen
 - nieuwe voederanalyse
 - standaardvoeder i.p.v. welzijnsvoeder bij gedeelte zeugen
 - 20 reforme zeugen onderzoeken in slachthuis

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

- Opvallend: zowel bij SHO als autopsie: bleke nieren



IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

- ▶ 7/10 conclusies terug bezoek extern 1
- Uit alle autopsies van BDA, DGZ en extern 1 zelf blijkt geregeld Pasteurella gevonden, maar dit kan niet de primaire doodsoorzaak zijn.
- Gelooft niet dat één of andere infectieuze ziekte aan de basis ligt van de zeugensterfte, te meer dat een volledige AB kuur niets heeft opgeleverd.
- Sterftetoe name beperkt tot drachtstal (vnl D1), niet in kraamstal
- Op merendeel van de autopsies in DGZ staat vermeld longstuwing dwz dat het hart extra bloed gaat stuwen naar de longen. Dit ten gevolge van één of andere stresstoestand, onrust, ongemakkelijk voelen, Dus wsch niet infectieus. Pasteurella die dan aanwezig is maakt gebruik van de verzwakking om toe te slaan en doet de zeug sterven.

De primaire oorzaak is dus niet duidelijk, om niet te zeggen zeer vreemd.

Problematiek zeugensterfte

► 7/10 conclusies terugbezoek extern 1- vervolg

Er wordt gedacht aan het welzijnsvoeder die misschien toch wel enkele effecten heeft :

- Uitval en sterfte is na 14 dagen duidelijk gezakt bij zeugen op standaardvoeder.
- Metabole acidose of alcalose ? Het wegvloeien of in overvloed zijn van bepaalde componenten in het bloed
- Zeugen drinken blijkbaar meer water : nieren zwaarder belast, zien er bleek uit, meer of minder afvloeit ? ?
- Is de energiebeschikbaarheid van het BLK voeder even groot als van het standaardvoeder? Zie nl afwijkende verhouding suikers en zetmeel / vet / ruwe celstof.

Advies : bloedname met als doel de ioneninhoud te vergelijken bij BLK gevoederde zeugen met standaard gevoederde zeugen.

Problematiek zeugensterfte

Vaststellingen BLK-voeder

- Stro enkel als verrijkmateriaal toegediend
- Geen tarwe, maïs, gerst, soja; enkel bijproducten itt 36% granen in standaard drachtvoeder
- Zonnepitschroot 14%
- Sojahullen + bietenpulp 30%
- Veel lager in suiker en zetmeel tov standaard drachtvoeder
- Meer zout m.a.g. hogere wateropname
- Na K Cl : 24,17 tov 20 in standaard drachtvoeder
- Hoog K gehalte : hartbelastend ? Effect op sterfte ?

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Problematiek zeugensterfte

Vermoedelijke diagnose:

Stro + hoger Na en K gehalte in het BLK-voeder > acuut nierfalen => longstuwning => dieren stikken.

Ondertussen:

- Alle zeugen zitten nu op gewoon drachtvoeder (minder sterfte op gewoon drachtvoeder).
- Een aangepaste BLK-formule zal ingezet worden, aanpassingen vnl. richting ruwe celstof (14% -> 10%) /NSP's (37% -> 34%).

Conclusies

2019

Aantal sterfte zuigende biggen	1161	856	838	724	806	723	699	635	720	915	638	722	9437
Aantal sterfte gespeende biggen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal sterfte opfokzeugen	0	1	2	2	2	1	2	0	1	2	2	1	16
Aantal sterfte zeugen	20	19	21	16	29	38	86	27	19	26	22	16	339
Aantal sterfte (opfok)beren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal sterfte vleesvarkens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2020

Aantal sterfte zuigende biggen	1076	830	1187	1273	983	1005	1319	1140	1086	1429	1313	1377	14018
Aantal sterfte gespeende biggen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal sterfte opfokzeugen	2	1	0	0	6	1	2	2	1	2	0	4	21
Aantal sterfte zeugen	12	16	13	22	17	14	18	24	17	23	15	12	203
Aantal sterfte (opfok)beren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal sterfte vleesvarkens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert

Take home message

- ▶ Vermijd tunnelvisie
- ▶ Maak gebruik van externen
- ▶ Zet de hakken niet in het zand
- ▶ Volg de theorie van Darwin

IPVS studienamiddag 5/12/2025
Van Der Valk hotel, Beveren

Dr. Hedwig Knockaert