

# 1. Nakkus-, parasitaar- ja mittenakkavate haiguste uurimine

## 1.1. Uuringute arvandmed

Tabelid 1 ja 2 annavad ülevaate loomade haiguste diagnoosimiseks saabunud uurimismaterjali hulgast (teisisõnu proovide arvust) ning proovidest tehtud laboratoorsete uurimiste arvust uurimisliikide kaupa.

Tabeli 1 alalõiku 3 on eraldi välja toodud marutaudi uurimiseks saabunud uurimismaterjali hulk.

**Tabel 1. Diagnostilised uurimised lahangumaterjalist**

Jrk. nr.	Uurimismaterjal	Loomaliik	Materjali hulk	Sellest uuritud				
				Pato-morfol.	Bakteriol.	Parasitol.	Mükol.	Virol.
1. Korjused	veis		1	1	1	0	0	0
	sig		102	102	101	53	0	5
	hobune		2	2	2	0	1	0
	lammas		1	1	1	1	0	0
	küülik		9	9	8	7	0	0
	hõberebane		55	55	55	7	0	0
	muud karusloomad		5	5	5	0	0	0
	kana		152	152	140	48	1	0
	vutt		6	6	6	6	0	0
	muud linnud		7	7	7	2	0	0
	koer		21	21	12	6	0	0
	kass		3	3	3	1	0	0
	hiir		6	6	3	3	0	0
	muud		18	18	3	1	15	0
		<b>KOKKU</b>		388	388	347	135	17
2. Organid	veis		128	128	128	0	0	13
	sig		133	133	127	20	2	3
	hobune		1	1	1	0	0	0
	lammas		5	5	5	0	0	0
	kits		2	2	2	0	0	0
	küülik		1	1	1	0	0	0
	naarits		5	4	4	0	1	0
	kana		17	17	12	0	5	0
	hani		2	1	1	0	1	0
	jaanalind		2	2	2	0	1	0
	muud linnud		5	1	1	0	5	0
	koer		3	3	3	0	0	0
	kass		2	2	2	0	0	0
	muud		4	4	4	0	0	0
		<b>KOKKU</b>		310	304	293	20	15
3. Aju marutaudile	koduloom		150	x	x	x	x	150
	metsloom		179	x	x	x	x	179
	<b>KOKKU</b>		329	0	0	0	0	329
<b>KOKKU (1+2+3)</b>			1027	692	640	155	32	350

Märkused: X- lahtrit ei täideta

Tabelisse 2 on kantud peamiselt elusloomadelt võetud proovide arv, kuid ka hukkunud loomadelt võetud (v.a. laboris lahatud loomad) spetsiaalsed proovid. Siia on kantud ka mesilaste haiguste uurimiseks toodud uurimismaterjal, samuti hädatapetud loomadelt pärinevad proovid ning trihhinelloosi uuringuteks toodud proovid. Tabeli viimases osas on loomakasvatushoonetest pindadelt võetud tampooniproovid ning allapanu proovid, mis on toodud uurimiseks konkreetsele haigustekitajale.

**Tabel 2. Diagnostilised uurimised muust materjalist**

Jrk. nr.	Uurimismaterjal	Loomaliik või uurimismaterjal	Proovide arv	Sellest uuritud			
				Bakteriol.	Mükol.	Parasitol.	Viol.
<b>1.</b>	<b>Proovid elusloomadelt (1.1+...+1.9)</b>	<b>KOKKU</b>	<b>1727</b>	<b>1118</b>	<b>70</b>	<b>251</b>	<b>281</b>
<b>1.1.</b>	<b>Roojaproovid</b>	veis	155	23	0	94	30
		sig	104	2	0	67	0
		hobune	17	1	0	16	0
		lammas	5	0	0	5	0
		kits	1	0	0	1	0
		põhjapõder	1	1	0	1	0
		küülik	2	1	0	2	0
		naarits	30	20	0	30	0
		kana	74	66	0	9	0
		muud linnud	14	12	2	6	0
		kass	3	1	0	3	0
		koer	12	7	0	10	0
		muud	7	2	0	5	0
		<b>KOKKU</b>	<b>418</b>	<b>134</b>	<b>2</b>	<b>244</b>	<b>30</b>
<b>1.2.</b>	<b>Kloaagitampooniproovid</b>	kana	604	604	0	0	0
		<b>KOKKU</b>	<b>604</b>	<b>604</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>1.3.</b>	<b>Nina, silma ja kõrva tampooniproovid</b>	veis	7	7	0	0	0
		hobune	2	2	0	0	0
		küülik	4	4	0	0	0
		kass	12	11	1	0	0
		koer	150	146	3	2	0
		muud	7	5	2	0	0
		<b>KOKKU</b>	<b>182</b>	<b>175</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>1.4.</b>	<b>Nahakaaped, karvad, suled</b>	veis	4	2	4	0	0
		sig	8	6	0	2	0
		hobune	3	0	2	1	0
		lammas	2	0	2	0	0
		küülik	2	2	0	0	0
		tšintšilja	5	1	4	0	0
		kass	22	10	12	0	0
		koer	147	118	30	0	0
		muud	11	4	6	1	0
		<b>KOKKU</b>	<b>204</b>	<b>143</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
<b>1.5.</b>	<b>Nõred v.a. p.2</b>	hobune	2	2	0	0	0
		sig	1	1	0	0	0
		veis	3	3	0	0	0
		koer	15	14	1	0	0
		luik	5	4	1	0	0
		<b>KOKKU</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabel 2 järg

Jrk. nr.	Uurimismaterjal	Loomaliik või uurimismaterjal	Proovide arv	Sellest uuritud			
				Bakteriol.	Mükol.	Parasitol.	Virol.
1.6.	Uriin	kass	6	6	0	0	0
		koer	34	34	0	0	0
		KOKKU	40	40	0	0	0
1.7.	Seerum	sig	2	2	0	0	0
		KOKKU	2	2	0	0	0
1.8.	Tserebrospinaalvedelik	koer	1	0	1	0	0
		KOKKU	1	0	1	0	0
1.9.	Täisveri	veis	251	0	0	0	251
		hobune	1	0	0	1	0
		KOKKU	252	0	0	1	251
2.	<b>Sigimisega seotud uurimised (2.1+...+2.7)</b>	KOKKU	1173	1170	37	918	88
2.1.	Aborteerunud looted, lootekestad ja -vedelik	veis	5	5	0	0	1
		hõberebane	3	3	0	0	0
		sig	3	3	0	0	0
		KOKKU	11	11	0	0	1
2.2.	Emaka ja tupe nõre	hobune	3	3	0	0	0
		koer	55	52	1	4	0
		kass	3	3	0	0	0
		sig	38	38	33	3	0
		veis	726	726	3	680	0
		KOKKU	825	822	37	687	0
2.3.	Preputsiaalnõre tampooni- ja loputusproove	koer	17	17	0	0	0
		KOKKU	17	17	0	0	0
2.4.	Sperma	veis	231	231	0	231	87
		KOKKU	231	231	0	231	87
2.5.	Lindude hukkunud looted ja hukkunud tibud	kana	70	70	0	0	0
		KOKKU	70	70	0	0	0
2.6.	Haudemunad	kana	1	1	0	0	0
		KOKKU	1	1	0	0	0
2.7.	Haudejätmed	kana	18	18	0	0	0
		KOKKU	18	18	0	0	0
3.	<b>Piima mikrobioloogilised uurimised (3.1+3.2)</b>	KOKKU	3772	3772	x	x	x
3.1.	koondproovid (karjauuring)	veis	8	8	x	x	x
		KOKKU	8	8	x	x	x
3.2.	individuaalproovid (3.2.1+3.2.2)	veis	3754	3754	x	x	x
		sig	3	3	x	x	x
		kits	6	6	x	x	x
		koer	1	1	x	x	x
		KOKKU	3764	3764	x	x	x
3.2.1	kliinilisele mastiidile	veis	1942	1942	x	x	x
		sig	3	3	x	x	x
		kits	3	3	x	x	x
		KOKKU	1948	1948	x	x	x

Tabel 2 järg

Jrk. nr.	Uurimismaterjal	Loomaliik või uurimismaterjal	Proovide arv	Sellest uuritud			
				Bakteriol.	Mükol.	Parasitol.	Virol.
3.2.2	subkliinilisele mastiidile	veis	1812	1812	x	x	x
		koer	1	1	x	x	x
		kits	3	3	x	x	x
		KOKKU	1816	1816	x	x	x
4.	<b>Tapetud loomade liha ja organid (4.1+...+4.4)</b>	KOKKU	1104	474	0	634	0
4.1.	<b>Hädatapetud loomad</b>	sig	76	76	0	4	0
		veis	372	372	0	0	0
		hobune	1	1	0	0	0
		KOKKU	449	449	0	4	0
4.2.	<b>Haiguskahtlased tapaloomad</b>	sig	23	23	0	0	0
		veis	1	0	0	1	0
		KOKKU	24	23	0	1	0
4.3.	<b>Kütitud loomad, v.a. p. 4.4.</b>	põder	2	2	0	0	0
		KOKKU	2	2	0	0	0
4.4.	<b>Trihhielloskoopia, v.a. p. 4.1</b>	sig	7	x	x	7	x
		metssiga	560	x	x	560	x
		karu	21	x	x	21	x
		ilves	7	x	x	7	x
		muud <sup>1</sup>	34	x	x	34	x
		KOKKU	629	x	x	629	x
5.	<b>Mesilaste uurimised (3.1+3.2)</b>	KOKKU	146	81	1	64	0
5.1.	<b>mesilaste proov</b>	X	64	0	0	64	0
5.2.	<b>mee, kärje, haudme ja vaha proovid</b>	X	82	81	1	0	0
6.	<b>Muud proovid</b>	KOKKU	84	84	0	0	0
6.1.	<b>Tampooni- ja muud proovid keskkonnast</b>	puuteproovid kanalast/haudejaamast	82	82	0	0	0
		allapanu	2	2	0	0	0
	<b>KOKKU (1+2+3+4+5+6)</b>	x	8006	6699	108	1867	369

**Märkused:** X- lahtrit ei täideta

<sup>1</sup>- uuringud, mis on tehtud trihhielloosi projekti raames (loomaliigiti vt. tbl.5)

Tabelis 3 on toodud analüüsid, mis ei kuulu automaatselt iga uurimise juurde, vaid tehakse täiendavalt ainult teatud spetsiifilise vajaduse või tellimuse korral. Labori töö kokkuvõttes liidetakse nimetatud analüüsid vastava valdkonna uurimistele juurde.

**Tabel 3. Täiendavad uuringud nakkus- ja parasitaarhaiguste uurimisel (analüüside arv)**

Jrk. nr.	Uuringu nimetus	Meetod	Haiguste rühm			
			Bakterioosid	Mükoosid	Parasitoosid	Viroosid
1.	Antibiogramm (tüvede arv)	mikrob.	1859	0	0	x
2.	Somaatiliste rakkude arvu määramine piimas (mastiidi korral)		22	x	x	x
3.	DNA uuring	PCR	7	0	0	94
4.	Mikroobide tüpiseerimine	serol.	637	0	0	2
5.	Biokatse	biokatse	4	0	0	157
6.	Histoloogilised uurimised <sup>1</sup>	histol.	43	0	0	4
	<b>KOKKU</b>		2572	0	0	257

**Märkused:**

x- lahtrit ei täideta

1- histoloogilised uurimised on tehtud TÜ Kliinikumi patoloogia osakonnas

Tabelis 4 on toodud laboratooriumidesse seroloogiliseks uurimiseks saadetud proovide arv. Tabelid 4.1 ja 4.2 sisaldavad andmeid tehtud analüüside kohta.

**Tabel 4. Proovid seroloogiliseks uurimiseks**

Uurimismaterjal	Loomaliik	Proovide arv
Piima indiv. proovid	veis	5567
Piima koondproovid	veis	14984
Veri	veis	34168
	sig	4228
	hobune	2007
	lammas	1288
	kodukits	10
	loomaaja sõralised	14
	küülik	1
	koer	11
	kass	4
	hallhüljes	1
	kana	2427
	jaanalind	4
	muud linnud	5
	<b>KOKKU</b>	x

Tabel 4.1. Viirushaiguste seroloogilised uurimised

Loomaliik	Haigus	Uurimis-meetod	Analüüside arv
Siga	Aujeszky haigus	ELISA	3941
	Sigade klassikaline katk	ELISA	3841
	Sigade parvoviros	ELISA	144
	Sigade reproduktiiv-respiratoorne sündroom	ELISA	3860
	Sigade vesikulaarhaigus	ELISA	4120
	TGE	ELISA	3838
Veis	Paragripp-3	ELISA	98
	Respiratoor-sünts.infekts.	ELISA	92
	Suu- ja sõrataud	ELISA	266
	Veiste enzootiline leukoos	ELISA-p	15673
		ELISA-v	6826
		IDR	109
	Veiste nakkav rinotrahheiid	ELISA	553
	Veiste talvedüsenteeria ( <i>Coronavirus</i> )	ELISA	369
	Veiste viirusdiarröa	ELISA-pkoond	244
ELISA-v		418	
Hobune	Infektsioosne aneemia	IDR	1989
Lammas	Lammaste Maedi-Visna	IDR	1288
Kass	Marutaud	ELISA	1
Koer	Marutaud	ELISA	2
Metssiga	Sigade klassikaline katk	ELISA	77
Kana	EDS	ELISA	32
	Lindude entsefalomüeliit	ELISA	326
	Lindude Gumboro haigus	ELISA	180
	Lindude inf. bronhiit	ELISA	242
	Lindude reoviros	ELISA	21
	Newcastle'i haigus	ELISA	2306
		HAI	266
PMV-3	HAI	82	
Jaanalind	Lindude inf. bronhiit	ELISA	4
	Newcastle'i haigus	ELISA	4
Muud linnud	Newcastle'i haigus	ELISA	5
<b>KOKKU</b>	x	x	51917

Tabel 4.2. Bakter- ja parasitaarhaiguste seroloogilised uurimised

Loomaliik	Haigus	Uurimis-meetod	Analüüside arv
Veis	Brutselloos	ELISA-p	2129
		ELISA-v	793
		RBR	1117
	Klamüdiios	KSR	859
	Leptospiroos	MAR	594
	Paratuberkuloos	ELISA	3581
		KSR	446
Toksoplasmoos	ELISA	1	
Siga	Atroofiline riniit	ELISA	1454
	Brutselloos	RBR	4117
	Klamüdiios	KSR	1
	Leptospiroos	MAR	4143
	Sigade enzootil.pleuropneumoonia	ELISA	891
Hobune	Brutselloos	AR	1
	Kargtaud	KSR	1811
	Klamüdiios	KSR	8
	Leptospiroos	MAR	10
	Malleus	KSR	1933
	Toksoplasmoos	ELISA	8
Lammas	Brutselloos	RBR	1213
		KSR	81
Kodukits	Brutselloos	RBR	9
Loomaia sõralised	Paratuberkuloos	ELISA	14
Küülik	Leptospiroos	MAR	1
Hallhüljes	Leptospiroos	MAR	1
Kass	Klamüdiios	KSR	1
	Leptospiroos	MAR	1
	Toksoplasmoos	ELISA	3
Koer	Brutselloos	AR	1
	Klamüdiios	KSR	2
	Leptospiroos	MAR	5
	Toksoplasmoos	ELISA	5
Kana	Ornitoos	KSR	10
	Pulloroos	AR	97
Luik	Lindude mükoplasmoos ( <i>M.gallisepticum</i> ja <i>M. synoviae</i> )	AR	1
	Pulloroos	AR	1
KOKKU	x	x	25343

Tabelis 5 on esitatud uurimiste tulemused loomaliikide kaupa. Eraldi on välja toodud OIE klassifikatsiooni järgi A-nimekirja kuuluvad haigused. OIE poolt klassifitseeritud haiguste puhul on toodud ka haiguse OIE koodnumber.

**Tabel 5. Nakkus- ja parasitaarhaiguste uurimise tulemused**

Kood	Haigus	Loomaliik	Uurimis- materjal	Uurimis- meetod	Uuritud loomi	Posit. juhte	Uuritud karju	Posit. karju	
<b>A-nimekirja haigused</b>									
A01	Suu- ja sõrataud	veis	veri	ELISA	266	0	82	0	
A030	Sigade vesikulaarhaigus	sig	veri	ELISA	4120	0	162	0	
A130	Sigade klassikaline katk	sig	veri	ELISA	3841	0	162	0	
				agELISA	1	0	1	0	
A160	Newcastle'i haigus	kana	veri	ELISA	2306	792	17	14	
			organid	isol.kana embrüotes	42	0	8	0	
			veri	HAI	266	56	8	3	
		jaanalind	veri	ELISA	4	0	1	0	
		muud	veri	ELISA	5	0	1	0	
<b>B ja C-nimekirja ning muud haigused</b>									
<b>Paljudel liikidel esinevad haigused</b>									
B051	Siberi katk	veis	organid	Ascol	1	0	1	0	
B052	Aujeszky haigus	sig	veri	ELISA	3941	0	158	0	
B053	Ehhinokokoos	sig	organid	tekit.määr.	x	2	x	2	
B056	Leptospiroos	veis	veri	MAR	594	0	39	0	
		sig	veri	MAR	4143	28	167	5	
		hobune	veri	MAR	10	0	2	0	
		koer	veri	MAR	5	0	x	x	
		muud	veri	MAR	3	0	x	x	
B058	Marutaud	sh.	metsoom	peaaju	IFR	179	94	x	x
			rebane	peaaju	IFR	105	65	x	x
			kährik	peaaju	IFR	44	26	x	x
			tuhkur	peaaju	IFR	4	0	x	x
			saarmas	peaaju	IFR	3	0	x	x
			nugis	peaaju	IFR	1	0	x	x
			orav	peaaju	IFR	4	0	x	x
			rott	peaaju	IFR	2	0	x	x
			hiir	peaaju	IFR	1	0	x	x
			siil	peaaju	IFR	2	0	x	x
			mutt	peaaju	IFR	1	0	x	x
			ilves	peaaju	IFR	3	1	x	x
			mäger	peaaju	IFR	5	2	x	x
			metskits	peaaju	IFR	2	0	x	x
jänes	peaaju	IFR	2	0	x	x			
	Marutaud (järg)	sh.	koduloom	peaaju	IFR	150	35	x	x
			koer	peaaju	IFR	56	11	x	x
			kass	peaaju	IFR	58	4	x	x
			veis	peaaju	IFR	30	18	17	12
			hobune	peaaju	IFR	3	0	3	0
			sig	peaaju	IFR	1	1	1	1
			lammas	peaaju	IFR	2	1	2	1
			KOKKU	peaaju	IFR	329	129	x	x
B059	Paratuberkuloos	veis	veri	ELISA	3529	83	408	53	
				KSR	498	5	73	2	
			roe	tekit. määr.	14	0	5	0	
		loomaiaia sõralised	veri	ELISA	14	1	x	x	



Tabel 5 järg

Kood	Haigus	Loomaliik	Uurimis- materjal	Uurimis- meetod	Uuritud loomi	Posit. juhte	Uuritud karju	Posit. karju
C614	Emf. karbunkul ( <i>Cl. chauvoei</i> )	veis	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
C6160	Klostridioosid (klassifitseerimata)	lammas	organid	tekit. määr.	x	2	x	2
		sig	organid	tekit. määr.	x	2	x	2
		kana	organid	tekit. määr.	x	4	x	1
C6170	Pastörelloosid (klassifitseerimata)	veis	organid	tekit. määr.	x	8	x	3
		sig	organid	tekit. määr.	x	5	x	3
		sinirebane	organid	tekit. määr.	x	2	x	1
C6171	Pneumonia ( <i>Pasteurella multocida</i> )	veis	organid	tekit. määr.	x	15	x	10
		sig	organid	tekit. määr.	x	19	x	10
		kass	organid	tekit. määr.	x	1	x	x
C6191	Salmonella sooleinfekts., tekit. <i>S. dublin</i>	veis	organid	tekit. määr.	x	2	x	1
C6192	Salmonella sooleinfekts., tekit. <i>S. typhimurium</i>	veis	organid	tekit. määr.	x	7	x	4
		nugis	organid	tekit. määr.	x	1	x	x
		küülik	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
C6193	Salmonella sooleinfekts., tekit. <i>S. enteritidis</i>	veis	roe	tekit. määr.	x	2	x	1
			organid	tekit. määr.	x	1	x	1
		koer	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
C6194	Salmonella sooleinfekts., klassifitseerimata	veis	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
		sinirebane	organid	tekit. määr.	x	5	x	1
C620	Eimerioos (koktsidioos)	veis	roe	tekit. määr.	x	11	x	3
		lammas	roe	tekit. määr.	x	1	x	1
		naarits	roe	tekit. määr.	x	5	x	1
		küülik	roe	tekit. määr.	x	1	x	1
		kanad	roe	tekit. määr.	x	20	x	4
		vutt	roe	tekit. määr.	x	4	x	1
		taigapüü	roe	tekit. määr.	x	2	x	1
0010	Dermatiit	sig	nahakaabe	tekit. määr.	x	4	x	2
		koer	nahakaabe	tekit. määr.	x	14	x	x
0020	Dermatomükoosid	veis	nahakaabe	tekit. määr.	x	1	x	1
		sig	nahakaabe	tekit. määr.	x	1	x	1
		hobune	nahakaabe	tekit. määr.	x	2	x	2
		koer	nahakaabe	tekit. määr.	x	11	x	x
		kass	nahakaabe	tekit. määr.	x	6	x	x
		tšintšilja	nahakaabe	tekit. määr.	x	3	x	x
0030	Klamüdioosid (klassifitseerimata)	veis	veri	KSR	822	134	29	20
		sig	veri	KSR	1	0	1	0
		hobune	veri	KSR	8	0	x	x
		koer	veri	KSR	2	0	x	x
0031	Ornitoos	kana	veri	KSR	10	0	1	0
0040	Kolibakterioosid (klassifitseerimata)	veis	organid	tekit. määr.	x	5	x	5
		sig	organid	tekit. määr.	x	48	x	27
		hobune	organid	tekit. määr.	x	2	x	1
		lammas	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
			organid	tekit. määr.	x	6	x	x
		uriin	tekit. määr.	x	3	x	x	
			hõberebane	organid	tekit. määr.	x	9	x
		kanad	organid	tekit. määr.	x	58	x	3
		vutt	organid	tekit. määr.	x	2	x	1
taigapüü	organid	tekit. määr.	x	1	x	1		
0042	Kolienteriit	sig	organid	tekit. määr.	x	2	x	1
0050	Mastiit, muu tekitaja	veis	piim	tekit. määr.	x	290	x	x
		sig	piim	tekit. määr.	x	2	x	x
		kits	piim	tekit. määr.	x	2	x	x

Tabel 5 järg

Kood	Haigus	Loomaliik	Uurimis- materjal	Uurimis- meetod	Uuritud loomi	Posit. juhte	Uuritud karju	Posit. karju
0051	Mastiit, tekitaja <i>Streptococcus agalactiae</i>	veis	piim	tekit. määr.	x	240	x	x
0052	Mastiit, tekitaja <i>Streptococcus uberis</i>	veis	piim	tekit. määr.	x	98	x	x
0053	Mastiit, tekitaja muu patogeenne <i>Streptococcus</i>	veis	piim	tekit. määr.	x	198	x	x
		koer	piim	tekit. määr.	x	1	x	x
0054	Mastiit, tekitaja <i>Staphylococcus aureus</i>	veis	piim	tekit. määr.	x	537	x	x
0055	Mastiit, tekitaja KN <i>Staphylococcus</i>	veis	piim	tekit. määr.	x	326	x	x
0056	Mastiit, tekitaja muu patogeenne <i>Staphylococcus</i>	veis	piim	tekit. määr.	x	34	x	x
0057	Mastiit, tekitaja <i>E. coli</i>	veis	piim	tekit. määr.	x	31	x	x
		sig	piim	tekit. määr.	x	1	x	x
		kits	piim	tekit. määr.	x	2	x	x
0090	Enteriit (klassifitseerimata)	veis	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
0100	Stafülokokoosid (klassifitseerimata)	koer	organid	tekit. määr.	x	1	x	x
		küülik	organid	tekit. määr.	x	1	x	x
		hõberebane	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
		jaanalind	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
0210	Streptokokoosid (klassifitseerimata)	veis	organid	tekit. määr.	x	5	x	3
		sig	organid	tekit. määr.	x	6	x	5
		koer	roe	tekit. määr.	x	2	x	x
0230	Väliskõrva põletik (klassifitseerimata)	kass	kõrvanõre	tekit. määr.	x	2	x	x
		koer	kõrvanõre	tekit. määr.	x	66	x	x
0240	Metriit/vaginiit (klassifitseerimata)	veis	tupenõre	tekit. määr.	x	12	x	x
		emis	tupenõre	tekit. määr.	x	8	x	x
		koer	tupenõre	tekit. määr.	x	9	x	x
		kass	tupenõre	tekit. määr.	x	2	x	x
0241	Metriit/vaginiit, tekitaja <i>E. coli</i>	emis	tupenõre	tekit. määr.	x	2	x	1
		koer	tupenõre	tekit. määr.	x	1	x	x
0260	Pneumoonia/ pleuropneumoonia, (klassifitseerimata)	veis	organid	tekit. määr.	x	7	x	5
		sig	organid	tekit. määr.	x	5	x	4
0270	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> infektsioon	veis	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
		sig	organid	tekit. määr.	x	4	x	3
0291	Artriit ( <i>Streptococcus sp.</i> )	veis	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
0300	Konjunktiviit, keratiit (klassifitseerimata)	koer	silmanõre	tekit. määr.	x	2	x	x
0310	Nefriit (klassifitseerimata)	veis	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
0330	Kandidoos	veis	piim	tekit. määr.	x	17	x	1
		koer	nõre	tekit. määr.	x	3	x	x
		linnud	organid	tekit. määr.	x	5	x	x
0381	Abstsessid, tekitaja <i>Arcanobacterium pyogenes</i>	veis	nõre	tekit. määr.	x	2	x	2
		hobune	nõre	tekit. määr.	x	1	x	1
0700	Seedetrakti helmintoosid	veis	roe	tekit. määr.	x	50	x	13
		hobune	roe	tekit. määr.	x	7	x	5
		sig	roe	tekit. määr.	x	14	x	6
		lammas	roe	tekit. määr.	x	2	x	2
		kass	roe	tekit. määr.	x	1	x	x
		küülik	roe	tekit. määr.	x	1	x	x
		kana	roe	tekit. määr.	x	6	x	5
taigapüü	roe	tekit. määr.	x	2	x	1		

Tabel 5 järg

Kood	Haigus	Loomaliik	Uurimis- materjal	Uurimis- meetod	Uuritud loomi	Posit. juhte	Uuritud karju	Posit. karju
0710	Kopsuusstõved (klassifitseerimata)	veis	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
<b>Veiste haigused</b>								
B103	Veiste brutselloos	veis	veri	RBR	1117	0	164	0
				ELISA	3579	0	1381	0
			piim	ELISA	61159	0	6703	0
			ab.loode	tekit. määr.	3	0	3	0
B104	Veiste kampülobakterioos	veis	sperma	tekit. määr.	231	0	2	0
			tupenõre	tekit. määr.	700	0	36	0
B105	Veiste tuberkuloos	veis	organid	tekit. määr.	26	0	12	0
		sig	organid	tekit. määr.	14	0	6	0
B108	Veiste enzootiline leukoos	veis	veri	IDR	109	9	8	1
			veri	ELISA	30946	27	2083	7
			piim	ELISA	111328	18	12699	11
B109	Veiste hemorraagiline septitseemia ( <i>P. multocida</i> )	veis	organid	tekit.määr.	x	3	x	1
B110	Veiste nakkav rinotrahheit	veis	veri	ELISA	469	163	44	19
			sperma	isol.koekult.	87	0	2	0
B112	Veiste trihhomonoos	veis	tupenõre	tekit. määr.	654	0	32	0
			sperma	tekit. määr.	231	0	2	0
B115	Veiste spongiformne entsefalopaatia	veis	peaaju	histol.	3	0	3	0
C652	Mukoos haigus/veiste viirusdiarröa	veis	veri	ag. ELISA	252	1	22	1
			organid	isol.koekult.	2	1	2	1
			veri	IP	104	1	16	1
			veri	ak. ELISA	417	280	23	12
			piima kp.	ak. ELISA	x	x	244	56
0060	Paragripp-3	veis	veri	ELISA	98	68	12	10
			organid	isol.koekult.	6	1	4	1
0070	Respiratoor-sünts. viirusinf.	veis	veri	ELISA	92	18	11	6
			organid	isol.koekult.	6	0	4	0
0280	Veiste talvedüsenteeria ( <i>Coronavirus</i> )	veis	veri	ak. ELISA	369	240	38	37
			roe	ag. ELISA	30	8	6	4
			roe	isol.koekult.	24	0	6	0
0390	Veiste rotaviirusinfekts.	veis	roe	ag. ELISA	9	0	1	0
<b>Lammaste haigused</b>								
B151	Jäärade nakkav epididümiit	jäär	veri	KSR	81	0	40	0
B152	Lammaste brutselloos	lammas	veri	RBR	1213	0	68	0
		kodukits	veri	RBR,KSR	9	0	4	0
B153	Kitsede artriit/entsefaliit	kodukits	veri	IDR	10	0	4	0
B160	Skreipi	lammas	peaaju	histol.	1	0	1	0
B161	Lammaste Maedi-Visna	lammas	veri	IDR	1288	277	79	26
0341	Lammaste pestiviirus- infektsioon (v.a Border'i haigus)	lammas	veri	ak.ELISA	690	2	25	1
<b>Hobuste haigused</b>								
B202	Kargtaud	hobune	veri	KSR	1811	0	x	x
B205	Infektsioosne aneemia	hobune	veri	IDR	1989	1 <sup>1</sup>	x	x
B207	Hobuste piroplasmooos ( <i>Babesia sp.</i> )	hobune	veri	tekit. määr.	x	2	x	1
B209	Malleus	hobune	veri	KSR	1933	0	x	x

Tabel 5 järg

Kood	Haigus	Loomaliik	Uurimis- materjal	Uurimis- meetod	Uuritud loomi	Posit. juhte	Uuritud karju	Posit. karju
<b>Sigade haigused</b>								
B251	Atroofiline riniit	siga	veri	ELISA	1454	0	78	0
B252	Sigade tsüstitserkoos	siga	histol	tekit.määr.	x	1	x	1
		metssiga	organid	tekit.määr.	x	1	x	x
B253	Sigade brutselloos	siga	veri	KSR,RBR	4117	0	158	0
B254	Transmissiivne gastroenteriid	siga	veri	ELISA	3838	0	162	0
			organid	isol.koekult.	4	0	1	0
B255	Trihhinelloos	siga	lihased	tekit. määr.	7	0	x	x
		metssiga	lihased	tekit. määr.	560	2	x	x
		karu	lihased	tekit. määr.	21	1	x	x
		rebane	lihased	tekit. määr.	4	4	x	x
		kährik	lihased	tekit. määr.	17	7	x	x
		mink	lihased	tekit. määr.	1	0	x	x
		mäger	lihased	tekit. määr.	2	0	x	x
		ilves	lihased	tekit. määr.	7	4	x	x
		kobras	lihased	tekit. määr.	2	0	x	x
		tuhkur	lihased	tekit. määr.	1	0	x	x
		nugis	lihased	tekit. määr.	7	1	x	x
	<b>KOKKU</b>	lihased	tekit. määr.	629	19	x	x	
B257	Sigade reproduktiiv-respiratoorne sündroom	siga	veri	ELISA	3860	0	162	0
0110	Sigade parvoviroos	siga	veri	ELISA	144	103	19	19
			organid	isol.koekult.	3	0	2	0
R010	Sigade enzootiline pleuropneumoonia ( <i>M. hyopneumoniae</i> )	siga	veri	ELISA	891	131	48	19
C6531	Sigade düsenteeria	siga	roe	tekit. määr.	x	14	x	5
C801	Punataud	siga	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
0041	Sigade tursetõbi ( <i>E. coli O139, O141, O138 jt.</i> )	siga	organid	tekit. määr.	x	26	x	12
0130	Sügelised	siga	nahakaabe	tekit. määr.	x	2	x	1
0190	Balantidioos ( <i>Balantidium coli</i> )	siga	roe	tekit. määr.	x	7	x	4
<b>Lindude haigused</b>								
B301	Infektsioosne bronhiit	kanad <sup>2</sup>	veri	ELISA	242	225	4	3
		jaanalind	veri	ELISA	4	0	1	0
B303	Lindude tuberkuloos	kanad	organid	histol.	1	0	1	0
	<u>Lindude salmonelloosid</u>	kanad	organid	tekit. määr.	194	x	17	x
			rooja/kloaagi	tekit. määr.	670	x	14	x
C6193	Salmonella sooleinfekts., tekit. <i>S. enteritidis</i>	kana	hukkunud looted ja tibud	tekit. määr.	x	19	x	3
			rooja/kloaagi	tekit. määr.	x	10	x	3
		taigapüü	organid	tekit. määr.	x	1	x	1
C6194	Salmonella sooleinfekts., klassifitseerimata	kana	rooja/kloaagi	tekit. määr.	x	1	x	1
B313	Pulloroos ( <i>Salmonella pullorum</i> )	kana	veri	AR	x	2	x	1
B309	Lindude nakkav bursiit e. Gumboro haigus	kanad	veri	AR	180	180	2	2

Tabel 5 järg

Kood	Haigus	Loomaliik	Uurimis- materjal	Uurimis- meetod	Uuritud loomi	Posit. juhte	Uuritud karju	Posit. karju
B311	Lindude mükoplasmoos ( <i>M. gallisepticum</i> )	luik	veri	AR	1	0	1	0
0140	Lindude entsefalomüeliit	kanad <sup>2</sup>	veri	ELISA	326	195	1	1
0150	Munatoodangu languse sündroom	kanad	veri	ELISA	32	0	2	0
0160	Aspergilloos	kanad	organid	tekit.määr.	x	1	x	1
		papagoi	organid	tekit.määr.	x	1	x	x
0350	Lindude reoviroos	kanad	veri	ELISA	21	21	2	2
0370	Lindude paramüksoviroos tüüp-3	kanad	veri	HAI	82	0	2	0
<b>Mesilaste haigused</b>								
B452	Ameerika haudmemädanik	mesilased	haue	tekit. määr.	x	15	x	14
B454	Nosematoos	mesilased	mesilased	tekit. määr.	x	27	x	13
B455	Varroatoos	mesilased	mesilased	tekit. määr.	x	43	x	11
<b>Küülikute haigused</b>								
0706	Passaluroos	küülik	roe	tekit. määr.	x	1	x	1
<b>Lihasoõjate haigused</b>								
0706	Tenioos	koer	organid	tekit.määr.	x	1	x	x
<b>Kalade haigused</b>								
0800	<i>Aeromonas salmonicida</i>	jõevähk	x	tekit.määr.	x	15	x	x
0900	<i>Eubothrium</i>	kala	x	parasitol.	x	3	x	x
0940	<i>Diactophymidae sp</i>	kala	x	parasitol.	x	1	x	x
0930	<i>Myxosporidia</i>	kala	x	parasitol.	x	1	x	x

**Märkused:**

- x- Tähistab lahtreid, mis ei kuulu täitmisele
- 1- Positiivseks osutunud proov on saadetud uurimiseks Venemaalt
- 2- Uuritud on vaktsineeritud karju

Tabel 6. Mittenakkavate haiguste uurimine

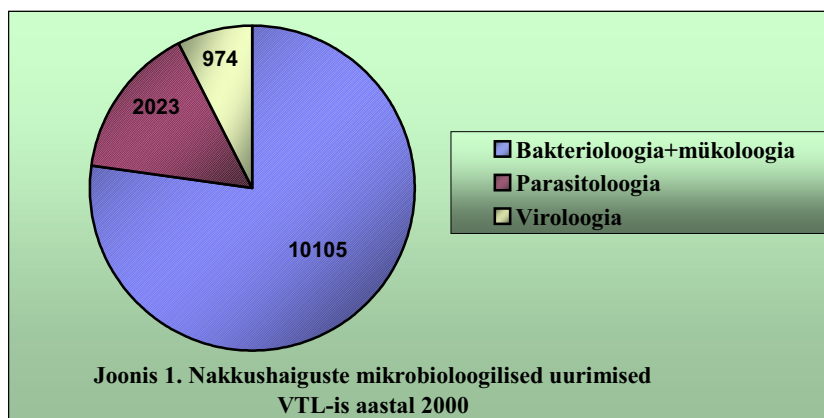
Jrk. nr.	Uurimise liik ja materjal	Looma- liik	Proovide arv	Analüüside arv
1.	Vere biokeemiline uurimine	veis	622	3991
		sigad	47	228
		hobune	1	5
		KOKKU	670	4224
2.	Uriin	koer	1	1
		KOKKU		
3.	Piim ketokehadele	veis	25	25
		KOKKU	25	25
4.	Histoloogiline uurimine <sup>1</sup> (organid)	sigad	1	1
		hobune	1	1
		koer	1	1
		KOKKU	3	3
	KOKKU	X	698	4252

**Märkused:**

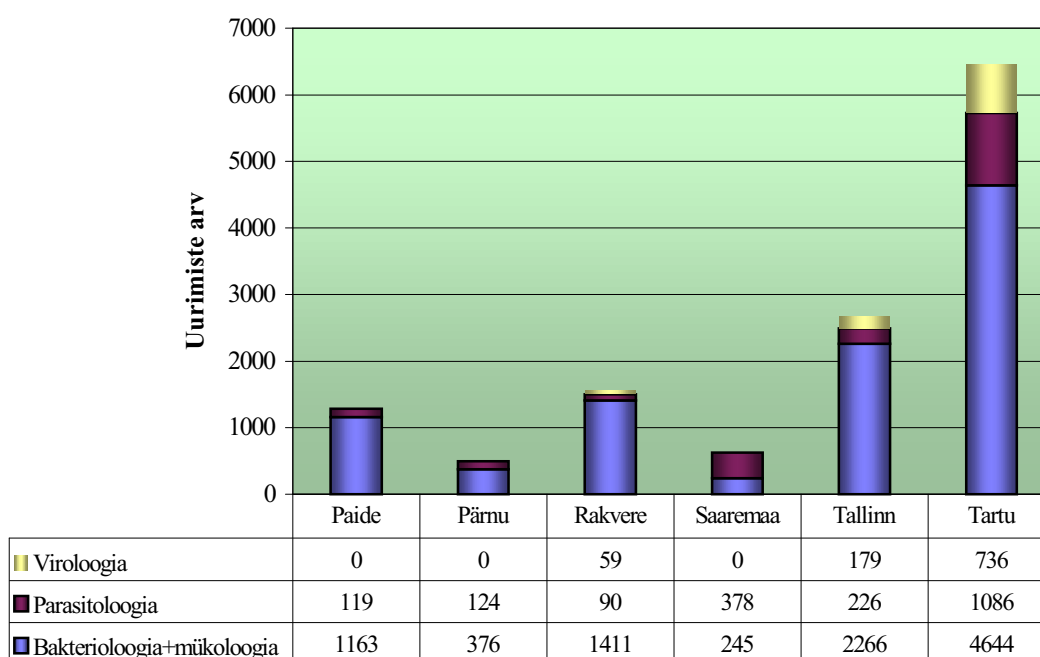
- 1- Histoloogilised uurimised on tehtud TÜ Kliinikumi patoloogia osakonnas

## 1.2. Kokkuvõte

Aastal 2000 tehti VTL osakondades nakkushaiguste uurimisel kokku 13102 mikrobioloogilist ja 77303 seroloogilist analüüsi. Joonis 1 kirjeldab erinevat liiki analüüside arvulist vahekorda.

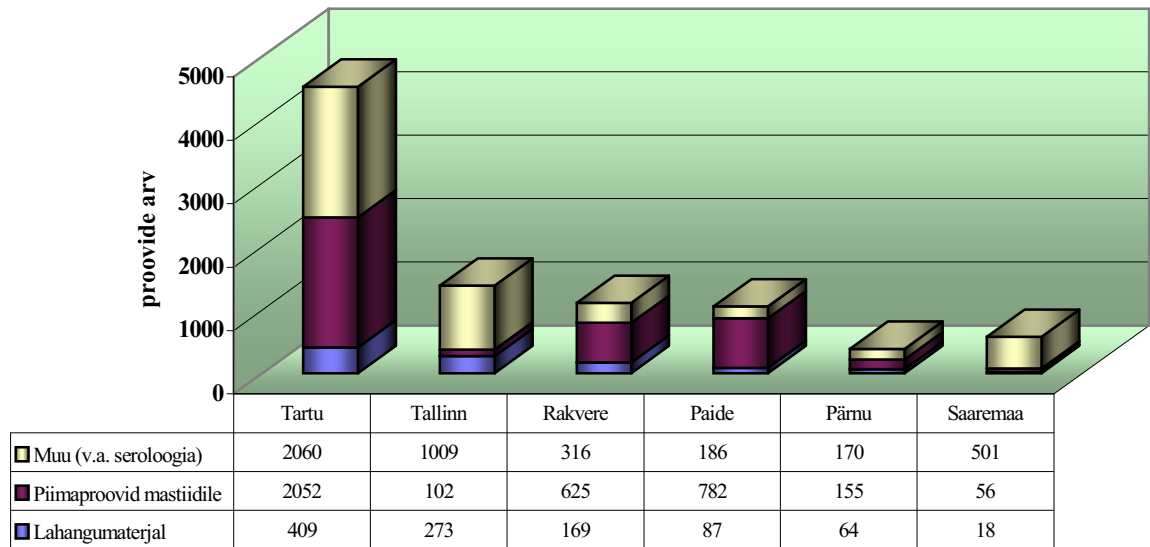


Virooloogilisi uurimisi tehti 2000. aastal VTL-i kolmes osakonnas: Tartus, Tallinnas ja Rakveres. Rakvere osakond tegeleb vaid marutaudi uurimisega. Mikrobioloogiliste uurimiste arv osakonniti on toodud joonisel 2.



Joonis 2. Nakkushaiguste uurimine VTL-i osakondades aastal 2000 (v.a. seroloogia)

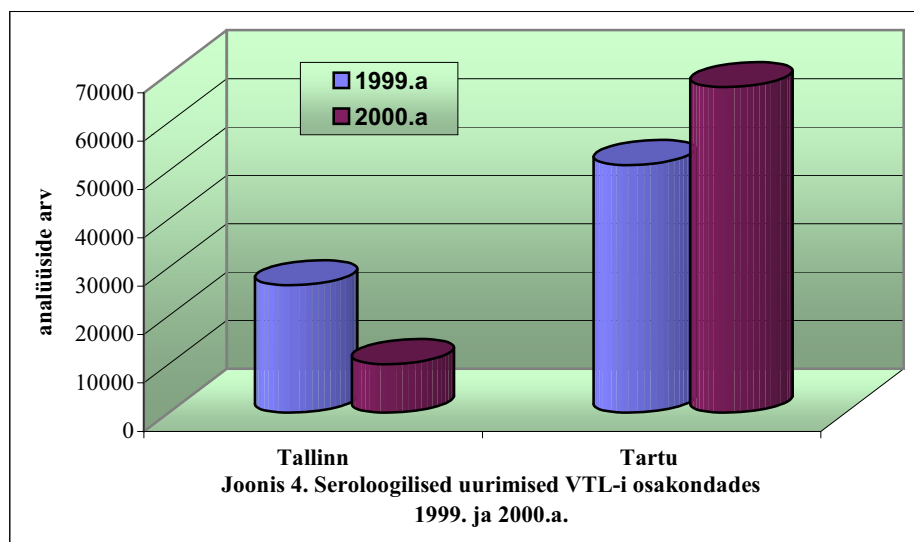
Joonisel 3. on toodud VTL-i osakondadesse saabunud uurimismaterjal erinevate prooviliikide kaupa (välja arvatud seroloogiliseks uurimiseks toodud proovid).



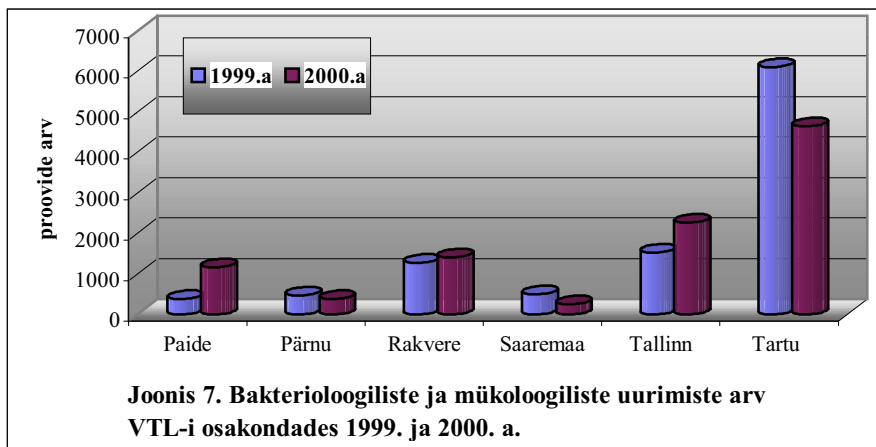
**Joonis 3. Uurimismaterjal prooviliikide kaupa VTL-is aastal 2000**

Joonistel 4-7 on võrreldud uurimiste arvu VTL-i osakondades erinevate uurimisliikide kaupa aastatel 1999 ja 2000. Seroloogiliste uurimiste arvu vähenemine Tallinna osakonnas võrreldes 1999. aastaga on tingitud sellest, et alates 2000. aastast uuritakse veiste, sigade ja lammaste proove seroloogiliselt vaid Tartu osakonnas. Suurenenud on viroloogiliste uurimiste arv Tartu ja Rakvere osakonnas. Parasitoloogiliste uurimiste arv VTL-i osakondades on võrreldes 1999.a. veidi suurenenud, välja arvatud Rakvere ja Tallinna osakonnas. Saaremaa osakonnas on kasvanud parasitoloogiliste uurimiste arv. Seal moodustab parasitoloogiliste uurimiste põhiosa metssigade uurimine trihhinelloosile (320 analüüsi).

Bakterioloogiliste ja mükoloogiliste analüüside arv on Tartu osakonnas langenud seoses projekti “Laeva Meierei piim Euroopa tasemele” raames uuritud proovide mahu vähenemisega 2000. aastal. Paide ja Tallinna osakonnas on bakterioloogiliste ja mükoloogiliste analüüside arv 1999. aastaga võrreldes suurenenud, teistes osakondades jäänud eelmise aasta tasemele.



**Joonis 4. Seroloogilised uurimised VTL-i osakondades 1999. ja 2000.a.**





## 2. Loomade nakkushaiguste järelvalve riikliku programmi raames tehtud uuringud aastal 2000

### 2.1. Veiste ja sigade tuberkuloos

Tuberkuloosile uuritakse mikrobioloogiliselt sigade ja veiste tuberkuliinile reageerinud loomadelt pärast tapmist võetud koeproove. Tabelis 2.1 on esitatud andmed uurimiseks saabunud materjali päritolust ja arvust.

Tabel 2.1. Mikrobioloogilised uurimised tuberkuloosile

Maakond	Uuritud loomade arv	Uuritud karjade arv
<b>Veised</b>		
Harju	1	1
Järva	3	1
Jõgeva	1	1
Lääne-Viru	13	3
Pärnu	3	3
Tartu	1	1
Valga	4	2
Viljandi	1	1
<b>Sead</b>		
Jõgeva	4	2
Rapla	4	1
Lääne-Viru	3	1
Tartu	1	1
<b>Kokku</b>	<b>39</b>	<b>18</b>

2000. aastal uuriti tuberkuloosile mikrobioloogiliselt kokku 39 looma, sh 27 veise ja 12 sea koeproove. Ühestki proovist ei isoleerunud nn *Tuberculosis* kompleksi kuuluvaid mükobaktereid. Küll aga isoleerusid 8 veise ja 2 sea materjalist atüüpilised mükobakterid. Neist kuuel juhul (4 veise ja sigade puhul) oli tegemist *M. avium* 'i infektsiooniga, ülejäänud juhtudel mükobakterite liiki ei õnnestunud määrata.

Atüüpilised mükobakterid tekitavad loomadel lümfisõlmedes tuberkuloosile iseloomulikke muutusi ning sensibiliseerivad organismi, põhjustades tuberkuliniseerimisel suurenenud nahareaktsiooni.

### 2.2 Veiste brutselloos

Veiste brutselloosi järelvalve rajaneb veiste seroloogilisel uurimisel ja aborteerunud loodete bakterioloogilisel uurimisel. Tabelis 2.2.1. on toodud seroloogilise uurimise mahud maakonniti (uuritud loomade ja karjade arv) ja tabelis 2.2.2 andmed bakterioloogiliste uurimiste kohta.

Tabel 2.2.1 Seroloogilised uurimised veiste brutselloosile 2000. aastal maakonniti

Maakond	Uuritud loomade arv	Uuritud karjade arv
Harju	7428	806
Hiiu	1006	217
Ida-Viru	1897	548
Jõgeva	6648	420
Järva	10188	703
Lääne	2608	410
Lääne-Viru	4565	409
Põlva	5235	630
Pärnu	2491	403
Rapla	5438	545
Saare	5218	866
Tartu	2344	511
Valga	3187	862
Viljandi	5658	737
Võru	814	144
<b>Kokku</b>	<b>64725</b>	<b>8211</b>

Tabel 2.2.2. Bakterioloogilised uurimised veiste brutselloosile

Maakond	Uuritud loodete arv	Uuritud karjade arv
Põlvamaa	1	1
Järvamaa	2	2

Seroloogilisel uurimisel avastati 2000. aastal ühes Põlvamaa osaühingu karjas brutselloosile reageerivaid loomi. Tuginedes varasematele kogemustele võis kahtlustada *Yersinia enterocolitica* infektsiooni. *Y. enterocolitica* kandvuse selgitamiseks uuriti viie kõige kõrgema antikehade tiitriga veise roojaproove. Uurimise tulemusena selgus, et infektsiooni levitajaks karjas oli sugupull, kelle roojast jersiiniad isoleeriti ja kes oli hiljuti karja ostetud. Aborteerunud loodete uurimisel brutselloosi ei tuvastatud.

### 2.3. Veiste enzootiline leukoos (VEL)

VEL-i tõrje Eestis toimub vastava tõrje eeskirja alusel ja rajaneb nakatunud loomade kiirel väljaviimisel karjast. Loomade infitseeritus selgitatakse seroloogilise uurimisega. Käesolevast aastast tehakse kõik uurimised VEL-le VTL-i Tartu osakonnas.

Tabelis 2.3 on esitatud andmed veiste seroloogilise uurimise kohta VEL-le ja selle tulemused maakonniti. Tabelis on toodud andmed kõikide uurimiste kohta tegemata vahet esmakordsete ja kordusuuringute vahel. Kordusuuringuid tehakse infitseerunud karjades. Kuna selliseid karju on jäänud järele väga vähe, siis kordusuuringute arv ei mõjuta oluliselt infitseerumuse näitajaid.

**Tabel 2.3.1 Seroloogilised uurimised veiste enzootilisele leukoosile 2000. a.**

Maakond	Uuritud loomade arv	Positiivsed		Uuritud karjade arv	Positiivsed	
		n	%		n	%
Harju	11312	28	0,2	895	3	0,3
Hiiu	1006	0	0	217	0	0
Ida-Viru	3760	0	0	870	0	0
Jõgeva	19033	1	0,01	1335	1	0,07
Järva	18846	2	0,01	801	2	0,2
Lääne	5556	1	0,03	832	1	0,1
Lääne-Viru	12976	0	0	665	0	0
Põlva	7734	8	0,1	844	4	0,5
Pärnu	13247	2	0,02	1374	2	0,1
Rapla	9808	0	0	906	0	0
Saare	8952	0	0	1272	0	0
Tartu	7418	0	0	980	0	0
Valga	5631	7	0,1	1204	1	0,08
Viljandi	10585	1	0,01	1435	1	0,07
Võru	5340	4	0,07	1033	2	0,2
<b>Kokku</b>	<b>141204</b>	<b>54</b>	<b>0,04</b>	<b>14663</b>	<b>17</b>	<b>0,1</b>

## 2.4. Veiste paratuberkuloos

2000. aastal on jätkunud seroloogiline seire veisekarjades selgitamaks paratuberkuloosi probleemi ulatust. Tabelis 2.4.1 on esitatud andmed uuritud loomade ja karjade arvust ja uurimise tulemustest.

**Tabel 2.4.1 Veisekarjade uurimine paratuberkuloosi tekitaja antikehade suhtes ELISA meetodil 2000. a.**

Nr.	MAAKOND	Uuritud proovide arv	Pos proovide arv	Pos proovide %	Uuritud karjade arv	Pos karjade arv	Pos karjade %
1.	Harju	70	3	4,2	1	1	100
2.	Hiiu	0	0	0	0	0	0
3.	Ida-Viru	80	1	1,3	13	1	7,7
4.	Jõgeva	300	4	1,3	67	3	4,5
5.	Järva	157	6	3,8	20	3	15,0
6.	Lääne	156	3	1,9	9	3	33,3
7.	Lääne-Viru	307	11	3,6	41	7	17,1
8.	Põlva	71	1	1,4	26	1	3,8
9.	Pärnu	339	8	2,4	16	5	31,3
10.	Rapla	269	10	3,7	19	5	26,3
11.	Saare	355	5	1,4	14	5	35,7
12.	Tartu	210	11	5,2	48	7	14,6
13.	Valga	152	2	1,3	29	1	3,4
14.	Viljandi	503	11	2,2	74	7	9,3
15.	Võru	171	3	1,8	28	1	3,6
	<b>KOKKU</b>	<b>3140</b>	<b>79</b>	<b>2,5</b>	<b>405</b>	<b>50</b>	<b>12,3</b>

## 2.5. Kunstliku seemenduse keskuste (KSK) pullide uuringud

Täiendavalt muudele veistel tehtavatele uuringutele, uuritakse KSK pulle seroloogiliselt leptospiroosile ja klamüdioosile, virooloogiliselt veiste viirusdiarröa viirusele ning pullidelt võetud spermat veiste nakkava rinotraheidi/pustuloosse vulvovaginiidi, trihhomonoosi ja kampülobakterioosi tekitajate suhtes. Tabelis 2.5 on summeeritud KSK pullidel tehtud uuringud KSK-te lõikes.

**Tabel 2.5. Kunstliku seemenduse keskuse pullide spetsiaaluuringud spermast ja verest 2000. a.**

Haigus	Meetod	EPK Aretusühistu		ETKÜ	
		Uuringute arv	Neist pos.	Uuringute arv	Neist pos.
<b>Spermauuring</b>					
Trihhomonoos	tekit.isol.	50	0	62	0
Kampülobakterioos	tekit.isol.	50	0	62	0
Infektsioosne rinotraheiid	tekit.isol.	24	0	63	0
<b>Vereuuring</b>					
Veiste viirusdiarröa	ag ELISA	37	0	75	0
	IP	0	0	0	0
Leptospiroos	MAR	37	0	75	0
Klamüdioos	KSR	37	7	75	2
Paratuberkuloos	ak ELISA	37	2	75	2

## 2.6. Sigade infektsioonhaiguste seire

Riikliku seireprogrammi raames uuriti aretuskarjade põhikarja sigu seroloogiliselt brutselloosile, leptospiroosile, nakkavale atroofilisele riniidile, enzootilisele pleuropneumooniale, Aujeszky haigusele, sigade klassikalisele katkule, sigade vesikulaarhaigusele, transmissiivsele gastroenteriidile ja reproduktiiv-respiratoorsele sündroomile. Tabelites 2.6.1 ja 2.6.2 on esitatud brutselloosi, leptospiroosi, nakkava atroofilise riniidi ja enzootilise pleuropneumoonia uurimise maht ja tulemused maakonniti.

**Tabel 2.6.1. Aretuskarjade põhikarja sigade uuringud atroofilisele riniidile, brutselloosile ja leptospiroosile 2000. a.**

Maakond	Nakkav atroofiline riniit		Brutselloos		Leptospiroos <sup>1</sup>	
	Loomade arv	Karjade arv	Loomade arv	Karjade arv	Loomade arv	Karjade arv
Harju	150	3	150	3	150	3
Ida-Viru	23	2	23	2	23	2
Jõgeva	49	3	53	3	53	3
Järva	33	1	34	2	34	2
Lääne	33	2	33	2	33	2
Lääne-Viru	81	7	74	7	74	7
Põlva	49	2	49	2	49	2
Pärnu	56	4	56	4	56	4
Rapla	119	4	119	4	119	4
Saare	235	7	315	7	315	7
Tartu	45	3	45	3	45	3
Valga	49	2	49	2	49	2
Viljandi	166	10	166	10	166	10
Võru	23	1	23	1	23	1
<b>Kokku</b>	<b>1111</b>	<b>51</b>	<b>1189</b>	<b>52</b>	<b>1189</b>	<b>51</b>

<sup>1</sup> Leptospiroosile positiivseid sigu avastati Saare maakonnas 2 karjast kokku 14 siga ja Viljandi maakonna 1 karjast 5 siga.

Tabel 2.6.2. Aretuskarjade põhikarja sigade uuringud enzootilisele pleuropneumooniale 2000.a.

Maakond	Uuritud loomade arv	Positiivsed		Uuritud karjade arv	Positiivsed	
		n	%		n	%
Harju	5	0	0	1	0	0
Jõgeva	35	13	37,1	2	2	100
Järva	33	0	0	1	0	0
Lääne	0	0	0	0	0	0
Lääne-Viru	22	8	36,4	2	1	50
Põlva	34	0	0	1	0	0
Pärnu	37	3	8,1	2	1	50
Rapla	116	27	23,3	5	2	40
Saare	165	16	9,7	6	5	83,3
Tartu	34	10	29,4	1	1	100
Valga	47	0	0	2	0	0
Viljandi	62	4	6,5	3	1	33,3
Võru	10	2	20	1	1	100
<b>Kokku</b>	<b>600</b>	<b>83</b>	<b>13,8</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>51,9</b>

Viirushaiguste (Aujeszky haiguse, sigade klassikalise katku, sigade vesikulaarhaiguse, transmissiivse gastroenteriidi ja reproduktiiv-respiratoorse sündroomi) uurimise mahud on toodud tabelis 2.6.3 summaarselt nii põhikarja- kui nuumsigade kohta.

Sigade viirushaiguste seire eesmärgiks on eelkõige tõestada nimetatud haiguste mitteesinemist Eesti seakarjades. 2000. aastal uuriti kokku 4018 vereproovi (1190 põhikarja ja 2828 nuumsea vereproovi) 126 karjast, mis osutusid kõigi viie haiguse tekitajate antikehade suhtes negatiivseks. SVH viiruse antikehade uuringu käigus avastati mitmest seakarjast nn. singelton reageerijaid. (vt. p. 3.1).

Tabel 2.6.3. Seroloogilised uurimised sigade viirushaiguste seire raames 2000. a.

Maakond	Uuritud loomade arv	Uuritud karjade arv
Harju	205	5
Ida-Viru	50	3
Jõgeva	138	7
Järva	188	8
Lääne	89	3
Lääne-Viru	864	35
Põlva	84	4
Pärnu	76	5
Rapla	400	13
Saare	1400	7
Tartu	163	15
Valga	72	6
Viljandi	266	14
Võru	23	1
<b>KOKKU</b>	<b>4018</b>	<b>126</b>

Riikliku seire raames uuriti lisaks kodusigadele ka metsseapopulatsiooni sigade klassikalise katku esinemise suhtes. Kokku toodi 2000. aastal uurimiseks 77 metssea vereproovi 13 maakonnast, millest ükski ei osutunud positiivseks. Metssigade vereproove ei jõudnud laborisse Harjumaa ja Jõgevamaalt. Tabelis 2.6.4. on toodud metssigade uurimised maakonniti.

**Tabel 2.6.4. Metssigade seroloogiline uurimine sigade klassikalisele katkule 2000. a.**

Maakond	Uuritud loomade arv
Harju	0
Hiiu	1
Ida-Viru	6
Jõgeva	0
Järva	5
Lääne	8
Lääne-Viru	6
Põlva	10
Pärnu	9
Rapla	1
Saare	6
Tartu	5
Valga	10
Viljandi	9
Võru	1
<b>KOKKU</b>	<b>77</b>

## 2.7. Hobuste infektsioonhaiguste seire

Hobuste infektsioonhaiguste riikliku järelevalve alla kuuluvad aretuses kasutatavad loomad, keda uuritakse seroloogiliselt infektsioosse aneemia, malleuse ja kargtaudi suhtes. 2000.a. tehtud uuringutest maakonniti annab ülevaate tabel 2.7.1. Kõik uuritud loomad osutusid nimetatud haiguste suhtes negatiivseks.

**Tabel 2.7.1. Hobuste infektsioonhaiguste uurimine riikliku tauditõrje programmi raames 2000. a.**

Maakond	Uuritud loomade arv	Uuritud karjade arv
Harju	90	25
Hiiu	14	2
Ida-Viru	25	5
Jõgeva	8	2
Järva	13	3
Lääne	20	3
Lääne-Viru	35	7
Pärnu	226	25
Rapla	68	14
Saare	133	21
Tartu	73	9
Valga	16	2
Viljandi	70	9
Võru	23	6
<b>KOKKU</b>	<b>814</b>	<b>133</b>

## 2.8. Infektsioonhaiguste seire lammaste aretuskarjades

Lammaste aretuskarjade põhikarju uuriti seroloogiliselt brutselloosile ning nende paarituses kasutatavaid jäärasid ka nakkuslikule epididümiidile. Samuti jätkus 2000. aastal lambakarjade seire lammaste Maedi Visna viirusinfektsiooni suhtes selgitamiseks viiruse levikut Eestis. Tabelites 2.8.1 ja 2.8.2 on esitatud uuringute mahud maakonniti.

Tabel 2.8.1 Seroloogilised uurimised lammaste aretuskarjades 2000. a.

Maakond	Brutselloos		Nakkuslik epididümiit	
	Uuritud loomade arv	Uuritud karjade arv	Uuritud loomade arv	Uuritud karjade arv
Harju	9	4	1	1
Ida-Viru	5	1	1	1
Järva	164	7	5	3
Lääne	74	2	4	2
Lääne-Viru	47	3	1	1
Põlva	67	3	2	2
Pärnu	227	10	30	10
Rapla	10	4	5	3
Saare	283	8	7	6
Tartu	51	6	7	6
Valga	41	2	3	2
Viljandi	135	5	4	3
Võru	1	1	1	1
<b>Kokku</b>	<b>1114</b>	<b>56</b>	<b>71</b>	<b>41</b>

Tabel 2.8.2. Maedi Visna seroloogilise seire tulemused 2000. a.

Maakond	Uuritud loomade arv	Positiivsed		Uuritud karjade arv	Positiivsed	
		n	%		n	%
Harju	9	0	0	4	0	0
Hiiu	2	2	100	1	1	100
Ida-Viru	5	0	0	1	0	0
Järva	164	55	33,5	7	3	42,9
L-Viru	47	13	27,7	3	1	33,3
Lääne	74	40	54,1	2	2	100
Põlva	67	0	0	3	0	0
Pärnu	227	7	3,1	10	4	40
Rapla	12	2	16,7	4	1	25
Saare	285	99	34,7	9	5	55,6
Tartu	51	10	19,6	6	3	50
Valga	41	0	0	2	0	0
Viljandi	153	47	30,7	6	4	66,7
Võru	1	1	100	1	1	100
<b>Kokku</b>	<b>1138</b>	<b>276</b>	<b>24,3</b>	<b>59</b>	<b>25</b>	<b>42,4</b>

## 2.9. Lindude salmonelloosid

Lindude salmonellooside seire rajaneb peamiselt rooja- ja kloaagitampooniproovide bakterioloogilisel uurimisel. Tabelis 2.9. on esitatud andmed nimetatud proovide uurimise kohta VTL-is maakonniti. Kloaagitampooniproove on uuritud koondproovidenä, mistõttu tabel ei anna ülevaadet uuritud lindude arvust. Kuna uuringu eesmärgiks on selgitada karja infitseeritus, siis uuritud lindude arv ei ole ka määrava olulisusega eeldusel, et linnukarjast oli uurimiseks võetud piisava suurusega valim linde.

**Tabel 2.9. Lindude bakterioloogilised uurimised salmonelloosile rooja-ja kloaagitampooniproovidest 2000. a.**

Maakond	Uuritud proovide arv	Positiivsed		Uuritud karjade arv	Positiivsed		Isoleeritud serotüübid
	n	n	%	n	n	%	
Harju	256	5	1,59	4	1	25	<i>S.enteritidis</i>
Ida-Viru	6	0	0	1	0	0	
Jõgeva	38	4	10,8	2	1	100	<i>S.enteritidis</i>
Lääne	4	0	0	1	0	0	
Lääne-Viru	65	0	0	3	0	0	
Rapla	3	0	0	1	0	0	
Saare	79	0	0	4	0	0	
Valga	107	1	0,93	2	1	50	<i>S.shangani</i>
Viljandi	11	1	9,1	1	1	100	<i>S.enteritidis</i>
Põlva	30	0	0	1	0	0	
Tartu	66	0	0	2	0	0	
<b>Kokku</b>	<b>665</b>	<b>11</b>	<b>1,6</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>18,1</b>	

## 2.10. Lindude Newcastle'i haigus

Lindude Newcastle'i haiguse seireks uuritakse seroloogiliselt tõu- ja tootmiskarjade põhikarja linde. Tabelis 2.10. on esitatud andmed lindude Newcastle'i haiguse seroloogilise seire tulemustest.

**Tabel 2.10. Lindude Newcastle'i haiguse seroloogilise seire tulemused 2000 aastal**

Maakond	Uuritud lindude arv (ELISA)	Positiivsed (ELISA)	ELISA posit. lindudest uuritud HAI-ga*	Positiivsed (HAI)	Uuritud karjade arv (ELISA)	Positiivsed (ELISA)	ELISA posit. karjadest uuritud HAI-ga	Positiivsed (HAI)
Harju	933	369	76	25	2	2	2	2
I-Viru	124	30	30	-	1	1	1	-
Jõgeva	36	4	4	-	1	1	1	-
Järva	240	34	34	-	2	1	1	-
L-Viru	314	83	21	-	2	2	2	-
Rapla	42	4	-	-	2	2	-	-
Põlva	200	107	-	-	1	1	-	-
Saare	61	-	-	-	1	-	-	-
Tartu	102	56	41	-	1	1	1	-
Valga	50	25	-	-	1	1	-	-
Viljandi	112	51	37	31	2	1	1	1
Võru	40	15	15	-	1	1	1	-
<b>KOKKU</b>	<b>2254</b>	<b>778</b>	<b>258</b>	<b>56</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>3</b>

\*HAI-hemaglutinatsiooni inhibitsiooni reaktsioon



### **3. Epizootoloogiline analüüs**

#### **3.1. OIE A-nimekirja haigused**

OIE A-nimekirja haiguste puhanguid 2000. aastal Eestis ei olnud. Sigade klassikalise katku ja sigade vesikulaarhaiguse seroloogiline seire on tõestanud meie seapopulatsiooni vabasust nimetatud infektsioonidest. Ka uuritud metssigade hulgas ei ole olnud seroreageerijaid sigade klassikalisele katkule.

Kuuest seakarjast leiti kokku 29 nn. singelton reageerijat sigade vesikulaarhaigusele. Neist 19 pärinesid ühest ja samast karjast. Proovide täiendav uurimine toimus Helsingis EELA viroloogia laboris ja Inglismaal Pirbrighti referentlaboris, kust saadud analüüsitulemused tõestasid, et nende sigade puhul ei olnud tegemist sigade vesikulaarhaiguse viiruse infektsiooniga.

Newcastle'i haiguse (NH) seroloogilise seire tulemusel leiti seroreageerijaid kanu enamuses linnukarjades (vt. tabel 2.10). NH-le iseloomulikke kliinilisi tunnuseid lindudel ei täheldata ning linde ei ole ka väidetavalt vaktsineeritud. Seni seroposiitivsete karjade lindudelt võetud materjalist tehtud virooloogiliste uurimiste tulemusena ei ole suudetud selgitada seroloogiliste reaktsioonide põhjust.

Erandkorras uuriti käesoleval aastal VTL-is 266 veist seroloogiliselt ELISA meetodil suu- ja sõrataudile täitmaks Ameerika Ühendriikide nõudeid sinna piimatooteid eksportivatele maadele. Kõik uuritud veised osutusid suu- ja sõrataudi viiruse antikehadele negatiivseks.

Veterinaar- ja Toidulaboratoorium on valmis diagnoosima nelja OIE A-nimekirja kuuluvat haigust. VTL-i Tartu osakonnas on olemas diagnostikumid suu- ja sõrataudi (SST), sigade klassikalise katku (SKK) ja sigade vesikulaarhaiguse (SVH) diagnoosimiseks. SST viiruse ja viiruse RNA määramiseks viirust sisaldavast materjalist on kasutusel vastavalt antigeeni ELISA ja PCR meetod. SST viiruse antikehade määramiseks vereseerumist kasutatakse antikeha ELISA-t. Ka SKK viirust on võimalik määrata kudetest ja verest (IFT ja antigeeni ELISA), samuti viiruse RNA-d viirust sisaldavas materjalis (PCR). SVH diagnoosimiseks on kasutusel ELISA meetod viiruse antikehade määramiseks vereseerumist ning PCR meetod viiruse RNA määramiseks viirust sisaldavas materjalis.

#### **3.2. OIE B-nimekirja haigused**

2000. aastal on säilinud Eesti taudivabaus olulisemate B-nimekirja haiguste suhtes, nagu brutselloos, veiste tuberkuloos, siberi katk, Aujeszky haigus, sigade reproduktiiv-respiratoorne sündroom, hobuste infektsioosne aneemia jpt. Endiselt on jäänud tõsisemaks probleemiks marutaud ja põllumajandusloomade ja lindude salmonelloosid kui inimese tervist otseselt ohustavad infektsioonid.

##### **3.2.1. Marutaudi uuringud ja situatsioon**

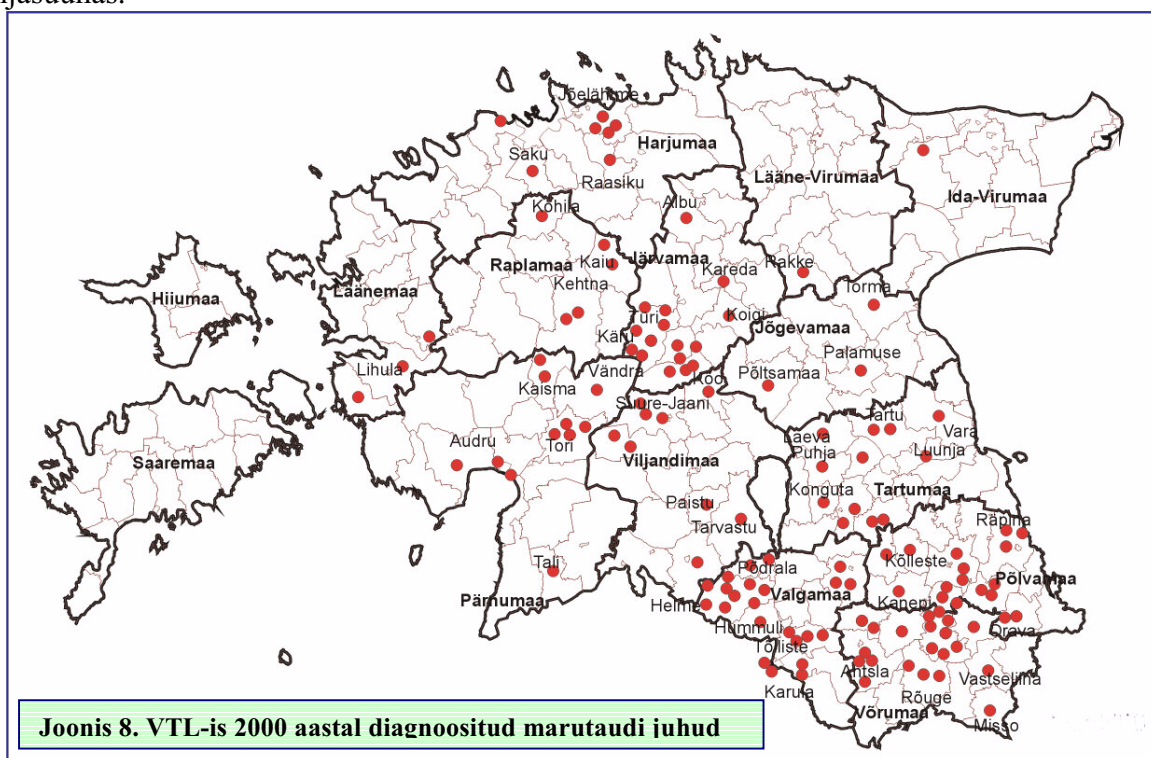
2000. aastal toodi Veterinaar- ja Toidulaboratooriumisse uurimismaterjali kokku 329-lt marutaudikahtlaselt loomalt. Sellest 179 pärines metsloomadelt ja 150 koduloomadelt. Uuritud proovidest osutus positiivseks kokku 129 s.o. 39,2%. Uuritud metsloomadest osutusid marutaudile positiivseiks 94, s.o. 52,5% ja koduloomadest 35, s.o. 23,3% (vt. tabel 3.2.1.). Võrreldes 1999. aastaga diagnoositi VTL-is 2000. aastal 10 marutaudi juhtu rohkem, kusjuures positiivsete kodu- ja metsloomade arv tõusis ühtemoodi 5 võrra.

Tabel 3.2.1. Marutaudi diagnoosimine VTL-is ja selle levik maakonniti 2000. a.

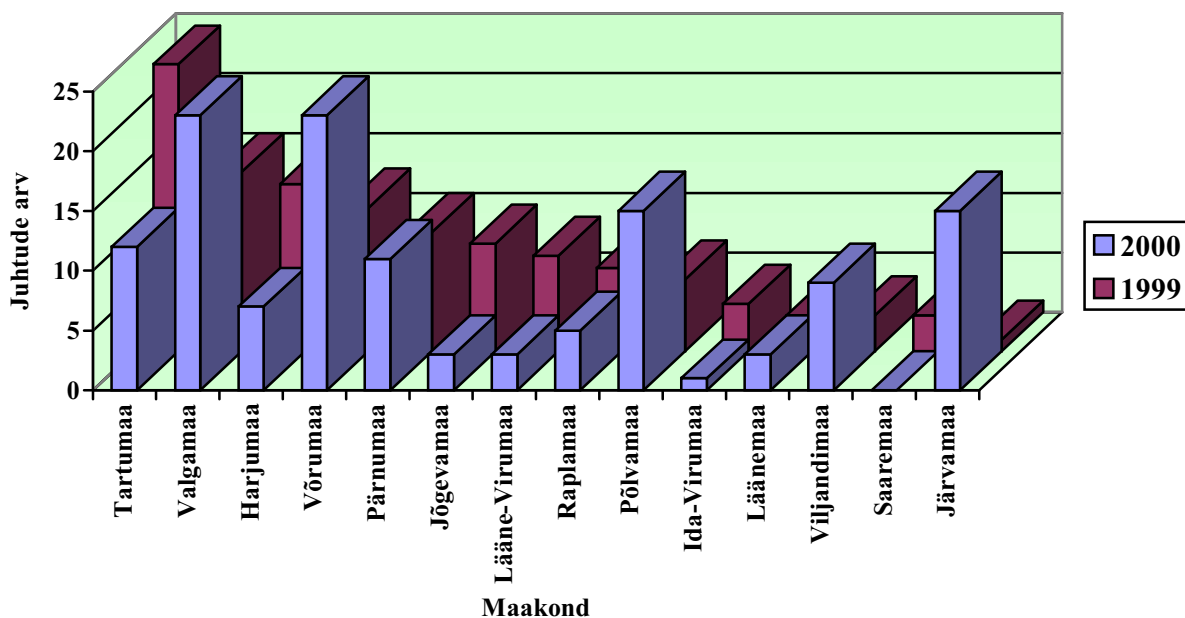
Maakond	Koduloom			Metsloom		
	Uuritud loomade arv	Positiivsed		Uuritud loomade arv	Positiivsed	
		n	%		n	%
Harju	24	0	0	25	7	28
Ida-Viru	6	1	16,6	0	0	0
Jõgeva	2	1	50	5	2	40
Järva	9	3	33,3	17	12	70,6
Lääne	7	0	0	4	3	75
Lääne-Viru	15	1	6,7	12	0	0
Põlva	8	2	75	17	14	82,4
Pärnu	14	5	35,7	12	6	50
Rapla	6	2	33,3	8	3	37,5
Saare	2	0	0	2	0	0
Tartu	16	0	0	30	12	40
Valga	19	12	63,2	21	11	52,4
Viljandi	5	2	40	7	7	100
Võru	17	6	35,3	19	17	89,5
<b>KOKKU</b>	<b>150</b>	<b>35</b>	<b>23,3</b>	<b>179</b>	<b>94</b>	<b>52,5</b>

Maakondadest diagnoositi marutaudi kõige enam Valga- ja Võrumaal (mõlemas 23 juhtu), Põlvamaal (16 juhtu) ja Järvamaal (15 juhtu).

Marutaudi geograafilist levikut kirjeldab juuresolev kartogramm (vt joonis 8). Ehkki marutaudi juhtude registreerimine on mõneti seotud laboratooriumi asukohaga (materjali saadetakse enam laboratooriumi lähedastest piirkondadest), võib siiski teha järelduse, et marutaudi levikus on Eestis teatud geograafilised erinevused. Kuna Tallinna ja Tartu osakonnas on uuritud enam-vähem sama arv loomi, võib öelda, et Lõuna-Eesti oli 2000. aastal enam tabandunud kui Põhja-Eesti. Samuti võib täheldada marutaudi leviala nihkumist põhjasuunas.



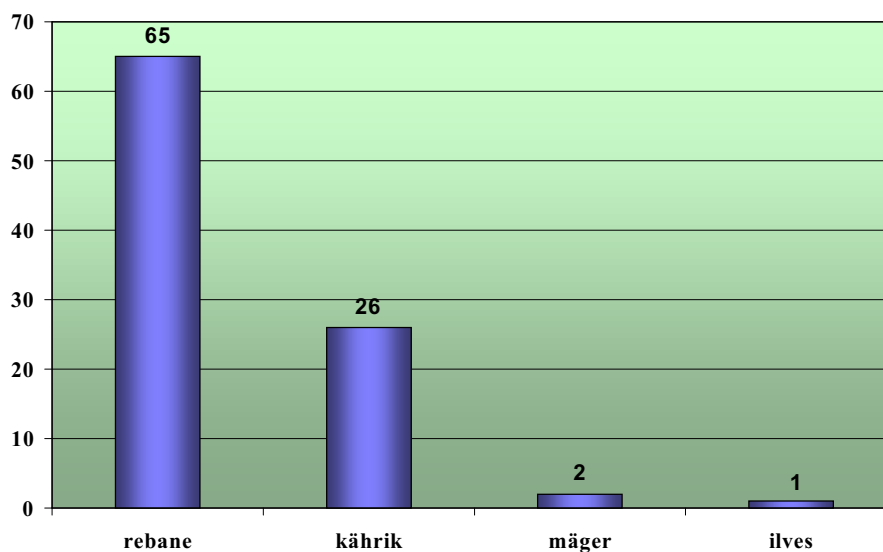
Analüüsidest marutaudi levimuse geograafilisi muutusi 2000. aastal ilmneb, et enim on marutaudis loomade arv suurenenud Järvamaal, kus 1999. aastal diagnoositi ainult 1 haigusjuht, 2000. aastal aga 15 juhtu. Marutaudi juhud saenesid märgatavalt ka Viljandimaal 3-lt 9-le, Põlvamaal- 6-lt 16-le, Võrumaal- 12-lt 23-le ja Valgamaal- 15-lt 23-le. Esinemissagedus langes Lääne-Virumaal (8-lt 1-le), Ida-Virumaal (4-lt 1-le), Jõgevamaal (9-lt 3-le), Tartumaal (24-lt 12-le), Harjumaal (14-lt 7-le). Saaremaal ei avastatud 2000. aastal ühtegi marutaudijuhtu (1999. aastal 3). Olukord püsis stabiilsena Pärnu-, Lääne- ja Raplamaal (vt. ka joonis 9).



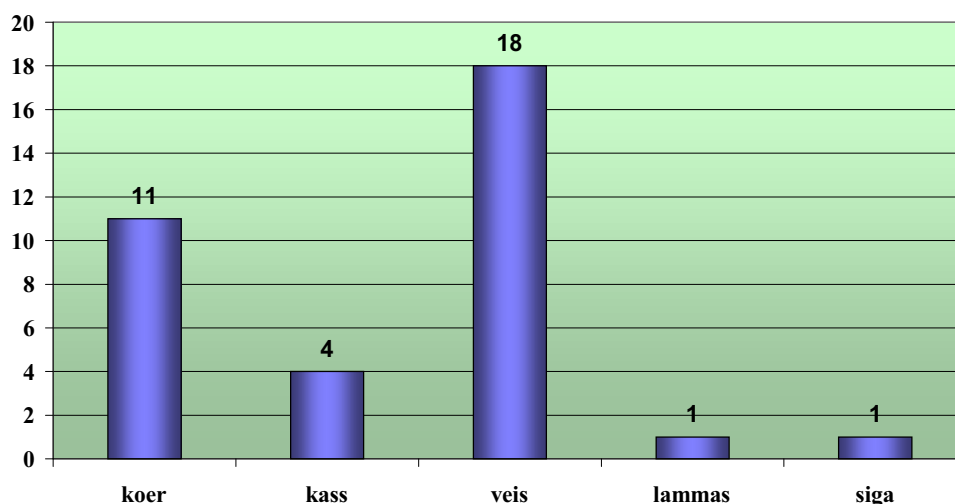
Joonis 9. Marutaudi esinemise muutused maakonniti 1999-2000

Hiiumaal ei ole lähiaastatel marutaudi diagnoositud, nii ka 2000. aastal. Samas ei ole Hiiumaalt mitmel viimasel aastal uurimismaterjali laboratooriumisse jõudnud. Seetõttu ei ole võimalik Hiiumaad lugeda ka marutaudivabaks piirkonnaks.

Marutaudi juhtude loomaliigiline jaotumine on esitatud joonistel 10-11.



Joonis 10. Marutaudi juhud metsloomadel loomaliigiti 2000.a

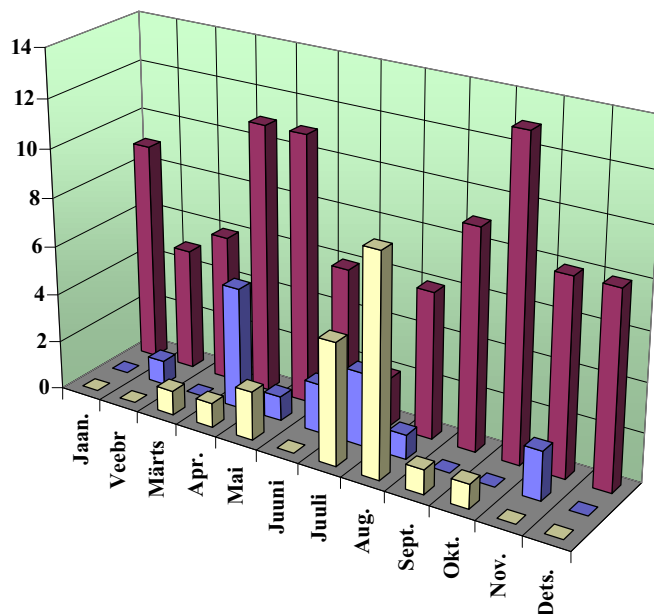


Joonis 11. Marutaudi juhud koduloomadel loomaliigiti 2000.a

Koduloomadest uuriti marutaudile 58 kassi, kellest positiivseks osutus 4 (6,9%) ning 56 koera, kellest positiivseid oli 11 (19,6%). Võrreldes eelnevate aastatega on koerte ja kasside marutaudi nakatumine 2000. aastal oluliselt vähenenud, millele on ilmselt kaasa aidanud vaksineerimise intensiivistamine.

Marutaudikahtlastest põllumajandusloomadest, kes olid saadetud uurimisele VTL-sse osutus positiivseks 18 veist (60% uuritutest), 1 lammas ja 1 siga. Marutaudis veistest 6 pärinesid Valgamaalt, 3 Raplamaalt, 3 Pärnumaalt, 2 Järvamaalt, 2 Võrumaalt, 1 Lääne-Virumaalt ning 1 Viljandimaalt. Seejuures Valgamaa ja Järvamaa puhul oli tegemist ühe karja veiste hulginakatumisega marutaudi. Valgamaal leiti samal ajal samast piirkonnast ka 1 marutaudis siga ja 1 lammas. Viimane pärines lambakarjast, kus eelnevalt oli lühikese ajavahemiku jooksul surnud mitu looma. Kahjuks ei osanud loomaomanik kahtlustada marutaudi, mistõttu varem surnud lambaid laborisse uurimiseks ei toodud. Valgamaa puhangutes oli ilmselt nakkusallikaks marutaudi nakatunud koer, kelle kontakt haigestunud veiste, lammaste ja seaga leidis kinnitust. Järvamaa puhangus oli tõenäoliselt nakkusallikaks marutaudis metsloom.

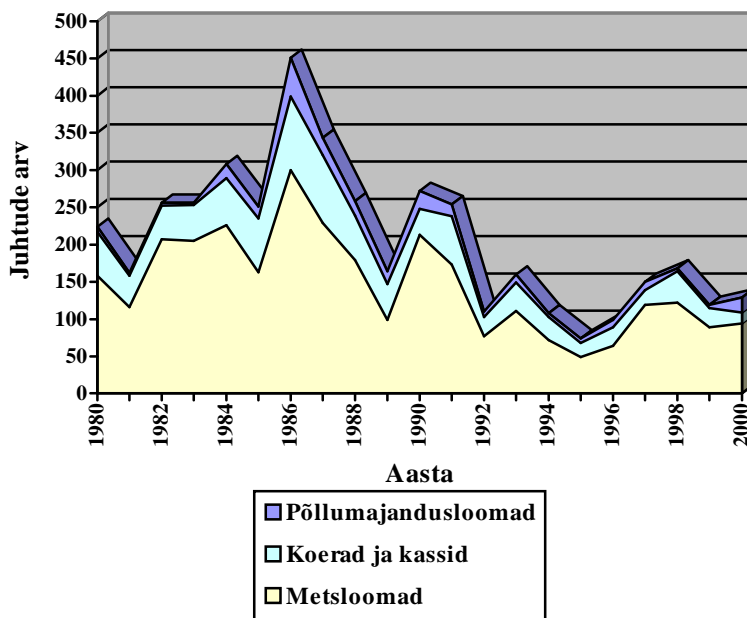
Joonis 12 annab ülevaate marutaudi esinemuse ajalisest dünaamikast 2000. aastal. Joonisel esitatud graafikust ilmneb, et metsloomade seas on võimalik täheldada kahte marutaudi tõusulainet - esimene kevadel aprillis-mais ja teine sügisel septembris-oktoobris. Vaatamata suhteliselt vähesele proovide arvule kassidelt-koertelt, võib siiski öelda, et ka nendel esineb teatav marutaudi haigestumise sagenemine kevadperioodil samaaegselt metsloomadega. Põllumajandusloomade puhul on selge, et neil esinevad marutaudi juhud langevad peamiselt karjatamisperioodile, saavutades kõrgpunkti selle keskpaigas.



	Jaän.	Veebr	Märts	Apr.	Mai	Juuni	Juuli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dets.
■ põllumajandusloomad	0	0	1	1	2	0	5	9	1	1	0	0
■ koerad ja kassid	0	1	0	5	1	2	3	1	0	0	2	0
■ metsloomad	9	5	6	11	11	6	2	6	9	13	8	8

Joonis 12. VTL-is diagnoositud marutaudi juhud kuude lõikes 2000 aastal.

Marutaudi esinemusest viimasel 20 aastal annab ülevaate joonisel 13 toodud graafik.



Joonis 13. Marutaudi juhud Eestis aastatel 1980-2000

Toodud diagrammil on selgelt nähtavad klassikalise taudikõvera tõusud ja langused. Marutaudijuhtude arvu suurenemine on toimunud reeglina kolme-nelja-aastase intervalliga. Sellest lähtudes võiks järgmist `laineharja` oodata 2001-2002. aastal.

### 3.2.2. Paratuberkuloos

2000. aastal uuriti riikliku programmi raames paratuberkuloosile 3140 veist, kes pärinesid 405-st karjast. Uuritud proovidest 2,5% osutus positiivseks. Positiivseid karju oli 12,3% uuritutest. 2000. aastal oli positiivseks osutunud proovide ja karjade arv ca 2 korda väiksem kui 1999. aastal. Selle põhjuseks on ühest küljest asjaolu, et 2000. aastal kasutati mõnevõrra väiksema tundlikkusega, kuid suurema spetsiifilisusega diagnostikumi võrreldes 1999. aastal kasutatuga.

2000. aastal leiti enam positiivseid karju (rohkem kui 30% uuritutest) Lääne-, Pärnu- ja Saaremaal, 15-30% positiivseid karju oli Lääne-Viru, Rapla ja Järvemaal. Ka 1999.aastal tehtud uuringus avastati suhteliselt enam positiivseid karju samades maakondades.

Kuna mõningatel juhtudel annavad paratuberkuloosi seroloogilises testis rist-reaktsioone teiste mükobakterite antikehad, siis on vajalik teha täiendavalt bakterioloogilisi uurimisi praeguseks saadud positiivsete seroloogiliste reaktsioonide kinnituseks. 2000. aastal on VTL Tartu osakonda bakterioloogiliseks uurimiseks saabunud üheksalt seropositiivselt veiselt võetud roojaproovid. Proovid pärinevad neljast karjast. Tabel 3.2.2 annab ülevaate uuritavatest proovidest maakonniti

**Tabel 3.2.2 Mikrobioloogilised uurimised paratuberkuloosile 2000. aastal**

Maakond	Uuritud proovide arv	Positiivsed		Uuritud karjade arv	Positiivsed		Uurimine kestab
	n	n	%	n	n	%	n
Rapla	2	0	0	1	0	0	x
Ida-Viru	2	0	0	1	0	0	x
Jõgeva	2	x	0	1	x	0	2
Harju	3	x	0	1	x	0	3
<b>KOKKU</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

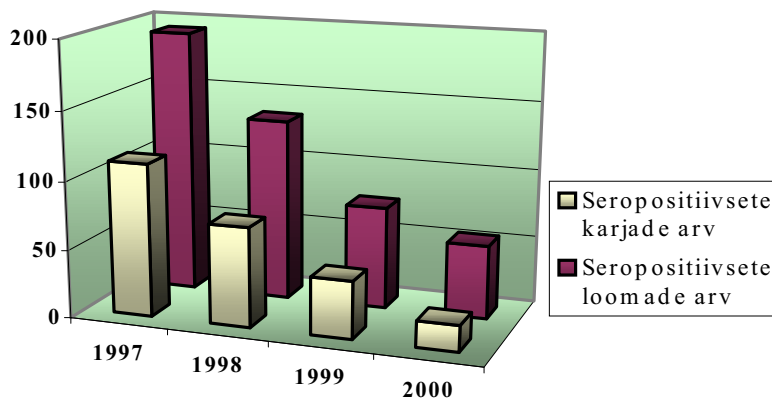
### 3.2.3. Veiste enzootiline leukoos (VEL)

2000 aastal uuriti Eestis VEL-le seroloogiliselt ca 141200 veist, mis pärinesid ca 14700 karjast. 2000. aastal jätkus veiste leukoosi viirusinfektsiooni (VLV) levimuse vähenemine Eestis tervikuna. Nii seropositiivsete loomade kui infitseeritud karjade arv oli väiksem kui 1999. aastal (vt. joonis 14).

Võrreldes 1999. aastaga avastati seropositiivseid loomi enam Harju-, Valga- ja Võrumaal. Olulisem tõus on täheldatav Harjumaal, kus 1999. aastal avastati kokku 16 ja 2000. aastal 28 seropositiivset looma. Selline tõus on ilmselt tingitud sellest, et 2000. aastal uuriti kõik proovid (ka vereproovid) ELISA meetodil, mille tundlikkus on oluliselt suurem

kui traditsioonilisel IDR meetodil, mistõttu nakatunud loomad avastatakse varem. Harju maakonnas avastatud 28-st VLV-le seropositiivsest loomast 24 pärinesid Kuusalu vallast (14 ühest ühistust) ning 4 Saku valla ühest talukarjast. Põlva maakonna 8 positiivsest loomast 5 olid pärit Põlva vallast ja 3 Värskla valla väikemajapidamistest. Valga maakonna 7 positiivsest proovist 6 pärinesid ühest Karula valla talust.

Kuigi VLV infektsioon on Eestis üldiselt taandumas, paistavad silma üksikud probleemkarjad, kus aastast aastasse avastatakse üksikuid reageerijaid loomi. On ilmne, et mainitud karjade omanikud eiravad kehtiva VEL-i tõrje eeskirja nõudeid.



Joonis 14. Veiste enzootilise leukoosi levimus Eestis aastatel 1997-2000

### 3.2.4. Lammaste Maedi-Visna infektsioon (LMV)

Maedi-Visna on koondnimetus lammastel esineva kahe haiguse kohta, mille tekitajaks on sama viirus: lentiviirus. Maedi iseloomustub kopsupõletiku ning Visna peaaajukestade ja peaaajupõletikuga. Kliiniliselt haigestuvad kaheaastased või vanemad loomad, kusjuures seda seostatakse mitmesuguste ebasoodsate tegurite pikemaajalise toimega organismile.

Eestis uuriti lambakarju Maedi-Visna viirusinfektsioonile esmakordselt 1999.aastal ning avastati ka esimesed seropositiivsed loomad. 1999.a. uuriti kokku 685 looma, mis pärinesid 8 maakonna 24 karjast. Uuritud loomadest osutus seropositiivseteks 167 s.o 24,4% ning infitseeritud karju oli 12 (50%). 2000. aastal uuriti LMV-le kõigest 15 maakonnast pärit lambaid. Kokku uuriti seroloogiliselt 1138 lammast 59 karjast. Uuriti lambakarju, mis olid jäänud välja 1999. aasta uuringust. 276 lammast 25 karjast osutus seropositiivseks. Seega on käesoleval aastal uuritud karjadest 42,3 % nakatunud. Summeerides 1999. ja 2000. aasta andmeid ilmneb, et seropositiivsete karjade osakaal Eestis on ca 45%.

Kitsedel tekitab Maedi-Visna tekitajale lähedane viirus artriit-entsefaliiti. Haiguse kliiniline pilt väljendub liigeste põletikuna või peaaaju põletikuna. 2000. aastal uuriti kitsede artriit-entsefaliidile 10 kitse, ühtegi seropositiivset looma ei avastatud.

### 3.2.5. Leptospiroos

Leptospiroosi esineb Eestis üksikjuhtudena praktiliselt igal aastal. 2000. aastal diagnoositi seroloogiliste uurimiste alusel leptospiroosi viies seafarmis (1999. aastal neljas). Neist ühes farmis esines meile teadaolevalt loomadel ka leptospiroosile iseloomulikke haigustunnuseid.

### 3.2.6. Lindude salmonelloosid

Ägedaid lindude salmonelloose põhjustavate *S. gallinarum*'i ja *S. pullorum*'i infektsiooni juhte VTL-is 2000. aastal ei registreeritud.

Muid salmonella-infektsioone diagnoositi kokku viies linnukarjas. Seejuures leiti *S. enteritidis* neljast (19-st hukkunud loodete-tibude proovist ja 10-st kloaagitampooni-proovist) ja *S. shangani* ühest karjast (kloaagitampooni-koondproovist).

Erinevalt 1999. aastast osutus kõige levinumaks salmonella serotüübiks *S. enteritidis* (1999. aastal 1 juht), mis on negatiivne tendents, kuna tegemist on inimesele ohtliku salmonella serotüübiga.

### 3.2.7. Trihhinelloos

2000. aastal VTL-is kodusigadel trihhinelloosi ei registreeritud. Teistest loomaliikidest, kelle liha tarvitatakse toiduks, avastati trihhinelloosi juhtumeid metsseal, karul ja ilvesel.

2000. aasta sügisest käivitus Eestis kolme Balti riigi ühisprojekt, mis toimub Balti riikide valitsuste ja Maailma Toidu- ja Põllumajanduse Organisatsioon (FAO) kaasfinantseerimisel. Projekti eesmärgiks on selgitada trihhinellade looduslikud reservuaarid metsloomade hulgas ning määrata tsirkuleerivate trihhinellade liigiline koosseis. Seoses sellega on VTL-is trihhinellade suhtes uuritud ka loomaliike, kelle liha toiduks ei tarvitata. Trihhinellade avastamisest eri loomaliikidel maakonniti annab ülevaate tabel 3.2.7.

Tabel 3.2.7. VTL-is diagnoositud trihhinelloosi juhud 2000. a.

Maakond	Loomaliik	Pos. arv
Harju	metssiga	2
	ilves	3
	rebane	1
Järva	karu	1
Lääne-Viru	ilves	1
Saare	kährrik	6
	rebane	3
	nugis	1
Pärnu	kährrik	1
<b>KOKKU</b>	<b>X</b>	<b>19</b>

### 3.2.8. Transmissiivsed spongiformsed entsefalopaatid

Transmissiivsetele spongiformsetele entsefalopaatiatele (TSE) uuriti Veterinaar- ja Toidulaboratooriumisse saadetud närvinähtudega üle 2 aastaseid veiseid ja lambaid, kellel ei diagnoositud marutaudi. TSE uuringud tehti Tartu Ülikooli Kliinikumi Maarjamõisa patoloogiaosakonnas histopatoloogilisel meetodil.

2000. aastal saadeti VTL-i uurimiseks kokku 30 veise peaju. Neist kolme uuriti veiste spongiformsele entsefalopaatiale (BSE). Ühegi veise ajast ei leitud spongiformseid muutusi. Ülejäänud veiseid ei uuritud BSE-le järgmistel põhjustel: 18 veisel diagnoositi marutaud, kahe veise uurimismaterjal toodi uurimiseks marutaudikoldest, kolm aju pärinesid noorloomadelt, ühel juhul oli materjal histoloogiliseks uurimiseks kõlbmatu ning ühe looma anamneesis puudusid närvinähud.

Uurimiseks toodi ka kahe lamba peaju, neist ühel diagnoositi marutaud, teise histoloogilisel uurimisel skreipile iseloomulikke muutusi ajukoe struktuuris ei täheldatud.



**Tabel 3.2.8. Veterinaar- ja Toidulaboratooriumis 2000. aastal uuritud veiste ja lammaste peaajud.**

Kuu	Maakond	Vald	Loomaliik	arv	Marutaudile		Märkused
					Pos.	Neg.	
Märts	Rapla	Kehtna	veis	1	1		
Aprill	Pärnu	Kaisma	veis	1	1		
Mai	Rapla	Kehtna	veis	1	1		
	Pärnu	Kaisma	veis	1	1		
	Lääne-Viru	Vao	veis	1		1	BSE negatiivne
Juuli	Võru	Võru	veis	1	1		
		Rõuge	veis	1	1		
	Järva	Kabala	veis	1	1		
			veis	1	1		
			veis	1	1		
			veis	1		1	taudikoldest
August	Järva	Kareda	veis	1		1	BSE negatiivne
	Valga	Helme	veis	1	1		
			veis	2	1	1	taudikoldest
			veis	4	2	2	taudikoldest
			veis	2	2		
			veis	1		1	BSE negatiivne
Viljandi	Suure-Jaani	veis	1	1			
September	Pärnu	Tori	veis	1	1		
Oktoober	Pärnu	Halinga	veis	1		1	noorloom
	Lääne-Viru	Lækvere	veis	1		1	närvinähtudeta
		Rakke	veis	1	1		
November	Pärnu	Surju	veis	1		1	noorloom
		Halinga	veis	1		1	noorloom
	Järva	Kabala	veis	1		1	proov kõlbmatu
Juuni	Saare	Torgu	lammas	1		1	Skreipi negatiivne
august	Valga	Põdrala	lammas	1	1		
			KOKKU	32	19	13	

### 3.2.9. Piroplasmoos (babesioos)

Hobuste piroplasmoos e. babesioos on erütrotsüütides parasiteeriva eoslooma *Babesia sp.* poolt tekitatud ja puugi poolt siirutatav invasioonhaigus, mida iseloomustab palavik, hemoglobienuuria, aneemia, ikterus ja suremus.

2000. aasta juunis diagnoositi VTL-is teadaolevalt esmakordselt Eestis hobuste piroplasmoosi. Uurimismaterjal piroplasmoosi kahtlusega hobuselt toodi VTL-i Tartu osakonda Tartu maakonnast Tähtvere vallast. Hobusel oli tekkinud nähtavate limaskestade ikteerilisus ning vaatamata heale söötmisele ja pidamisele loom kõhnus. Erinevad ravimenetlused tulemusi ei andnud.

Laboris valmistati vere äigepreparaadid, mida värviti Romanovski-Giemsja järgi. Mikroskopeerimisel avastati erütrotsüütides erineva kujuga (ümarad, pirnjad, amöboidsed) nürinurga all koos paiknevaid skisonte. Iseloomuliku mikropildi alusel pandi haiguse diagnoos. Piroplasmoosi tekitajaks on *Babesia caballi* või *Babesia equi*, sageli võib tegemist olla segainvasiooniga. Kuna erütrotsüütidest ei leitud *B. equi*'le iseloomulikku neljast

merosoidist koosnevat ristikujulist skisonti – nn. “malta risti”, siis hobust invadeerinud babeesiate liigiline kuuluvus jäi määratlemata.

### 3.3. OIE C-nimekirja haigused

#### 3.3.1. Põllumajandusloomade salmonelloosid

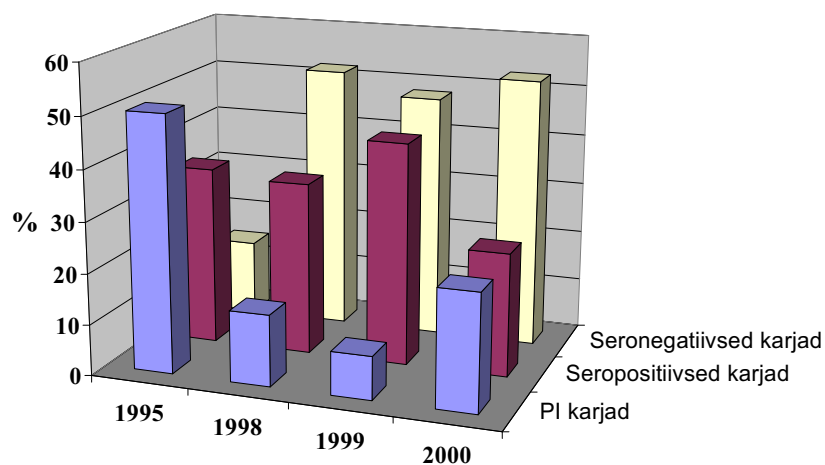
2000. aastal põllumajandusloomadel diagnoositud salmonelloosi juhud on toodud tabelis 3.3.1. Tabeli andmetest selgub, et salmonelloose diagnoositi 2000. aastal vaid veistel. Võrreldes 1999. aastaga on registreeritud salmonelloosi juhtude arv jäänud praktiliselt samale tasemele, samuti ei ole suuri erinevusi isoleeritud serotüüpide osas.

Tabel 3.3.1. Põllumajandusloomadel (v.a. linnud) diagnoositud salmonelloosid 2000.a

Maakond	Loomaliik	Positiivsete juhtude arv	Positiivsete karjade arv	Isoleeritud serotüübid
Lääne-Viru	Veis	4	3	<i>S. typhimurium</i>
Järva	Veis	3	1	<i>S. typhimurium</i>
		3	1	<i>S. enteritidis</i>
Põlva	Veis	2	2	<i>S.dublin</i>
Valga	Veis	1	1	<i>S. sp B-gr</i>
<b>KOKKU</b>	<b>X</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>X</b>

#### 3.3.2 Veiste viirusdiarröa/mukooshaigus (VVD)

Veiste viirusdiarröa alast epizootilist situatsiooni uuriti ka 2000. aastal VVD viiruse antikehade sisalduse määramisega tangipiima proovides. See võimaldab määratleda viiruse tsirkulatsiooni karjas ning ka seda, kas see võib olla potentsiaalselt karjatervist mõjutavaks teguriks. 2000. aastal uuriti kokku 244 erinevast karjast pärinevat tangipiima proovi. Uurimistulemuste analüüs näitas, et 22,2% karjades võis kahtlustada viiruse aktiivset tsirkulatsiooni ja püsiinfitseeritud loomade olemasolu (vt joonis 15). Kui 1999. aastal võis väita, et püsiinfitseeritud karjade osakaal Eestis väheneb, siis 2000. aasta on toonud selles osas kardinaalse muutuse. On ilmne, et VVDV infektsioon on laienemas, ning lähiaastatel on eeldada sellega seonduvate probleemide sagenemist Eesti veisekarjades.



Joonis 15. Ajalised muutused VVDV levimuses Eestis

2000. aastal diagnoositi VTL-is esmakordselt mukooshaigust ühel Põlvamaal lõppenud noorveisel. Diagnoosi aluseks oli tsütopaatilise VVD viirustüve isoleerimine looma organitest. Loomal esinenud kliinilised tunnused olid samuti iseloomulikud mukooshaigusele. Lisaks sellele avastati püsiinfitseeritud loom ühes Tartumaa karjas, kus esinesid tüüpilised VVDV infektsiooniga kaasnevad karjatervise probleemid. Hilisemal uurimisel selgus, et püsiinfitseeritud noorloom oli hiljuti karja juurde ostetud.

### **3.3.3. Emfüsematoosne karbunkul (kohisev muhutaud)**

Emfüsematoosne karbunkul on põhiliselt veistel, harvem lammastel esinev ägedalt kulgev mittekontagiosne infektsioonhaigus, mille tekitajaks on *Clostridium chauvoei* ning mis iseloomustub palaviku ja krepiteeruvate tursetega lihaskoes.

Veiste puhul on reeglina tegemist endogeense infektsiooniga, kus paljud loomad karjas võivad olla bakteri kandjateks, kuid haigestuvad üksikud, parimas tootumuses noorloomad. Haigestumist vallandavad tegurid ei ole teada. Haigus kulgeb enamasti ägedalt ja lõpeb looma surmaga.

2000. aasta sügisel diagnoositi VTL-is Eestis harvaesinev haigus ühes Lääne-Virumaa ühistu noorkarjas. Lühikese aja jooksul haigestus seal mitu noorveist, kes olid äsja karjamaalt lauta toodud. Haiguse kulg oli kiire ja lõppes 25 looma surmaga. Lahanguleid oli kõigil iseloomulik- erinevates kehapiirkondades (jäsemed, kaelapiirkond, kõhualune) turselised, komplemisel krepiteeruvad alad. Nahaaluses koes ja lihaste vahel gaasikogumid, lihased värvuselt tumepunased. Haigustekitaja isoleeriti ühe hukkunud looma lihaskoest ja siseorganitest.

## **3.4 Muud haigused**

### **3.4.1 Veiste talvedüsenteeria (VTD)**

VTL-is diagnoositi 2000. aasta algul teadaolevalt esmakordselt Eestis veiste talvedüsenteeriat. Veiste talvedüsenteeria on ägedalt kulgev väga nakkav peamiselt täiskasvanud veiseid tabandav koronaviroos, mis levib reeglina talvekuudel- novembrist märtsini. Kõige vastuvõtlikumad on piimalehmad poegimisjärgsel perioodil. Vasikad haigestuvad harva ja kergelt.

Viirus levib otsese kontakti teel ja mitmete ülekandefaktorite vahendusel (jalanõud ja riided, transpordi- ja hooldusvahendid, võimalik, et ka uluklinnud-loomad). Oluliseks levitajaks võivad olla inimesed, kes liiguvad karjast karja ning piima- ja söödaautod. Viirus eritub peamiselt nakatunud loomade roojaga. Nakatumine toimub suu kaudu (fekaal-oraalselt).

Haiguse peiteperiood on lühike, enamasti nakatuvad 4-5 päeva jooksul kõik täiskasvanud veised karjas. Tüsistusteta juhul on suremus madal.

Haigus algab profuusse vesise kõhulahtisusega, mis võib kesta 1-4 päeva, tavaliselt mitte üle nädala. Diarröa kestuseks karjas on keskmiselt 2 nädalat. Roe on värvuselt tumeroheline kuni must, sisaldab lima, võib sisaldada verd, vereklompe. Mõni päev enne kõhulahtisuse ilmnemist või selle tekkimise esimestel päevadel võib loomal tekkida palavik, võib esineda isutust, loidust, janu, pisarate voolu, kõha, kõhnumist. Piimalehmadel on oluliseks tunnuseks toodangu langus. Päevane piimakogus väheneb keskmiselt 50 %, kuid võib langeda ka kuni 95 %. Karja toodangu taastumine võib võtta paar nädalat, kuid võib kesta ka kuid. Haiguse läbipõdemisel tekib kaitsev immuunsus, mis kestab kuuest kuust kahekolme aastani.

Kahtlus veiste talvedüsenteeria esinemise suhtes Eestis tekkis esmakordselt 1999. aasta lõpul, kui ühes Saaremaa karjas haigestusid lehmad kõhulahtisuse ja toodangu

langusega kulgevasse haigusesse ning neil ei diagnoositud veiste viirusdiarröa viiruse infektsiooni, mis võib mõningatel juhtudel põhjustada samasugust haiguspilti. VTD diagnoositi nimetatud karja loomadel 2000. aasta alguses, kuna vastava diagnostikumi hankimine võttis mõnevõrra aega.

Ka hiljem on haiguse kahtlus püstitatud kliiniliste tunnuste ja karja asukoha epizootoloogilise hinnangu alusel. Diagnoosi kinnituseks on olnud peamiselt seroloogilise uurimise tulemused. Selleks uuriti erineva tervisliku seisundiga loomagruppe (kliiniliselt haiged, läbipõdenud, terved loomad) või võeti samast karjast kordusproovid vähemalt kahepäevase intervalliga, mis on vajalik antikehade moodustumiseks.

Nelja karja loomadel õnnestus roojaproovides kindlaks teha ka koronaviiruse olemasolu antigeeni-ELISA abil. Viiruse isoleerimine rakukultuuris ei õnnestunud.

2000. aastal tehtud seroloogilised uuringud maakonniti on esitatud tabelis 3.4.1.

**Tabel 3.4.1. Veiste talvedüsenteeria seroloogilised uuringud 2000. aastal.**

<b>Maakond</b>	<b>Uuritud loomade arv</b>	<b>Positiivsete juhtude arv</b>	<b>Uuritud karjade arv</b>	<b>Positiivsete karjade arv</b>
Harju	9	1	1	1
Jõgeva	48	29	6	6
Järva	97	78	9	9
L-Viru	5	3	1	1
Põlva	11	8	2	2
Pärnu	20	11	1	1
Rapla	42	33	4	4
Saare	37	30	2	2
Tartu	56	15	6	5
Viljandi	34	27	4	4
Võru	10	6	2	2
<b>KOKKU</b>	<b>369</b>	<b>241</b>	<b>38</b>	<b>37</b>

Tabelist selgub, et proove toodi uurimiseks 11 maakonna 38 karjast. Ainult üks uuritud karjadest osutus koronaviiruse antikehade suhtes negatiivseks. Kõikides teistes karjades avaldus haigus ka kliiniliselt.