

Suremus Tartu luteriusulises elanikkonnas 19. sajandi lõpul

Hannaliis Jaadla

EDA ettekandekoosolek, Tallinn

18/12/2014

Ettekande teemad

- ▶ Teoreetilised lähtekohad
- ▶ Suremus ja ajaloodemograafia Eestis
- ▶ Kontekst: Tartu 19. sajandi teisel poolel
- ▶ Andmed
- ▶ Suremusanalüüs – kolme artikli põhjal
- ▶ Kokkuvõte

Teoreetilised lähtekohad

- ▶ Demograafiline üleminek – Eesti kuulumine varase ajastusega piirkondade hulka (*Coale, Watkins 1986*)

- ▶ Suremuslangus ja seda mõjutavad tegurid

(Schofield et al. 1991; Murray & Chen 1994; Riley 2001)

- ▶ Linnastumine ja elukeskkonna muutumine

(Caselli 1991; Vallin 1991; Woods 2000 jt.)

Suremusüleminek Eestis

- ▶ Suremuslangus algas 19. sajandi keskpaigas

- ▶ Suremuse üldkordaja langus

(Katus & Puur 2004; Berendsen & Maiste 1999; Laarmaa 2009)

- ▶ Aeglasem imikusuremuse langus kui Põhja- ja Lääne-Euroopas – madalam keskmine eeldatav eluiga sünnimomendil

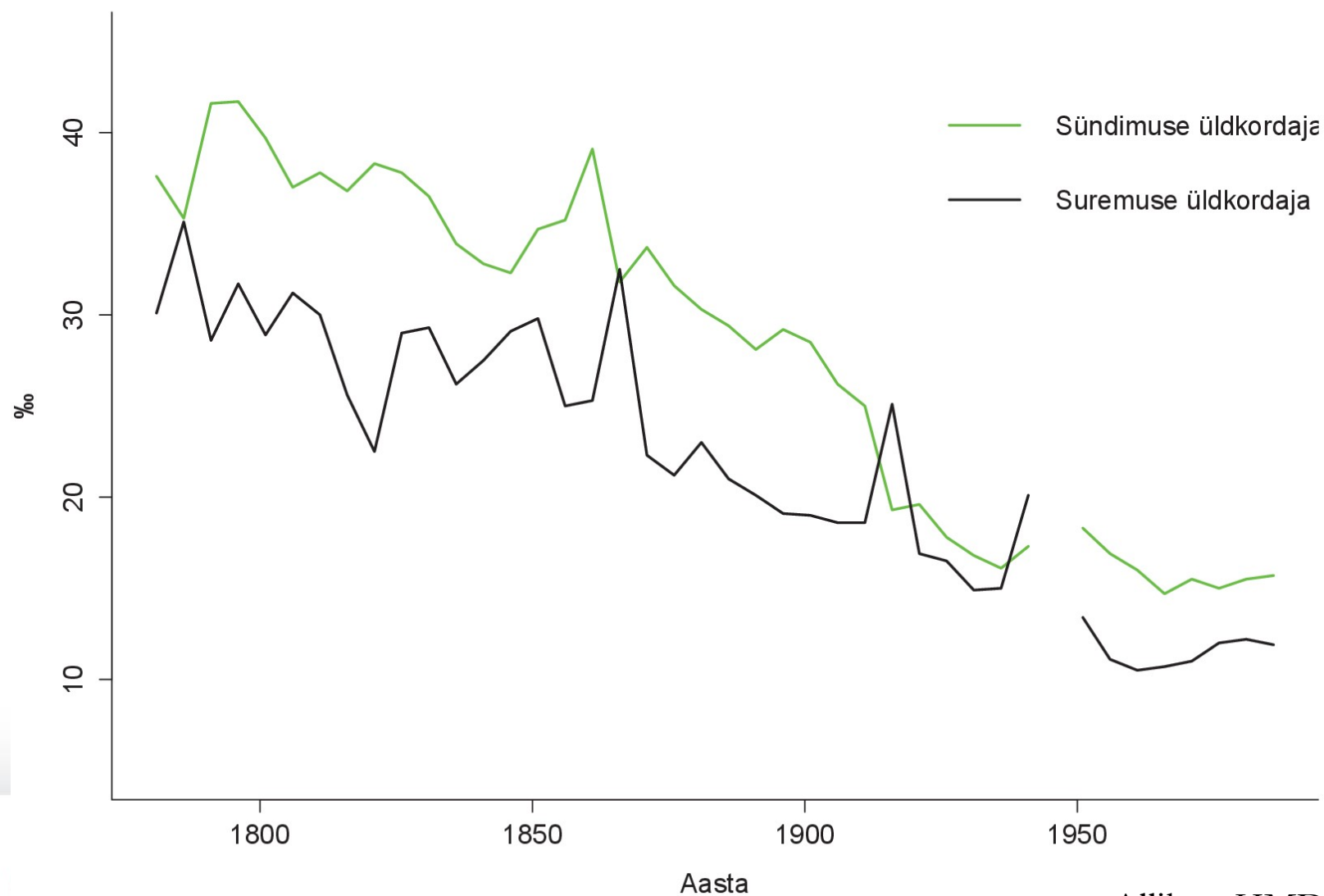
(Katus jt. 2002)

- ▶ Imikusuremuse taseme hinnangud

- ▶ Perekonnaloostaaste (Hyrenius 1942; Shpenev 2013)

- ▶ Geograafiline muster (Ligi 1990)

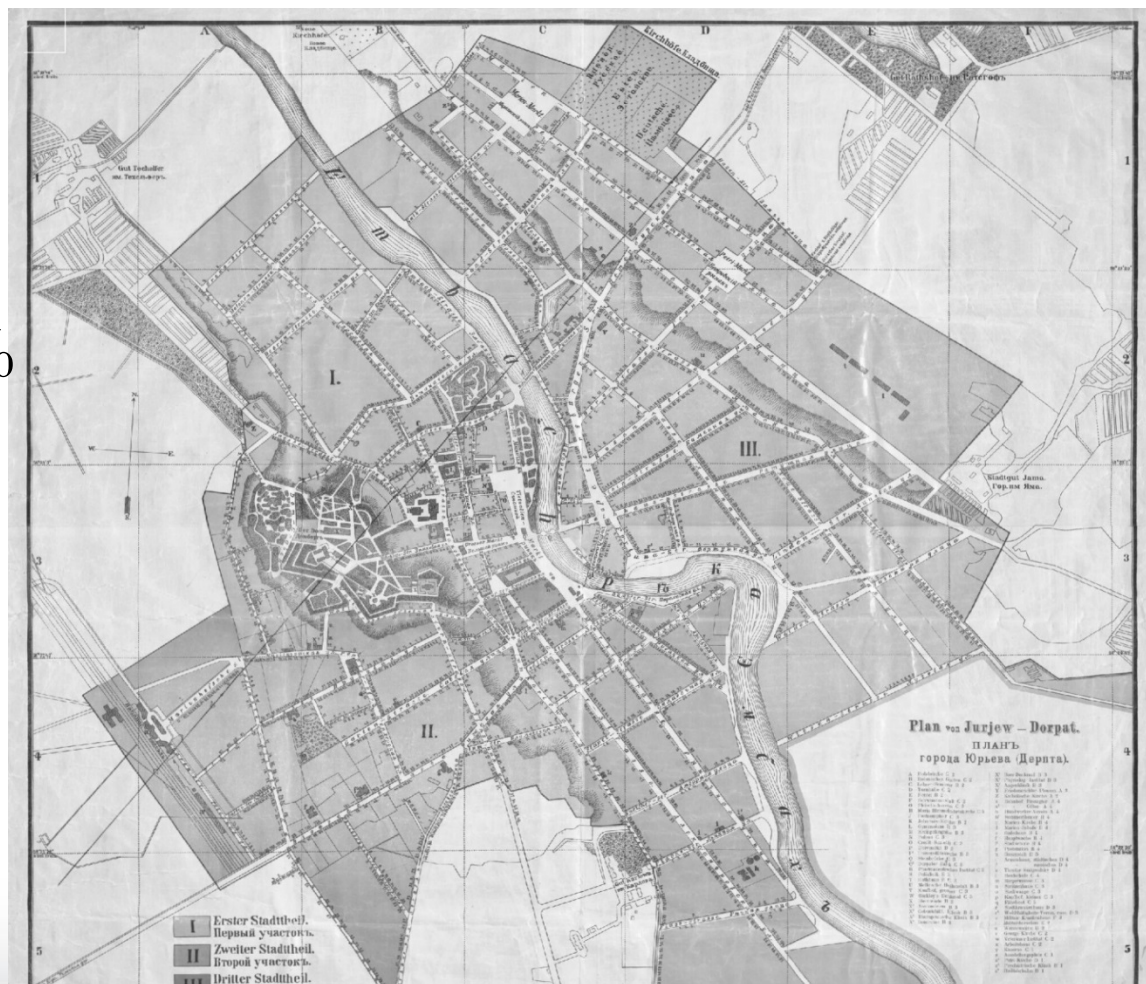
Demograafiline üleminek Eestis



Allikas: HMD (2013)

Kontekst: Tartu 19. sajandi lõpul

- ▶ Linnastumine
- ▶ Luteriusulisi – 86.5%
- ▶ Balti-sakslased ja eestlased
- ▶ Eestlaste osakaalu kasv



Allikas: EAA.2110.1.4822

Andmed: arhiiviallikatest andmebaasideks

- ▶ Luteri kirikumeetrikad 1896 –1900
- ▶ Esimene ülevenemaaline rahvaloendus Tartus – jaanuar 1897

Luteri kirikumeetrikad Tartus

- ▶ Sünni-, surma- ja abielumeetrikad
 - ▶ Tartu Ülikooli kogudus – saksa
 - ▶ Jaani kogudus – saksa
 - ▶ Maarja kogudus – saksa ja eesti
 - ▶ Peetri kogudus – eesti

4288 sünni; 3159 surma; 1281 abielu

Списокъ рожденныхъ и крещенныхъ.

Годъ и мѣсяцъ.		Путерь: или младенца; или, фамилія и вѣроисповѣданіе родителей; знаніе, чинъ, или ремесло отца, или матери, или представившаго младенца къ крещенію; прозваніе Прокрѣщенна, совершающаго Св. Крещеніе, и гдѣ оное совершено; имена, фамилія и знаніе, чинъ или ремесло восприимчивыхъ.	Законно-рожденные.		Незаконно-рожденные.		Мертворожд., или умершіе до крещенія.
День и часть рожденія.	День крещенія.		Мужского пола.	Женского пола.	Мужского пола.	Женского пола.	
<u>1897 года.</u>		<u>№ 4 Анисе Виллимовна.</u>					
<u>Января</u>	<u>Февраля</u>	От (Матфея Анисимовича) (Минин)					
<u>седьмого.</u>	<u>пятнаго.</u>	Матр (Анисеи урочд. Вилли (Вилли)					
<u>12 ч. вѣч.</u>		Воспр.: 1) Братъ Анисеи Вилли (Вилли)					
		2) Имиліе Иванъ (Иванъ).					
		3) Францъ Бергманъ (Bergmann).					
<u>тринадцатого.</u>	<u>восьмого.</u>	<u>№ 5 Франциска</u>					
<u>мѣсяца.</u>		От (Моритца Франциска) (Вилли)					
<u>11 ч. у.</u>		Матр (Ларри).					
		М. Антоніе Анисеи урочд. Иванъ (Иванъ).					
		Воспр.: 1) Францъ Калламанъ (Kallamann).					
		2) Давидъ Иванъ (Ivan).					
		3) Францъ Анисеи Вилли (Вилли).					
<u>пятнадцатого.</u>	<u>двѣнадцатаго.</u>	<u>№ 6 П. А. С. О.</u>					
<u>вечера.</u>		От (Прокрѣщеннаго) (Вилли) (Вилли)					
<u>10 ч. вѣч.</u>		Матр (Франциска) урочд. Францъ (Францъ)					
		М. (Францъ)					
		Воспр.: 1) Братъ Франциска Вилли (Вилли)					
		2) Францъ — Матр (Матр)					
		3) Франциска Франциска (Франциска)					

Sünniaeg

Ristimise aeg

Isa amet

Lapse nimi

Isa nimi

Ema nimi

Списокъ рожденныхъ и крещенныхъ.

Годъ и мѣсяцъ.		Путерь: или младенца; или, фамилія и вѣроисповѣданіе родителей; знаніе, чинъ, или ремесло отца, или матери, или представившаго младенца къ крещенію; прозваніе Прокрѣщенна, совершающаго Св. Крещеніе, и гдѣ оное совершено; имена, фамилія и знаніе, чинъ или ремесло восприимчивыхъ.	Законно-рожденные.		Незаконно-рожденные.		Мертворожд., или умершіе до крещенія.
День и часть рожденія.	День крещенія.		Мужского пола.	Женского пола.	Мужского пола.	Женского пола.	
<u>1897 года.</u>		<u>№ 7 Имиліе Имиліе</u>					
<u>Января</u>	<u>Февраля</u>	От (Матр. Рудольфа) (Имиліе)					
<u>двадцатого.</u>	<u>двадцатого.</u>	Матр (Имиліе)					
<u>седьмого.</u>	<u>перваго.</u>	Матр (Имиліе) урочд. Иванъ (Иванъ)					
<u>11 ч. вѣч.</u>		Воспр.: 1) Братъ Имиліе Вилли (Вилли)					
		2) Имиліе Калламанъ (Kallamann)					
		3) Имиліе Рудольфъ (Rudolf)					
<u>двадцатого.</u>	<u>тринадцатаго.</u>	<u>№ 8 Франциска Марія</u>					
<u>восьмого.</u>		От (Франциска) (Савар)					
<u>1 ч. у.</u>		Матр (Франциска) урочд. Франциска (Франциска)					
		М. (Франциска)					
		Воспр.: 1) Франциска Иванъ (Ivan)					
		2) Франциска Вилли (Вилли)					
		3) Франциска Иванъ (Ivan)					
<u>двадцатого.</u>	<u>двѣнадцатаго.</u>	<u>№ 9 Имиліе Карла</u>					
<u>вечера.</u>		От (Имиліе) (Имиліе) (Имиліе)					
<u>10 ч. вѣч.</u>		Матр (Имиліе) урочд. Франциска (Франциска)					
		М. (Имиліе)					
		Воспр.: 1) Франциска Карла (Karl)					
		2) Карла Карла (Karl)					
		3) Франциска Иванъ (Ivan)					
		4) Франциска Иванъ (Ivan)					



TALLINN UNIVERSITY

1897 a. rahvaloendus Tartus

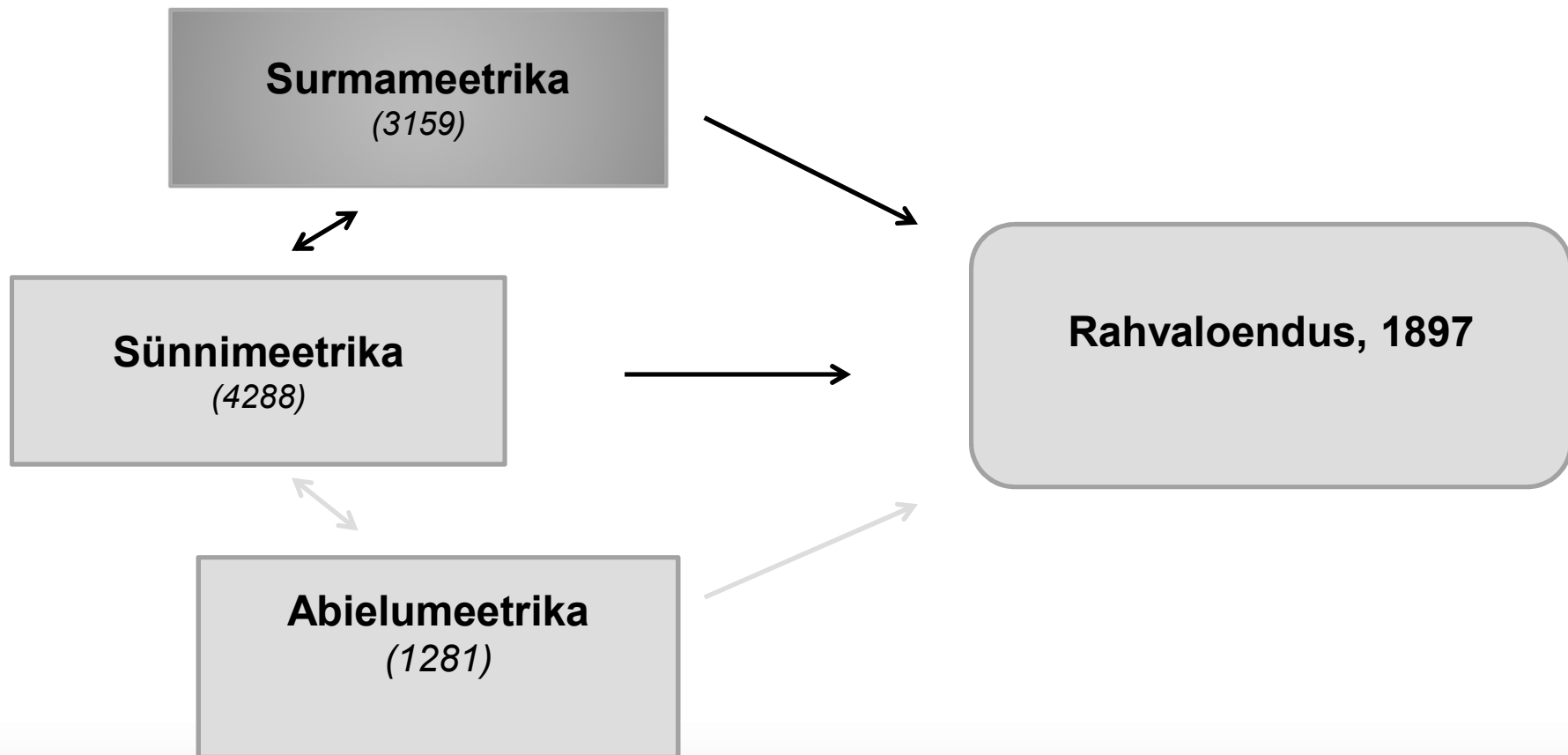
(Berendsen & Maiste, 1999)

- ▶ Loendusmoment: 28. jaanuar 1897
- ▶ Individuaalandmed
 - ▶ Demograafilised tunnused
 - ▶ Sotsiaal-majanduslikud tunnused
 - ▶ Kultuurilised tunnused
 - ▶ Sanitaartingimused

0	Männlich	0	Mont.	0	34	0	Geboren in :	0	Analphabet	0
0	weiblich	0	$\frac{1}{4}$	0	35	0	Jurjew	0	schreibt nicht.	0
0	Steinhans	0	$\frac{2}{4}$	0	36	0	Kirchsp. :	0	Russisch	0
0	Holzhaus	0	$\frac{3}{4}$	0	37	0	Jurjew	0	estnisch	0
0	gem. Bau	0	$\frac{1}{4}$	0	38	0	Wendau	0	deutsch	0
0	wieb. Quart.	0	$1\frac{1}{2}$	0	39	0	Rambh	0	est. n. deutsch	0
0	davon leer	0	2	0	40	0	Näggen	0	estn. n. russ.	0
0	Blechdach	0	3	0	41	0	Odenpü	0	deutsch n. russ.	0
0	Steindach	0	4	0	42	0	Theal-Köll	0	estn., d., russ.	0
0	Pappdach	0	5	0	43	0	Ringen	0	8	0
0	Holzdach	0	6	0	44	0	Randen	0	lernte zu S.	0
0	1	0	7	0	45	0	Kawelecht	0	Gebietssch.	0
0	Anz. d. Sh.	0	8	0	46	0	Gels	0	Parochialsch.	0
0	Sh. v. 1 Pers.	0	9	0	47	0	Marien-W.	0	Elementarsch.	0
0	2	0	10	0	48	0	Koddaser	0	Stadtsch.	0
0	3	0	11	0	49	0	Torma	0	Kretschsch.	0
0	4	0	Jahre	0	50	0	Lais	0	höhere Locht.	0
0	5	0	1	0	51	0	Barthol.	0	Seminar	0
0	6	0	$1\frac{1}{2}$	0	52	0	Tallhof	0	Veterinärsh.	0
0	7	0	2	0	53	0	Kreis :	0	Gymnasium	0
0	8	0	3	0	54	0	Werro	0	Realschule	0
0	9	0	4	0	55	0	Jellin	0	Univ.	0
0	10	0	5	0	56	0	Bernan	0	9	0
0	über	0	6	0	57	0	Liel	0	Univ.-Lehrer	0
0	Brudte.	0	7	0	58	0	Harrien	0	Lehrer	0
0	Fremde	0	8	0	59	0	Jerwen	0	Student	0
0	ledig	0	9	0	60	0	Wierland	0	Veterinär	0
0	verheir.	0	10	0	61	0	Wiel	0	Schüler	0
0	verw.	0	11	0	62	0	5	0	Arzt	0
0	geschieden	0	12	0	63	0	Angeschr. hier	0	Polizeib.	0
0	minderjährig	0	13	0	64	0	anderweitig	0	Finan:b.	0
0	erbl. Edelm.	0	14	0	65	0	wohnt hier	0	Justi:b.	0
0	prf.	0	15	0	66	0	abwesend	0	Militärb.	0
0	erbl. Ehrenb.	0	16	0	67	0	zeitw. hier	0	Schreiber	0
0	prf.	0	17	0	68	0	lutherisch	0	Eisenbb.	0
0	luth. Geistl.	0	18	0	69	0	gr.-orth.	0	Kassir	0
0	gr. orth. "	0	19	0	70	0	altgläub.	0	Hausbes.	0
0	2	0	20	0	71	0	kathol.	0	Kapitalist	0
0	Literat	0	21	0	72	0	mosaisch	0	Kronspen.	0
0	Exerzit	0	22	0	73	0	6	0	Privatp.	0
0	Lehrer	0	23	0	74	0	Mutterspr.	0	Armenvers.	0
		0	24	0	75	0	estnisch	0	10	0
		0	25	0	76	0	schriftkund.	0		0



Indiviidide linkimine andmestikes



Search SQL

1.Töötleja Logon: Hanna@HANNA-PC Kood: 01 Server: Microsoft OLE DB Provider for Jet Lõpetada

2.Loendusandmed(RL 1897):

Ter1x Ter2x RLIndOsakx RLinstJskx RLlIndJskx Prtfx Lprtfx Trvx Küla x MajaNr x KrtNr x

3160	Perenimi	Eesnimi	Isanimi	Sx	Sünniaeg	T7	R.Iskood	osaV.	RLJrknr	Pseis	Kog	Keel	Amet	Aasta	Märkus	Rr.IdRreg	L.J	
1...	Valida	SCHMIEDEN	EMMA	puudu	naine	99.99.1820	x	k041152	1	94	3	1	2	puudu	1897		41152	63
2...	Valida	JOHANNSON	ERICA	WILHELM	naine	99.99.1895	x	k047303	1	95	1	1	2	puudu	1897		47303	63
3...	Valida	BUHMEISTER	ANNA MARIA	puudu	naine	99.99.1867	x	k030717	1	96	2	1	2	puudu	1897	maalemeisteri Joh	30717	63
4...	Valida	BLUMGARTEN	OSKAR FRIEDR	puudu	mees	99.99.1853	x	k045995	1	97	1	1	2	ametnik	1897		45995	63
5...	Valida	von ENGELHARD	SOPHIE LEONT	puudu	naine	99.99.1822	x	k016175	1	98	1	1	2	paruness	1897		16175	63
6...	Valida	TOOTS	CARL JOHANN	puudu	mees	99.99.1864	x	k046303	1	99	2	1	2	raamatutrükkal	1897		46303	63
7...	Valida	DUKOWSKI	JOHANNES LEC	puudu	mees	99.99.1822	x	k040558	1	100	2	1	2	aadli krediitkass	1897		40558	63
8...	Valida	DANNIS	MARIE JULIANE	JOHANN	naine	99.99.1874	x	k028992	1	101	1	1	2	puudu	1897		28992	63

next recs(+8) prev recs(-8) top recs bottom recs Page # Filter: 1.Näita kõiki Isik: RLlehed(excel) importFile='summad.xls'

3.Otsiavaldis(OA):

	Perenimi	Eesnimi	Isanimi	Sugu	S.aasta	S.kuu	S.päev
Käivita otsing	TOOTS	CARL JOHANNES	puudu	mees	1864		
	✓ =	□ =	□ =	□	□		

4.Leitud isikud(RR):

48	Perenimi	Eesnimi	Isanimi	Sx	Sünniaeg	Iskood	L.arv	Rr.IdFix	Rs.Id
1... OK	TOOTS	ELFRIDE	CARL	naine	99.99.1870	k044850	1	44850	
2... OK	TOOTS	KARL		mees	99.99.1865	k046303	1	46303	99
3... OK	TOOTS	ALMA		naine	99.99.1875	k046304	1	46304	
4... OK	TOOTS	ERNST		mees	99.99.1894	k046305	1	46305	

Surmameetrika linkimine

	Lingitud		Linkimata		Kokku
1897	547	77%	161	23%	708
1898	621	80%	153	20%	774
1899	538	76%	172	24%	710
1900	734	76%	233	24%	967
Total	2440	77%	719	23%	3159

Empiiriline analüüs

1. Jaadla, H., & Klesment, M. (2014). Infant mortality in the Lutheran population of Tartu at the end of the nineteenth century. *Ajalooline Ajakiri*, (2/3).
2. Jaadla, H., & Puur, A. (*Forthcoming*). The impact of water supply and sanitation on infant mortality: Individual-level evidence from Tartu, Estonia, 1897–1900.
3. Jaadla, H. (*Working paper*). Mortality differentials in Tartu: social and environmental factors, 1897-1900.



I. artikkel

Jaadla, H., & Klesment, M. (2014). Infant mortality in the Lutheran population of Tartu at the end of the nineteenth century. *Ajalooline Ajakiri*, (2/3).

Teoreetilised lähtekohad

- ▶ Imikusuremus demograafilise ülemineku kontekstis
- ▶ Imikusuremust mõjutavate tegurite keerukus

*(Mosley and Chen 1986; Wolleswinkel-van den Bosch 2000;
Masuy-Stroobant 2006; Edvinsson 2008)*

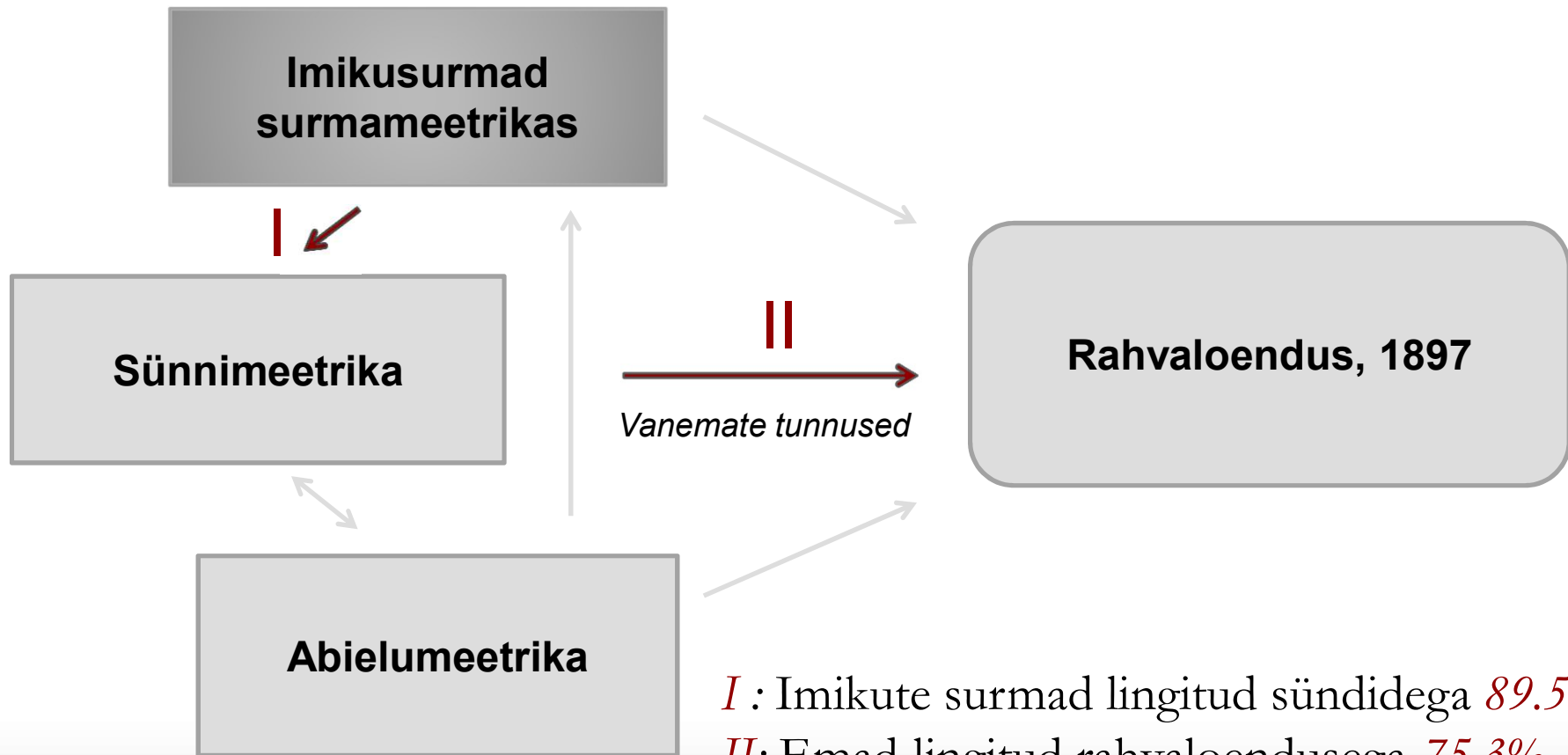
- ▶ Üldine langus ja kesksed tegurid:
 - ▶ hügieeni- ja sanitaarolude paranemine
 - ▶ Ühiskonna majanduslik areng
 - ▶ Muutused imikute ja laste eest hoolitsemise viisides *(Hinde 2003)*
- ▶ Imikusuremuskordajad kui ühiskonna demograafilise ja sotsiaalse arengu mõõdikud



Urimisküsimused

- ▶ Milline oli imikusuremuse tase Tartus 1890. lõpul?
- ▶ Milline mõju oli ema tunnustel imikusuremusele?
- ▶ Millised olid imikusuremuse erisused sotsiaal-majanduslike rühmade vahel?
- ▶ Millised olid imikusuremuse erisused kultuurilis-etnilise kuuluvuse järgi?
- ▶ Kuidas mõjutasid sanitaartingimused imikute ellujäämistõenäosust?

Andmed imikusuremuse analüüsiks



I : Imikute surmad lingitud sündidega **89.5%**

II : Emad lingitud rahvaloendusega **75.3%**

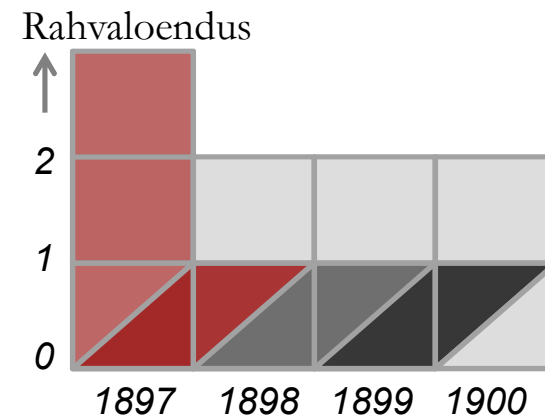


Metodoloogia

- ▶ Imikusuremuse analüüs:

2505 – sündi vahemikus 1897-1899

466 - imiku surma vahemikus 1897-1900
(sündinud 1897-1899)



- ▶ 2 statistilist mudelit: logistiline ja Cox-i regressioon

- ▶ **Sõltuv muutuja** – imiku surm

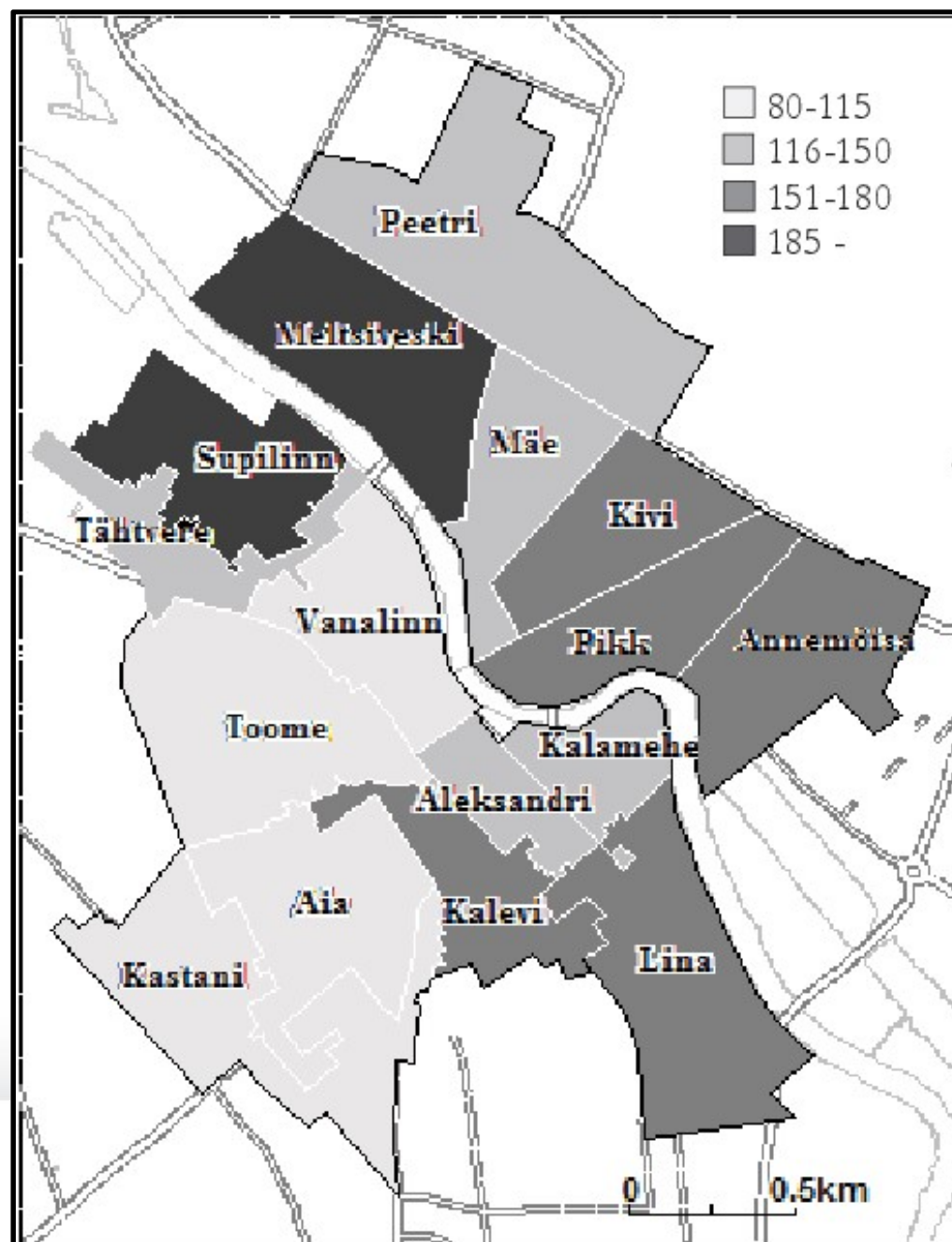
- ▶ Sõltumatud muutujad:

- ▶ Ema tunnused: *vanus, abielulisus, laste arv*
 - ▶ Kultuurilised tunnused: *etnilisus (emakeel)*
 - ▶ Sotsiaal-majanduslikud tunnused: *haridus, amet*
 - ▶ Sanitaartingimused: *tarbevee allikas*

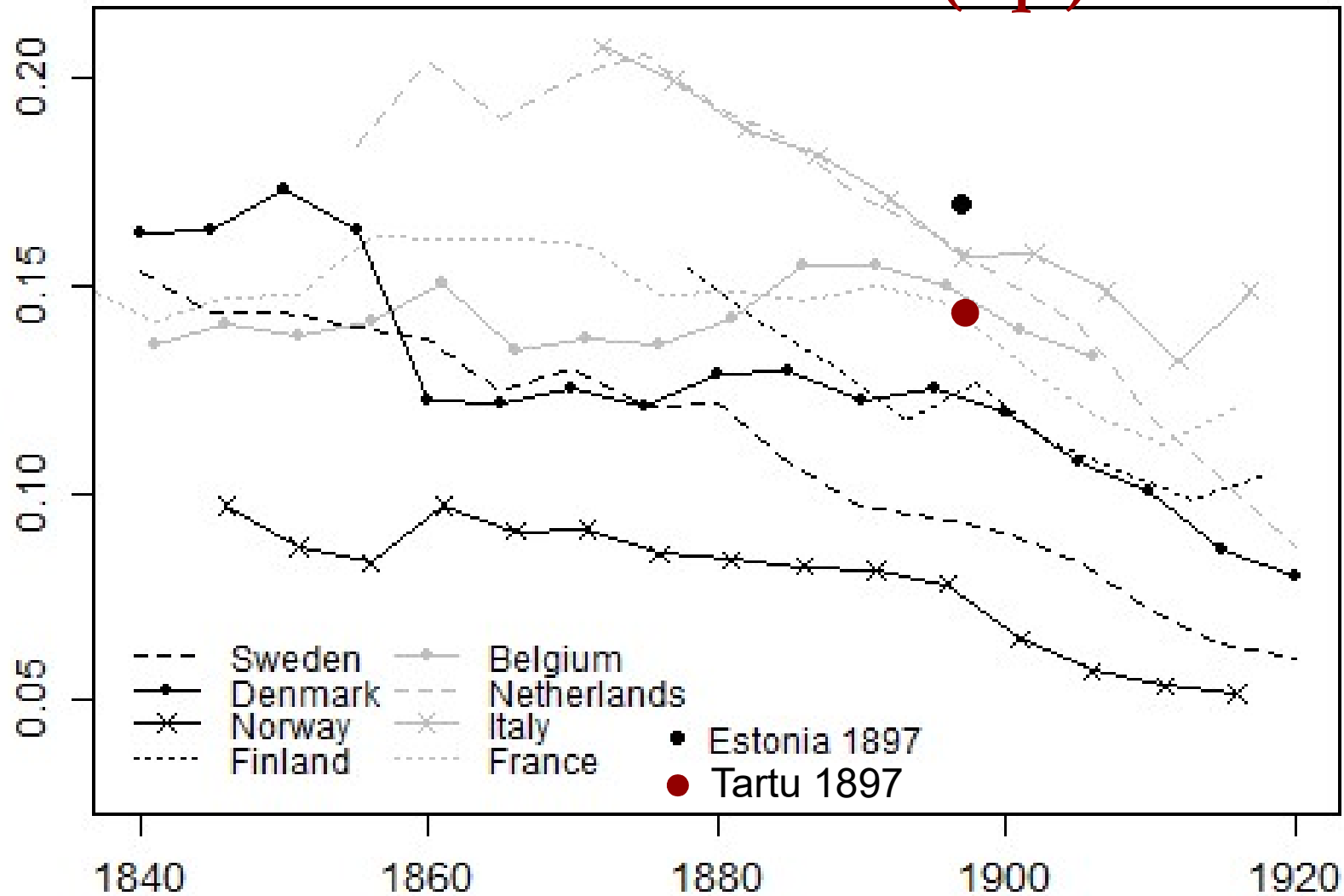


Imikusuremuskordaja

Üldine tase – 144‰

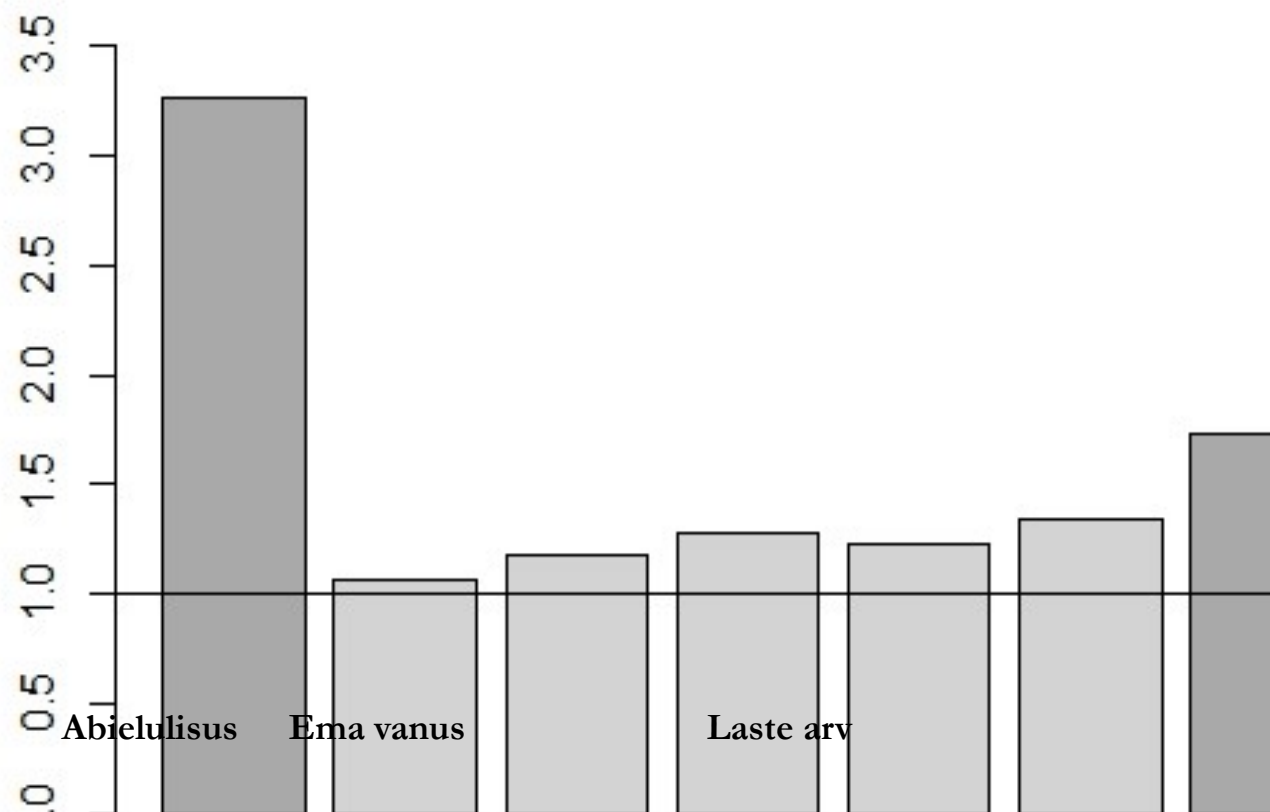


5-aasta libisev keskmine imiku suremustõenäosus (1q0)



Allikas: HMD (2013); Puur & Katus (1991)

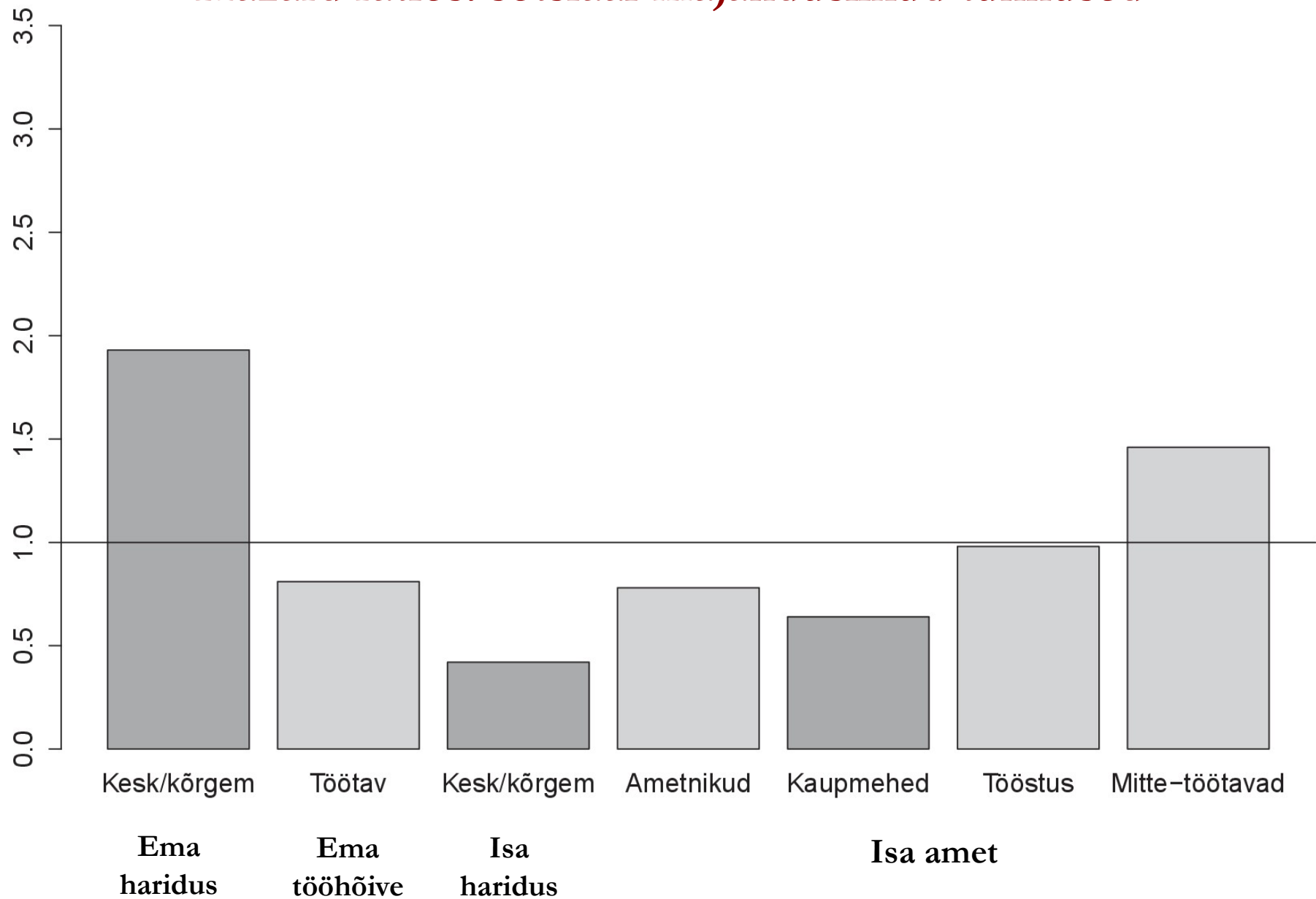
Riskitiheduste suhe (hazard ratios): ema tunnused



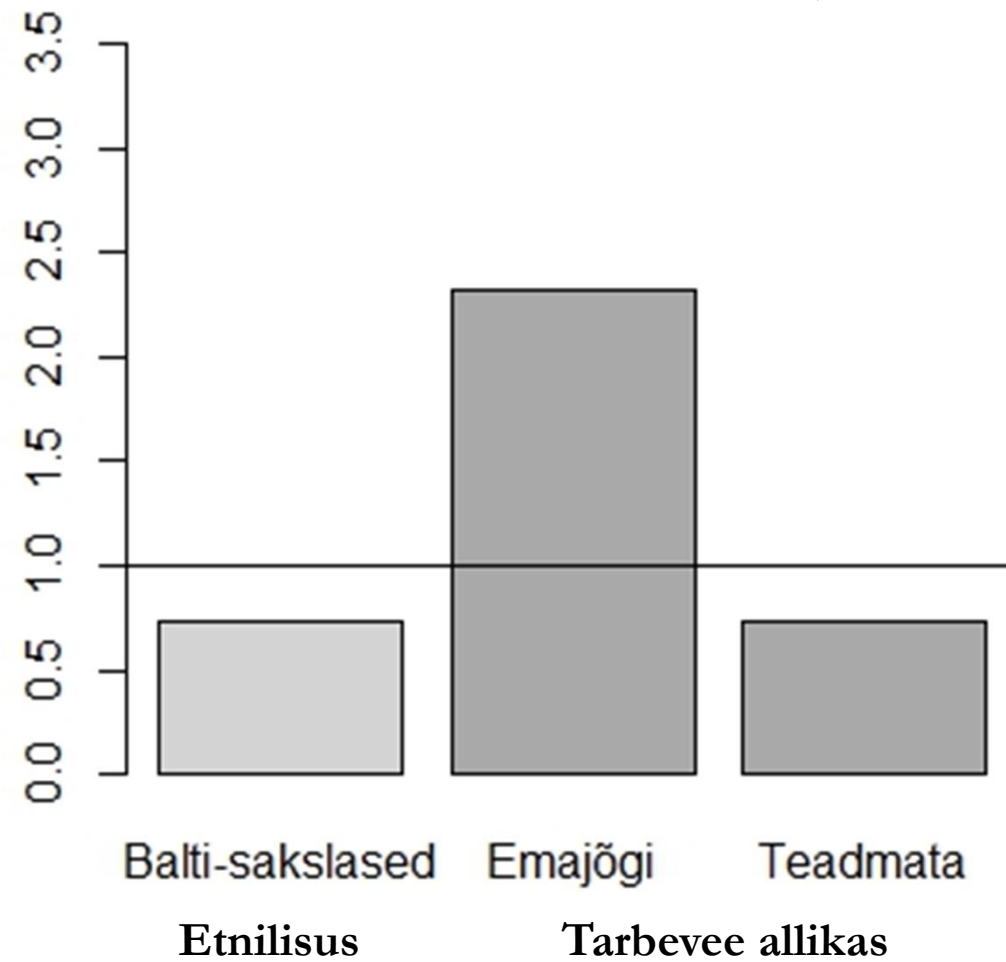
- ▶ Vallaslaste kõrge imikusuremus
- ▶ Pere suurus suurendas vastsündinu riski surra esimese eluaasta jooksul



Hazard ratios: sotsiaal-majanduslikud tunnused



Hazard ratios:
kultuuriline-etniline kuuluvus ja tarbevesi



Kokkuvõtteks

- ▶ Imikusuremuskordaja – 144‰
- ▶ Ema abielulisuse tugev mõju imikusuremusele
- ▶ Kultuuriline erisus?
- ▶ Mõõdukad sotsiaal-majanduslikud erisused
 - ▶ Ootamatu seos keskharidusega emade ja imikute ellujäämistõenäosuse vahel
- ▶ Tugev seos tarbevee allika ja imikusuremuse vahel

II. Artikkel

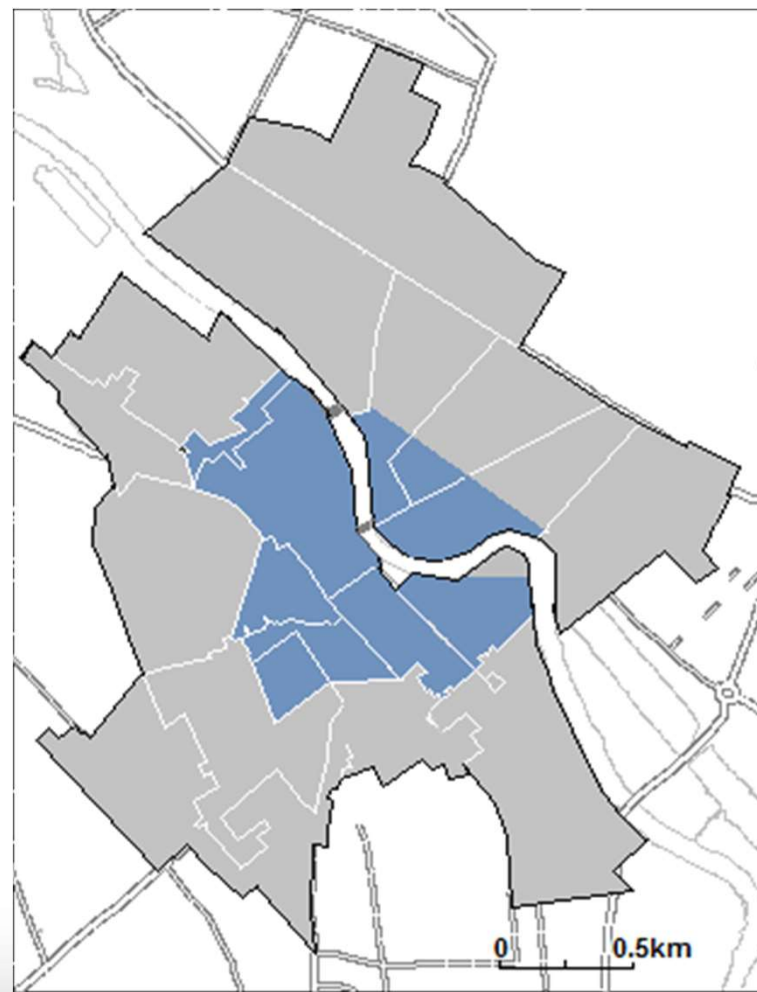
Jaadla, H., & Puur, A. (*Retsenseerimisel*). The impact of water supply and sanitation on infant mortality: Individual-level evidence from Tartu, Estonia, 1897–1900.

Teoreetilised lähtekohad

- ▶ Sanitaarolude ja elukeskkonna paranemine üks olulistest teguritest imikusuremuse languses
 - Joogivee kvaliteet ja kättesaadavus
(Brown 1991; Bell & Millward 1998; Macassa et al. 2006)
 - Puhastussüsteemide rajamine
(Meeker 1972; Meckel 1985; Ferrie & Troesken, 2005)
- ▶ Cutler & Miller (2005) leidsid, et 2/3 imikusuremuse langusest USA linnades oli tingitud vee kvaliteedi paranemisest.
- ▶ Samas on varasemad uurimused ka näidanud, et selgeid seoseid on keeruline esitada
(van Poppel & van der Heijden, 1997)

Sanitaarolud Tartus 19. sajandi lõpul

- ▶ Teadusuuringud Tartus
- ▶ Avatud puidust rentsli süsteem →
- ▶ Peamised tarbevee allikad:
 - ▶ Salvkaevud
 - ▶ Pumbad ja arteesia kaevud
 - ▶ Emajõgi
- ▶ Esimesed arutelud veevärgi rajamisest 1880. aastate algul
- ▶ Tartus veevärk alles 1930. aastatel



(Körber 1902; Leppik 2013)

■ Puidust rentsliitega kaetud ala



TALLINN UNIVERSITY

Uurimisküsimused

- ▶ Milline oli tarbevee allika ja sanitaartingimuste mõju imiku ellujäämistõenäosusele?
- ▶ Kuidas muutus tarbevee allika mõju imikusuremusele esimese eluea jooksul (0-5 kuud; 6-11 kuud) või vastavalt surmapõhjusele?



Metodoloogia

- ▶ Elulemusanalüüs:
 - ▶ Cox-i regressioon
 - ▶ Mitme lõppsihiga mudelid (competing risk)
- ▶ Põhi sõltumatu tunnus: tarbevee allikas
- ▶ Lisaks sanitaartingimustega seotud tunnused:
 - ▶ Käimla asukoht
 - ▶ Lampkasti olemasolu
 - ▶ Sillutis
 - ▶ Leibkonna suurus



Imikusuremuskordajad ja imiku surma „hazard ratios“

	IMR (1000 elussünni kohta)	Hazard ratios
<i>Vee ja sanitaartingimustega seotud tunnused</i>		
Tarbevee allikas		
Arteesia kaev	93	0.26***
Salvkaev	161	0.46***
Emajõgi	353	1.00
Käimla asukoht		
Majas	117	1.00
Õues	181	1.32
Lampkasti olemasolu		
Olemas	135	1.25
Puudu	162	1.00
Õue sillutatus		
Olemas	142	1.00
Puudu	183	1.21
Leibkonna suurus		
1–4 inimest	137	1.00
5+ inimest	151	1.09

*p<0.1; **p<0.01; *** p<0.001.

Teised kontrolltunnused mudelis olid imiku sugu, ema abielulisus ja vanus, isa haridus ja amet, etniline kuuluvus.



Imiku surma „hazard ratios“ : mitme-episoodiline mudel

	Imiku esimene eluaasta	
	Kuud 0–5	Kuud 6–11
Tarbevee allikas		
Arteesia kaev	0.46	0.12***
Salvkaev	0.69	0.29***
Emajõgi	1.00	1.00
Käimla asukoht		
Majas	1.00	1.00
Õues	1.21	1.48
Lampkasti olemasolu		
Olemas	1.16	1.37
Puudu	1.00	1.00
Õue sillutatatus		
Olemas	1.00	1.00
Puudu	1.21	1.21
Leibkonna suurus		
1–4 inimest	1.00	1.00
5+ inimest	1.10	1.08
Sündide arv	1826	1661
Imikusurmade arv	165	99

*p<0.05; **p<0.01; *** p<0.001.



Imiku surma „hazard ratios“ : mitme lõppsihiga mudel

	Surmapõhjused	
	Seedeelundkonna	Muud
Tarbevee allikas		
Arteesia kaev	0.15***	0.40
Salvkaev	0.22***	0.82
Emajõgi	1.00	1.00
Käimla asukoht		
Majas	1.00	1.00
Õues	0.92	1.62*
Lampkasti olemasolu		
Olemas	1.58	1.05
Puudu	1.00	1.00
Õue sillutatus		
Olemas	1.00	1.00
Puudu	1.97**	0.91
Leibkonna suurus		
1–4 inimest	1.00	1.00
5+ inimest	0.82	1.33*
Sündide arv	1826	1826
Imikusurmade arv	107	157

*p<0.1; **p<0.01; ***p<0.001



Kokkuvõtteks

- ▶ Informatsiooni mitmekesisus Tartu 1897. aasta rahvaloenduse majalehtedel
- ▶ Tugev tarbevee allika mõju imikusuremusele:
 - ▶ Jõevesi äärmiselt ebasoodus imikute ellujäämistõenäosusele
 - ▶ Positiivne seos arteesia kaevude ja imikute elulemuse vahel
- ▶ Tarbevee mõju tõukasid tagant seedeelundkonna haigused ja mõju oli tugevam teisel kuuel kuul.
- ▶ Vähe kulukad meetmed sanitaarolukorra parandamiseks?

III. Artikkel

Jaadla, H. (*Working paper*). Mortality differentials in Tartu: social and environmental factors, 1897-1900.

Teoreetilised lähtekohad

- ▶ Ajaloolis-demograafiliste uurimuste olulisus, et parandada teadmisi suremuslanguse põhjuste ja mõjutavate tegurite kohta
 - ▶ Sotsiaal-majanduslikud tegurid (Kearns 1991; Neven 2000; Oris & Alter 2001)
 - ▶ Kultuur ja religioon (Preston et al. 1994; Reid 1997; Derosas 2000; Van Poppel et al. 2002)
 - ▶ Elukeskkond (Condran & Cheney 1984; Meckel 1985; Beemer et al. 2005)
- ▶ Varasemad uurimused keskenduvad suuresti Põhja- ja Lääne-Euroopale ning USA-le
- ▶ Ajalooliste individuaalandmetel (rahvaloendus lingitud sündmustega) põhinevate uurimuste vähesus

(Hautaniemi et al. 1999; Thornton & Olson 2011)

Uurimisküsimused

- ▶ Eesmärgiks on hinnata suremuse tõenäosuse variatsioonini erinevates elufaasides 19. sajandi lõpul (lapsepõlv, täiskasvanuiga, vanadus)
- ▶ Kuidas mõjutasid sotsiaalsed ja kultuurilised tegurid ellujäämistõenäosust eluea jooksul?
- ▶ Milline oli sanitaartingimuste mõju elulemusele erinevates elufaasides?
- ▶ Milline oli eelnevalt mainitud tegurite mõju eri surmapõhjuste puhul?

Andmed ja metodoloogia

- ▶ Suremuseanalüüs:
 - ▶ Rahvastikukogum: **34 346** luteriusulist indiviidi 1897 a. rahvaloenduses
834 sündi (28-01-1897 kuni 28-01-1898)
 - ▶ Sündmused: **1098** surma (28-01-1897 kuni 28-01-1899)
- ▶ Surmade rahvaloendusega (sündidega) linkimismäär on **79.5%**
- ▶ Statistilise mudelina – logistiline regresioon

Demograafilised tunnused ja riskisuhe (odds ratio)

	Mudel 1	Mudel 2 (vanus 0-14)	Mudel 3 (vanus 15-59)	Mudel 4 (vanus 60+)
Sugu:				
Mees	1.00	1.00	1.00	1.00
Naine	0.67***	0.95	0.51***	0.77*
Perekonnaseis:				
Vallaline	1.00		1.00	1.00
Abielus	2.23***		1.15	1.19
Lesk	3.39***		1.13	1.03
Muu	2.01		0.49	1.43
Vanus:				
0-1 (ref. 10-14)		33.68***		
1-4 (ref. 10-14)		5.76***		
5-9 (ref. 10-14)		1.39		
25-39 (ref. 15-24)			1.74***	
40-59 (ref. 15-24)			3.58***	
70+(ref. 60-69)				2.86***
Inimaastate arv	69116	18459	43036	7621
Surmade arv	1098	363	378	357



Sotsiaalsed ning kultuurilised tegurid ja suremuse riskisuhe (odds ratio) [1]

	Mudel 1	Mudel 2 (vanus 0-14)	Mudel 3 (vanus 15-59)	Mudel 4 (vanus 60+)
Sünnikoht:				
Tartu	1.00	1.00	1.00	1.00
Mujal	0.80***	1.06	0.79**	0.93
Emakeel:				
Eesti	1.00	1.00	1.00	1.00
Saksa	0.84	0.90	0.69*	0.91
Muu	0.46*	0.76	0.30*	0.80
Haridus:				
Alg	1.00	1.00	1.00	1.00
Kesk või kõrgem	0.62***	1.08	0.69*	0.84
Inimaastate arv	69116	18459	43036	7621
Surmade arv	1098	363	378	357

*p<0.1; **p<0.01; *** p<0.001.

Sotsiaalsed ning kultuurilised tegurid ja suremuse riskisuhe (odds ratio) [2]

	Mudel 1	Mudel 2 (vanus 0-14)	Mudel 3 (vanus 15-59)	Mudel 4 (vanus 60+)
Seisus:				
Talupojad	1.00	1.00	1.00	1.00
Aadel	1.84***	0.45	1.74*	1.89**
Literaata	1.37	0.46	1.34	1.14
Kodanik/kaupmees	1.51***	0.95	1.49**	1.56**
Muu	1.54**	0.86	1.46	1.01
Amet:				
Päevatöölised/teenijad	1.00	1.00	1.00	1.00
Ametnikud	1.29	1.10	1.75**	0.92
Kaupmehed	1.09	1.13	1.01	2.07**
Tööstus/käsitöö	1.18**	1.26	1.27*	1.13
Mitte-aktiivsed	1.38***	0.71	1.42*	0.99

Sanitaartingimused ja suremuse riskisuhe (odds ratio)

	Mudel 1	Mudel 2 (vanus 0-14)	Mudel 3 (vanus 15-59)	Mudel 4 (vanus 60+)
Tarbevee allikas:				
Emajõgi	1.00	1.00	1.00	1.00
Arteesia kaev	0.78	0.46**	2.63	0.41**
Salvkaev	0.63**	0.37***	1.86	0.44**
Teadmata	0.73	0.47*	1.94	0.50
Õue sillutatus:				
Puudu	1.00	1.00	1.00	1.00
Olemas	0.99	0.74*	0.99	1.38*

*p<0.1; **p<0.01; *** p<0.001.

Aitäh tähelepanu eest!