



TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

# Tartuntataudit Suomessa – taustaa lukujen takaa

Markku Kuusi

Tartuntatautien torjuntayksikkö

# Seurannan tavoitteita

- Tunnistaa pitemmän aikavälin muutokset (**'trendit'**)
- Tunnistaa **erityistoimia kiireisesti edellyttävät tapaukset** (Ebola, keltakuume jne)
- Tunnistaa **epidemiat**
- Arvioida **torjuntatoimien tehoa** (rokotusohjelma ym)
- Arvioida **sairastavuuden ja kuolevuuden määrää (tautitaakka)**.
- Tunnistaa alueita, joilla ehkäisyyn ja torjuntaan kohdistuvat **lisätutkimukset ovat tarpeen**.

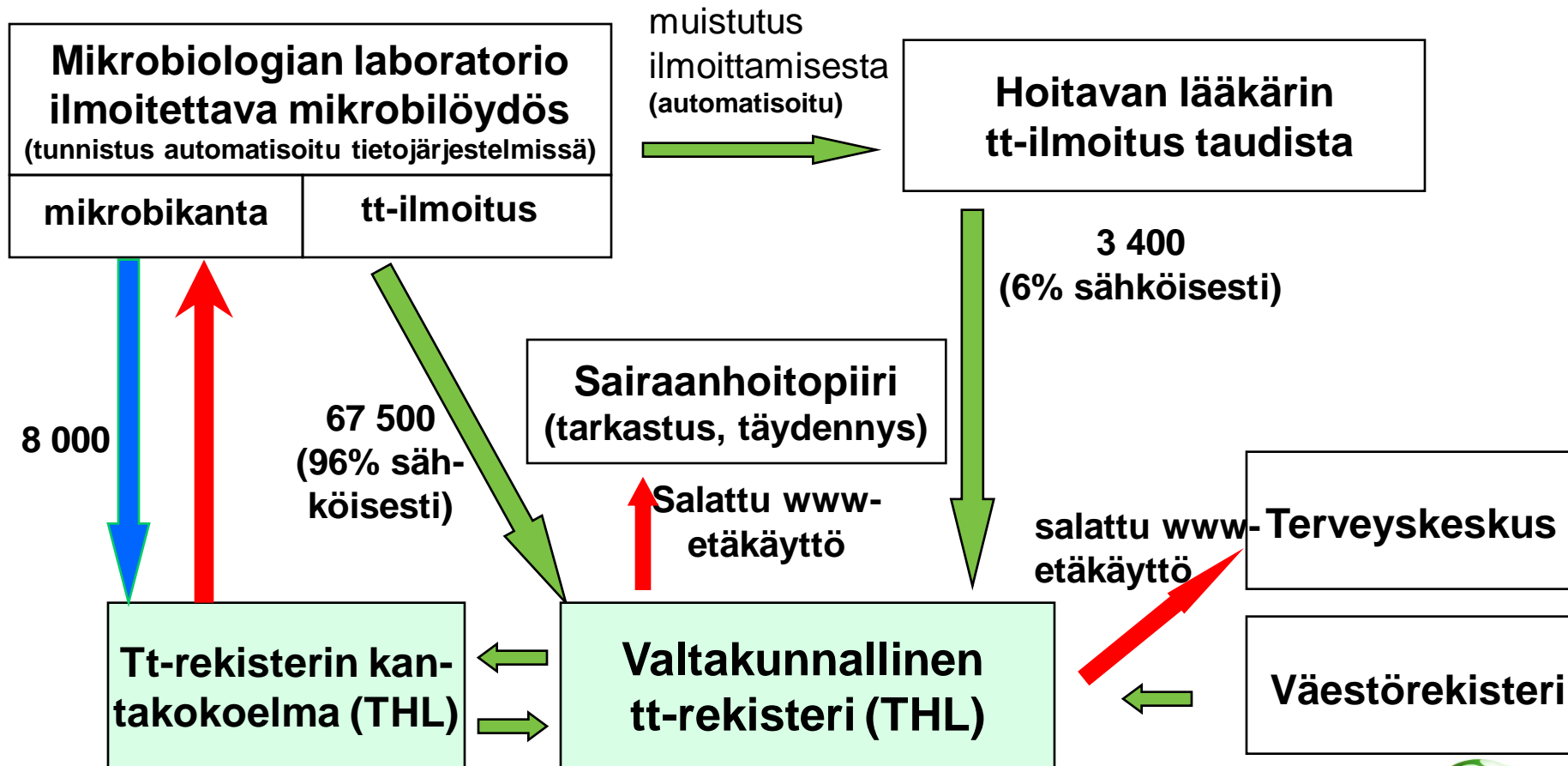


# Seurantajärjestelmät

- ***Valtakunnallinen tartuntatautirekisteri 1995 -***
- Sukupuolitautilien anturikeskukseuranta 1995 -
- Sairaalainfektio-ohjelma SIRO 1997 -
- Resistenssiseurannan yhteistyö (FiRe ym)
- Elintarvike- ja vesivälitteisten epidemioiden epäilyilmoitukset 1997 - + selvitystoiminta
- *Avohoidon käyntisyys seuranta (kehittämiprojekti 'AvoHILMO')*
- Yhteistyö EU:n tautikohtaisten seurantaverkkojen ja WHO:n kanssa



# Valtakunnallinen tartuntatautirekisteri (TTR)



Lukumäärät: vuosi 2010

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



# Tartuntatautirekisterin tietojen hyödyntäminen

<b>Käyttäjä</b>	<b>Sisältö</b>	<b>Aikaväli</b>	<b>Tapa</b>
<b>Kaikki</b>	<b>Tt-rekisterin löydökset</b>	<b>Viikoittain Vuosittain</b>	<b><u><a href="http://www.thl.fi">www.thl.fi</a></u> Vuosiraportti</b>
<b>Sairaanhoitopiirit terveyskeskukset</b>	<b>Ttr-tietojen etäkäyttö</b>	<b>Jatkuva</b>	<b>Salattu www-yhteys</b>
<b>Mikrobiologian laboratoriot</b>	<b>Ttr-kantakokoelman palaute</b>	<b>Jatkuva Jaksottainen</b>	<b>Laboratorio-kohtainen rap.</b>
<b>Mikrobiologit ja infektio-lääkärit</b>	<b>Ttr:n viruslöydösraportti</b>	<b>Viikoittain</b>	<b>Sähköposti</b>
<b>EU –seuranta: TESSy/ECDC</b>	<b>Tt-rekisterin tapaukset</b>	<b>Tautikohtainen</b>	<b>Lähetys tiedostoina</b>
<b>Tutkijat</b>	<b>Ttr:n tiedot</b>	<b>Pyydettyäessä</b>	<b>Henkilötiedot luvanvaraisesti</b>



# Tartuntatautirekisterin kantakokoelma

- 1950-luvulta alkaen kerätty sekä kliiniseen että tutkimuskäyttöön
- Siirtymä tartuntatautien diagnostiikasta referenssipalveluun, epidemiaselvitykseen ja seurantaan
- 1995 TT-rekisteri ja sen kantakokoelma
- Kantakokoelmasta **lakisääteinen 2004**
  - Tt-asetuksen liitteessä lähetettävät kannat/näytteet
- Epidemiaselvitysten kantojen/näytteiden tutkiminen tilanteen mukaisesti



# Tartuntatautirekisterin kantakokoelma (2)

4

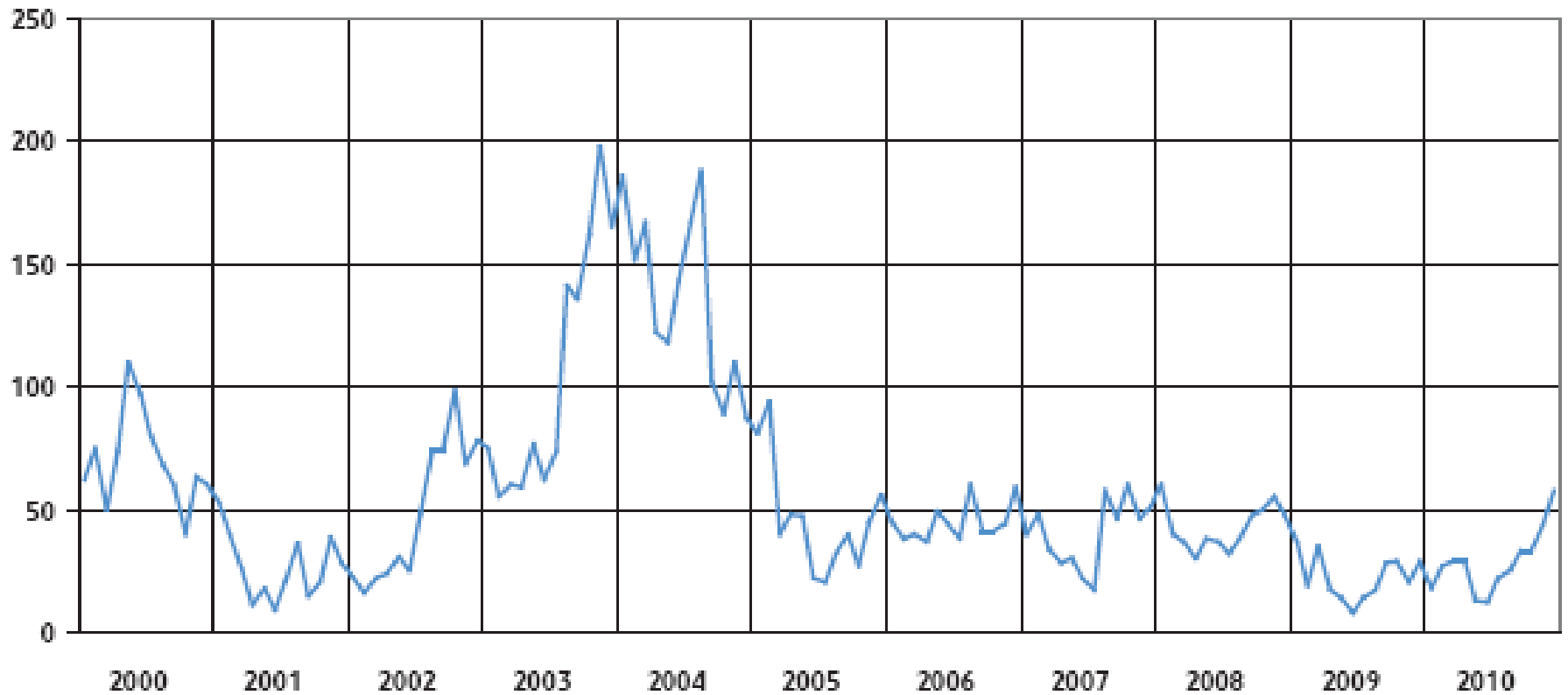
- N. 30 mikrobia
- Noin 30 kliinisen mikrobiologian laboratoriosta
- Palvelut maksuttomia
  - Paitsi tietyt HIV- ja mykobakteeritutkimukset
- 7000 – 8000 kantaa/näytettä saadaan ja varastoidaan vuosittain
- Tyypittäminen mahdollistaa
  - Torjuntaohjelmien toiminnan arviointia
  - Epidemioiden nopeaa havaitsemista
  - Vastaamisen ECDC:n “urgent inquiries” -kyselyihin
  - Tehokkaan yhteistyön kansainvälisesti laboratorioiden välillä



# Tehostettu seuranta THL:ssa

- Suolistoinfektiot
  - EHEC
- Rokotuksin ehkäistävät taudit
  - Tuhkarokko, kurkkumätä, hinkuyskä
- Muut infektiot
  - Legionella



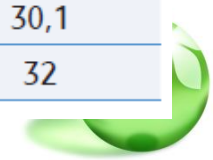


Kuva 4. Hinkuyskätapaukset kuukausittain 2000–2010, Ikkm.



Taulukko 8. Tuberkuloositapaukset ulkomaalaisilla 1995–2010, lkm ja %.

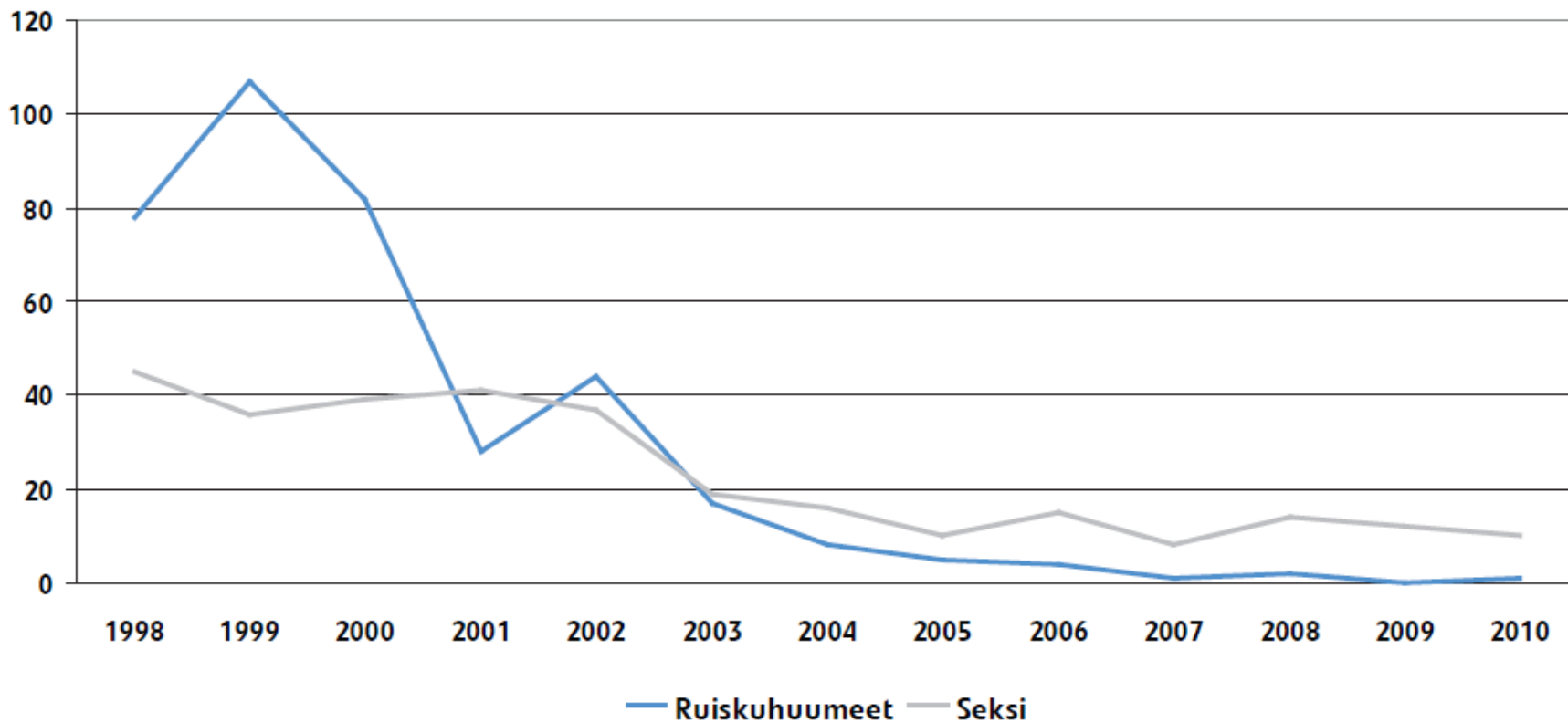
	Keuhkotuberkuloosi		Muu tuberkuloosi		Kaikki	
	Tapauksia ulkomaalaisilla	UI-komaalaisten osuus (%)	Tapauksia ulkomaalaisilla	UI-komaalaisten osuus (%)	Tapauksia ulkomaalaisilla	UI-komaalaisten osuus (%)
1995	25	5,7	13	6	38	5,8
1996	17	3,8	24	12,4	41	6,5
1997	23	6,4	23	11,7	46	8,3
1998	26	6,5	31	14,6	57	9,3
1999	25	6,2	21	11,2	46	7,8
2000	29	7,7	16	9,4	45	8,2
2001	34	10,9	28	15,5	62	12,6
2002	23	7,7	24	13,7	47	9,9
2003	36	12,4	13	10,7	49	11,9
2004	22	9,4	20	19,4	42	12,5
2005	28	10,4	24	24	52	14,1
2006	30	14,2	22	26,5	52	17,6
2007	45	19,1	28	25,2	73	21,1
2008	31	14	22	17,7	53	15,3
2009	81	27,4	43	37,1	124	30,1
2010	72	30	32	39	104	32



Taulukko 9. Keuhkotuberkuloosin hoidon loppuseurannan tulokset 2007–2009, lkm ja %.

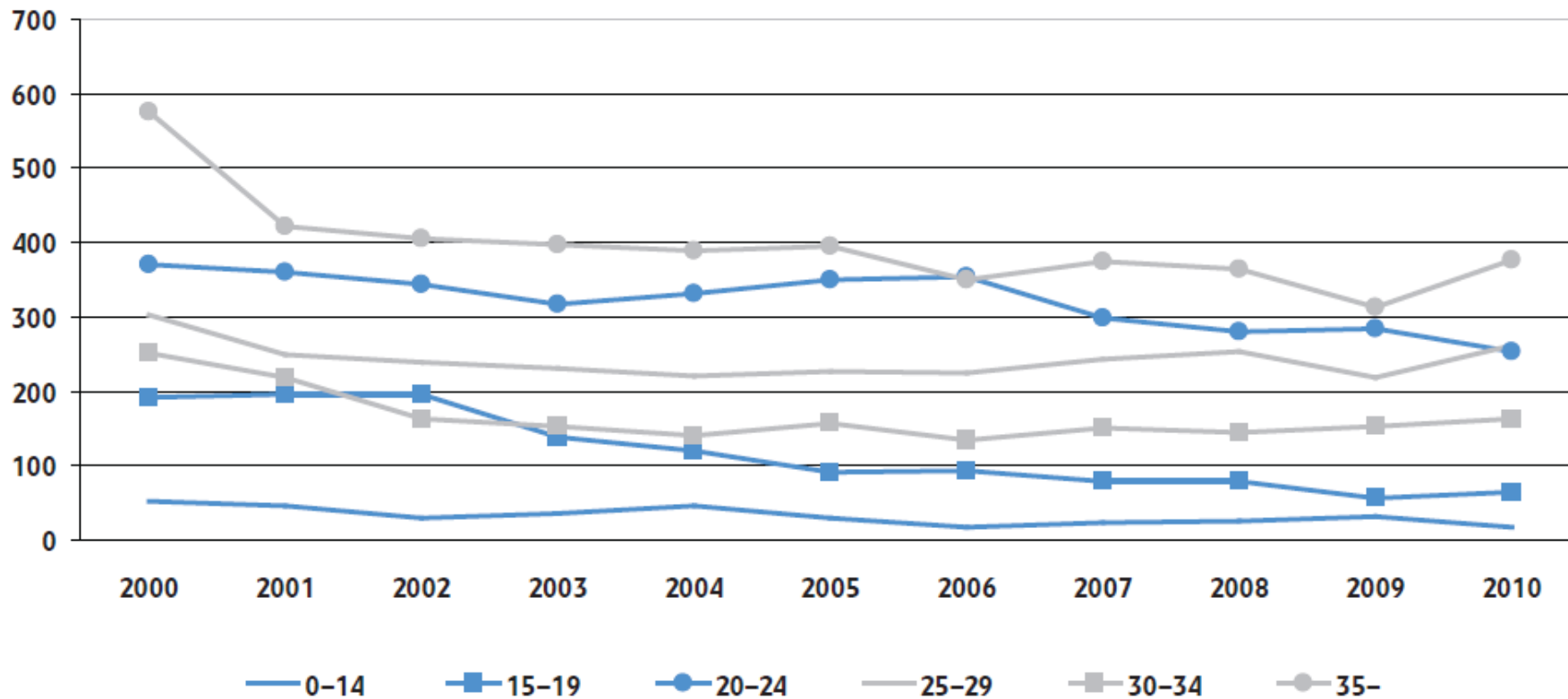
	2007	2008	2009
Seurannan kohteena olevat keuhkotuberkuloositapaukset	203	191	246
<b>HOIDON LOPPUTULOS</b>			
<b>Hyvä</b>	144 (71%)	143 (75%)	159 (65%)
Parantunut	85	91	75
Hoito saatettu loppuun	59	52	84
<b>Huono</b>	44 (22%)	37 (19%)	44 (18%)
Kuollut	41 (20%)	33 (17%)	41 (17%)
Epäonnistunut hoito	1	1	0
Keskeytynyt hoito	2	3	3
<b>Puuttuu</b>	15 (7%)	14 (7%)	43 (17%)
Siirto muualle hoitoon	3	2	13
Hoito jatkuu 12 kk:n kohdalla	7	9	6
Lomaketta ei palautettu tai lopputulosluokitus täyttämättä	5	3	24





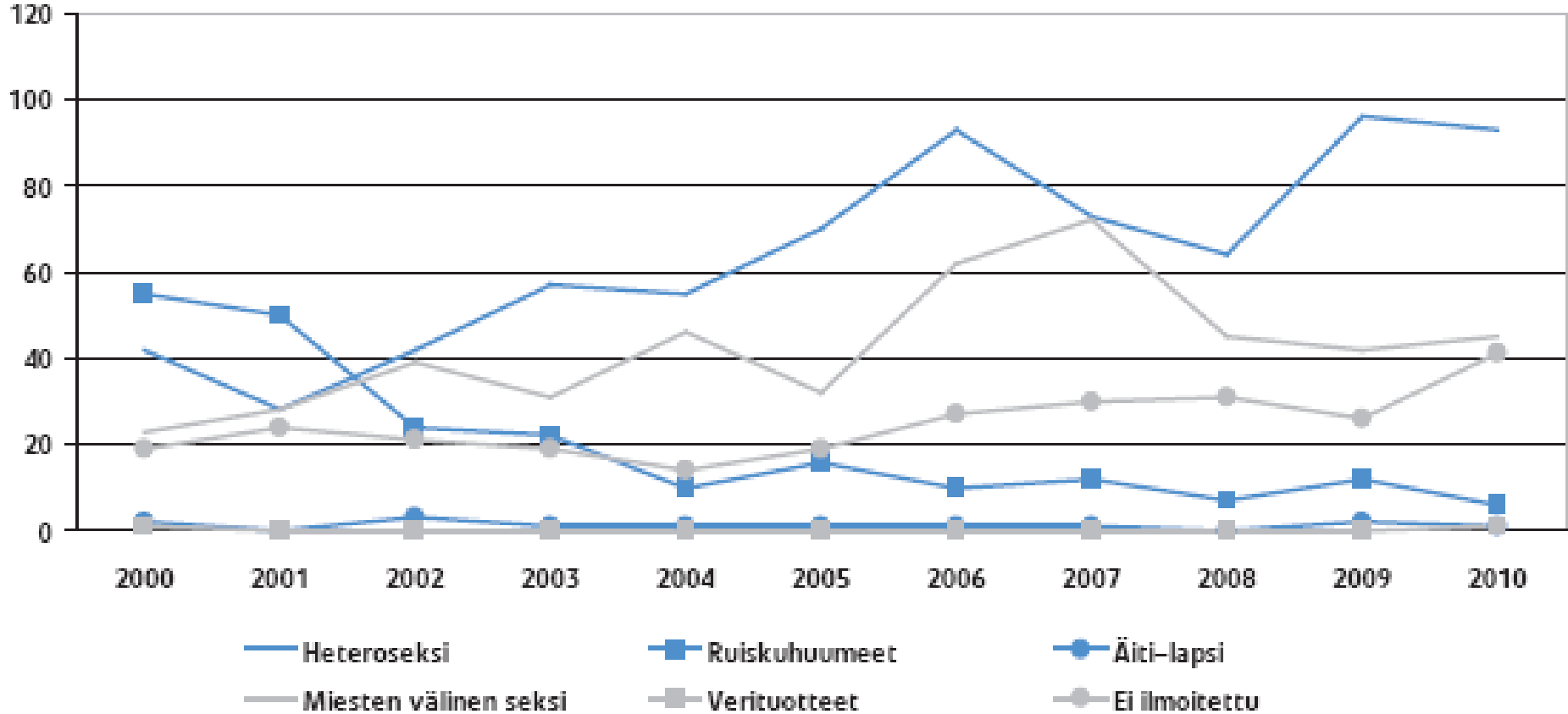
Kuva 10. Akuutti hepatiitti B, ruiskuhuume- ja seksitartunnat 1998–2010, lkm.





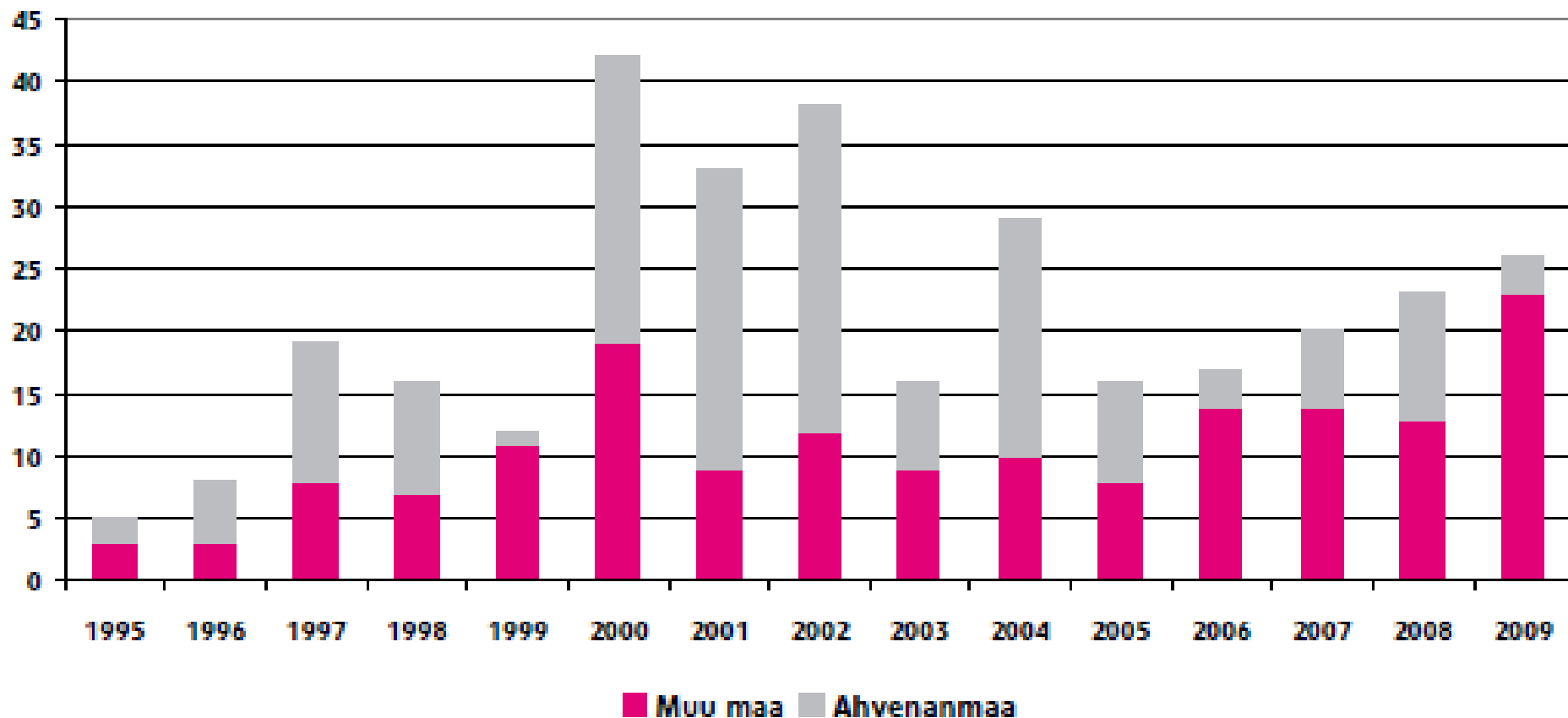
Kuva 11. Hepatiitti C ikäryhmittäin 2000–2010, Ikm.





Kuva 14. Hiv-tapaukset tartuntaryhmän mukaan 2000–2010, Ikm.



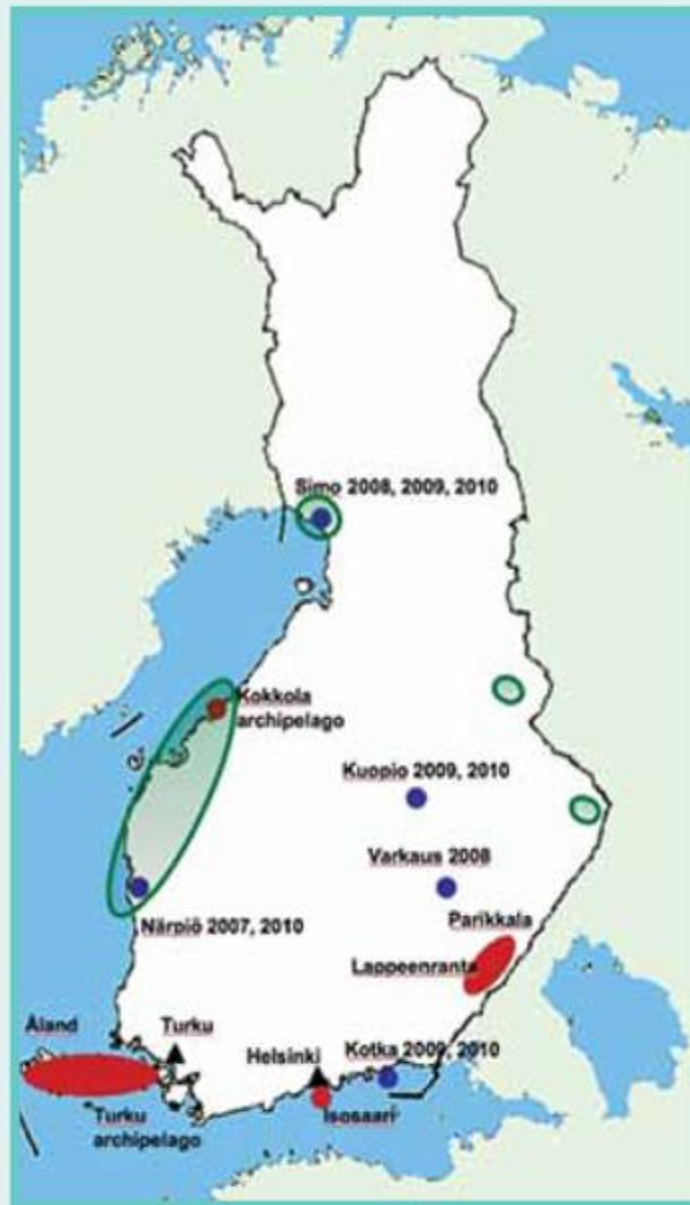


Kuva 32. Puutiaisaiivotulehdus (TBE) Ahvenanmaalla ja muualla Suomessa 1995–2009, Ikm.

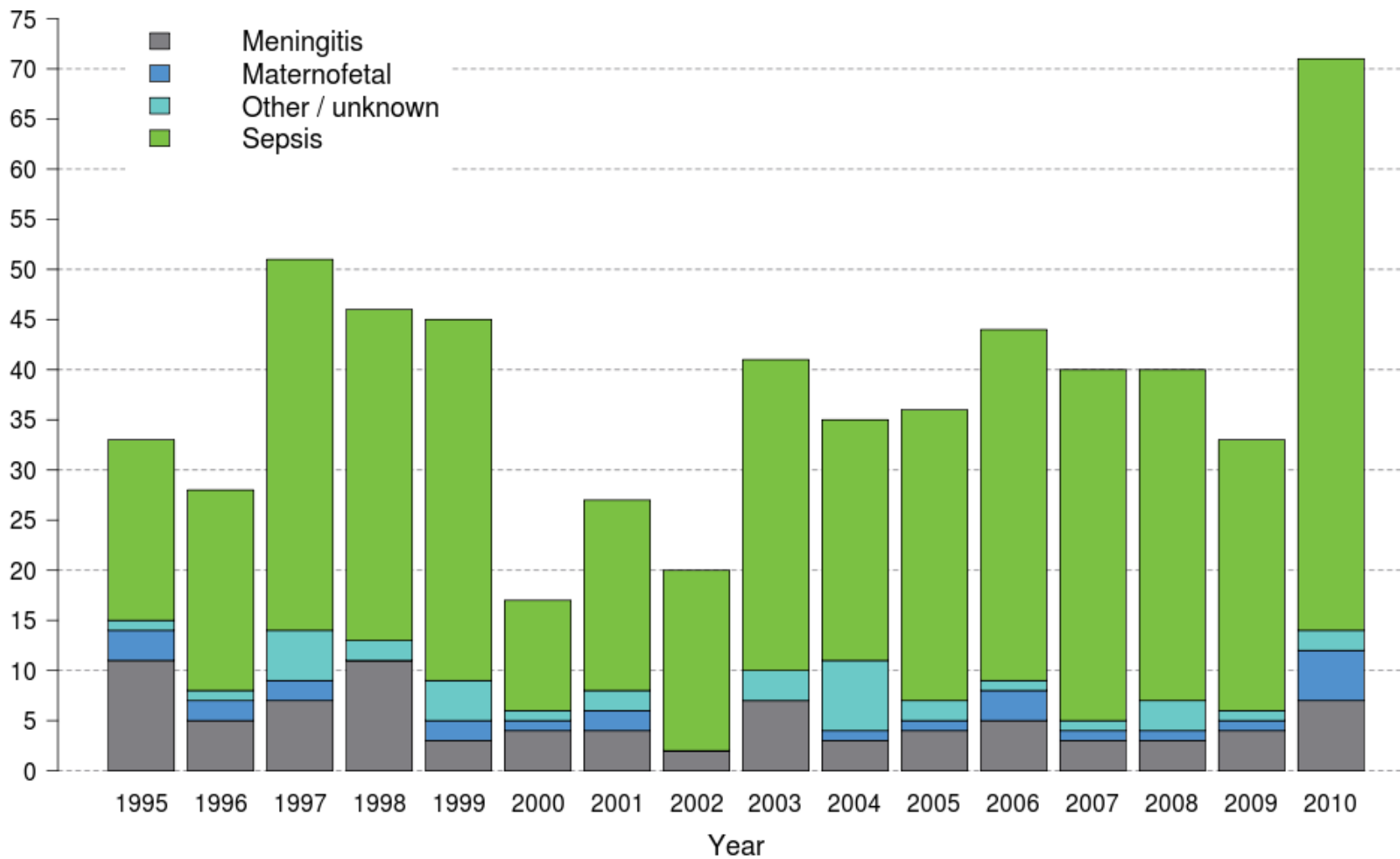


TBE in Finland. Red indicates old TBE-endemic foci including Åland Islands and archipelago of Turku, archipelago of Kokkola and southeastern Finland (4); Lappeenranta region (13); Isosaari (7). Blue indicates new TBE-endemic foci or sporadic human cases, years of human cases provided. Green indicates observations of *Ixodes persulcatus*: Kokkola archipelago (5); Närpiö (6); Simo (10); Eastern Finland: Ilomantsi and Kuhmo (12).

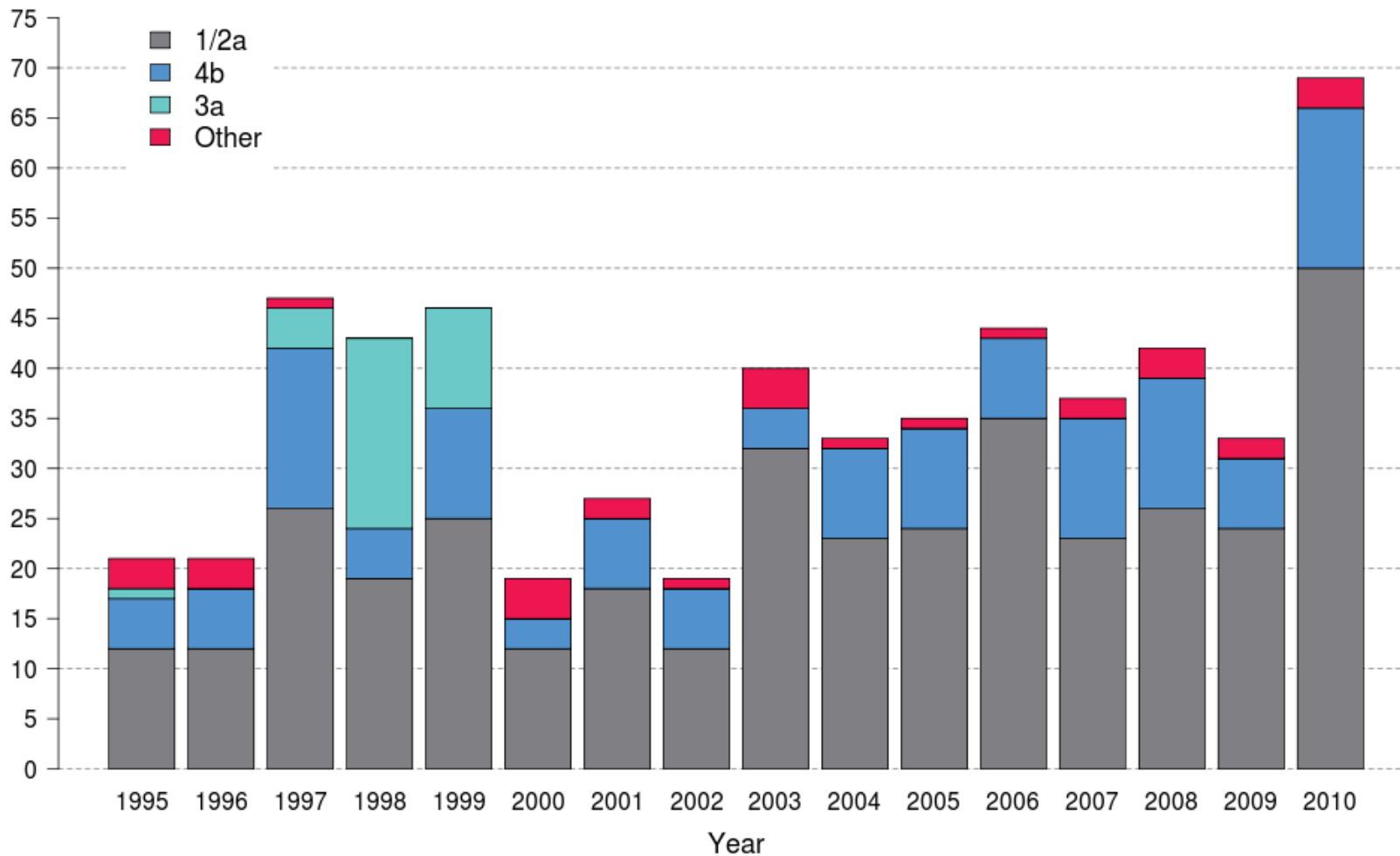
КЭ в Финляндии. Красный цвет – старые эндемические очаги КЭ: Аландские острова и архипелаг Турку, архипелаг Коккола и юго-восточная Финляндия (4); область Лаппеэнранта (13); Исосаари (7). Синий цвет – новые очаги КЭ или отдельные случаи КЭ с указанием года регистрации случая. Зеленый цвет – отмечено появление клещей *Ixodes persulcatus*: архипелаг Коккола (5); Нарпис (6); Симо (10); Восточная Финляндия: Иломантси и Кухмо (12).



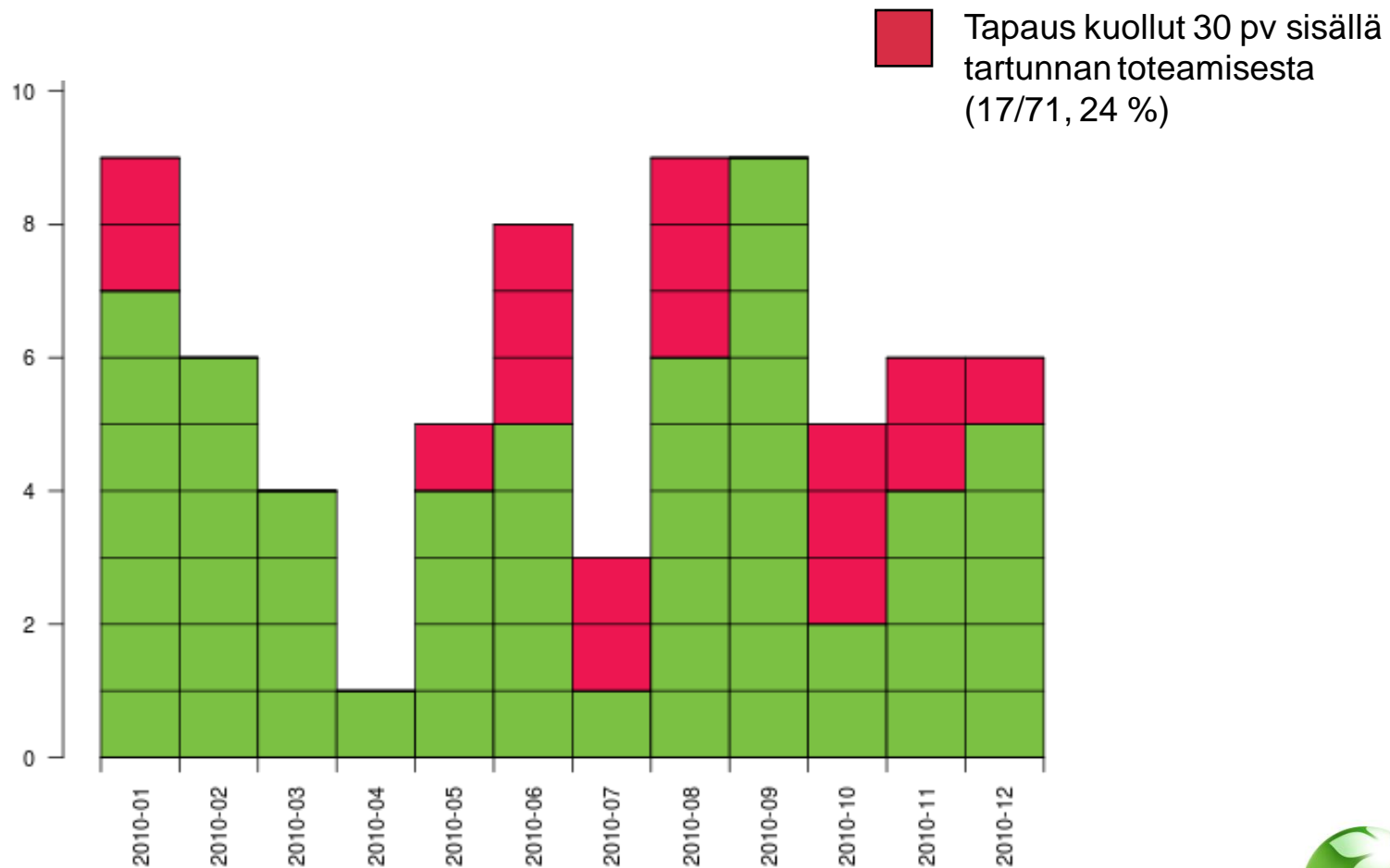
# Listeriatapaukset Suomessa 1995 – 2010



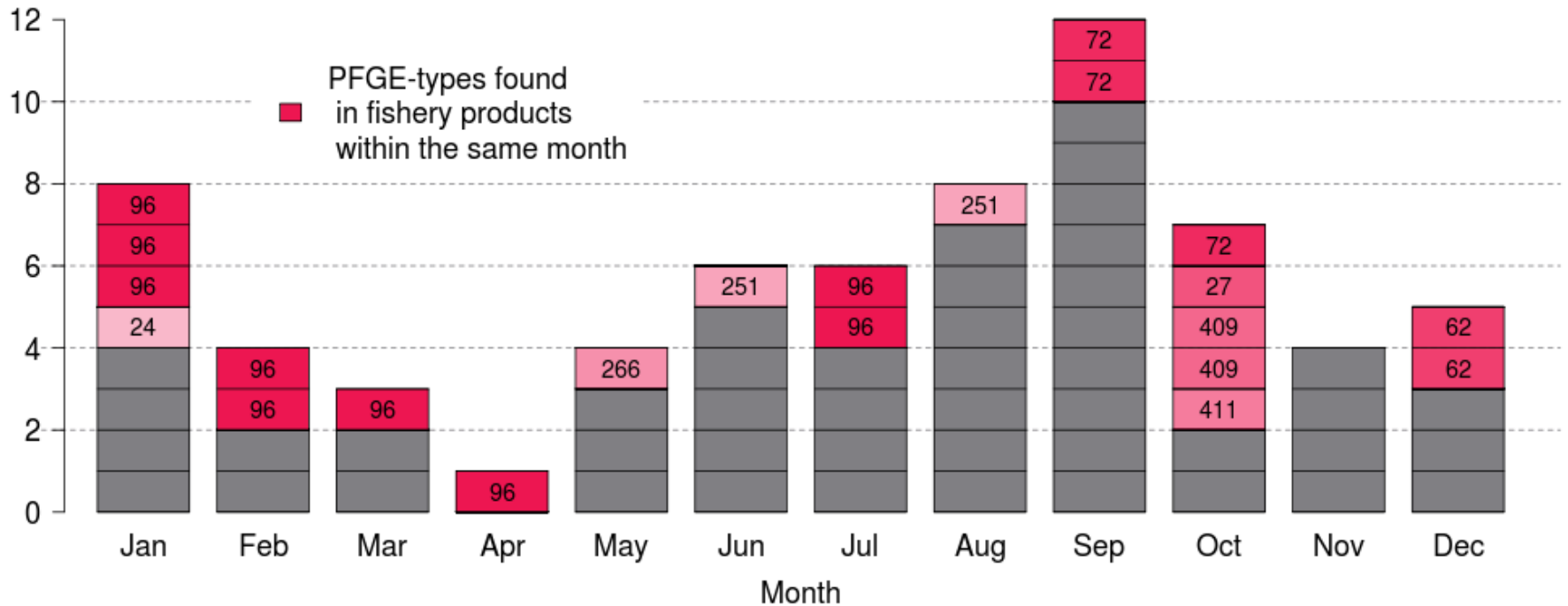
# Listeria serotyypeittäin 1995 – 2010



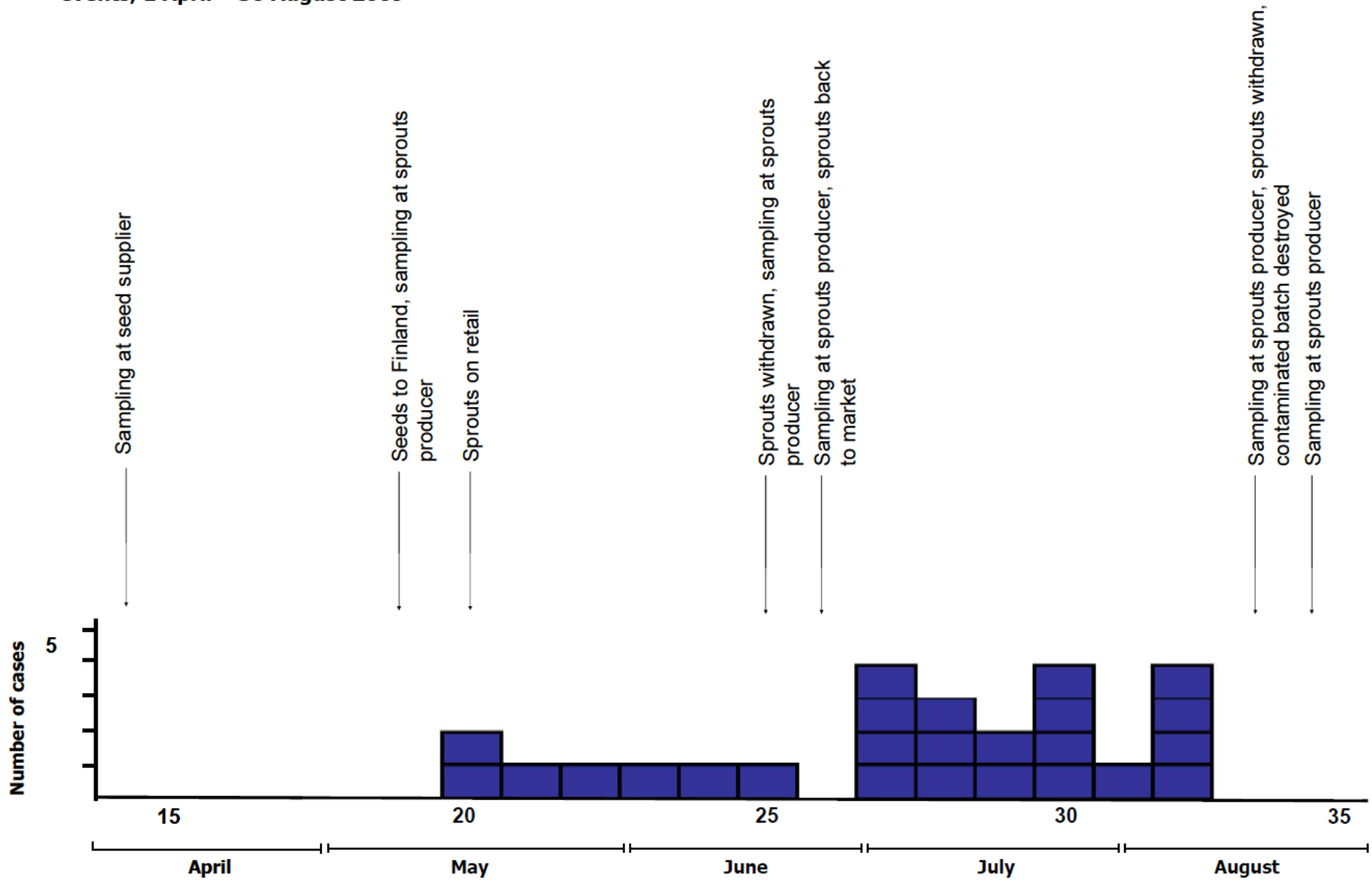
# Listerioositapaukset kuukausittain, 2010



# Listeriatyypit ja kalalaitokset 2010



**Figure 2. Number of *S. Bovismorbificans* cases according to the week of onset of symptoms and timeline of the public health events, 1 April – 30 August 2009**





## European Legionnaires' Disease Surveillance Network (ELDSNet)

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)  
SE 171 83 Stockholm, Sweden

Telephone: +46 (0)8 5860 1000  
Fax: +46 (0)8 5860 1001  
Email: eldsnet@ecdc.europa.eu

Date: 28/10/2011

To: ELDSNet WHO World

CC: ELDSNet members

### CONFIDENTIAL

#### Cluster Alert of Travel Associated Cases of Legionnaires' Disease

2 cases of Legionnaires' disease have been reported to ELDSNet whose illness may be associated with

##### Cluster C11/13691

Case ID	Diagnostic Status	Date Of Onset	Dates Of Travel	Outcome	Reporter
SCO1Z365	Confirmed	27/07/2011	11/07/2011-26/07/2011	Alive	United Kingdom
NL982777	Confirmed	15/10/2011	05/10/2011-12/10/2011	Unknown	Netherlands

The most recent case is a 65 year old male diagnosed by urinary antigen test.

More information may be available from the reporter: Leslie ISKEN  
RIVM/Centre for Infectious Disease Control  
Netherlands

**This notification does not imply that the accommodation named is the source of the infection.**

# European Legionnaires' Disease Surveillance Network

## Form B Six Week Post-Cluster Report

Date cluster alert was issued (dd/mm/yyyy): 27/05/2011

### STATEMENT

**The above named accommodation site has been visited and an immediate risk assessment (without results from environmental investigations) has been made. Based on the report received from the investigator, I confirm the following:**

Environmental sampling was carried out: Yes

Legionella was found in the water system(s): Yes

Species and serogroup: L.pneumophila serogroup 1, L. pneumophila serogroup 2-15, Non pneumophila Legionella

Preventive measures were in place before cluster was notified: Yes

Control measures were carried out in response to cluster: Yes

They included: chlorination: Yes

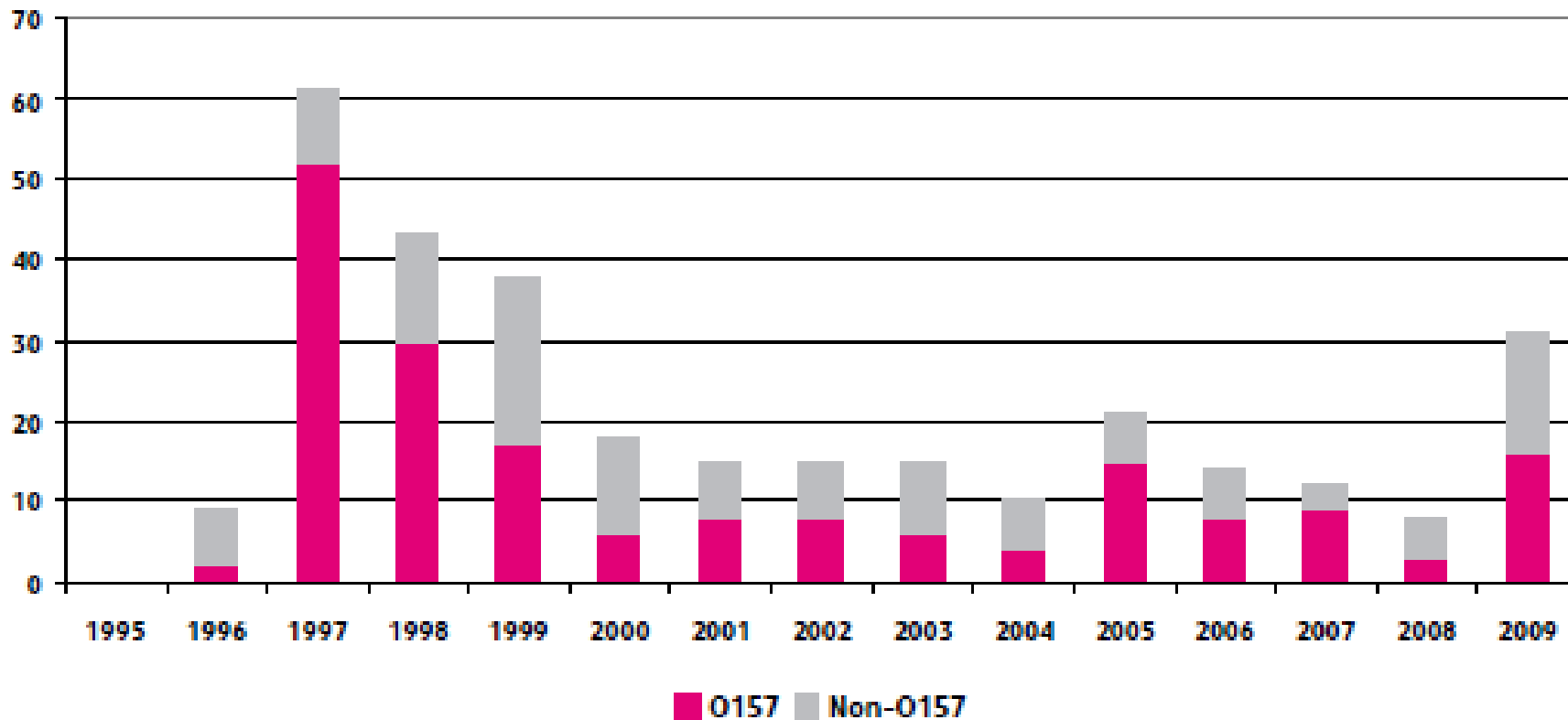
thermal disinfection: Yes

other:

Control measures are satisfactory: Yes

Site informed of need to maintain long term preventive measures: Yes

Date of this report to ECDC (dd/mm/yyyy): 27/06/2011



Kuva 15. EHEC-tapaukset 1995–2009, Ikm.



# ESBL- *E. coli*, 2010

Alue	Absoluuttiset luvut			Tapauksia / 100 000 asukasta		
	Miehet	Naiset	Yhteensä	Miehet	Naiset	Yhteensä
Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri	70	160	230	30.93	66.69	49.33
Satakunnan sairaanhoitopiiri	23	79	102	20.71	68.65	45.11
Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri	25	51	76	29.45	57.35	43.72
Pirkanmaan sairaanhoitopiiri	34	193	227	14.38	78.46	47.06
Päijät-Hämeen sairaanhoitopiiri	11	78	89	10.68	71.29	41.91
Kymenlaakson sairaanhoitopiiri	24	86	110	27.78	96.44	62.66
Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri	12	24	36	19.04	37.33	28.27
Etelä-Savon sairaanhoitopiiri	3	11	14	6.04	21.37	13.85
Itä-Savon sairaanhoitopiiri	1	6	7	3.57	20.57	12.24
Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri	8	50	58	9.46	58.55	34.13
Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri	8	51	59	6.53	40.57	23.77
Keski-Suomen sairaanhoitopiiri	28	131	159	20.81	94.78	58.29
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	30	110	140	30.42	110.15	70.54
Vaasan sairaanhoitopiiri	11	39	50	13.27	47.27	30.24
Keski-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	8	16	24	21.61	42.30	32.06
Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	45	100	145	22.59	50.94	36.66
Kainuun sairaanhoitopiiri	8	26	34	20.21	65.56	42.91
Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri	4	6	10	12.26	18.32	15.30
Lapin sairaanhoitopiiri	14	32	46	23.55	54.31	38.86
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-
Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri	227	685	912	31.03	87.61	60.26
Koko maa	594	1934	2528	22.63	70.94	47.24

- **2528 (2008: 1707 ja 2009: 2146)**
- **Kaiken ikäisiltä, >50 % yli 64 v**
- **77 % naisia**
- **71 % virtsasta**
- **Veri 112/3211 (3,5%) (2008: 42/2813, 1,5% ja 2009: 77/2991, 2,6%)**



# ESBL- *Klebsiella pneumoniae*, 2010

Alue	Absoluuttiset luvut			Tapauksia / 100 000 asukasta		
	Miehet	Naiset	Yhteensä	Miehet	Naiset	Yhteensä
Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri	4	1	5	1.77	0.42	1.07
Satakunnan sairaanhoitopiiri	1	1	2	0.90	0.87	0.88
Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri	-	4	4	-	4.50	2.30
Pirkanmaan sairaanhoitopiiri	2	5	7	0.85	2.03	1.45
Päijät-Hämeen sairaanhoitopiiri	1	3	4	0.97	2.74	1.88
Kymenlaakson sairaanhoitopiiri	1	4	5	1.16	4.49	2.85
Etelä-Karjalan sairaanhoitopiiri	1	1	2	1.59	1.56	1.57
Etelä-Savon sairaanhoitopiiri	-	-	-	-	-	-
Itä-Savon sairaanhoitopiiri	1	1	2	3.57	3.43	3.50
Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri	1	2	3	1.18	2.34	1.77
Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri	2	5	7	1.63	3.98	2.82
Keski-Suomen sairaanhoitopiiri	10	5	15	7.43	3.62	5.50
Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	1	-	1	1.01	-	0.50
Vaasan sairaanhoitopiiri	2	4	6	2.41	4.85	3.63
Keski-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	1	6	7	2.70	15.86	9.35
Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	25	35	60	12.55	17.83	15.17
Kainuun sairaanhoitopiiri	1	8	9	2.53	20.17	11.36
Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri	1	-	1	3.06	-	1.53
Lapin sairaanhoitopiiri	4	3	7	6.73	5.09	5.91
Ahvenanmaa	-	-	-	-	-	-
Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri	19	18	37	2.60	2.30	2.44
Koko maa	78	106	184	2.97	3.89	3.44

- **184 (2008: 111 ja 2009:154**
- **~60 % yli 64 v**
- **~60 % naisia**
- **54 % virtsasta**
- **Veri 16/504 (3,2%) (2008: 4/418, 1,0% ja 2009: 6/480, 1,3%)**



Figure 5.14: *Escherichia coli*: proportion of third-generation cephalosporin resistance in 2009

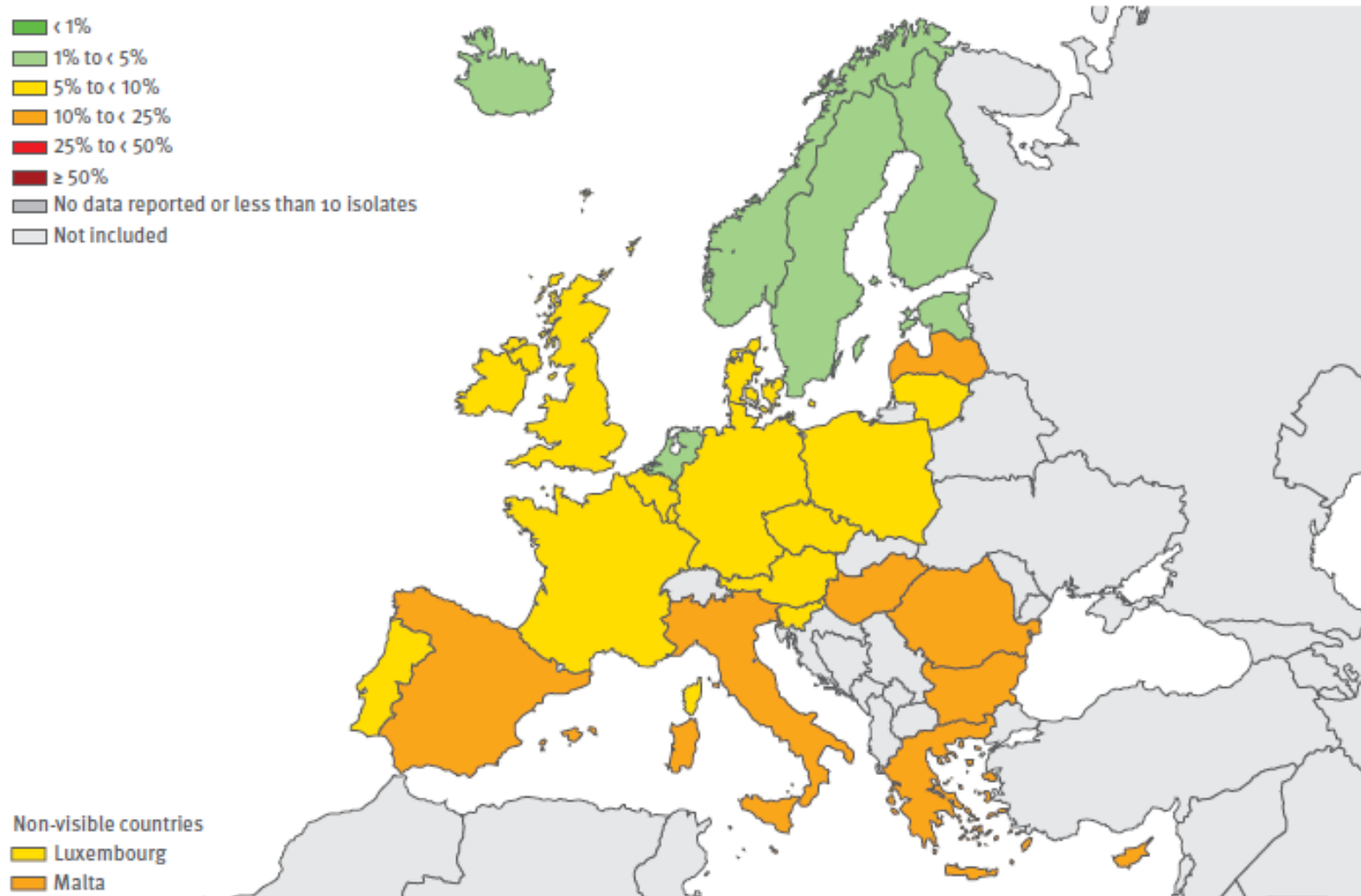


Figure 5.22: *Klebsiella pneumoniae*: proportion of invasive isolates resistant to third-generation cephalosporins in 2009

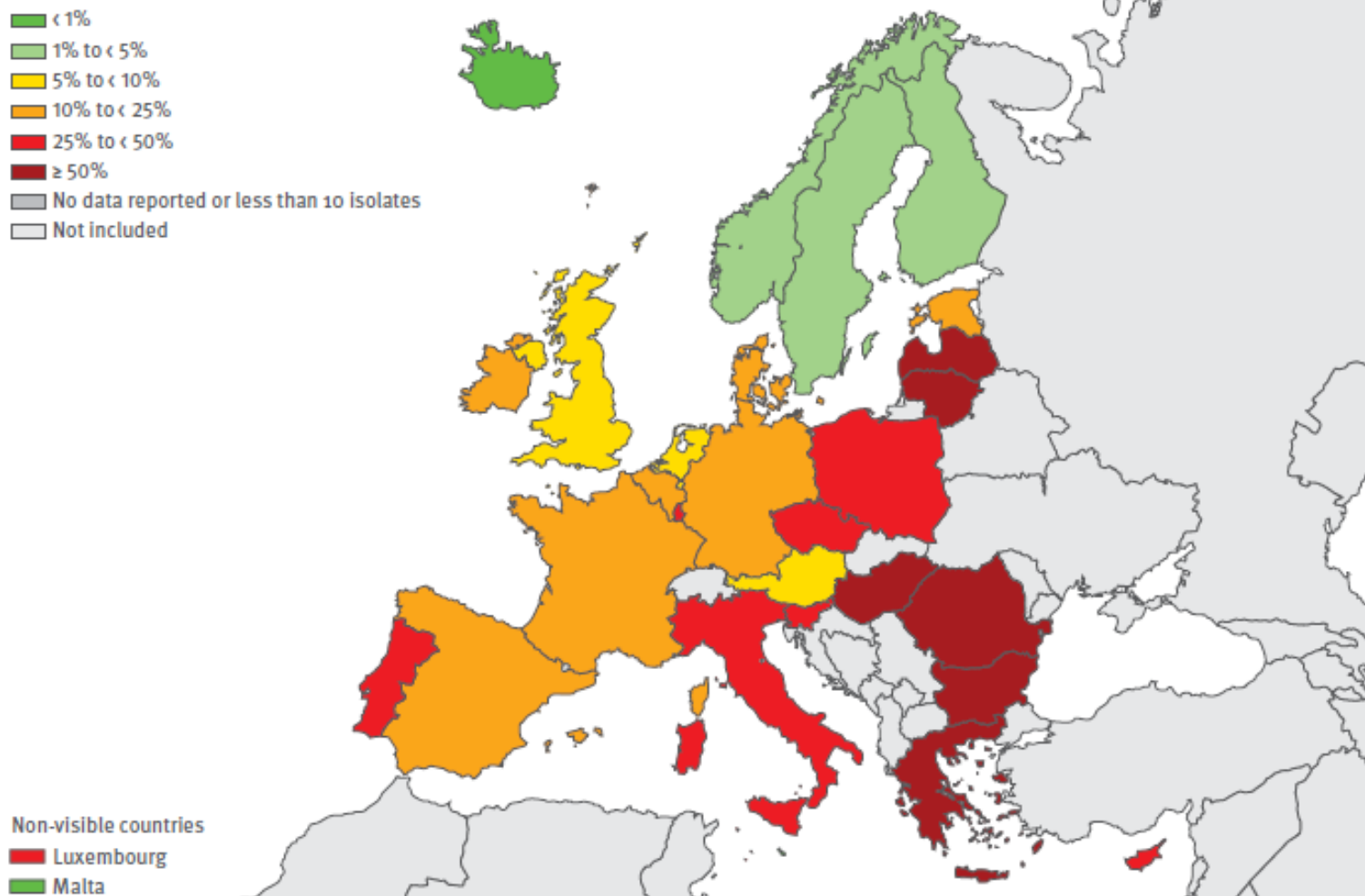


Figure 5.25: *Klebsiella pneumoniae*: proportion of Invasive Isolates resistant to carbapenems In 2009

