



Maitohygienialiitto

Ahlman, Tampere 18.1.2012

Vuokko Puurula
Toiminnanjohtaja





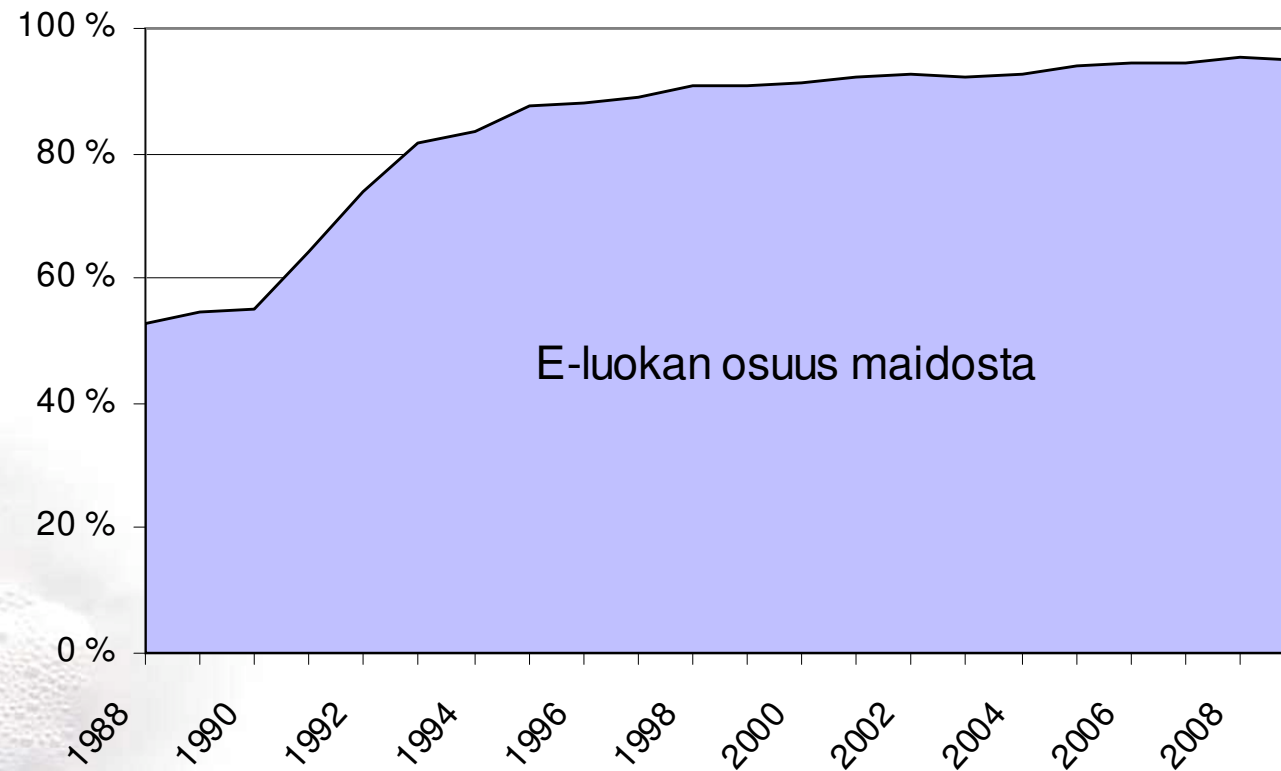
Tuottajamaidon laatuhinnoitteluluokitus

<i>Bakteerien määrä/ml (Geometrinen keskiarvo, 2 kk, liukuva)</i>	<i>Luokka</i>	<i>Somaattisten solujen määrä/ml (Geometrinen keskiarvo, 3 kk, liukuva)</i>
<50 000	E	<250 000
50 000-100 000	I	250 000-400 000
>100 000	II	>400 000



Tuottajamaidon laatuhinnoitteluluokitus

E-luokan osuus vv. 1988-2010





Bakteerimäärä maidossa

Geometriset keskiarvot kuukausittain 2005 -2010

Keskiarvo

v. 2009 5 400 pmy/ml

v. 2010 5 100 pmy/ml

	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu	Koko. vuosi
2005	5300	4800	4800	5100	5200	5900	6700	6500	6000	6300	5700	5100	5600
2006	5200	5200	4900	5200	5200	6200	6000	6000	6400	6400	5700	5500	5700
2007	5100	5200	5400	5000	5200	5500	6200	6400	5900	5900	5200	5100	5500
2008	4900	4800	4800	4800	5000	5500	6000	5800	5300	5700	5100	4700	5200
2009	4900	5100	5100	4900	5100	5400	6200	6300	6300	5300	5300	5300	5400
2010	4900	4500	4400	4800	5300	5000	6200	6200	5200	5200	5000	4500	5100



Bakteerimäärä maidossa

Keskiarvot Pohjoismaissa vv. 2005 - 2010

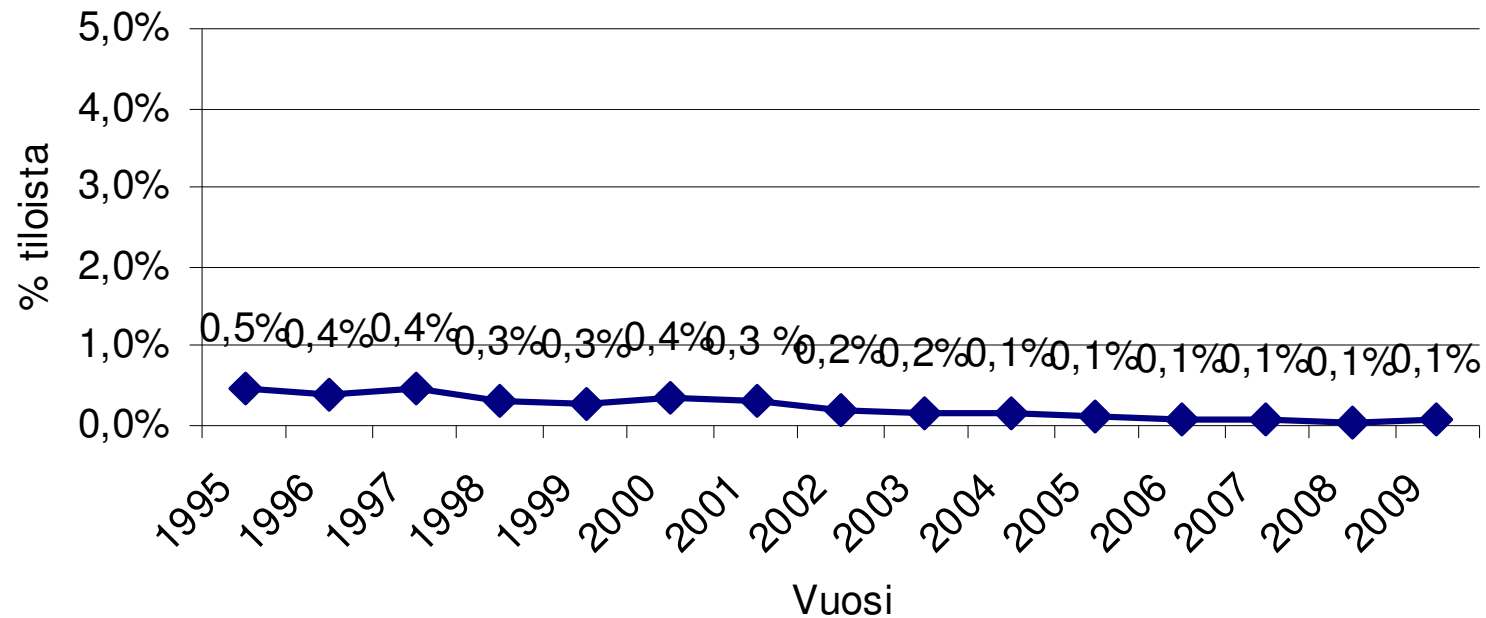
	<i>Bakteerilukujen keskiarvo (pmy/ml)</i>											
	Geometrinen						Aritmeettinen					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norja							8 000	7 400	7 100	7 200	6100	6532
Suomi	5 600	5 700	5 500	5 200	5400	5100	10 200	10 000	9 600	9 2000	9300	9400
Tanska	7 171	7 600	7 800	7 920		7000	14 978	19 000	20 400	20 130	17000	20109
Islanti	7 000	6 000	7 000	7 000		9532		17 000	16 000	18 000	19335	20058
Ruotsi							13 700	16 300		18000	20000	17000

Lähde: NMSM:n tilasto



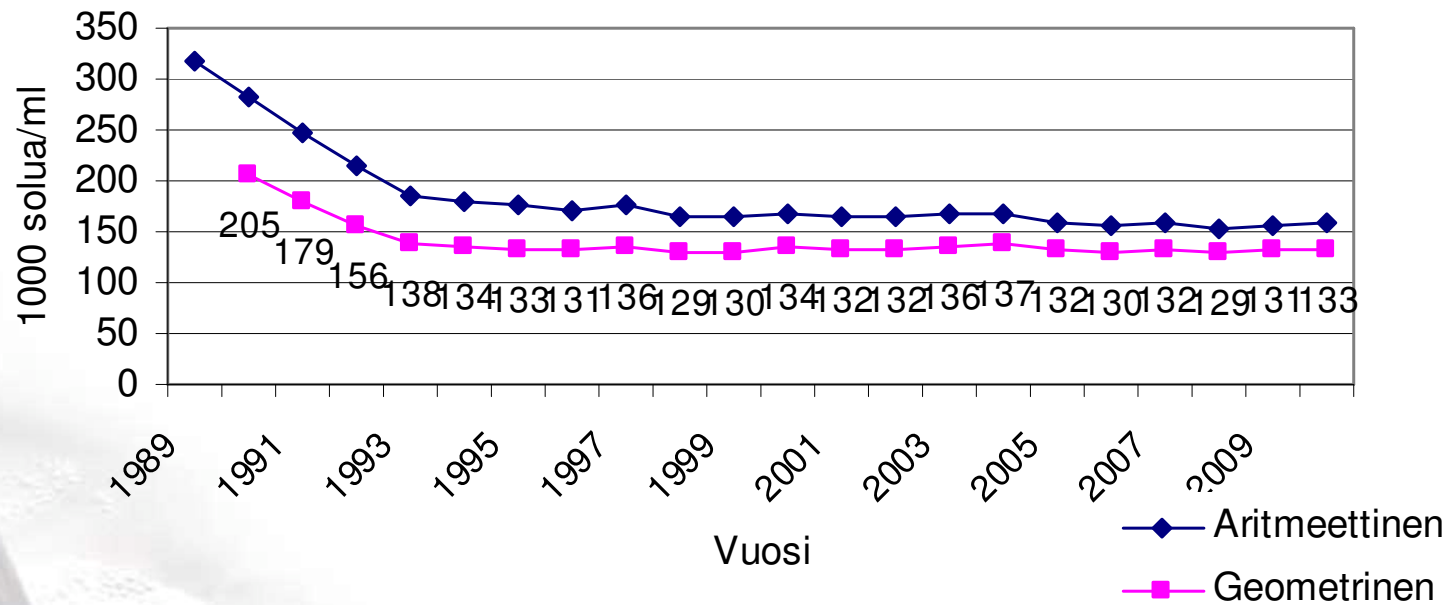
Bakteerimäärä maidossa

Tilojen %-osuudet, jotka eivät täyttäneet lakisääteisiä vaatimuksia vv. 1995 - 2009





Solupitoisuuden kehitys vv. 1988-2010





Solumäärä maidossa

Keskiarvot Pohjoismaissa vv. 2005 - 2010

Maa	Solupitoisuuden keskiarvo (1000 solua/ml)											
	Geometrinen						Aritmeettinen					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Norja	117	117	120	123	123	125	142	142	143	147	146	148
Suomi	132	130	132	129	131	134	160	157	158	154	156	158
Ruotsi	183	183	189		190	194	209	215	210	213	216	219
Tanska	221	235	234	245	135	231	240	254	253	264	253	248
Islanti	227	235	240	240	230	230	251	257	263	261	251	251

Lähde: NMSM:n tilasto



Raakamaidon käytössä huomioitavaa

- Raakamaito sisältää aina bakteereja
- Yleisesti suositellaan käyttämään pastöroitua maitoa
- Erityisryhmien tiedostaminen
- Viime vuosina Suomessa maidon ja maitotuotteiden aiheuttamat ruokamyrkytykset ovat olleet harvinaisia (tilastotietoa löytyy www.zoonoosikeskus.fi)
- Tuottajien ja kuluttajien tiedon lisääminen
- Maidon oikea käsittely ja säilytys



Raakamaidossa esiintyviä taudinaiheuttajia

- Raakamaito sisältää aina bakteereja, joista suurin osa on harmittomia
- Yhteenvedoartikkelissa (Stephen P.O et al 2009) raakamaidosta eristettiin taudinaiheuttajabakteereja:
 - *Listeria monocytogenes* 2.8-6,5%
 - *Salmonella spp.* 2,2-6%
 - *Campylobacter jejuni* 2-9%
 - *Yersinia enterocolitica* 1,2-6,1%
 - *Eschericia coli* O157:H7 0-0,75%
 - Shiga-toxin *E.coli* 2,4-3.96%



Raakamaidon myynnin hyvät toimintatavat -oppaan valmistelu

Maitohygienialiitto kokoonkutsujana

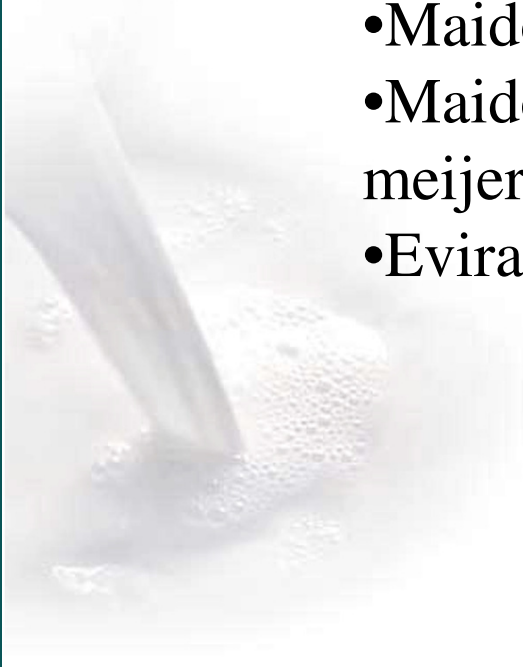
Ohjausryhmä: MMM, Evira, ETT,
suoramyyntitoimijat, MTK, tutkimus, AVI,
kunnan viranomaiset, zoonosikeskus,
meijerit, kuluttajat

Työn aloittaminen kevättalvella 2012



Tavoitteena: Raakamaidon riskien minimointi suoramyynnissä ja tiedon lisääminen

- Miten mahdollisen taudinaiheuttajien määrä minimoidaan käytännön toiminnassa?
- Tuottajien ja kuluttajien tiedon lisääminen
- Maidon oikea käsittely ja säilytys
- Maidontuotannon hyvien toimintatapojen (ETL) ja meijerien omavalvonnan välimaastossa
- Eviran riskiprofiilin hyödyntäminen valmistelussa





Maitohygienialiitto

Valion laboratorioden PCR-tulokset alkaen
1.2.2010

löydös	kpl	osuus löydöksistä	osuus näytteistä, joissa löydös
<i>A.pyogenes</i> and <i>P.indolicus</i>	8712	6,7 %	11,0 %
<i>C.bovis</i>	18099	13,9 %	22,9 %
<i>E.coli</i>	6175	4,7 %	7,8 %
<i>Enterococcus sp.</i> (including <i>faecalis</i> and <i>faecium</i>)	4790	3,7 %	6,1 %
<i>Klebsiella sp.</i> (including <i>oxytoca</i> and <i>pneumonia</i>)	1368	1,0 %	1,7 %
KNS	41907	32,1 %	53,0 %
<i>S.marcescens</i>	353	0,3 %	0,4 %
<i>Staph. aureus</i>	18473	14,1 %	23,4 %
<i>Str.agalactiae</i>	914	0,7 %	1,2 %
<i>Str.dysgalactiae</i>	14592	11,2 %	18,4 %
<i>Str.uberis</i>	15047	11,5 %	19,0 %
löydöksiä	130 647	osuus näytt.	



ei löydöstä	11 521	12,7 %	
näytteitä kirjattu	90 628		
β-laktamaasipositiivisten osuus mikrobeittain			
KNS	32,4 %		
Staph. aureus	36,6 %		

