



TOIMINTAKERTOMUS 2019

MAITOHYGIENIALIITTO RY

FÖRBUNDET FÖR MJÖLKHYGIEN RF



SISÄLLYSLUETTELO

	SIVU
1. YLEISTÄ	3
2. HALLINTO JA TALOUS	3
3. VARSINAINEN TOIMINTA	7
4. MAITONÄYTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET	9



1. YLEISTÄ

Vuosi 2019 oli Maitohygienialiiton 59. toimintavuosi. Maitohygienialiitto on perustettu 28.12.1960. Itsenäisenä liittona sen toiminta alkoi 1.4.1961. Liitto jatkoi vuonna 1945 toimintansa aloittaneen Kunnallisen Terveystieteiden Seuran Maidontarkastusjaoston toimintaa, jonka tehtävät vähitellen siirtyivät Maitohygienialiitolle.

Liiton tarkoituksena on edistää ja kehittää hygieenisen ja kaikin puolin hyvälaatuisen ja turvallisen maidon tuotantoa ja tuotanto-olosuhteita, jalostusta, kuljetusta sekä kaupan pitämistä koko valtakunnan alueella. Liiton tavoitteena on ollut koko sen toiminnan ajan toimia yhteistyöelimenä kaikkien maitohygieniasta kiinnostuneiden tahojen välillä. Siihen liitolla on ollut erinomaiset mahdollisuudet, sillä johtokunnassa ovat edustettuina alan viranomaiset, tutkijat, kuluttajat, tuottajat, kauppa, meijerit sekä rehuteollisuus.

Liitossa on kerätty maidon laatuun ja sen kehittymiseen liittyvää koti- ja ulkomaista tietoa ja tilastoitu sitä. Vuodesta 1952 alkaen tilastoja maidon laadusta on julkaistu liiton ja sen edeltäjän toimintakertomuksen liiteosassa. Koulutus- ja kurssitoiminta on kuulunut liiton tehtäviin koko sen olemassaolon ajan.

Walter Ehrströmin säätiö ja Maitohygienialiitto tekevät kiinteää yhteistyötä. Säätiö on usean vuoden ajan ostanut toimistopalvelut Maitohygienialiitolta. Liitto ja säätiö myös jakavat yhteiset www-sivut. Walter Ehrströmin säätiön tutkimus- ja matka-apurahat jaettiin Maitohygienialiiton liittokokouksessa 12.3.2019.

Vuonna 2019 johtokunnan puheenjohtajana toimi professori Päivi Rajala-Schultz. Liiton toiminnanjohtajana toimi ELL Hanna Castro, joka myös hoiti Walter Ehrströmin säätiön asiamiehen tehtäviä. Minttu Huttunen sijaisti Hanna Castroa perhevapaiden ajan 1.3.-31.12.2019.

2. HALLINTO JA TALOUS

2.1 Liittokokous

Liittokokous pidettiin 12.3.2019 klo 12-13 Huolintatalossa (Pasilankatu 2, Helsinki).

Johtokunnan puheenjohtaja Päivi Rajala-Schultz avasi kokouksen. Kokouksen puheenjohtajaksi valittiin Essi Vainio ja sihteeriksi Minttu Huttunen.

Kokouksessa käsiteltiin sääntöjen liittokokoukselle määräämät asiat. Liittokokouksessa esitettiin johtokunnan vuosikertomus, vahvistettiin tilinpäätös ja myönnettiin johtokunnalle ja muille tilivelvollisille vastuuvapaus tilikauden hallinnosta ja tileistä. Kokouksessa hyväksyttiin johtokunnan esittämä toimintasuunnitelma, määrättiin jäsenmaksut sekä johtokunnan jäsenten ja tilintarkastajien palkkiot.



Varsinaiseksi tilintarkastajaksi valittiin MGI Tilintarkastus Oy, Harri Saarinen, tarkastamaan kulu-
massa olevan vuoden hallintoa ja tilejä. Lisäksi suoritettiin johtokunnan erovuoroisten jäsenten ja
varajäsenten vaali. Neljänneksi asiantuntijajäseneksi valittiin Olli Ruoho Eläinten Terveys ry:stä.

2.2 Jäsenistö

Liiton jäsenistö vuonna 2019

Varsinaiset jäsenet:

Arla Oy
Eläinlääkärihygieenikkojen Yhdistys ry
Hirvijärven Osuusmeijeri
Hämeenlinnan Osuusmeijeri
Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto
Kaslink Foods Oy
Kunnallinen Ympäristö- ja Terveystoimintayhdistys ry
Kuusamon Osuusmeijeri
Limingan Osuusmeijeri
Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto (MTK) ry
Osuuskunta Maitokolmio
Osuuskunta Maitomaa
Osuuskunta Satamaito
Oulun kaupunki
Rovaniemen kaupunki
Salon kaupunki
Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuolto
SiunSote
Tampereen kaupunki
Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä

Kannatusjäsenet:

Movet Oy
KiiltoClean Oy
Kinnusen Mylly Oy
EnviroVet Oy



2.3 Johtokunta ja asiantuntijat

Liiton johtokunta vuonna 2019

Maidontuottajien edustaja

Maanviljelijä Pekka Lestinen;
varalla maitoasiamies Leena Ala-Orvola (MTK)

Meijerien edustajat

Toimitusjohtaja Leena Valkama, Hirvijärven osuusmeijeri;
varalla toimitusjohtaja Mikko Sairanen, Osuuskunta Maitomaa
Hankintajohtaja **Sami Kilpeläinen**, Arla oy: **varapuheenjohtaja**;
varalla tuotantoneuvoja Minna Tamminen, Hämeenlinnan osuusmeijeri

Kuluttajien järjestöjen edustaja

Toiminnanjohtaja Mirja Hellstedt, Maa- ja kotitalousnaisten keskus ry
varalla elintarvikeasiantuntija Katariina Lallukka, Maito ja Terveys ry

Elintarvikevalvonnan keskus- tai aluehallintoviranomaisien edustaja

Elintarviketurvallisuusjohtaja Sebastian Hjelm, maa- ja metsätalousministeriö
varalla läänineläinlääkäri Anna Jeshoi, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto

Kunnallisen elintarvikevalvonnan tai paikallisen laboratoriotoiminnan edustaja:

Ympäristöterveyspäällikkö Riikka Åberg, Helsingin ympäristökeskus
varalla terveysvalvonnan päällikkö Miia Suurkuukka, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus

Eläinlääkinnän taikka alan tutkimuslaitoksien edustaja

Professori **Päivi Rajala-Schultz**, Helsingin yliopisto: **puheenjohtaja**,
varalla professori Miia Lindström, Helsingin yliopisto

Johtokunnan asiantuntijat:

Anna Salminen, Päivittäiskauppayhdistys ry
Pirjo Hissa, Hankkija Oy
Marko Naapuri, Ruokavirasto
Olli Ruoho, ETT ry

2.4 Toimihenkilöt ja toimisto

Liiton osa-aikainen toiminnanjohtaja vuonna 2019 oli ELL Hanna Castro, jonka työaika oli 20 viikkotyötuntia. Hanna Castron sijaisena toimi perhevapaiden ajan 1.3.-31.12.2019 Minttu Huttunen. Toimistotilat vuokrattiin Elintarviketeollisuusliitolta. Liiton toimiston käyntiosoite on Pasilankatu 2, 00240 Helsinki ja postiosoite PL 115, 00241 Helsinki. Sähköpostiosoite on info@maitohygienialiitto.fi ja internetsivut: www.maitohygienialiitto.fi.



2.5 Talous

Vuonna 2019 liitto sai tuloja jäsenmaksuista, sijoitustoiminnasta ja toimistopalvelujen myymisestä Walter Ehrströmin säätiölle.

Tulos 2019

TULOSLASKELMA	1.1.-31.12.2019	1.1.-31.12.2018	1.1.-31.12.2017
Varsinainen toiminta			
Tuotot	2 399,29	6 946,64	6 609,47
Kulut			
Henkilöstökulut	-10199,11	-30 587,50	-14 873,17
Poistot	-70,79	-94,39	-125,85
Muut kulut	-10 594,36	-13 735,93	-17 116,14
Kulut yhteensä	-20 864,26	-44 417,82	-32 115,16
Tuotto-/Kulujäämä	-18 464,97	-37 471,18	-25 505,69
Varainhankinta			
Tuotot	19 200,00	17 375,00	17 350,00
Tuotto-/Kulujäämä	735,03	-20 096,18	-8 155,69
Sijoitus- ja rahoitustoiminta	3 097,32	1 979,30	2 872,77
Tilikauden yli-/alijäämä	3 832,35	-18 116,88	-5 282,92



3. VARSINAINEN TOIMINTA

3.1 Tiedotus, neuvonta ja yhteistoiminta

Tiedotus ja neuvonta

Maitohygienialiiton internetsivuilla (www.maitohygienialiitto.fi) on perustietoa Maitohygienialiitosta ja suomalaisen maidon laadusta. Internetsivuilla tiedotettiin liiton toiminnasta vuonna 2019. Maitohygienialiitto tiedottaa tapahtumistaan ja toiminnastaan myös sosiaalisessa mediassa Facebookissa ja Twitterissä. Liiton internetsivuston yhteydessä on myös Walter Ehrströmin säätiön internet-sivusto, jossa tiedotetaan säätiön myöntämistä mitaleista ja apurahoista sekä tietoa mitalien hakemisesta.

Yhteistoiminta

Maitohygienialiitto toimii yhteistyössä johtokunnassa edustettujen tahojen lisäksi muun muassa seuraavien laitosten ja yhteisöjen kanssa:

- Ahlmanin ammattiopisto
- Elintarviketeollisuusliitto ry
- Eläinten Terveys ETT ry
- Maitoyrittäjät ry
- Maito ja Terveys ry
- Ruokavirasto
- Suomen Meijeriyhdistys ry
- Walter Ehrströmin säätiö sr

Liitto kuuluu jäsenenä seuraaviin järjestöihin:

- Kunnallinen Ympäristö- ja terveydenhoitoyhdistys ry
- Maito ja Terveys ry

3.2 Julkaisutoiminta

Minttu Huttunen ja Hanna Castro kirjoittivat artikkelin Elintarvike ja terveys -lehteen artikkelin otsikolla "Maitohygieniaa Suomesta". Artikkelin julkaistiin lehden numerossa 4/2019 13.9.2019. Artikkelissa käsiteltiin suomalaisen maitohygienian kehitystä, maitohygienialiittoa ja esiteltiin liiton keräämiä maitotilastoja.



3.3 Koulutustapahtumat

Maitohygienialiitto järjesti "Hygienia Maitotiloilla" -seminaarin 11.9.2019 klo 9-12.30 Ruokaviraston tiloissa Helsingin Viikissä. Koulutuksen teemana oli maitotilojen hygienia ja hygieniatarkastukset. Tapahtumaan osallistui paikan päällä 13 ja etäyhteydellä 82 henkilöä. Osallistujien joukossa oli eläinlääkäreitä, tuotantoneuvoja ja alojen opiskelijoita. Tapahtumasta kerättiin palautetta nettilomakkeen avulla. Koulutuspäivän materiaalit julkaistiin Maitohygienialiiton [www-sivuilla](http://maitohygienialiitto.fi/maitohygienialiitto/hygienia-maitotiloilla-koulutuspaevae) osoitteessa: <http://maitohygienialiitto.fi/maitohygienialiitto/hygienia-maitotiloilla-koulutuspaevae>.

3.4 Johtokunnan kokoukset

Johtokunta kokoontui vuoden 2019 aikana neljä kertaa: 4.2., 12.3., 23.9. ja 10.12.2019.

3.5 Walter Ehrströmin säätiön mitalit ja apurahat sekä lahjoitukset

Maitohygienialiitto välitti sopimuksen mukaisesti Walter Ehrström -mitaleja. Vuonna 2019 toimitettiin ansioituneille maidontuottajille mitaleja seuraavasti: 247 kultaista, 62 hopeista ja 72 pronssista Walter Ehrström -mitalia. Walter Ehrströmin säätiö myönsi vuonna 2019 tutkimusapurahoja 101 500 € ja matka-apurahoja 13 500 €. Säätiön puheenjohtaja Matti Aho jakoi apurahat Maitohygienialiiton liittokokouksessa 12.3.2019.

3.6 Tuottajamaidon laatutilastot

Tuottajamaidon valtakunnallista laatua seurataan Maitohygienialiiton keräämien tilastojen avulla. Meijerit toimittavat 1-2 kuukauden välein tiedot tuottajamaidon laadusta Maitohygienialiitolle, joka kokoaa tilastot. Tietoja on kerätty kaikilta maidon meijeriin toimittavilta maitotiloilta, joita oli vuonna 2019 keskimäärin 5894.

Suomalainen maito on korkealaatuista ja se kestää erittäin hyvin kansainvälisen vertailun. E-luokan maidon osuus vuonna 2019 oli 97,3 % (2018: 96,8 %). Maitonäytteiden solulukujen valtakunnallinen geometrinen keskiarvo oli 129 200 solua/ml (2018: 130 900 solua/ml) ja aritmeettinen keskiarvo oli 148 400 solua/ml. Bakterilukujen valtakunnallinen geometrinen keskiarvo oli 5 900 pmy/ml (2018: 5 500 pmy/ml) ja aritmeettinen keskiarvo oli 9 650 pmy/ml.

Vuoden 2019 lopussa automaattilypsytiloja oli 20 % (2018: 17 %) kaikista maidontuotantotiloista. Automaattilypsytiloilla sekä solu- että bakteerimäärät maidossa olivat suurempia kuin perinteistä lypsyä käyttävillä tiloilla. Vuonna 2019 automaattilypsytilojen solulukujen geometrinen keskiarvo oli 164 000 solua/ml ja bakterilukujen geometrinen keskiarvo oli 8 600 pmy/ml. Luomutilojen osuus maidontuotantotiloista oli 3 % vuoden 2019 lopussa (2018: 2%). Luomutiloilla solu- ja bakteriluvut olivat keskimäärin hieman korkeampia kuin tiloilla, jotka eivät ole luomutuotannossa. Eroa selittää luomutilojen keskimääräistä suurempi koko. Luomutiloilla, joilla oli enintään 30 tai yli 100 lehmää, solu- ja bakteriluvut olivat kuitenkin samaa suuruusluokkaa kuin vastaavankoisilla tiloilla, joilla ei ollut luomutuotantoa.

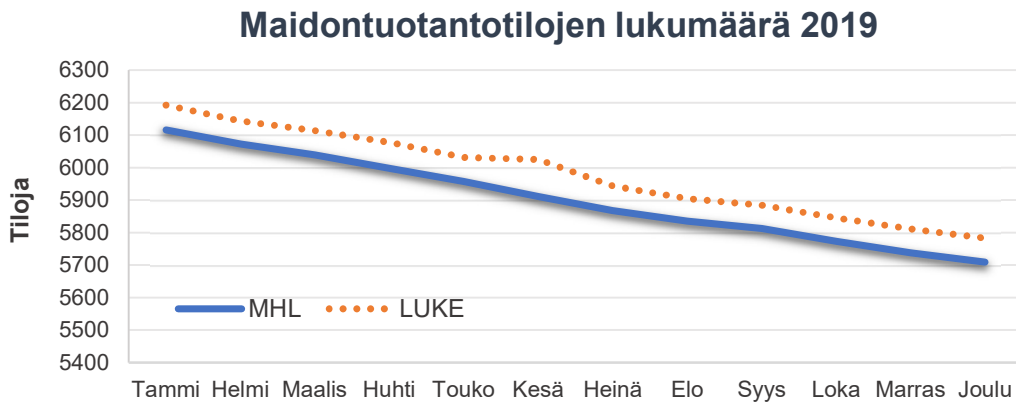
Mikrobilääkejäämiä esiintyy suomalaisessa raakamaidossa hyvin vähän. Vuonna 2019 mikrobilääkejäämiä tutkittiin 11744 tilamaitonäytteestä; näistä mikrobilääkejäämä todettiin 55 näytettä eli 0,5 % näytteistä (2018: 0,2 %).



4. MAITONÄYTTTEIDEN TUTKIMUSTULOKSET

4.1 Aineisto

Suomessa oli vuoden 2019 lopussa 5783 maidontuottajaa (Luke, 2020). Maitohygienialiitto vastaanotti tilamaidon laatutietoja meijeriin maitoa toimittaneilta tiloilta, joita oli vuonna 2019 keskimäärin 5894 (2018: 6446). Maitotilojen määrä laski tasaisesti koko vuoden 2019 ajan (kuva 1). Vuonna 2019 automaattilypsytiloja oli 20 % (2018: 17 %) kaikista maidontuotantotiloista. Luomutilojen osuus maidontuotantotiloista oli 3 % vuonna 2019 (2018: 2 %).



KUVA 1. Maidontuotantotilojen lukumäärä vuonna 2019. Maitohygienialiiton (MHL) tilasto kuvaa maitoa meijeriin toimittaneita tiloja. Luonnonvarakeskuksen (Luke) tilasto edustaa maidontuotantotilojen kokonaismäärää Suomessa.

4.2 E-luokan osuus maidosta

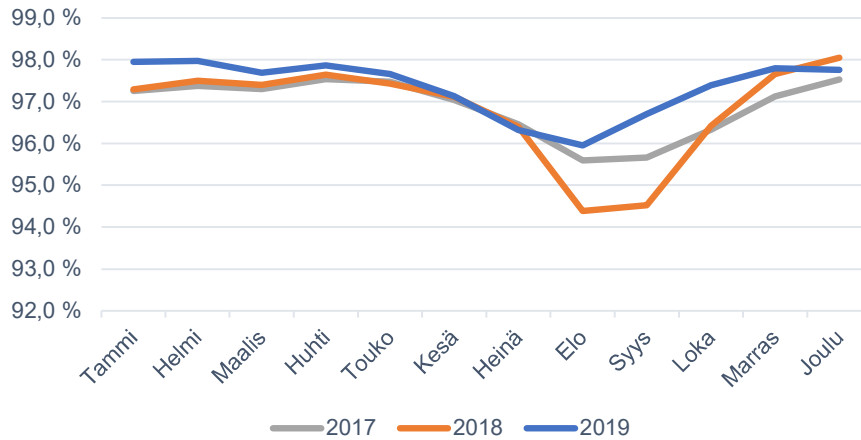
Suomessa raakamaidon tuottajahinta määräytyy laatuluokan perusteella (taulukko 1). E-luokan maidon osuus vuonna 2019 meijeriin toimitetusta maidosta oli 97,3 % (2018: 96,8 %). E-luokan osuus maidosta oli edellisvuotta korkeampi elo- ja marraskuussa 2019 (kuva 2). E-luokan osuus on noussut huomattavasti viimeisen 30 vuoden aikana (kuva 3).

TAULUKKO 1. Tuottajamaidon laatuhinnoitteluluokitus.

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

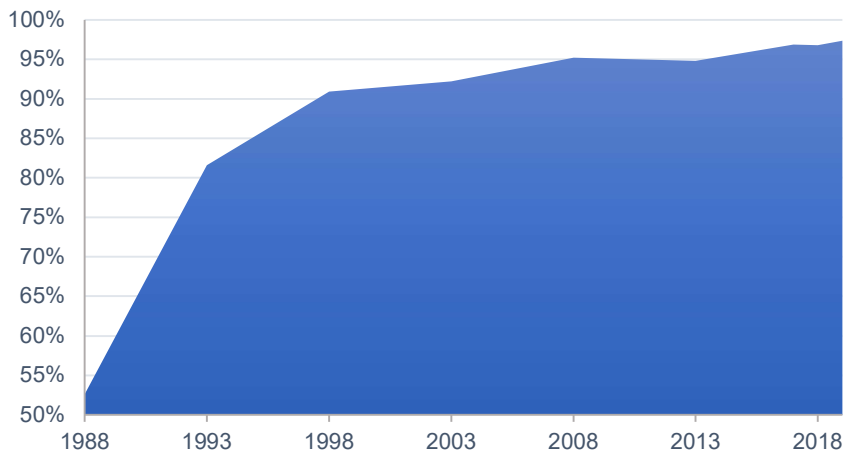


E-luokan osuus maidosta



KUVA 2. E-luokan maidon osuus vuosina 2017-2019 meijeriin toimitetusta maidosta.

E-luokan osuus maidosta



KUVA 3. E-luokan maidon osuus maidosta vuosina 1988-2019.



4.3 Raakamaidon soluluvut

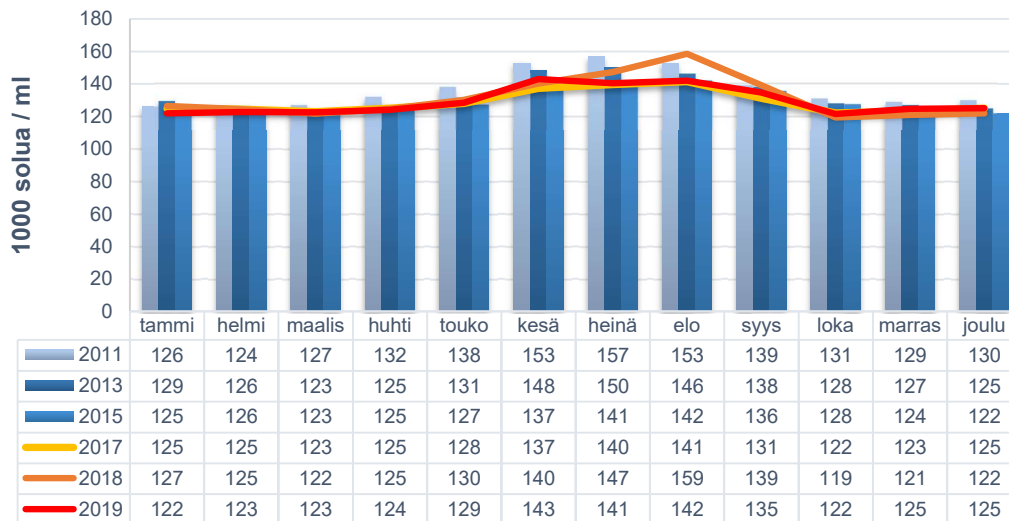
Solulukujen valtakunnalliset keskiarvot

Raakamaidon solulukujen valtakunnallinen geometrinen keskiarvo vuonna 2019 oli 129 200 solua/ml (2018: 130 900 solua/ml). Valtakunnallinen geometrinen keskiarvo viittaa tilakohtaisista geometrisista keskiarvoista laskettuun geometriseen keskiarvoon. Raakamaidon solulukujen aritmeettinen keskiarvo oli 148 400 solua/ml.

Solulukujen vuodenaikaisvaihtelu

Tuottajamaidon soluluvuissa esiintyy vuodenaikaisvaihtelua: soluluvut ovat korkeampia kesällä kuin talvella. Vuonna 2019 soluluvut olivat korkeimmillaan kesäkuussa (kuva 4). Loppukesästä 2019 soluluvut olivat hieman vuoden 2018 tasoa matalampia, mutta luvut eivät merkittävästi poikenneet kuluneen vuosikymmeneen aikana esiintyneestä vuodenaikaisvaihtelusta.

Solulukujen geometriset keskiarvot kuukausittain



KUVA 4.

Raakamaidon solulukujen geometriset keskiarvot kuukausittain 2011–2019.

Soluluvut eri kokoisilla tiloilla

Lypsylehmien lukumäärä tiloilla arvioitiin meijeriin kuukausittain toimitetusta maitomäärästä vuoden 2018 keskituotoksen (8650 kg/lehmä, eli 721 kg/lehmä/kk) perusteella huomioiden, että meijeriin tuotettu maitomäärä on noin 98% tilalla tuotetusta maitomäärästä (Taulukko 2).

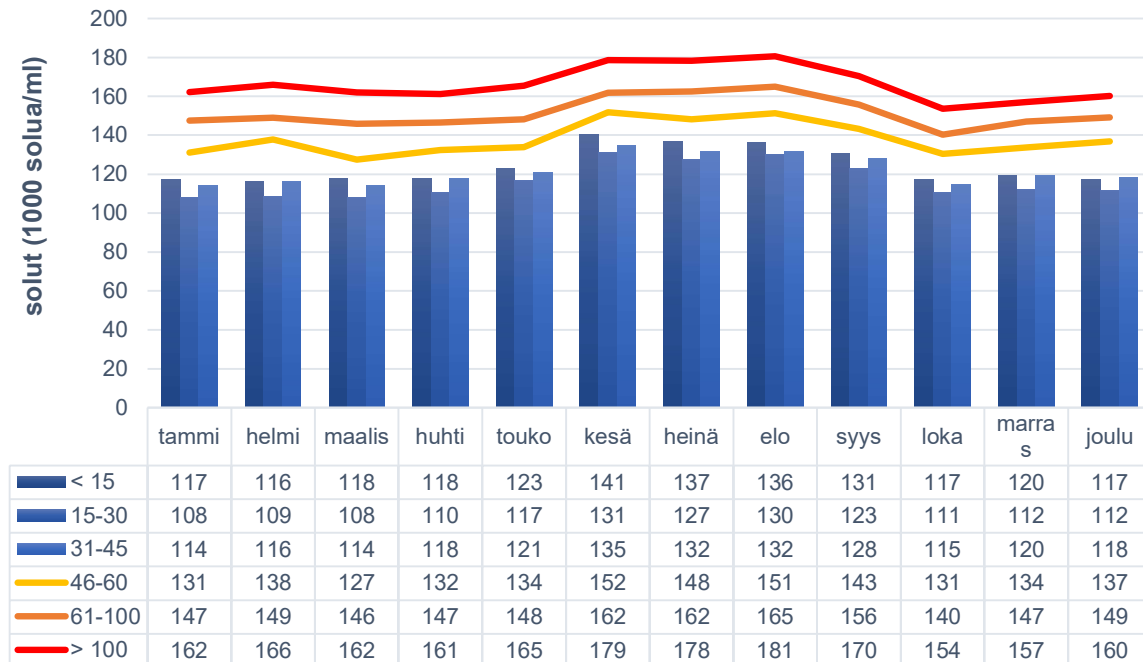


Maidon soluluvuissa esiintyi huomattavia eroja eri kokoisten karjojen välillä (kuva 5). Soluluvut olivat matalimpia tiloilla, joiden karjakoko oli tilan kuukausituotannon perusteella alle 46 lehmää. Korkeimmat soluluvut todettiin yli 100 lehmän tiloilla.

TAULUKKO 2. Kokoluokitus kuukausituotoksen perusteella.

Meijeriin toimitettu maitomäärä (kg/kk)	Tilan arvioitu lehmäluku
< 10 590	< 15
10 590 - 21 180	15-30
21 181 - 31 770	31-45
31 771 - 42 360	46-60
42 361 - 70 600	61-100
> 70 600	> 100

Soluluvut eri kokoisissa karjoissa



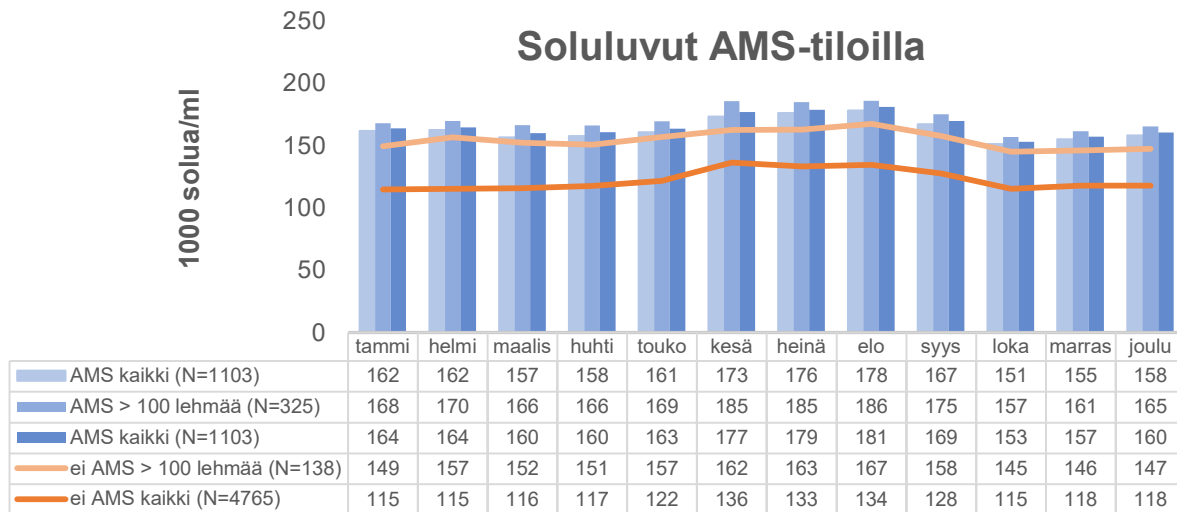
KUVA 5.

Raakamaidon solulukujen geometriset keskiarvot kuukausittain eri kokoisissa karjoissa: alle 15, 15-30, 31-45, 46-60, 61-100 ja yli 100 lehmää. Karjakoko on arvioitu meijeriin toimitetun maitomäärän perusteella.



Soluluvut automaattilypsytiloilla

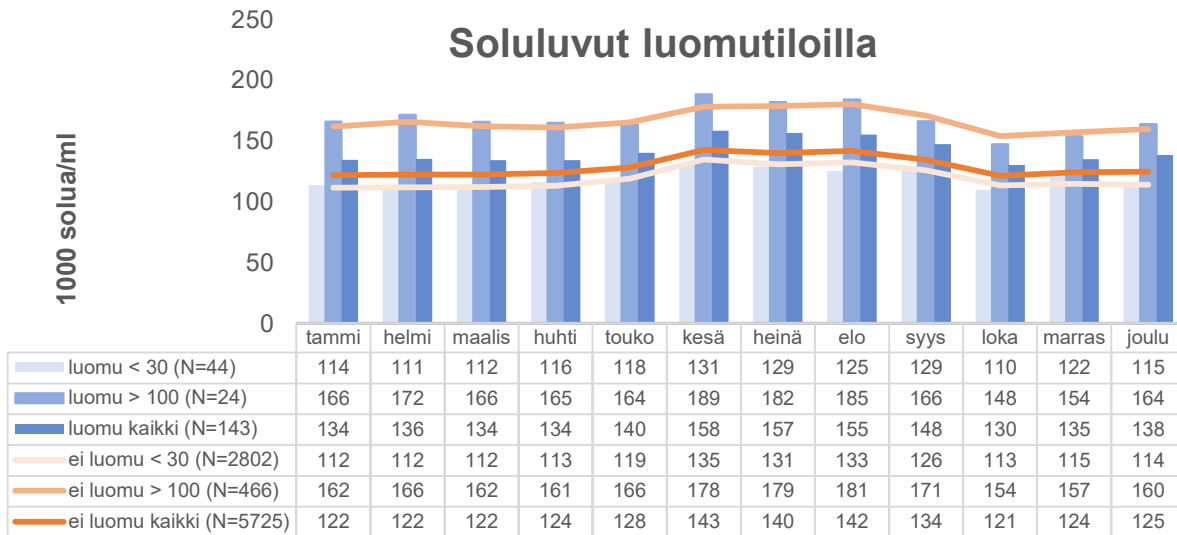
Automaattilypsytilojen solulukujen valtakunnallinen geometrinen keskiarvo vuonna 2019 oli 164 000 solua/ml (2018: 171 000 solua/ml). Automaattilypsytiloilla soluluvut olivat tilakoosta riippumatta korkeampia kuin tiloilla, joilla oli käytössä parsi- tai asemalypsy (kuva 6). Automaattilypsytilojen soluluvut olivat hieman korkeampia yli 100 lehmän tiloilla kuin tiloilla, joilla oli korkeintaan 100 lypsylehmää.



KUVA 6. Raakamaidon solulukujen geometriset keskiarvot erikokoisilla automaattilypsytiloilla (AMS) sekä tiloilla, joilla ei ole käytössä automaattilypsyä. Karjakoko on arvioitu meijeriin toimitetun maitomäärän perusteella. Tilojen lukumäärä (N) perustuu heinäkuun tietoihin.

Soluluvut luomutiloilla

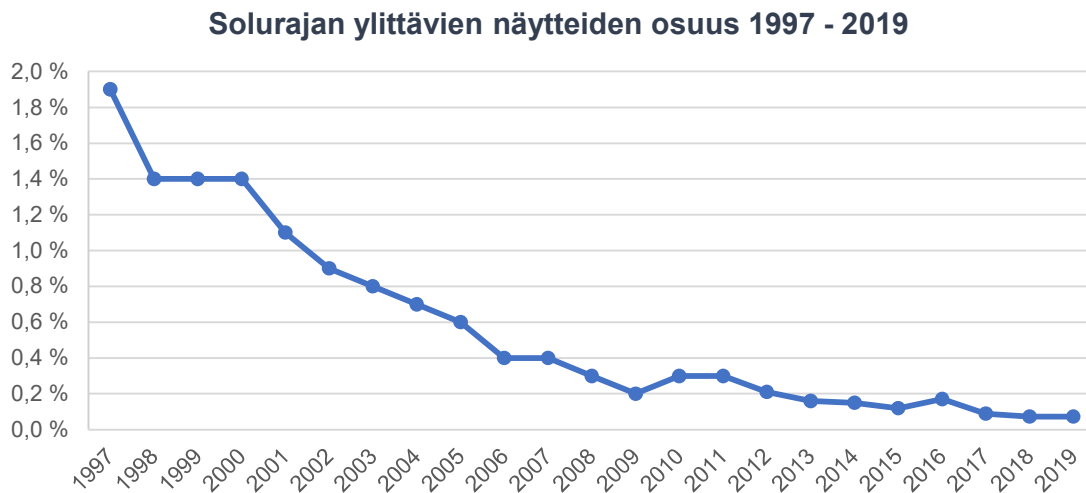
Luomutilojen solulukujen valtakunnallinen geometrinen keskiarvo vuonna 2019 oli 143 600 solua/ml. Luomutiloilla soluluvut olivat keskimäärin hieman korkeampia kuin tiloilla, jotka eivät ole luomutuotannossa (kuva 7). Luomutuotanto ei yksin vaikuta merkittävästi solulukuihin, vaan eroa luomu- ja muiden tilojen välillä selittää luomutilojen keskimääräistä suurempi koko. Suurilla, yli 100 lehmän luomutiloilla ja pienillä, alle 30 lehmän luomutiloilla soluluvut olivat samaa suuruusluokkaa kuin samankokoisilla perinteistä tuotantoa noudattavilla tiloilla.



KUVA 7. Raakamaidon solulukujen geometriset keskiarvot erikokoisilla luomutiloilla ja tiloilla, jotka eivät ole luomutuotannossa. Karjakoko on arvioitu meijeriin toimitetun maitomäärän perusteella. Tilojen lukumäärä (N) perustuu heinäkuun tietoihin.

Soluluvuille asetetun raja-arvon ylittävien näytteiden osuus

II-luokan maito on huonolaatuista eikä sitä jalosteta elintarvikkeeksi. Raakamaidon soluluvun II-luokan raja-arvon (3 kk liukuva geometrinen keskiarvo yli 400 000 solua/ml) ylittävien tilamaitonäytteiden osuus vuonna 2019 oli 0,07%. II-luokan solurajan ylittävien näytteiden osuus on vähentynyt huomattavasti viime vuosikymmenien aikana (kuva 8).



KUVA 8. Osuus tilamaitonäytteistä, joiden soluluvun kolmen kuukauden liukuva geometrinen keskiarvo ylittää II-luokan raja-arvon (400 000 solua/ml).



4.4 Raakamaidon bakteeriluvut

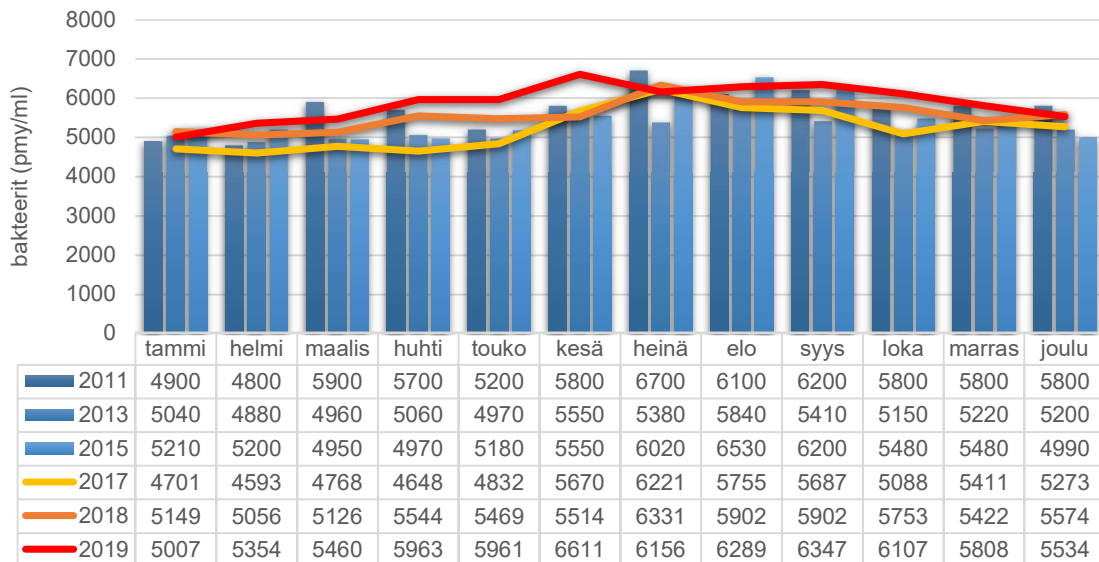
Bakteerilukujen valtakunnalliset keskiarvot

Raakamaidon bakteerilukujen valtakunnallinen geometrinen keskiarvo vuonna 2019 oli 5 900 pmy/ml (2018: 5 500 pmy/ml). Raakamaidon bakteerilukujen aritmeettinen keskiarvo vuonna 2019 oli 9 650 pmy/ml.

Bakteerilukujen vuodenaikaisvaihtelu

Raakamaidon bakteeriluvut olivat vuonna 2019 korkeimmillaan kesäkuussa (kuva 9). Bakteeriluvut olivat lähes koko vuoden 2019 ajan hieman vuosien 2017-2018 tasoa korkeampia, mutta eivät merkittävästi poikenneet kuluneen vuosikymmenen aikana esiintyneestä vuodenaikaisvaihtelusta.

Bakteerilukujen geometriset keskiarvot kuukausittain



KUVA 9.

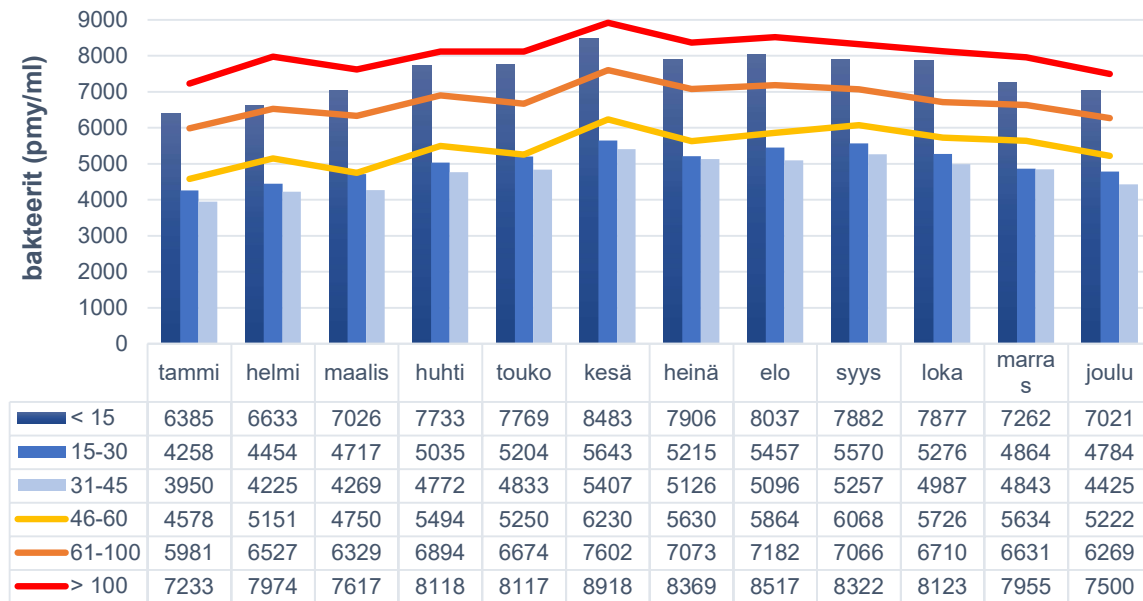
Raakamaidon bakteerilukujen geometriset keskiarvot kuukausittain 2011–2019.



Bakteeriluvut eri kokoisilla tiloilla

Lypsylehmien lukumäärä tiloilla arvioitiin meijeriin kuukausittain toimitetusta maitomäärästä. Raakamaidon bakteeriluvuissa esiintyi huomattavia eroja eri kokoisten karjojen välillä (kuva 10). Bakteeriluvut olivat korkeita hyvin pienissä (alle 15 lehmää) ja suurissa (yli 60 lehmää) karjoissa.

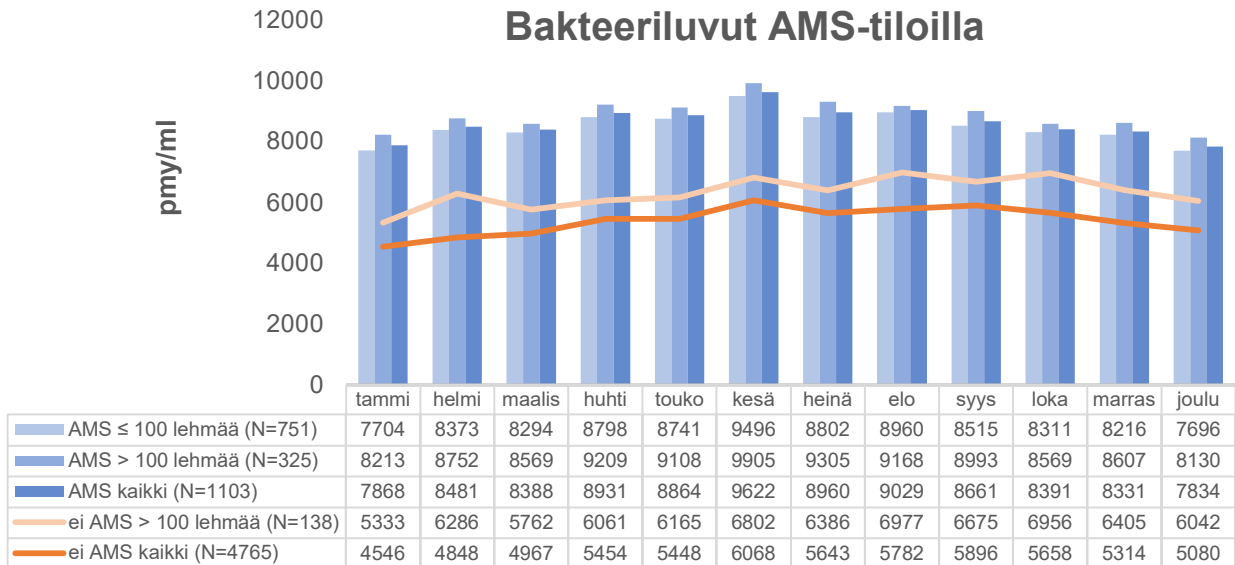
Bakteeriluvut eri kokoisissa karjoissa



KUVA 10. Raakamaidon bakteerilukujen geometriset keskiarvot kuukausittain eri kokoisissa karjoissa (alle 15, 15-30, 31-45, 46-60, 61-100 ja yli 100 lehmää). Karjakoko on määritetty tilan kuukausituoton perusteella.

Bakteeriluvut automaattilypsytiloilla

Automaattilypsytilojen bakteerilukujen valtakunnallinen geometrinen keskiarvo vuonna 2019 oli 8572 pmy/ml (2018: 8215 pmy/ml). Automaattilypsytiloilla bakteeriluvut olivat tilakoosta riippumatta korkeampia kuin tiloilla, joilla oli käytössä parsi- tai asemalypsy (kuva 11). Automaattilypsytilojen bakteeriluvut olivat hieman korkeampia yli 100 lehmän tiloilla kuin tiloilla, joilla oli korkeintaan 100 lypsylehmää.



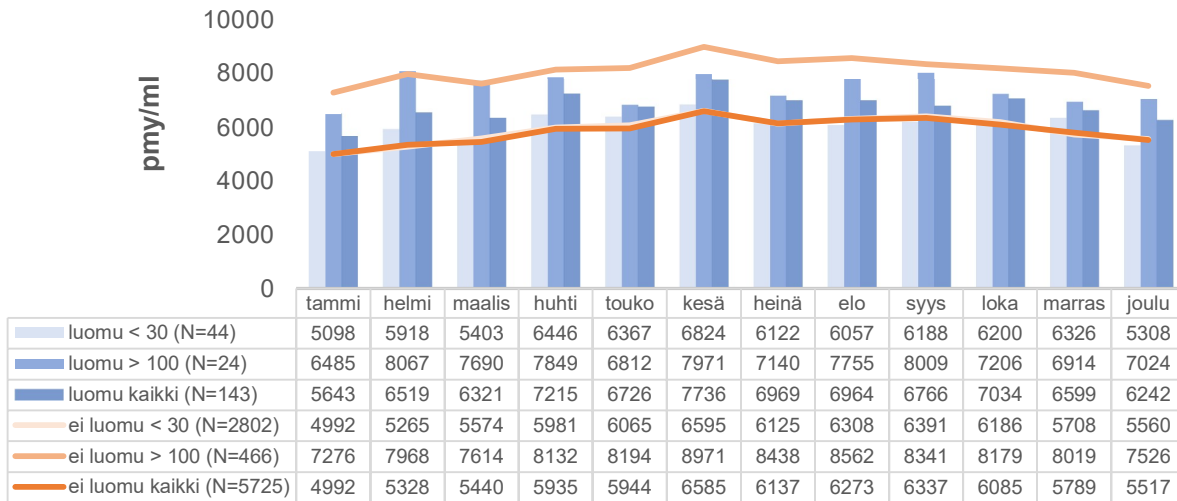
KUVA 11. Raakamaidon bakteerilukujen geometriset keskiarvot erikokoisilla automaattilypsytiloilla (AMS) sekä tiloilla, joilla ei ole käytössä automaattilypsyä. Karjakoko on arvioitu meijeriin toimitetun maitomäärän perusteella. Tilojen lukumäärä (N) perustuu heinäkuun tietoihin.

Bakteeriluvut luomutiloilla

Luomutilojen bakteerilukujen valtakunnallinen geometrinen keskiarvo vuonna 2019 oli 6794 pmy/ml. (2018: 6621 pmy/ml). Luomutiloilla bakteeriluvut olivat keskimäärin hieman korkeampia kuin tiloilla, jotka eivät ole luomutuotannossa (kuva 12). Luomutuotanto ei yksin vaikuta merkittävästi bakteerilukuihin, vaan eroa luomu- ja muiden tilojen välillä selittää luomutilojen keskimääräistä suurempi koko. Suurilla, yli 100 lehmän luomutiloilla ja pienillä, alle 30 lehmän luomutiloilla bakteeriluvut olivat samaa suuruusluokkaa kuin samankokoisilla perinteistä tuotantoa noudattavilla tiloilla.



Bakteeriluvut luomutiloilla

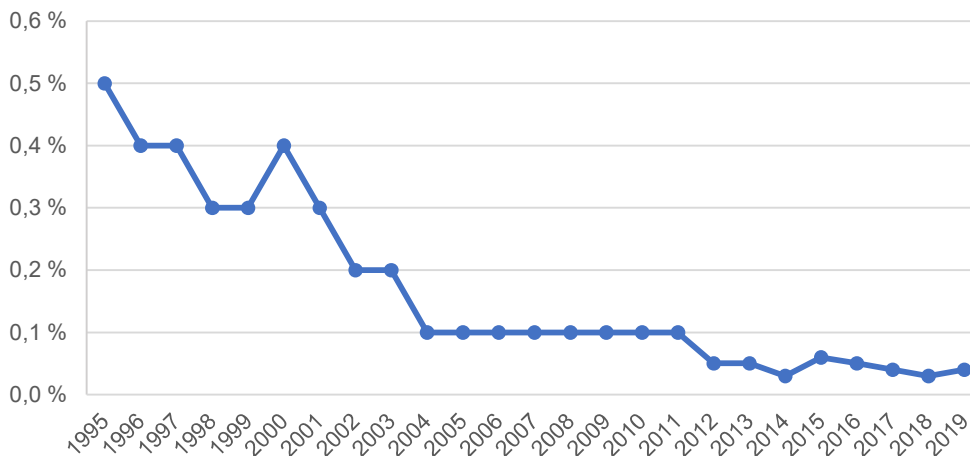


KUVA 12. Raakamaidon bakteerilukujen geometriset keskiarvot erikokoisilla luomutiloilla ja tiloilla, jotka eivät ole luomutuotannossa. Karjakoko on arvioitu meijeriin toimitetun maitomäärän perusteella. Tilojen lukumäärä (N) perustuu heinäkuun tietoihin.

Bakteereille asetetun raja-arvon ylittävien näytteiden osuus

Raakamaidon bakteeriluvun II-luokan raja-arvon ylittävien (2 kk liukuva geometrinen keskiarvo yli 100 000 pmy/ml) tilamaitonäytteiden osuus vuonna 2019 oli 0,04%. Bakteerimäärän suhteen II-luokan rajan ylittävien näytteiden osuus on vähentynyt merkittävästi vuodesta 1995 (kuva 13).

Mikrobikriteerin ylittävien näytteiden osuus 1995 - 2019



KUVA 13. Osuus tilamaitonäytteistä, joiden bakteeriluvun kahden kuukauden liukuva geometrinen keskiarvo ylittää II-luokan raja-arvon (100 000 pmy/ml).



4.5 Raakamaidon mikrobilääkeainehavainnot

Mikrobilääkejäämiä esiintyy suomalaisessa raakamaidossa hyvin vähän. Valtaosa meijereistä on siirtynyt järjestelmään, jossa jokaiselta tilalta otetaan maidon noutamisen yhteydessä näyte tutkittavaksi antibioottijäämien varalta. Nämä näytteet analysoidaan, jos koko maitokuorman testauksessa saadaan positiivinen tulos. Kaikki maitokuormat tutkitaan mikrobilääkejäämien varalta. Maitoa, jossa todetaan mikrobilääkejäämiä ei jalosteta elintarvikkeeksi.

Vuonna 2019 mikrobilääkejäämiä tutkittiin 11744 tilamaitonäytteestä; näistä mikrobilääkejäämä todettiin 55 näytettä eli 0,5 % näytteistä (2018: 0,2 %).