

Raakamaidon hygieeninen laatu Suomessa 2024

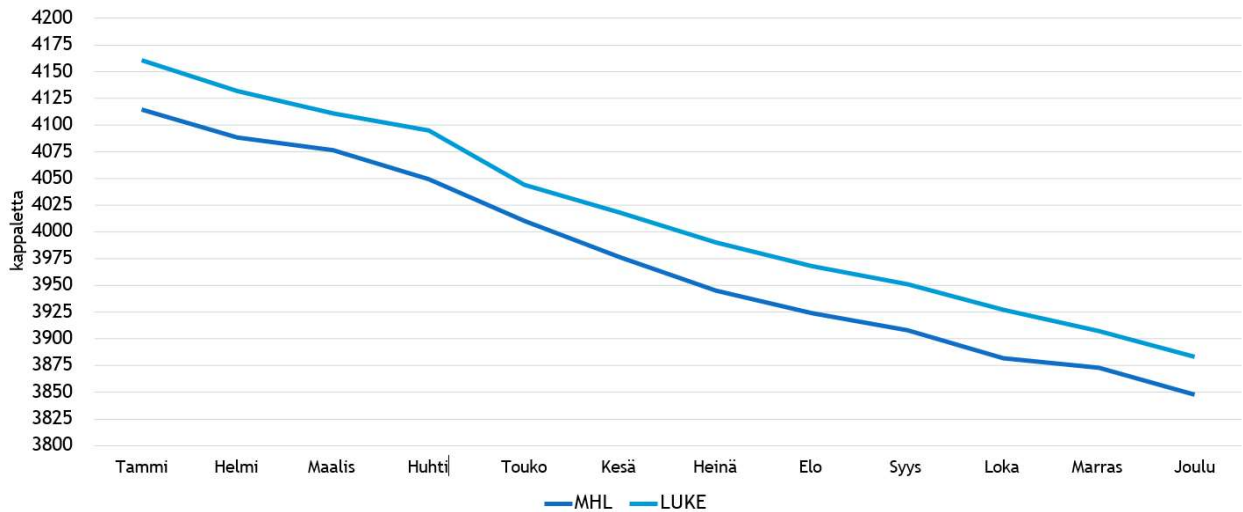
Sisällysluettelo

Maidontuotanto Suomessa.....	2
Maidon jakautuminen laatuluokkiin.....	3
Solu- ja bakteeripitoisuus	5
Mikrobilääkejäämät	7



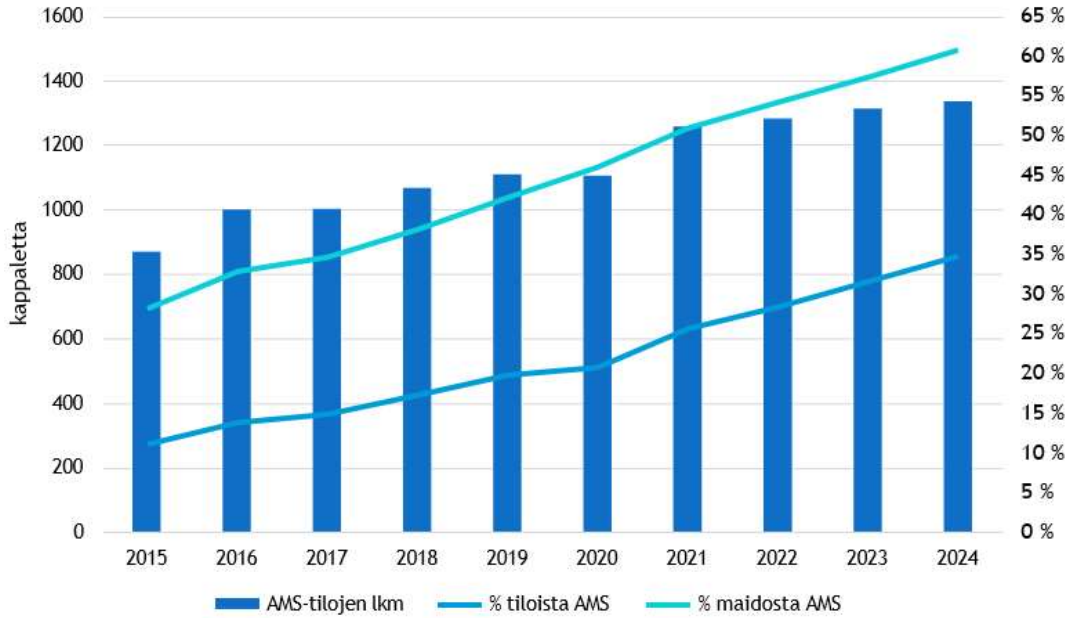
Maidontuotanto Suomessa

Maidontuotantotilojen määrä laski vuoden 2024 aikana ja oli joulukuussa 3848 kappaletta, mikä oli 315 tilaa vähemmän vuoteen 2023 verrattuna (2023: 4163 kpl) (Kuva 1). Luonnonvarakeskuksen Maito- ja maitotuotetilastojen¹ mukaan joulukuussa 2024 Suomessa oli 3883 maitotilaa (2023: 4202 kpl) (Kuva 1). Näin ollen Maitohygienialiiton tilastojen kattavuus oli 99,1 % suomalaisista maitotiloista vuonna 2024.

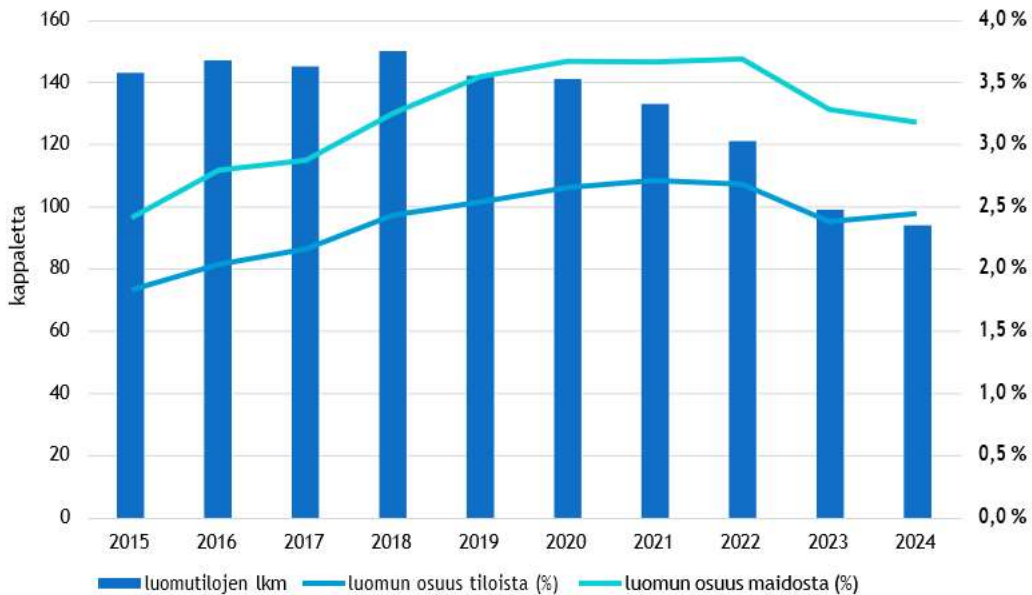


Kuva 1. Maidontuotantotilojen lukumäärä vuonna 2024 Maitohygienialiiton (MHL) sekä Luonnonvarakeskuksen (LUKE) aineistoissa.

Vuonna 2024 automaattilypsytilojen (AMS-tilat) määrä jatkoi kasvuaan ja meijereihin toimitetusta maidosta 61 % tuotettiin AMS-tiloilla (Kuva 2). Kasvua edellisvuoteen tapahtui neljä prosenttiyksikköä. Luomumaidon tuotanto pysyi lähes ennallaan, ollen 3,2 % meijeriin toimitetusta maidosta (2023: 3,3 %) (Kuva 3).



Kuva 2. Automaattilypsytiloilla tuotetun maidon tunnuslukuja Maitohygienialiiton aineistossa vuosina 2015-2024. % tiloista AMS kuvaa AMS-tilojen osuutta kaikista aineistossa olevista tiloista. % maidosta AMS kuvaa sitä maitomäärää, joka on toimitettu meijeriin AMS-tiloilta suhteessa kaikilta tiloilta meijeriin toimitettuun maitomäärään. AMS = automaattilypsy.



Kuva 3. Luomutiloilla tuotetun maidon tunnuslukuja Maitohygienialiiton aineistossa vuosina 2015-2024. Luomun osuus tiloista (%) kuvaa luomutilojen osuutta kaikista aineistossa olevista tiloista. Luomun osuus maidosta (%) kuvaa sitä maitomäärää, joka on toimitettu meijeriin luomutiloilta suhteessa kaikilta tiloilta meijeriin toimitettuun maitomäärään.

Maidon jakautuminen laatuluokkiin

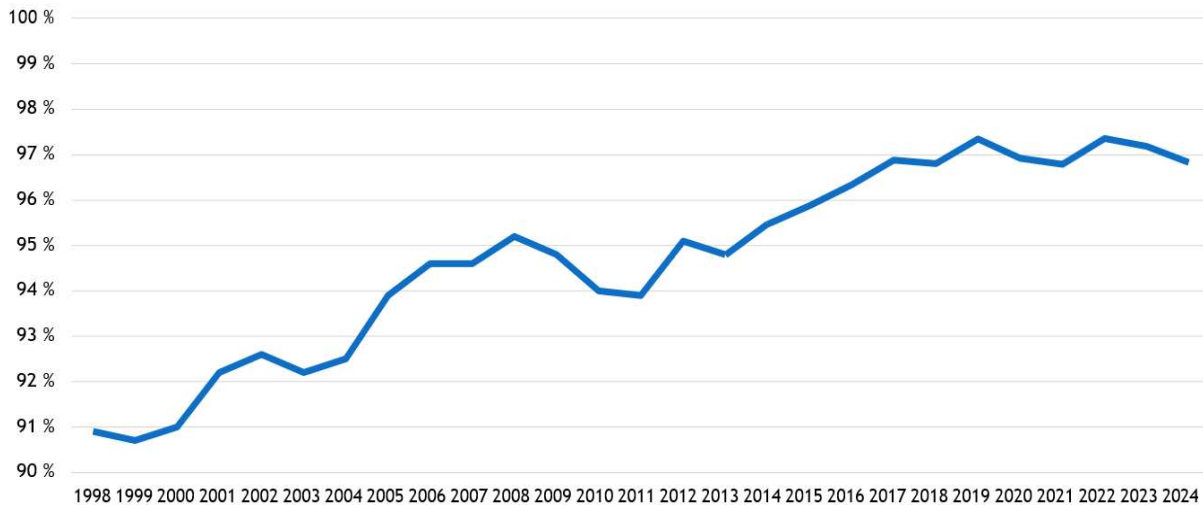
Maidon tuottajahintaan vaikuttaa olennaisesti laatuluokka, joka määräytyy raakamaidon solu- ja bakteeripitoisuuden perusteella (Taulukko 1). Raakamaidon laadun vähimmäiskriteerit sekä somaattisten solujen että bakteeripesäkkeitä muodostavien yksikköjen määrän osalta on annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston eläimistä saatavia elintarvikkeita koskevassa hygieniasetuksessa (853/2004)².

Taulukko 1. Raakamaidon laatuluokitus.

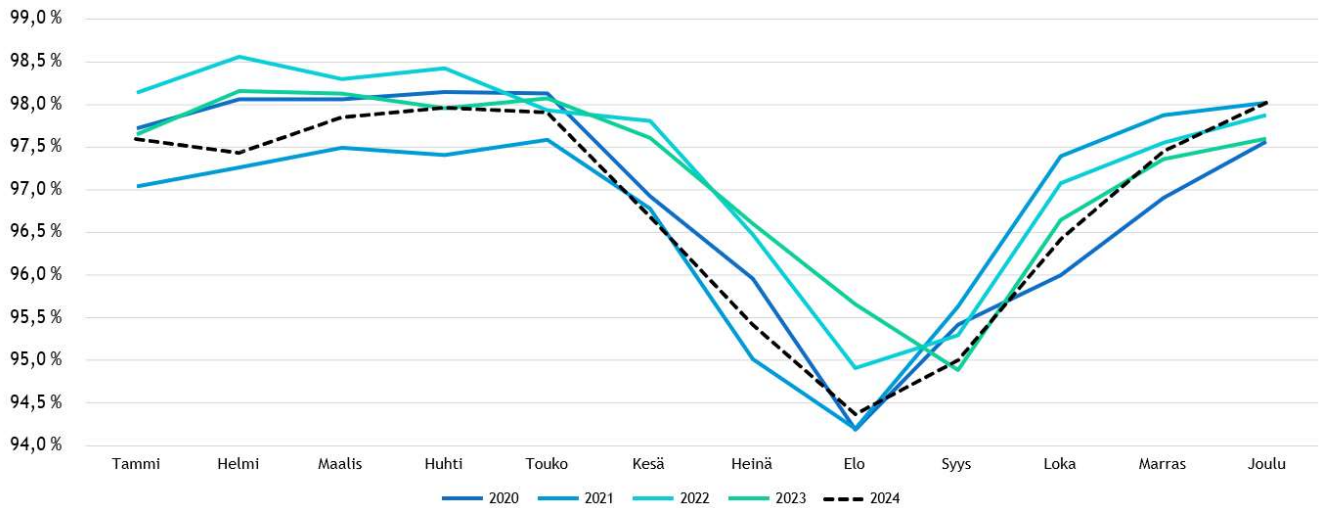
Laatuluokka	Somaattisten solujen määrä / ml ¹⁾	Bakteeripesäkkeitä muodostavien yksikköjen määrä / ml ²⁾
E	< 250 000	< 50 000
I	250 000-400 000	50 000-100 000
II ³⁾	> 400 000	> 100 000

¹⁾geometrinen liukuva keskiarvo 3 kk ajalta, ²⁾geometrinen liukuva keskiarvo 2 kk ajalta. ³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 853/2004, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, eläinperäisiä elintarvikkeita koskevista erityisistä hygieniasäännöistä.

Parhaimman laatuluokan eli E-luokan maidon osuus vuonna 2024 meijeriin toimitetusta maidosta oli 96,8 % eli 0,4 prosenttiyksikköä vähemmän kuin vuonna 2023 (2023: 97,2 %). Kuvassa 4 on esitetty E-luokan maidon osuus vuodesta 1998 lähtien ja kuvassa 5 E-luokan maidon osuus kuukausittain vuosina 2020-2024. Maidon laatuluokka vaikuttaa säännönmukaisesti heikkenevän loppukesän ja alkusyksyn kuukausina (Kuva 5). Ilmiö on oletettavasti monitekijäinen ja sen on arveltu olevan yhteydessä muun muassa lehmien laidunnukseen ja yleisesti kesäkuukausina olevaan suurempaan työmäärään. Varsinaista tutkimustietoa aiheesta on kuitenkin niukasti saatavilla.

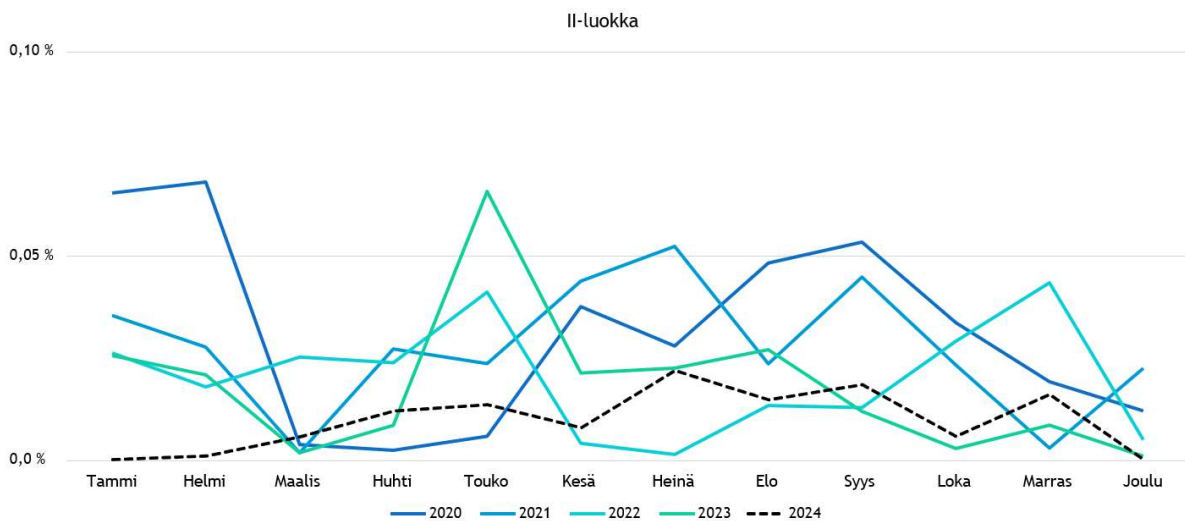


Kuva 4. E-luokan maidon osuus meijeriin toimitetusta maidosta Maitohygienialiiton aineistossa vuosina 1998-2024. E-luokan maidossa somaattisten solujen määrän tulee olla alle 250000/ml ja bakteeripesäkkeitä muodostavien yksikköiden määrän alle 50000/ml.



Kuva 5. E-luokan maidon osuus meijeriin toimitetusta maidosta Maitohygienialiiton aineistossa eri kuukausina vuosina 2020-2024. E-luokan maidossa somaattisten solujen määrän tulee olla alle 250000/ml ja bakteeripesäkkeitä muodostavien yksiköiden määrän alle 50000/ml.

Huonoimman laatuluokan eli II-luokan maidon osuus meijeriin toimitetusta maidosta vuonna 2024 oli 0,01 prosenttia (2023: 0,02 %). E-luokan maidon tapaan II-luokan maidon laadussa on havaittavissa vaihtelua eri kuukausina, mutta vaihtelu ei ole yhtä selkeää (Kuva 6).

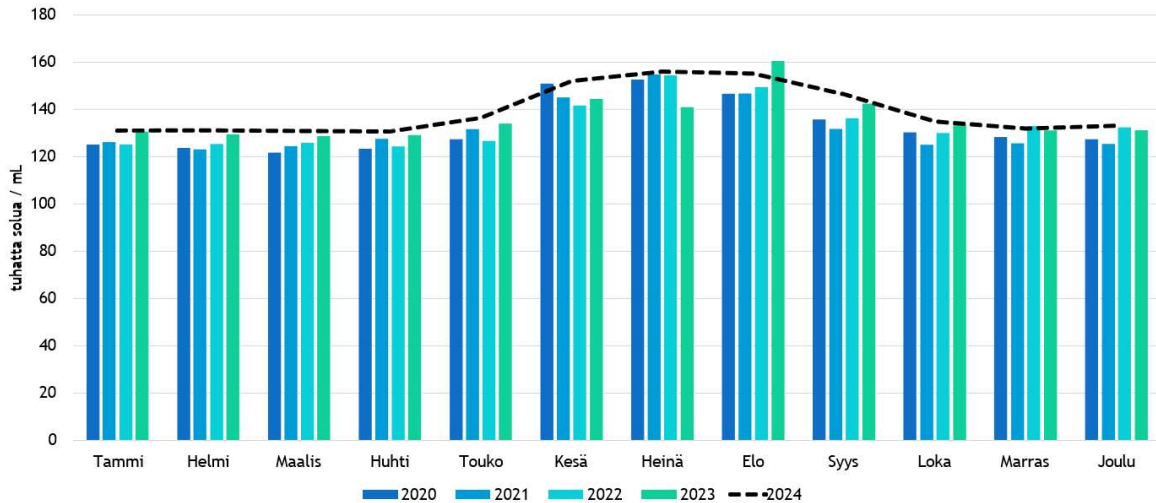


Kuva 6. II-luokan maidon osuus meijeriin toimitetusta maidosta Maitohygienialiiton aineistossa vuosina 2020-2024. II-luokan maidossa somaattisten solujen määrä ylittää 250000/ml ja bakteeripesäkkeitä muodostavien yksiköiden määrä on enemmän kuin 100000/ml.

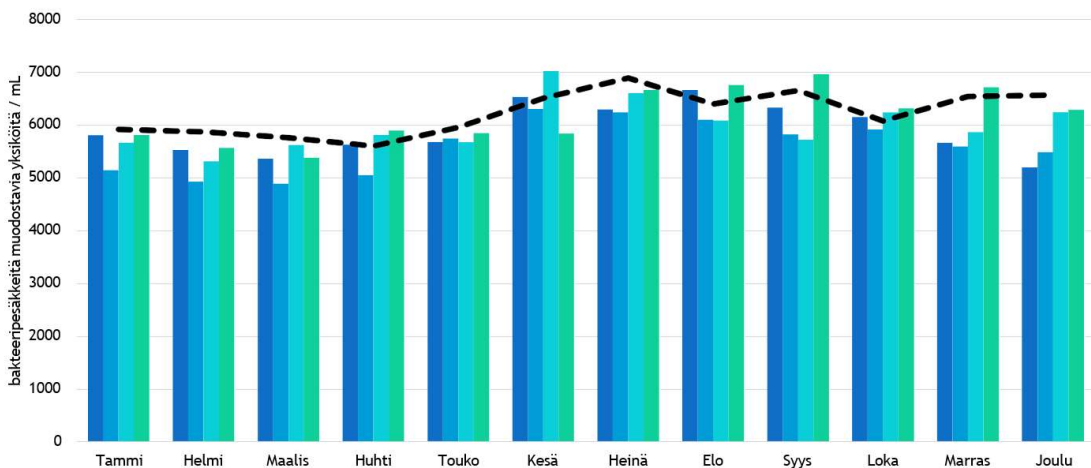
Solu- ja bakteeripitoisuus

Karkeasti jaoteltuna maidon soluluku indikoi karjan utareterveystilannetta ja bakteeriluku yleistä maitohygieniaa. Raakamaidon solupitoisuus on hyvin linjassa maidon laatuluokituksen kanssa: kesän ja alkusyksyn kuukausina raakamaidon

solupitoisuus on tyypillisesti korkeampi verrattuna muina kuukausina (Kuva 7). Bakteripitoisuuksien osalta on havaittavissa samankaltainen trendi, mutta vaihtelua vuoden sisällä on enemmän (Kuva 8.)

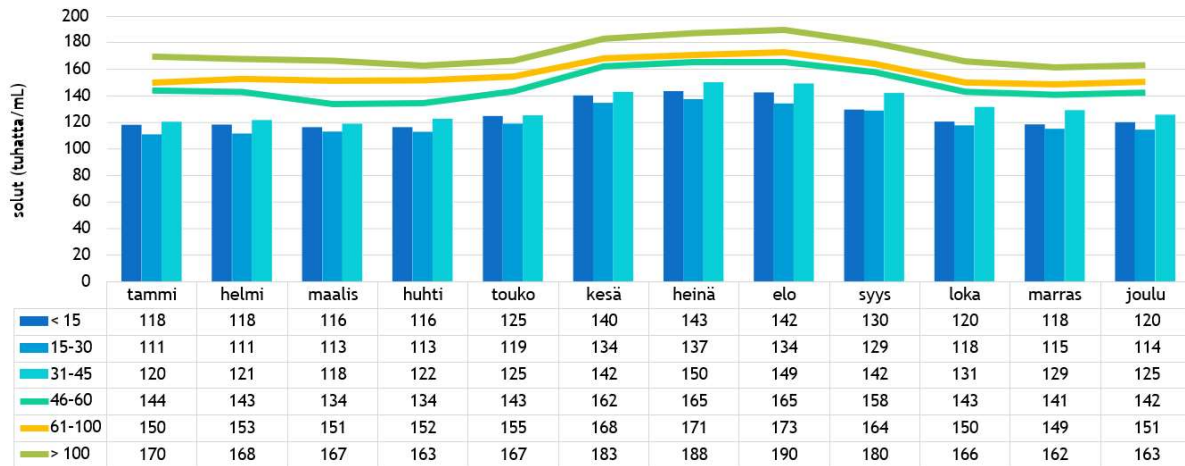


Kuva 7. Raakamaidon soluluku eli somaattisten solujen määrä eri kuukausina vuosina 2020-2024 Maitohygienialiiton aineistossa.

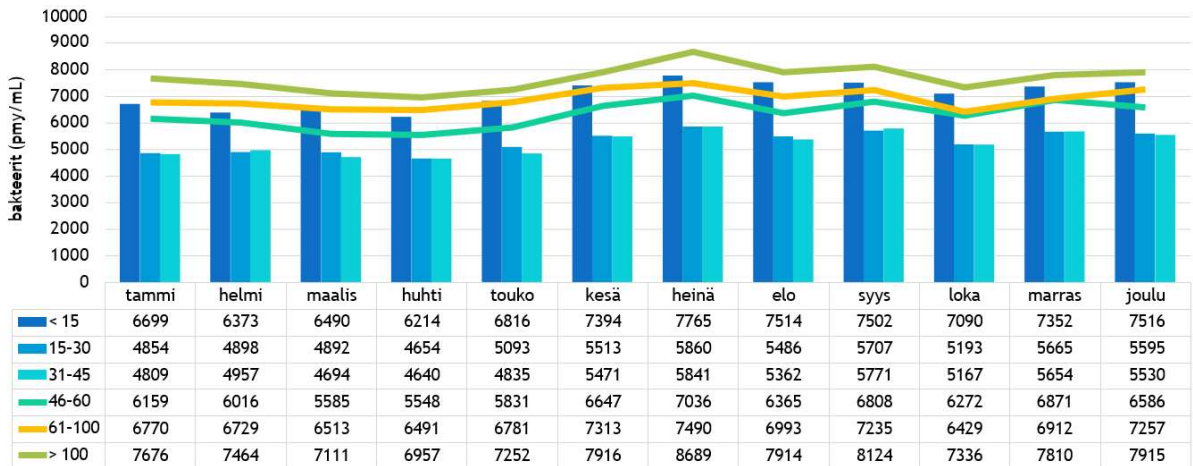


Kuva 8. Raakamaidon bakteripitoisuuksia eri kuukausina vuosina 2020-2024 Maitohygienialiiton aineistossa.

Raakamaidon solu- ja bakteripitoisuudessa nähdään vaihtelua eri suuruisissa karjoissa (Kuva 9, Kuva 10). Vuonna 2024 raakamaidon solu- ja bakteripitoisuuden keskiarvo oli korkeimmillaan yli sadan lypsylehmän karjoissa (172000 solua/ml ja 7680 pmy/ml). Pienin raakamaidon soluluvun keskiarvo mitattiin 15-30 lypsylehmän karjoissa (121000 solua/ml) ja pienin bakteriluvun keskiarvo 31-45 lypsylehmän karjoissa (5228 pmy/ml). Tulokset ovat linjassa vuoden 2023 tulosten kanssa.



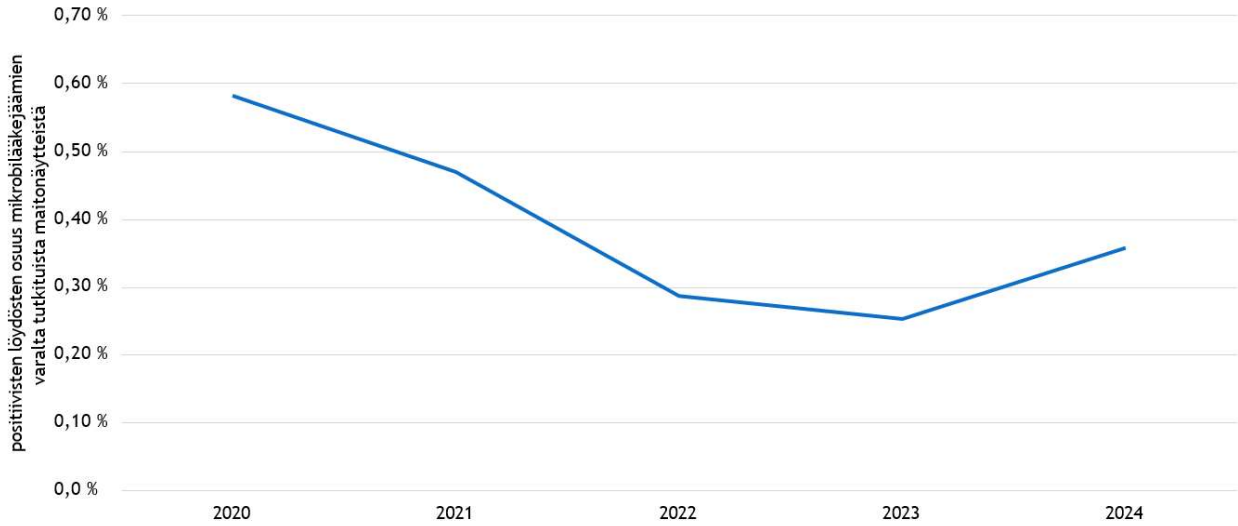
Kuva 9. Raakamaidon solupitoisuus eri kuukausina eri kokoisissa karjoissa vuonna 2024 Maitohygienialiiton aineistossa.



Kuva 10. Raakamaidon bakteeripitoisuus eri kuukausina eri kokoisissa karjoissa vuonna 2024 Maitohygienialiiton aineistossa.

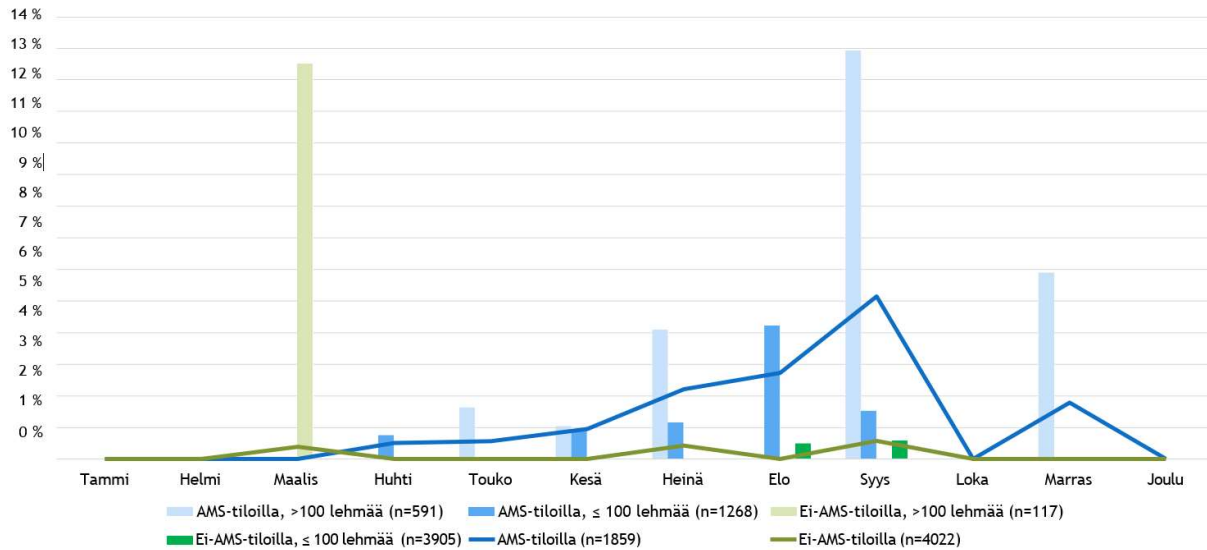
Mikrobilääkejäämät

Suomessa kaikki maitokuormat tutkitaan mikrobilääkejäämien varalta. Valtaosa meijereistä käyttää järjestelmää, jossa jokaiselta tilalta otetaan maidon noutamisen yhteydessä näyte tarvittaessa tutkittavaksi antibioottijäämien varalta. Maitokuorma testataan meijerin vastaanotossa ennen laskemista meijerin tankkiin. Jos koko maitokuorman testauksessa saadaan positiivinen tulos, tilakohtaiset näytteet testataan. Maitohygienialiitto raportoi vuosittain, mikä osuus mikrobilääkejäämien varalta tutkituista tilamaitonäytteistä osoittautui positiiviseksi jatkotestauksessa. Suomalaisesta lehmän raakamaidosta löytyy vuosittain mikrobilääkejäämiä erittäin vähän. Vuonna 2024 todennettiin yhteensä 21 mikrobilääkejäämälöydystä, joka on 0,36 % kaikista mikrobilääkejäämien varalta tutkituista maitonäytteistä (n=5881) (Kuva 11).



Kuva 11. Positiivisten mikrobilääkejäämälöydösten osuus niiden varalta tutkituista näytteistä vuosina 2020-2024 Maitohygienialiiton aineistossa. Maitoauton kuljettaja ottaa maidon noudon yhteydessä tilakohtaiset maitonäytteet. Meijeriin tullessa koko maitokuorma testataan mikrobilääkejäämien varalta ja mikäli saadaan positiivinen testitulos, tilakohtaiset näytteet testataan. Maitohygienialiitto raportoi vuosittain, mikä osuus mikrobilääkejäämien varalta tutkituista tilamaitonäytteistä osoittautui positiiviseksi jatkotestauksessa.

Aineistomme perusteella näyttää siltä, että kaikkein suurimmat tilat sekä AMS-tilat ovat yliedustettuina positiivisten mikrobilääkejäämälöydösten osalta (Kuva 12). Useimpina kuukausina mikrobilääkejäämiä havaittiin eniten yli sadan lypsylehmän AMS-tiloilla ja toiseksi eniten alle sadan lypsylehmän AMS-tiloilla.



Kuva 12. Positiivisten mikrobilääkejäämälöydösten osuus niiden varalta tutkituista näytteistä eri kokoisissa karjoissa sekä lypsysteemin mukaan luokiteltuna vuonna 2024 Maitohygienialiiton aineistossa. Maitoauton kuljettaja ottaa maidon noudon yhteydessä tilakohtaiset maitonäytteet. Meijeriin tullessa koko maitokuorma testataan mikrobilääkejäämien varalta ja mikäli saadaan positiivinen testitulos, tilakohtaiset näytteet testataan. Maitohygienialiitto raportoi vuosittain, mikä osuus mikrobilääkejäämien varalta tutkituista tilamaitonäytteistä osoittautui positiiviseksi jatkotestauksessa. AMS-tila = automaattilypsytila. n = mikrobilääkejäämien varalta tutkittujen näytteiden lukumäärä.

Lähteet

¹ Luonnonvarakeskus, Maito- ja maitotuotetilastot. Saatavilla verkossa <https://www.luke.fi/fi/tilastot/maito-ja-maitotuotetilasto>.

² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 853/2004, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2004, eläinperäisiä elintarvikkeita koskevista erityisistä hygieniasäännöistä. Saatavilla verkossa <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=celex%3A32004R0853>.