



Lypsykarjan tuotosseurannan tulokset 2022



Sisältö

Tuotosseuranta on johtamisen työkalu	3
Tuotosseuranta Suomessa	4
ICAR kehittää laskentamenetelmiä käytäntöjen muuttuessa	5
Luotettavaa mittausta, tallennusta ja näytteidenottoa	6
ICAR luottaa suomalaiseen osaamiseen	7
Tuotosseuranta on tuotostiedon Golden Standard	8
Hoitotietojen keruu mahdollistaa terveystalouden	11
Genomitestaus on loistava apuväline kestäväyyden jalostamiseen	12
Ota yhteyttä tuotosseurannan asiakaspalveluun kaikissa tuotosseurantaan liittyvissä asioissa	14
TULOKSET 2022	15

ProAgria Keskusten Liitto

Maaliskuu 2023

Julkaisun ovat koonneet Jaana Kiljunen ja Teija Hellberg ProAgria Keskusten Liitosta.

Lisätietoja: Jaana Kiljunen, jaana.kiljunen@proagria.fi

Tilastoja lainattaessa mainittava lähteenä ProAgria Tuotosseuranta 2022.

Tuotosseuranta on johtamisen työkalu

Tuotosseurantavuoden 2022 tulokset on laskettu ja julkaistu kansainvälisen tuotosseurantaorganisaation ICARin standardien mukaisesti. Tulokset ovat luotettavia ja vertailukelpoisia sekä kotimaassa että kansainvälisesti ja hyödynnettävissä ruokinnan onnistumisen, eläinterveyden sekä talouden hallintaan ja myös hiilijalanjäljen laskentaan. Minun Maatilani sekä ProAgrian verkkopalvelut hyödyntävät tietoja lukuisissa sovelluksissa.

Tuotosseurantatiloilla on käytössä joukko tuotosseurantamaksuun sisältyviä sovelluksia. Kustannuspuntari ja Maidon yksikkökustannuslaskuri auttavat selvittämään tuottojen ja kustannusten lähteitä. Yksikkökustannuslaskurilla voi myös testata, miten erilaiset hinta- tai kustannusmuutokset vaikuttaisivat tulokseen. Harjoituslaskelmia voi tehdä matalalla kynnyksellä. Uusin Resurssiviisas maatila -raportti paljastaa piilevät rahavirrat ja hukat. Kannattaa myös muistaa KarjaKompassin seurantalaskelma ja rehujen kilpailutus. Jalostuksen tuoman potentiaalin ja tuotosseurantatiedot yhdistävä Tuottoennuste on mainio budjetoinnin pohja ja oman työn onnistumisen mittari.

ProAgrian asiantuntijat ovat käytettävissä myös pellon kasvukunnon, viljelyn ja erityisesti rehuntuotannon kehittämisen sekä talouden, johtamisen ja muiden tarpeiden kumppanina. Navetan eläinryhmät ovat pellon asiakkaita, joiden tarpeet on tunnettava rehuntuotantoa suunniteltaessa. Maitotilalle on elintärkeää onnistua säilörehun tuotannossa ja lajikevalinnassa sekä satotason ja säilöntälaadun varmistamisessa. Hyvän säilörehun avulla ruokinnan optimointi onnistuu.

Tuotosseurantavuosi 2022 jää varmasti muistiin paitsi Venäjän Ukrainaan kohdistaneen hyökkäyssodan ja siitä seuranneiden tuotantopanosten hintojen nousun vuoksi. Meijerit ovat osittain pystyneet vastaamaan kohonneisiin kustannuksiin tuottajahintaa nostamalla. Omavaraisuuden kasvattaminen ja varautuminen yllättäviinkin tilanteisiin näyttää tulevaisuudessa yhä tärkeämmältä.

Julkinen ruoka- tai ympäristökeskustelu tuntuu kotieläintuotantoa syyllistävältä. Uusia keinoja hiilijalanjäljen pienentämiseen etsitään, ja uusi kansainvälisestäkin harvinainen työkalu on nyt käytettävissä: Minun Maatilani Wisu-viljelysuunnitteluovellus laskee maan hiilivarannon muutosta lohko-kohtaisesti.

Märehtijät ovat korvaamattomia luonnon monimuotoisuuden ylläpitäjiä eivätkä kaikki hehtaarit kelpaa suoraan ihmisravinnon tuottamiseen. Suomalainen maidontuotanto on Luken mukaan vähentänyt metaanipäästöjään 57 % vuosien 1965 ja 2020 välillä parantuneen ruokinnan ja hoidon, ja ennen kaikkea kotieläinjalostuksen avulla. Tuotosseuranta on olennainen osa tätä työtä tuottaessaan pohjatiedot jalostukselle.

Nurmipohjainen ruokinta ja rypsipuriste soijan sijaan, vähäinen antibioottien käyttö sekä terveyttä ja kestävyyttä painottava jalostus antavat meille hyväksynnän jatkaa hienoa työtä maidontuotannon parissa.

Tähän julkaisuun on koottu ProAgria tuotosseurannan vuoden 2022 tärkeimmät tulokset. Sydämellinen kiitos kaikille tuotosseurannassa mukana oleville yrittäjille, jotka keräävät tietoa paitsi omaksi hyödykseen myös yhteisen kehittämistyön ja tutkimuksen pohjaksi.



Jaana Kiljunen
Johtava asiantuntija
ProAgria Keskusten Liitto

ICAR kehittää laskentamenetelmiä käytäntöjen muuttuessa

Olen mukana ICARissa lehmien tuotosseurannan työryhmässä ja ICAR-laatusertifikaatin asiantuntijaryhmässä. Näistä jälkimmäinen koordinoi jäsenjärjestöjen toiminnan auditointeja ja sertifiointia järjestöjen tekemien tilausten perusteella. Suomessa on vuoden 2022 tulosten julkistamisen aikana meneillään ICAR-auditointi, joten toivon mukaan tulossa on viisi vuotta lisää sertifioitua tuotosseurainta.

Lehmien tuotosseurannan työryhmä vastaa ICAR-ohjesäännön osiosta 2, joka määrittelee tuotosseurannan menetelmiä ja säätelee sallitun toiminnan rajoja. Työryhmä tekee myös kyselyjä jäsenjärjestöille siitä, miten asioita missäkin hoidetaan, että erilaiset toimintatavat voitaisiin ottaa paremmin huomioon ohjesäännössä ja ICARin toiminnassa.

Työryhmällä on viime vuosina ollut paljon töitä vuorokausituotosten laskennassa. Aikanaan tämä oli helppoa, kun laskettiin vain yhteen iltä ja aamu, ja tulos oli valmis. Robottilypsyn yleistyminen ja toisaalta tarve säästää näytteenottajien työaikaa jättämällä toinen lypsy pois ovat johtaneet siihen, ettei asia ole enää ollenkaan yksinkertainen, varsinkaan maito- ja rasvatuotosten osalta.

Työryhmä etsii työkaluja erilaisten laskentamenetelmien keskinäiseen arviointiin, että uusien menetelmien käyttöönotto perustuisi jatkossa tällaiseen vertailuun. Työryhmätyön pohjalta päästään Suomessakin tänä vuonna tarjoamaan rasvapitoisuuden korjauskertoimet myös kolmesti päivässä lypsäville tiloille.



Juho Kyntäjä
erityisasiantuntija
Mtech Digital Solutions Oy



Kuva: Essi Jokela

Luotettavaa mittausta, tallennusta ja näytteidenottoa



Kuva: Kirsi Leppikorpi

Vuosi 2022 oli ICARin Maidonmittaus-, tallennus- ja näytteenottolaitteiden alakomiteassa aktiivinen ja työntäyteinen. Laittevalmistajiin oltiin aktiivisesti yhteydessä ja useat heistä hakivat hyväksyntää maidon mittalaitteisiin tehdyille muutoksille ja päivityksille. Alakomitea valvoi tehtyjä muutoksia sekä laitteiden testausta ICARin testauspisteissä. Tuotosseurannan maidonmittauslaitteiden testaukseen, hyväksyntään ja tarkistamiseen laaditun ohjesäännön päivitys käynnistettiin (Ohjesääntö 11).

Syksyn kokoontumisen yhteydessä ryhmä vieraili Lelyn tehtaalla ja keskusteli tulevaisuuden haasteista. Alakomitea järjestää robottivalmistajille vuoden 2023 aikana erityisen huipukokouksen. Lisäksi paneudutaan tarkemmin muun muassa lampaiden ja vuohien maidon mittauksen haasteisiin ja mittalaitteisiin, minkä osalta järjestetään työpaja kesän ICAR-konferenssissa.

Kaikki ICAR-hyväksytyt maidonmittauslaitteet ovat nähtävillä ICARin nettisivulla. Laittevalmistajien on myös merkittävä kaikki markkinoimansa ICAR-sertifioidut laitteet ICARin myöntämällä tarralla.

Kirsi Leppikorpi
Tuotosseurannan tekninen erityisasiantuntija
ProAgria Keski-Pohjanmaa

ICAR luottaa suomalaiseseen osaamiseen

Mtech Digital Solutions vastaa tuotosseurannan teknisestä toteutuksesta ja tarjoaa ajantasaista ylläpitoa sekä tuotosseurantatiloille tuotettavan lisäarvon mahdollistamista. Tämä tarkoittaa sekä olemassa olevien että uusien ratkaisujen ylläpitoa ja kehittämistä, jotka ovat avainasemassa tuotosseurannan toiminnan varmistamisessa.

Vuonna 2022 merkittävä kansallisen nautasektorin ponnistus uuden Nautarekisterin käyttöönotossa toi paljon muutoksia sekä järjestelmiin että toimintatapoihin. Vaikka kokonaisuus oli merkittävä, projektissa onnistuttiin kuitenkin hyvin. Kansallisen roolin lisäksi Mtech toimii läheisessä yhteistyössä muiden tuotosseurantaorganisaatioiden kanssa.

Tarjoamme ICARille maakohtaisten tulosten rekisteröinti- ja raportointipalvelun jota kaikki tuotosseurantamaat käyttävät. Tämän lisäksi olemme järjestelmätoimittaja iDDEN-organisaatiolle, joka rakentaa ICARin standardiin pohjautuvia yhteyksiä tuotosseurantajärjestöjen sekä lypsyasema- ja lypsyröbottivalmistajien välille. Olemme osa myös tätä suunnittelu- ja määrittelytyötä ja näitä ratkaisuja on jo saatavilla tilojen käyttöön.

Maailmantilanteen kiristymisen johdosta Mtech panostaa tietoturvaan ja se koskettaa myös tuotosseurannan järjestelmiä. Rakennamme aktiivisesti palvelutuotantoamme ISO 27001 -sertifioiduksi, ja jo tehdyt lisäykset ovat osaltaan varmistamassa tuotosseurannan toimintaa jatkossakin. Pyrimme tuotamaan jatkossa entistäkin luotettavampaa, tehokkaampaa ja lisäarvoa luovaa kokonaispalvelua, joka mahdollistaa tuotosseurantatilan hyvät toimintaedellytykset myös jatkossa.



Jarkko Ilomäki
Teknologiaohtaja ja operatiivinen johtaja
Mtech Digital Solutions Oy



Kuva: Essi Jokela

Jarkko Ilomäki: ”Suomalaisella osaamisella on merkittävä vaikutus kansainvälisen tuotosseurannan kehittämiseen.”

Tuotosseuranta on tuotostiedon Golden Standard

Hyödynnä asiantuntijoidemme osaaminen

proagria.fi/tuotosseuranta



Kuva: Essi Jokela

Tuotosseurannassa kerätään tietoa ensisijaisesti karjanomistajan tarpeisiin. Lehmäkohtainen maitomäärä ja maidon pitoisuudet kertovat yrittäjälle ruokinnan, hoidon ja johtamisen onnistumisesta. Tiedot ovat luotettavia ja vertailukelpoisia, kun ne kerätään ja lasketaan kansainvälisten tuotosseurantaorganisaation ICARin standardien mukaisesti. Myös käytettävät mittarit ja testit ovat ICARin hyväksymiä ja tuotosseurantaa toteuttavat organisaatiot auditoidaan säännöllisesti. Suomen toimijat, ProAgria, Faba, Mtech ja meijerilaboratorio auditoitiin tänä vuonna. Tuotosseurantatiedot ovat myös jalostusarvostelujen pohjana.

Tuotosseuranta edellyttää koelypsyjen tekemistä

Koelypsy sisältää maitomäärien mittaamisen ja maitonäytteiden ottamisen sekä tietojen tallentamisen. Koelypsissä maitomäärät mitataan jokaiselta lypsävältä lehmältä vähintään 0,2 kilon tarkkuudella ICARin hyväksymällä laitteella. Koelypsyn maitomäärien mittaus ja näytteiden otto voidaan tehdä 2, 4, 6 tai 8 viikon välein. Koelypsylväliä voi muuttaa kahdesti vuodessa.

Laitteet on testattava säännöllisesti. ProAgrialla on keskitetty siirrettävien mittareiden testauspalvelu, robotti- ja asemalypsyssä näytteenottolaitteet testaa useimmiten huoltohenkilö. Tuotosseurannan asiakaspalvelu muistuttaa testauksen ajankohdasta ja tallentaa testaustiedon.

Suomessa yrittäjät hoitavat yleensä näytteenoton itse, muualla maailmassa työn tekevät teknikot. Meillä omatoimisuuden mahdollistaa erinomainen meijerimaitovertailu, joka takaa tietojen luotettavuuden. Maitomäärien tallentamiseen saa kuitenkin apua. ProAgrialla on keskitetty tallennuspalvelu, ja osa keskuksista tarjoaa myös näytteenottopalvelua sekä laitevuokrausta. Lisätietoja saa omasta ProAgria-keskuksesta.

Tiedon laadun hallintaan on kehitetty laatupisteet, jonka avulla yrittäjä voi kesken tuotosseurantavuotta seurata omaa tilannettaan. Nollan yläpuolella oleva vuosikeskiarvo riittää tietojen hyväksymiseen.

Tuotosseuranta on tuotostiedon Golden Standard

Meijerin laboratorio analysoi Suomessa maitonäytteet

Maitonäytteestä tutkitaan rasva- ja valkuaisprosentti sekä solu- ja ureapitoisuudet. Osa laboratorioista analysoi myös laktoosia. Näytteistä voidaan tilauksesta tutkia myös tiineyshormonit, mikä varmistaa tiedon tiineydestä. Maidon keräilyautot huolehtivat näytepikareiden kuljetuksesta tyhjinä tilalle ja näytteenoton jälkeen meijerin laboratorioon. Näytelogistiikkaa virtaviivaistetaan vuoden 2025 alusta, kun luovutetaan laboratorioita työllistävistä tarroista ja siirrytään yksinomaan viivakoodipikareiden käyttöön.

Tuotosseurannan tunnusluvut johtamisen apuna

Tuotosseurannassa lasketaan 305 päivän tuotos ja vuosituotokset yksittäisille lehmille, koko karjalle, eri roduille ja eri tuotoskausille. Lisäksi tuotetaan nuorkarjaraportti. Tuotokset lasketaan maito-, rasva-, valkuais- ja energiakorjattuina (EKM) maitokiloina. Lisäksi saatavilla on tunnuslukuja elinikäistuotoksesta, poistoista, hedelmällisyys- ja poikimatiedoista ja sairauksien hoidoista.

Koelypsyn jälkeen lasketaan päivätuotokset ja edellisen 12 kuukauden tuotos. Tuotosseurannasta saa myös tuottoennusteen, jolla voi seurata tuotannon tasaisuutta ja arvioida omaa onnistumistaan. Tulokset löytyvät ProAgria Verkkopalveluissa ja Minun Maatilani



Kuva: Essi Jokela

-ohjelmasta. Koelypsyn jälkeen yrittäjä saa myös sähköpostiin Koelypsykatsauksen, johon on poimittu koelypsyn huomionarvoiset kohdat. Eri maiden tulokset löytyvät ICARin sivuilta my.icar.org.

Tunnusluvut auttavat tilan johtamisessa, eläinvalinnassa, ruokinnan onnistumisen arvioinnissa ja vaikkapa utareterveyden kehittämisessä. Tuotosseurantatietoja hyödyntävät yrittäjän lisäksi myös tilan käyttämät asiantuntijat, kuten ruokinnan suunnittelijat ja talousasiantuntijat sekä terveydenhuoltoeläinlääkärit. Nykyisin tietoja käytetään myös hiililaskelmien pohjana.

Tuotosseurannan rahoitus

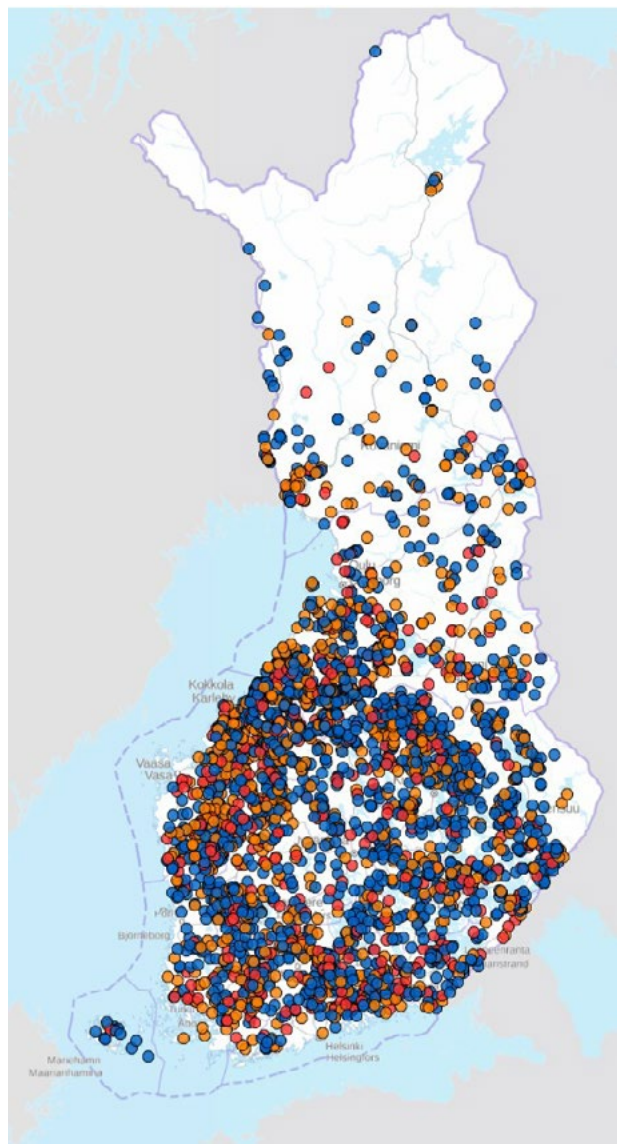
Tuotosseurannan maksu koostuu Mtechin laskentamaksusta sekä oman ProAgria keskuksen keräämästä lehmä- ja karjamaksusta. Hinnat voivat vaihdella eri keskuksissa. Keskimääräisellä 57 lehmän tilalla ja 10 000 litran lehmäkohtaiselle meijerimaitomäärällä tuotosseurannan kustannus on noin 0,15 senttiä / litra. Tuotosseurantaan liittyy ilmoittamalla siitä tuotosseurannan asiakaspalveluun.

Tuotosseurannan lisäpalvelut

Tuotosseurantatiloille on tarjolla myös tuotosseurantamaksuun sisältyviä lisäpalveluja, kuten KarjaKompassin seurantalaskelma ja rehujen kilpailutus, helppo Kustannuspuntari sekä maidon nettokustannuksen laskeva ja eri hinnoilla ja kustannuksilla skenarointimahdollisuuden tarjoava Maidon yksikkökustannuslaskuri. Uusimpana raporttina on Resurssitehokas maatala, joka kertoo kuinka tehokkaasti tilalla on käytetty resursseja ja paljastaa piilevät rahavirrat ja hukat.

Faba myöntää alennuksen siemenannoksen hinnasta tuotosseurantatiloille. Yrittäjät arvostavat erityisesti tietojen varmaa säilymistä laitteiden tai sukupolvien vaihtumisista riippumatta. Tuotosseurannan ohjeet löytyvät proagria.fi/tuotosseurantaohjeet

Tuotosseuranta on tuotostiedon Golden Standard



Tuotosseurantakarjat 2022.
Karttapohja:
maanmittauslaitos.fi/
karttakuvapalvelu

Mitä lehmäsi tuottaa ja mikä on sen arvo?

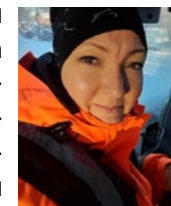
Tuotosseuranta antaa luotettavaa tietoa, mitä lehmät lypsävät, min-kälaiset ovat kuiva-ainepitoisuudet ja millä tasolla on utareterveys. Tuotosseurannan tiedot ovat hyödyksi, kun seurataan ruokinnan onnistumista ja taloudellisuutta tai tehdään uusia suunnitelmia. Laajasta raporttivalikoimasta saa apua päivittäiseen johtamiseen ja tulevaisuuden suunnitelmiin. On tärkeää, että tieto on luotettavaa ja sitä voi vertailla eri karjojen välillä. Tuotosseurannan tiedot pysyvät tallessa ja niitä voi hyödyntää vielä vuosienkin kuluttua.

Tuotosseuranta on myös edellytys karjanjalostukselle. Ilman tuotosseurantatietoja ei voitaisi laskea jalostusarvon ennusteita lehmille sen enempää kuin sonneillekaan. Myös genomitestaus edellyttää ajantasaista vertailuryhmää riittävine tietoineen.

- Tuotannon suunnittelun ja tuotosseurannan merkitys korostuu erityisesti nyt, kun kustannuskriisissä hintojen seuraamisen merkitys on kasvanut. Käytämme tuotosseurantatietoa tilalla viikoittain, kun arvioimme seosruokinnan onnistumista, toteaa ProAgrian maitotilavaliokunnan puheenjohtaja **Ari Kantonen** Taipalsaareltä.



- Jalostus on pitkäjänteistä työtä, jonka onnistumista ja kehittymistä ei aina voi nähdä vain silmästä silmään lehmän kanssa, niinpä kokonaisvaltaisempaa jalostuksen onnistumisen arviointia tehtäessä, tuotosseurannan antama fakta on avainasemassa. Ja onhan muistettava, mitä mittaat sitä voit kehittää, muistuttaa Faban lypsyrotujen jalostusvaliokunnan puheenjohtaja **Niina Kivelä** Kälviältä.



Hoitotietojen keruu mahdollistaa terveystarkkailun



Kuva: Essi Jokela

Terveystarkkailulla on Suomessa ja Pohjoismaissa pitkät perinteet. Terveystarkkailu alkoi meillä vuonna 1982 ja ensimmäiset terveysominaisuuksien jalostusarvot julkaistiin muutamaa vuotta myöhemmin. Suomalaisten lehmien terveyttä on siis jalostettu usean sukupolven ajan.

Terveystarkkailu tarkoittaa hoitotietojen keruuta. Eläinlääkäri tekee diagnoosin ja merkitsee sitä vastaavan hoitokoodin hoidettavalle eläimelle. Nämä tiedot yhdessä hoitopäivän ja -kerran kanssa siirtyvät keskusrekisteriin. Terveystarkkailun alkuvuosina seminologit keräsivät hoitotiedot rekisteriin, kun tänä päivänä siitä vastaavat lähes kokonaan eläinlääkärit ja karjanomistajat.

Terveystarkkailu mahdollistaa tehokkaan terveystarkkailun, koska hoitotiedot kertovat suoraan jalostettavasta ominaisuudesta. Esimerkiksi utareterveyden jalostus perustuu utaretulehdushoitoihin. Solut ja utareen rakenneominaisuudet antavat vain lisätietoa eläimen riskistä sairastua utaretulehdukseen. Utareterveyden jalostus ei ole tehokasta ilman hoitotietoja, koska ne mittaavat suoraan jalostettavaa ominaisuutta eli utaretulehdusta.

Terveystarkkailulla on hyvä kattavuus, sillä noin 95 prosenttia tuotosseurantatiloista lähettää hoitotietoja rekisteriin. Hoitotietoja hyödynnetään monipuolisesti myös tilakohtaisessa raportoinnissa ja monissa sovelluksissa. Terveystarkkailusta saatavien tietojen avulla pystytään seuraamaan lehmien terveystilannetta myös valtakunnan tasolla. Lehmiiä hoidetaan yleisimmin hedelmällisyysongelmien ja utaresairauksien takia. Muiden sairauksien kuten poikimahalvauksen, ketoosin tai ruokinnallisten häiriöiden yleisyys on huomattavasti alhaisempi.



Terhi Vahlsten
Kehityssagronomi, Faba osk

Genomitestaus on loistava apuväline kestävyysjalostamiseen

Suomalaisten lypsylehmien kestävyys on parantunut huimasti muutamana viime vuoden aikana. Kestävyyden hyvästä kehityksestä kertoo, että poistettujen lehmien keskipoikimakerta on noussut vajaa 0,1 poikimista vuotta kohti (Kuva 1). Poistettujen lehmien elinikäistuotos on puolestaan noussut viime vuosina yli tuhat kiloa maitoa per vuosi (Kuva 2, s. 14).

Kestävyyden paraneminen nostaa tilan tuotostasoa ja sitä kautta tilan taloudellista tulosta. Parantunut kestävyys antaa mahdollisuuden tehostaa eläinvalintaa. Suomessa keskimääräinen uudistusprosentti tuotosseurantatarjoissa oli viime vuonna keskimäärin 30, mikä on todella alhainen luku. Mitä vähemmän tarvitaan lehmävasikoita uudistukseen, sitä paremmista emistä ne voidaan valita. Käyttämällä sukupuolilajiteltua siementä varmistetaan vielä, että syntyvä vasikka on lehmänen. Uudistustarpeen pienentyessä tilalla voidaan käyttää yhä enemmän liharotusiemennyksiä, jolloin välitykseen menevistä vasikoista saadaan parempi hinta. Liharodun käyttö aloitussiemennyksissä onkin viime vuosina lisääntynyt nopeasti.

Kestävyyden paraneminen on merkki siitä, että jalostusohjelma toimii ja tuottaa entistä parempaa eläinainesta. Hyvänä tilatason työkaluna kestävyysjalostamiseksi on toiminut genomitestaus. Sen avulla pystytään saamaan selville jo vasikasta, onko eläin saanut vanhemmiltaan sellaiset perintötekijät, jotka ennustavat nimenomaan hyvää kestävyttä. Lypsykarjan genomitestaus naarailla otettiin laajempaan käyttöön 2010-luvun puolivälissä.

Sitä, miten hyvin genomitestitulosten avulla voidaan ennakoida tulevan lypsyuran pituutta, on tutkittu vasikkana tai hiehona genomitatuista Suomessa syntyneistä lehmistä. Vuonna 2015 syntyneet ja genomitestatut ayrshire- ja holsteinilehmät jaoteltiin roduttain genomisen kokonaisjalostusarvon (gNTM) mukaan kolmeen ryh-

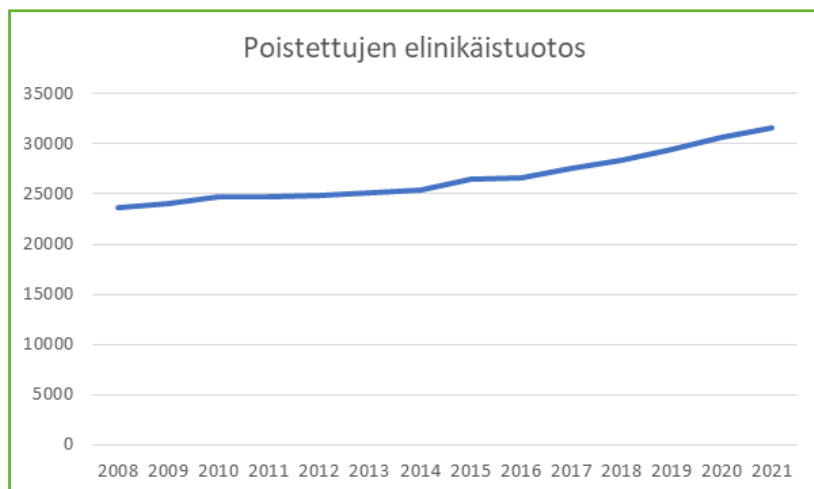


Kuva: Essi Jokela

Genomitestaus on loistava apuväline kestävyysjalostamiseen



Kuva 1. Poistettujen lehmien keskipoikimakerran kehitys



Kuva 2. Poistettujen lehmien elinikäistuotoksen kehitys

mään: matalaan, keskitasoon ja korkeaan. Tässä ikäluokassa genomitettuja eläimiä oli kaikkiaan noin seitsemän tuhatta.

Nyt kahdeksan vuotta syntymän jälkeen voidaan jo tutkailla, miten kestäviä ne olivat. Ayrshiressä matalan jalostusarvon ryhmä (gNTM 0 tai alle) on poikunut maaliskuuhun 2023 mennessä keskimäärin 2.8 kertaa ja lypsänyt 26 228 EKM kg. 10 % tämän ryhmän eläimistä on edelleen lypsyssä. Korkean jalostusarvon ryhmä (gNTM yli 15) on paremman kestävyytensä johdosta ehtinyt poikimaan samassa ajassa keskimäärin 3.4 kertaa, lypsäen tämänhetkiseksi elinikäistuotokseksi 35 383 EKM kg. Tämän ryhmän lehmissä elossa on yhä 22 %, eli huomattavasti useampi kuin matalan gNTM:n ryhmässä.

Koska korkean jalostusarvon ryhmän eläimistä huomattavasti suurempi osuus on vielä lypsyssä, tulevat ryhmien väliset erot kasvamaan entisestään.

Holsteinissa tilanne on hyvin samankaltainen. Genomitestin perusteella lasketun matalan jalostusarvon ennusteen saaneet lehmät jouduttiin poistamaan aiemmin kuin korkean jalostusarvon saaneet kanssasisarensa. Huonosta kestävydestä johtuen keskipoikimakerta ja elinikäistuotos jäivät mataliksi. Korkean jalostusarvon saaneista HOL-lehmistä lypsyssä on yhä noin 25 %, ja tämän hetkinen keskipoikimakerta on 3.6 ja elinikäistuotos lähes 39 000 EKM kg.



Jukka Pösö
Tutkimusagronomi, Faba osk

Ota yhteyttä tuotosseurannan asiakaspalveluun
kaikissa tuotosseurantaan liittyvissä asioissa.



**Tuotosseurannan valtakunnallinen
asiakaspalvelu palvelee**

arkisin kello 8.15–16.00.
Puhelin: 09 8566 5980

tuotosseuranta@proagria.fi

Löydät meidät myös
ProAgrian Tuotosseuranta -Facebook-ryhmästä
www.facebook.com/groups/proagriantuotosseuranta

Palvelemme myös chatissa ProAgrian Verkkopalveluissa
proagria.fi/verkkopalvelut

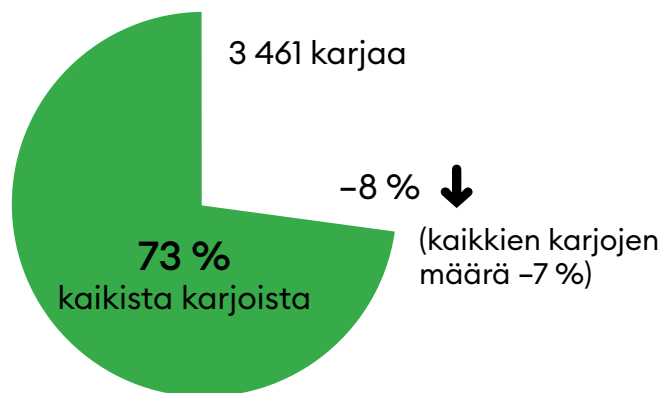


TULOKSET 2022

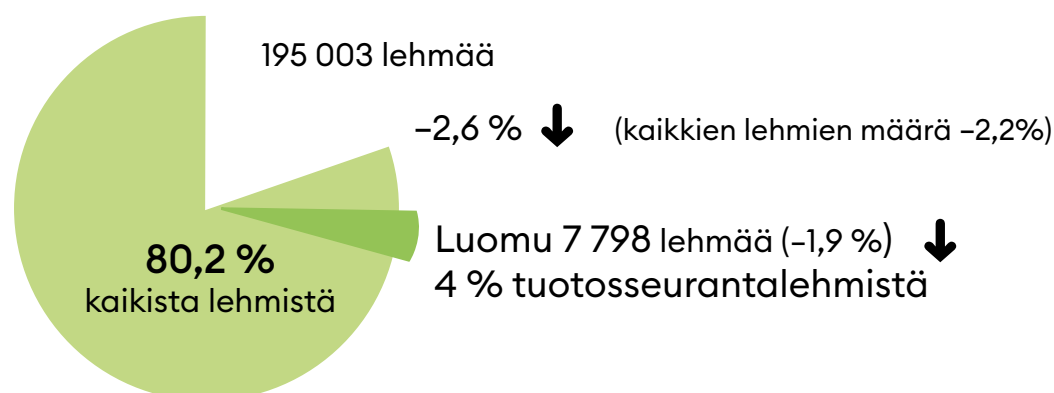
Lypsykarjan tuotosseuranta 2022

→ muutos edelliseen vuoteen

Karjaa tuotosseurannassa



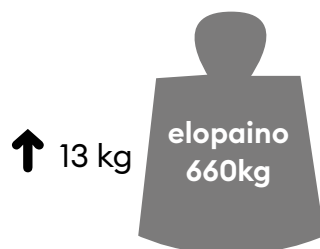
Lehmämäärä



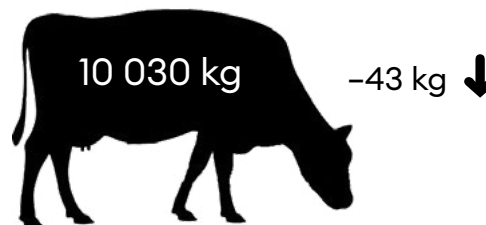
Karjojen keskilehmäluku

56,3 +3 lehmää/karja ↑

luomu 75,3 +3,5 lehmää /karja ↑



Maitoa/lehmä



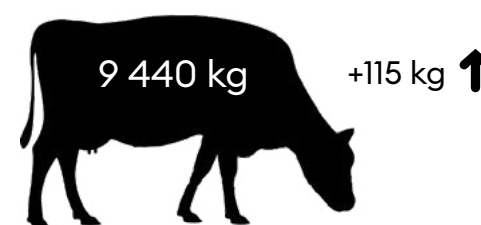
10 694 kg EKM /lehmä (-10 kg EKM)

360 kg (-1 kg) ↓ 3,59 % (+0,01) ↑

439 kg (+/-0 kg) 4,37 % (+0,01) ↑

Solut 180 000 kpl /ml (+1 000) ↑

Maitoa/luomulehmä



9 844 kg EKM /lehmä (+155 kg EKM)

322 kg (+4 kg) ↑ 3,41 % (+/-0)

401 kg (+5 kg) ↑ 4,25 % (+/-0)

Solut 215 000 kpl /ml (-2 000) ↓

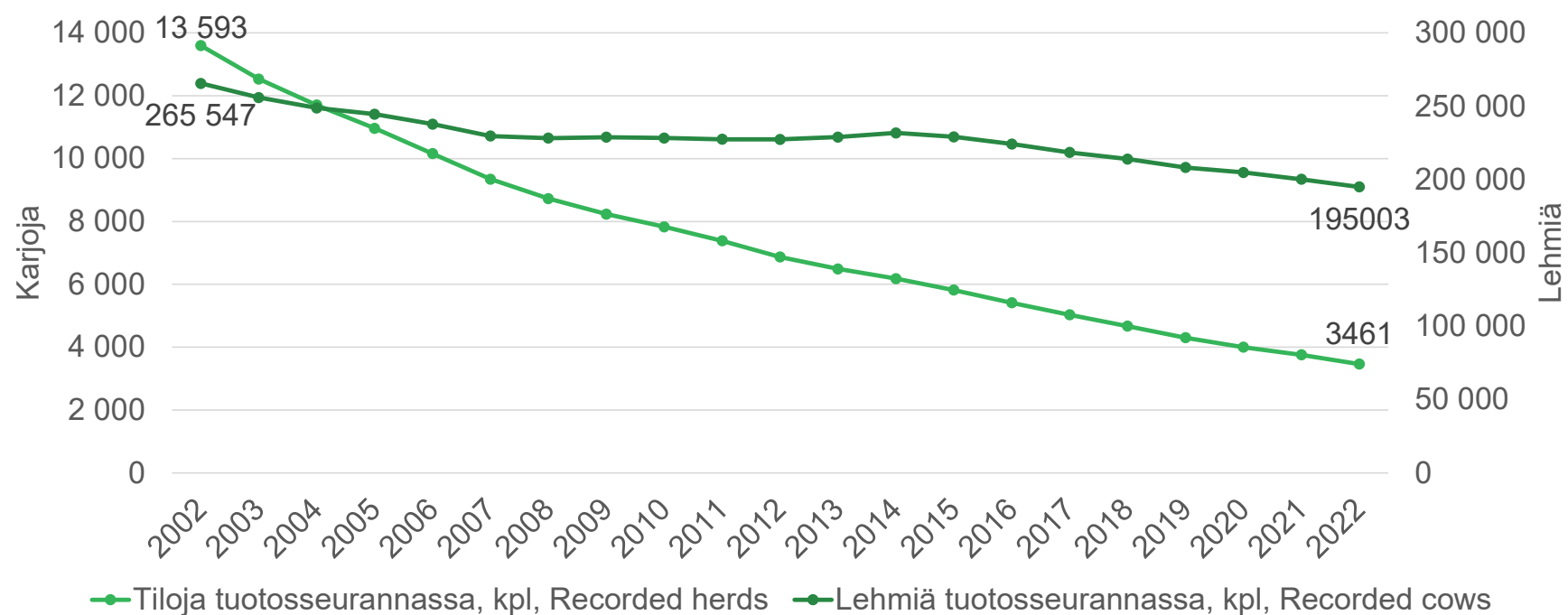
VALKUAISTA

RASVAA

Tutustu Maidontuotannon tulosseminaarin esityksiin, materiaaleihin sekä parhaiden karjojen listoihin proagria.fi/maito2023

Karjojen ja lehmien määrän kehitys tuotosseurannassa 2002–2022

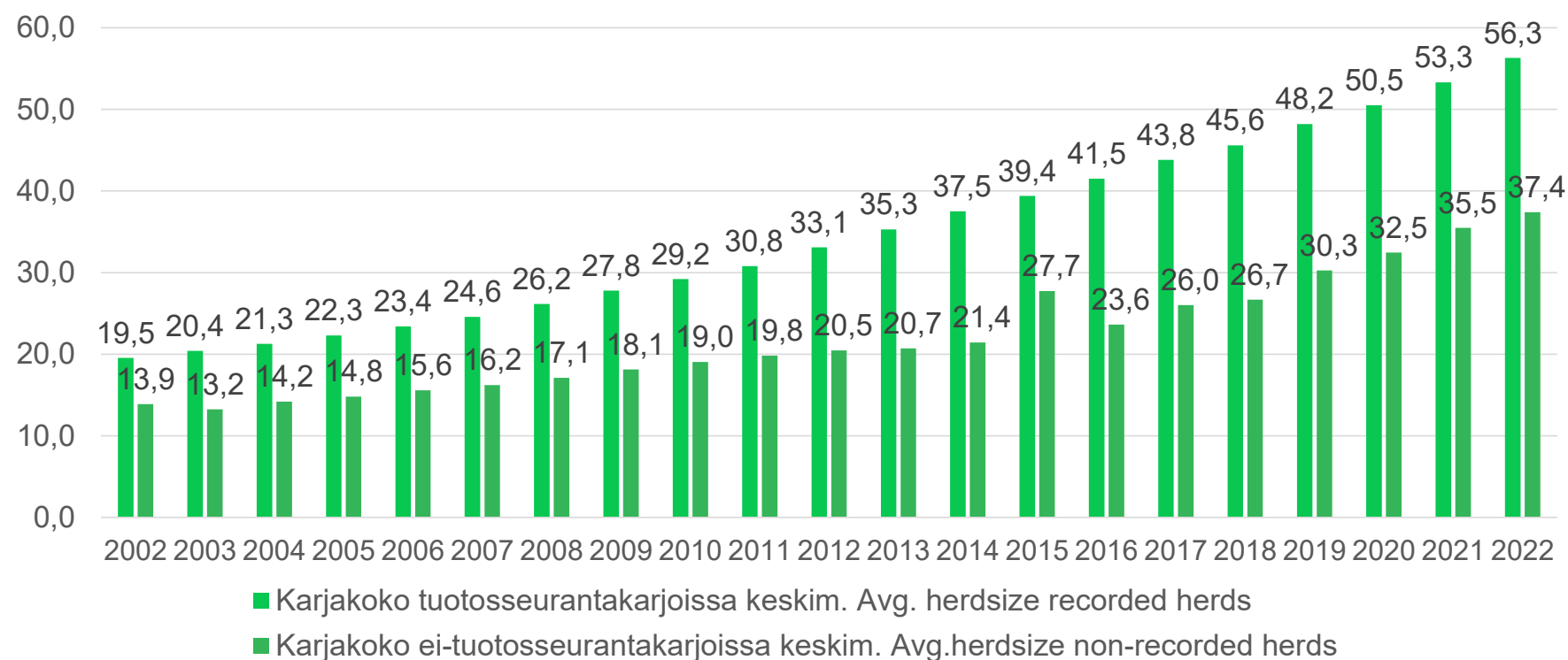
Recorded cows, 2002–2022



Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Karjakoon kehitys tuotosseurantakarjoissa ja muissa karjoissa 2002–2022

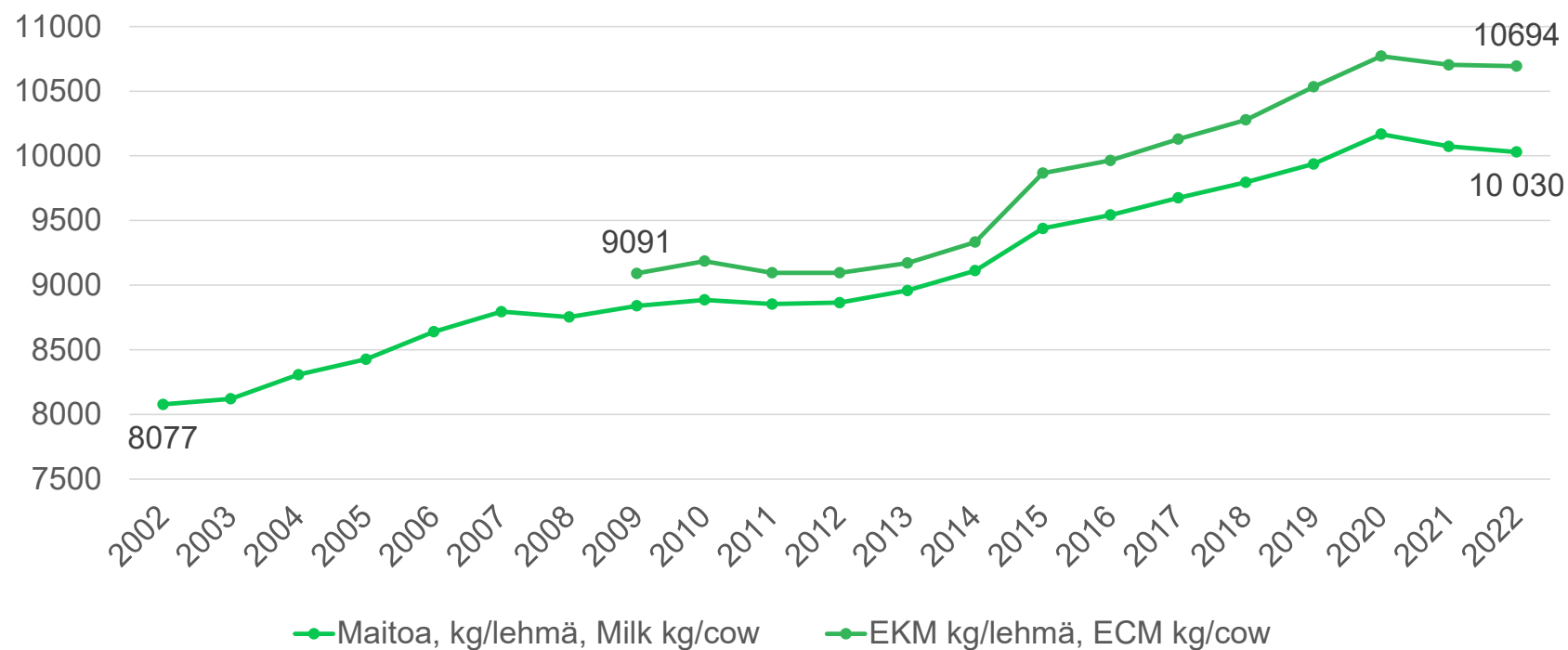
Average herd size in recorded and non-recorded herds, 2002–2022



Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

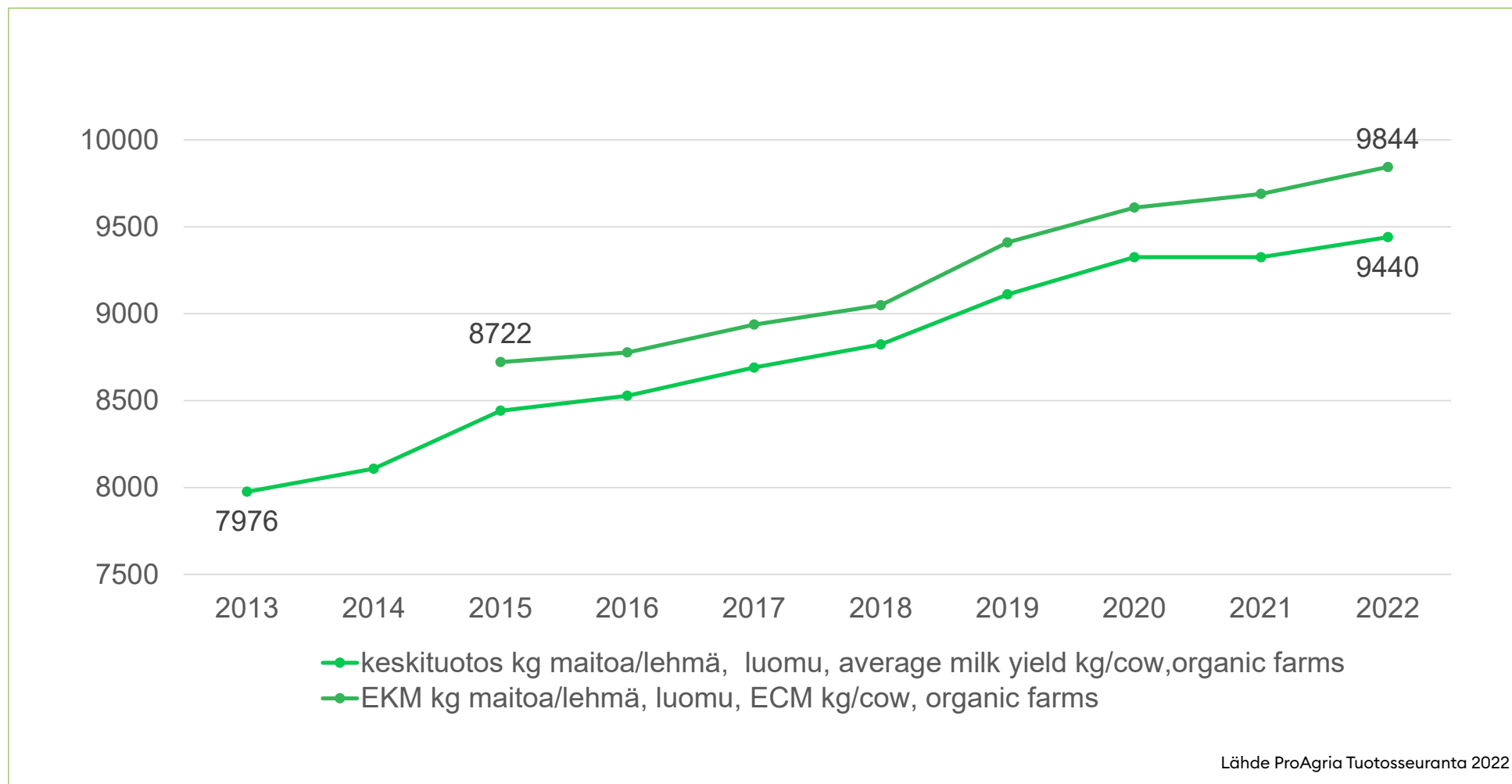
Keskituotoksen kehitys tuotosseurantakarjoissa

Average yield



Keskituotos luomutiloilla 2013–2022

Average milk yield, organic farms 2013–2022



Keskimääräinen tuotos ProAgria keskuksittain

Average yield by ProAgria Centres

ProAgria keskus ProAgria area	Karjoja Herds	Lehmiä Cows	Lehmiä/ karja Cows/herd	Tuotosseuranta- lehmien osuus % Share of cows in milk recording %	Keskimääräinen tuotos kg vuonna 2022 Average yield kg 2022					Maidon pitoisuudet Milk Content		Soluluku Cell account
					Maitoa Milk	EKM kg ECMkg	Valk. kg Protein kg	Rasva kg Fat kg	R + V F+P	V % P %	R% F%	
Etelä-Suomi	582	33 715	58	85,9	9 779	10 437	351	428	779	3,59	4,37	184
Nyland ja Åboland	27	1 613	60,1	97,9	9 484	10 234	343	416	759	3,62	4,39	203
Länsi- Suomi	241	14 047	58,3	88,5	9 868	10 498	353	433	786	3,58	4,39	205
Etelä-Savo	189	8 877	47,0	85,0	9 991	10 655	358	437	795	3,58	4,38	167
Itä-Suomi	779	42 853	55,0	83,9	10 170	10 874	366	446	812	3,60	4,39	167
Keski-Suomi	168	7 220	42,9	84,2	9 963	10 638	360	438	798	3,61	4,40	161
Etelä-Pohjanmaa	382	24 575	64,3	78,7	9 906	10 500	350	432	782	3,53	4,36	187
Österbotten	135	8 615	64,0	79,3	9 850	10 588	358	434	792	3,63	4,40	180
Keski-Pohjanmaa	356	21 172	59,5	87,6	10 269	10 985	373	451	824	3,63	4,39	185
Oulu	588	31 135	52,9	82,5	10 184	10 802	366	440	806	3,59	4,32	180
Åland	14	1 182	85,8	83,6	10 755	11 303	381	466	847	3,55	4,33	154
Koko maa 2022/ total 2022	3 461	195 003	56,3	83,9	10 030	10 694	360	439	799	3,59	4,37	180

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Keskimääräinen tuotos ProAgria keskuksittain, luomutilat

Average yield by ProAgria area, organic farms

ProAgria keskus ProAgria area	Karjoja Number of herds	Lehmiä Number of cows	Tuotosseurantalehmien rotujakauma % Share of different races %				Vuosituotokset kg 2022 Yields kg					Maidon pitoisuudet, Milk contents		soluluku 1000 kpl Cell account
			AY	HOL	SK Finncattle	Muu Other	Maito Milk	EKM ECM	Valk. Protein	Rasva Fat	V + R F+P	Valk.% Protein %	Rasva % Fat %	
Etelä-Suomi	20	1 590	45,3	42,3	6,8	2	8 371	8 667	274	339	613	3,27	4,05	173
Länsi-Suomi	11	905	31,8	64,0	2,4	0	9 775	10 000	328	406	734	3,36	4,16	242
Etelä-Savo	6	378	50,7	45,2	4	0	9 292	9 969	325	415	740	3,5	4,47	238
Itä-Suomi	21	1 597	31,8	56,1	7,5	0	9 265	9 666	318	395	713	3,43	4,26	238
Keski-Suomi	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Etelä-Pohjanmaa	23	1 915	37,3	61,3	0,2	0,1	9 791	10 172	332	413	745	3,39	4,22	219
Österbotten	11	728	55,5	37,7	2,3	0,2	9 061	9 720	318	410	728	3,51	4,53	187
Keski-Pohjanmaa	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Oulu	7	417	17,9	80,0	0,3	0	10 130	10 426	350	422	772	3,46	4,16	167
Koko maa, total	104	7 798	38,2	55,7	3,4	0,2	9 440	9 844	322	401	723	3,41	4,25	215

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Elinikäistuotos ProAgria alueittain

Lifetime yield by ProAgria areas

ProAgria keskus	Karjoja	Lehmiä	Elinikäis-tuotos, kg.		EKMkg /elinpäivä	Maitokg /elinpäivä	EKMkg /elinpäivä	Maitokg /elinpäivä	Poisto-%	Keskipoikimakerta	
ProAgria area	Number of herds	Number of cows	Lifetime yield		ECMkg/day	Milk kg/day	ECM kg/day	Milk kg/day	Culling rate	Average lactation number	
			Elävät Cows alive	V. 2022 Poistetut Y. 2022 culled cows	Elävät Cows alive		Poistetut Culled cows			Elävät Cows alive	Poistetut Culled cows
Etelä-Suomi	582	33 715	23 977	31 892	15,7	14,9	17,1	16,2	29,8	2,70	3,39
Nyland ja Åboland	27	1 613	22 981	30 829	15,4	14,6	16,8	15,8	30,3	2,57	3,13
Länsi- Suomi	241	14 047	24 765	33 619	15,0	13,9	17,4	16,5	28,1	2,70	3,48
Etelä-Savo	189	8 877	24 462	33 398	15,6	14,8	17,6	16,6	29,8	2,70	3,43
Itä-Suomi	779	42 853	24 838	33 224	15,7	14,8	17,8	16,8	30,1	2,72	3,44
Keski-Suomi	168	7 220	24 768	31 749	16,0	15,1	17,1	16,2	29,5	2,70	3,32
Etelä-Pohjanmaa	382	24 575	22 538	30 575	15,8	15,0	16,9	16,0	30,7	2,53	3,24
Österbotten	135	8 615	22 280	29 004	15,0	14,3	16,5	15,4	30,9	2,55	3,15
Keski-Pohjanmaa	356	21 172	24 469	32 184	15,0	14,1	17,7	16,7	30,5	2,64	3,29
Oulu	588	31 135	25 318	33 406	16,1	15,2	17,7	16,9	29,8	2,72	3,42
Åland	14	1 182	25 373	36 339	16,9	16,1	19,3	18,5	31,7	2,68	3,45
Koko maa 2022, Total 2022	3 461	195 003	24 288	32 349	15,7	14,9	17,4	16,5	30,0	2,67	3,36

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Tuotokset roduittain

Yields per breed

Rotu Breed	Lehmiä Cows	Maito, kg Milk kg	EKM kg ECM kg	Valk. Kg Protein kg	Rasva, kg Fat kg	Valk. % Protein %	Rasva % Fat %	Soluluku 1 000 kpl Cell account	Elopaino Live weight
Ayrshire	63208	9266	10084	340	420	3,67	4,54	184	627
Brown Swiss	465	9532	10175	345	415	3,62	4,35	187	664
Guernesey	37	8508	9233	302	388	3,55	4,56	112	620
Holstein	93691	10622	11176	376	453	3,54	4,27	178	693
Jersey	1065	7924	9572	314	419	3,96	5,29	201	529
Montbéliarde	378	10232	10799	372	436	3,63	4,26	167	697
Muu, other	99	8112	8445	268	318	3,31	3,91	162	713
Itäsuomenkarja, Eastern finncattle	132	4567	4820	158	198	3,46	4,33	137	554
Länsisuomenkarja Western finncattle	805	6958	7418	240	307	3,46	4,41	206	556
Pohjoissuomenkarja, Northern finncattle	298	5306	5684	180	237	3,4	4,47	200	530
Kaikki yht. All breeds together	160179	10030	10694	360	439	3,59	4,37	180	660

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Tuloksia roduttain

Results per breed

Rotu Breed	Lehmiä Number of cows	Elinikäis-tuotos, kg. Lifetime yield		Keskipoikimakerta Avg. lactation number		Poikima- väli pv Avg. calving interval	Siem./ poik. Insemi- nations per calving	Poistoikä vuotta Avg. age at culling years	Ummessa olo kausi pv. Avg. dry period d.	Lepokausi pv. Avg. days open	Siemennys kausi pv Service period d.	EKMkg /elinpäivä ECMkg/day	Maitokg /elinpäivä Milk kg/day	EKMkg /elinpäivä ECM kg/day	Maitokg /elinpäivä Milk kg/day
		Elävät Cows	V. 2022 Poistetut Y. 2022 culled cows	Elävät Cows alive	Poistetut Culled cows							Elävät Cows alive		Poistetut Culled cows	
Ayrshire	63208	23980	31312	2,8	3,43	404	1,96	5,5	68	84	38	15,3	14,2	16,9	15,7
Brown Swiss	465	19059	18681	2,24	2,30	405	1,7	4,1	73	85	41	13,7	12,9	13,2	12,6
Guernesey	37	9790	10394	1,63	1,50	376	1,74	3,1	70	69	18	8,9	8,2	9,7	9,2
Holstein	93691	24768	33643	2,60	3,33	403	1,92	5,3	65	85	39	16,1	15,5	18,0	17,3
Jersey	1065	16644	24775	2,34	3,17	404	1,89	5,2	69	84	37	13,1	10,9	15,7	13,0
Montbeliard	378	15071	17886	1,87	2,16	393	1,7	3,8	62	79	30	12,6	11,9	13,8	12,8
Muu, other	99	14075	15437	2,12	2,37	392	1,61	4	75	78	34	10,1	10,0	10,8	10,5
Itäsuomenkarja, Eastern finncattle	132	10712	14144	2,88	3,28	395	1,85	5,2	86	83	32	6,5	6,1	8,0	7,5
Länsisuomenkarja Western finncattle	805	18397	21615	2,8	3,25	405	1,94	5,2	72	86	40	11,4	10,7	12,0	11,3
Pohjoissuomenkarja, Northern finncattle	298	13598	15259	2,82	3,18	400	1,97	5	78	84	32	8,4	7,8	8,8	8,3
Kaikki yht. All breeds together	160179	24288	32349	2,67	3,36	403	1,93	5,4	66	84	39	15,7	14,9	17,4	16,5

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Hedelmällisyyden ja kestävyyskey figures

Fertility and longevity key figures

	Poikimaväli pv Calving interval d.	Siem./ poikiminen Services/ calving	Keskipoikimakerta Av. Lactation number		Poistoikä, v Age at culling, years	Elinikäistuotos, kg Lifetime yield, kg	
			Elävät Cows alive	Poistetut Culled cows		Elävät Cows alive	Poistetut Culled cows
2008	410	1,87	2,31		5,0	17758	23644
2009	412	1,89	2,33		5,0	18209	24097
2010	414	1,88	2,33		5,1	18431	24704
2011	417	1,95	2,31		5,1	18487	24701
2012	418	2,01	2,32		5,0	18610	24902
2013	418	2,01	2,32		5,1	18726	25104
2014	416	1,94	2,34		5,1	19043	25459
2015	413	1,94	2,37		5,1	19775	26418
2016	410	1,9	2,41	2,98	5,1	20532	26666
2017	411	1,93	2,47	3,05	5,1	21319	27610
2018	407	1,9	2,52	3,10	5,1	22037	28416
2019	408	1,93	2,57	3,16	5,2	22811	29449
2020	404	1,9	2,61	3,26	5,3	23455	30612
2021	402	1,92	2,65	3,33	5,3	24074	31644
2022	403	1,93	2,67	3,36	5,4	24288	32349

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Tuloksia karjakokoluokittain

Results by herd size

Tilakoko lehmää Cows per herd	Karjoja tuotosseurannassa tilakokoluokittain Number of herds in size class	Lehmiä yht. Total recorded cows	Lehmiä keskimäärin tilakokoluokassa Herd size in class	Keskimääräinen tuotos kg Avg. yield per cow kg				Maidon pitoisuudet Milk contents		Solut Cell account	Elopaino Live weight	Elinikäistuotos poistetut Lifetime yield culled cows	Hiehojen Poikimaikä kk Avg. age at 1st calving m.	Poistoikä vuotta Avg. age at culling
				Maito Milk	EKM ECM	Valk. Protein	Rasva Fat	Valk. % Protein %	Rasva % Fat %					
alle 20, under 20	359	5 660	15,8	8 711	9 483	318	399	3,65	4,58	135	632	30 509	25,5	5,5
20-35	760	20 633	27,1	9 273	10 016	337	418	3,64	4,51	140	646	32 426	25,4	5,6
35-50	470	19 621	41,7	9 479	10 299	345	430	3,64	4,54	158	658	32 212	25,4	5,5
50-75	658	40 404	61,4	10 142	10 804	365	444	3,60	4,37	183	664	33 153	25,2	5,4
75 - 100	157	13 320	84,8	10 374	11 005	371	448	3,58	4,32	192	687	33 271	25,0	5,3
100-150	232	28 675	123,6	10 387	11 008	371	447	3,57	4,30	206	688	32 103	25,1	5,3
150-200	75	12 855	171,4	10 664	11 268	382	459	3,58	4,30	197	662	31 452	25,1	5,1
yli 200, over 200	58	15 042	259,3	10 717	11 208	377	449	3,51	4,19	192	683	32 718	24,7	5,2

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Tuloksia lypsykausittain

Results per lactation

Lypsykausi Lactation number	Lehmiä yht. Total recorded cows	Osuus % Share %	Keskimääräinen tuotos kg Avg. yield per cow kg				Maidon pitoisuudet Milk contents		Solut Cell account	Elopaino kg Live weight	Poistoikä vuotta Avg. age at culling	EKM kg /elinpäivä ECMkg/day	Maitokg /elinpäivä Milk kg/day	EKM kg /elinpäivä ECM kg/day	Maito kg /elinpäivä Milk kg/day
			Maito Milk	EKM ECM	Valk. Protein	Rasva Fat	Valk. % Protein %	Rasva % Fat %				Elävät Cows alive	Poistetut Culled cows		
Yht. total	160 179		10 030	10 694	360	439	3,59	4,37	180	660	5,4	15,7	14,9	17,4	16,5
1	48 804	30,5	8 637	9 361	314	386	3,64	4,47	96	630	3,0	6,2	5,8	6,6	6,1
2	40 149	25,1	10 243	10 952	372	448	3,63	4,37	147	657	4,2	12,7	11,9	13,0	12,1
3	30 329	18,9	10 800	11 474	387	470	3,58	4,35	198	674	5,2	16,8	15,8	16,5	15,5
4	19 360	12,1	10 875	11 489	385	471	3,54	4,33	244	678	6,2	19,3	18,3	18,9	17,9
5	11 216	7,0	10 913	11 436	383	468	3,51	4,29	285	677	7,3	20,9	20,0	20,5	19,5
>6	10 778	6,7	10 502	10 913	363	447	3,46	4,26	332	664	9,2	22,6	21,7	22,0	21,2

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Tuloksia poikimaiän mukaan

Results by age at first calving

Poikima-ikä, kk. Calving age months	Lehmiä Cows	Keskimääräinen tuotos kg Avg. yield per cow kg				Maidon pitoisuudet Milk contents		Solut Cell account	Elopaino Live weight	Elinikäistuotos lifetime yield		Elossa olevien keskip.kerta Avg. lactation number alive cows	Poistoikä vuotta Avg. age at culling	EKMkg /elinpäivä ECMkg/day	Maitokg /elinpäivä Milk kg/day	EKMkg /elinpäivä ECM kg/day	Maitokg /elinpäivä Milk kg/day
		Maito Milk	EKM ECM	Valk. Protein	Rasva Fat	Valk. % Protein %	Rasva % Fat %			Elävät Alive	Poistetut Culled			Elävät Alive cows	Poistetut Culled cows		
Kaikki, total	160 179	10 030	10 694	360	439	3,59	4,37	180	660	24 288	32 349	2,67	5,4	15,7	14,9	17,4	16,5
<22	4 500	9 771	10 363	348	422	3,56	4,32	183	660	21 651	27 406	2,52	4,6	15,7	14,9	17	16,2
22	15 254	10 217	10 845	366	443	3,58	4,33	171	664	22 327	29 020	2,52	4,8	15,9	15,1	17,5	16,6
23	35 737	10 190	10 850	366	445	3,59	4,36	175	658	23 741	32 291	2,64	5,2	16,1	15,3	18	17,1
24	36 760	10 091	10 758	363	442	3,59	4,38	179	654	24 821	33 303	2,72	5,4	16,1	15,3	17,9	17
25	23 968	10 033	10 699	360	439	3,59	4,38	183	660	25 243	33 778	2,74	5,5	15,9	15,1	17,7	16,8
26	15 900	9 949	10 626	358	436	3,59	4,39	183	660	25 066	33 169	2,72	5,6	15,6	14,7	17,3	16,3
27	9 683	9 856	10 548	354	434	3,59	4,4	184	665	25 190	32 472	2,73	5,6	15,3	14,4	16,8	15,9
28	6 253	9 854	10 517	354	431	3,59	4,38	189	669	24 648	33 028	2,67	5,8	14,8	14	16,6	15,7
>29	12 109	9 562	10 263	344	421	3,6	4,41	194	672	24 088	30 960	2,63	5,9	13,8	13	15,2	14,4

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022

Tulokset lypsykertojen mukaan

Results by milking system

Lypsykerta/pv milkings/day	Karjoja Herds	Osuus karjoista Share of herds %	Lehmiä Cows	Osuus lehmistä Share of cows %	Keskim. karjakoko Avg. herd size	Keskimääräinen tuotos kg Avg. yield per cow kg				Maidon pitoisuudet Milk contents		Solut Cell account	Elopaino Live weight kg	Elinikäistuotos Lifetime yield		Elossa olevien keskip.kerta Avg. lactation number, cows alive	Hiehojen Poikimaikä kk Avg. age at 1st calving m.	Poistoikä vuotta Avg. age at culling
						Maito Milk	EKM ECM	Valk. Protein	Rasva Fat	Valk. % Protein %	Rasva % Fat %			Elossa Cows alive	Poistetut Culled			
Kaikki	2 895		160 179		55,3	10 030	10 694	360	439	3,59	4,37	180	660	24 288	32 349	2,67	25,2	5,4
2x	1 959	67,7	73 166	45,7	37,3	9 402	10 180	341	425	3,63	4,52	160	647	23 517	31 561	2,68	25,4	5,5
3x	22	0,8	3 111	1,9	139,3	10 835	11 330	379	462	3,50	4,26	170	608	24 124	32 562	2,55	25,1	5,2
Robotti. AMS	914	31,6	83 902	52,4	91,8	10 547	11 119	376	450	3,57	4,26	196	684	24 940	33 095	2,67	25,1	5,3

Lähde ProAgria Tuotosseuranta 2022