

MAATALOUDEN TUOTTAJAHINTAINDEKSI 2020=100

Menetelmäkuvaus 29.5.2024

Sisällys

1	Maatalouden tuottajahintaindeksin kehitys.....	1
2	Taustaa.....	4
3	Maatalouden hintaindeksin rakenne ja hintaseuranta nimikkeittäin	5
3.1	Viljat (ml. siemenet).....	6
3.2	Teollisuuskasvit.....	6
3.3	Rehukasvit	7
3.4	Vihannekset ja puutarhatuotteet.....	8
3.5	Perunat (ml. siemenperuna)	9
3.6	Hedelmät.....	9
3.7	Muut kasvinviljelytuotteet.....	10
3.8	Eläimet	10
3.9	Eläintuotteet	10
4	Maatalouden tuottajahintaindeksien 2020=100 ja 2015=100 painorakenteet	11
5	Indeksin laskenta ja mahdolliset virhelähteet	14
6	Julkaiseminen, vanhojen perusvuosien indeksit ja indeksien saatavuus	15

1 Maatalouden tuottajahintaindeksin kehitys

Tilastokeskus on laatinut maatalouden tuottajahintaindeksiä vuodesta 1995 alkaen. Silloin indeksi 1990=100 muutettiin vastaamaan Euroopan unionin tilastoviraston Eurostatin määrittelemää sisältörakennetta. Aikaisemmin kansallisiin vaatimuksiin ja määritelmiin perustunutta maatalouden tuottajahintaindeksiä laati Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos, nykyinen Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT).

Maatalouden tuottajahintaindeksin laadinta perustuu Euroopan unionin jäsenmaiden ja Eurostatin väliseen "herrasmiessopimukseen" sekä jatkossa maataloustilastoja sääteleviin asetuksiin [\(EU\) 2022/2379](#) ja [\(EU\) 2023/1579](#). Nämä asetukset tulevat velvoittaviksi siirryttäessä perusvuoden 2025 indeksisarjaan 2025=100 vuonna 2028. Tilaston laadintaa koordinoidaan kerran vuodessa Eurostatin järjestämässä kokouksessa, jossa käsitellään kansantalouden tilinpitoon kuuluvia maatalouden taloustilejä ja maataloustuotteiden hintatilastoja.

Maatalouden hintaindeksit uudistetaan vähintään viiden vuoden välein. Uusimmassa indeksissä perusvuotena on vuosi 2020. Indeksien laskennassa käytettävät painoarvot saadaan pääosin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista, joita tarkennetaan muista lähteistä saatavilla tiedoilla. Hintatiedot saadaan pääosin Luonnonvarakeskuksen tuottajahintatilastoista.

Maataloustuotteet voidaan niiden loppukäytön perusteella jakaa kahteen ryhmään:

- Maatalousalan ulkopuolelle myytävät tuotteet, jotka on tarkoitettu käytettäväksi sellaisinaan, jalostettaviksi tai vientiin.
- Maatalousalan sisällä tuotantohyödykkeiksi myytävät tuotteet, kuten rehut, siemenet ja kasvatettaviksi tarkoitetut eläimet.

Maataloustuotteiden tuottajahintaindeksi (tuotosindeksi) kattaa maataloustuotteiden myynnin ja maatalouden tuotantovälineiden ostohintaindeksi (panosindeksi) tuotantovälineiden ostot. Lähtökohtana on laaja "keskimääräisen maatilan" käsite eli myynti kattaa maatalousalan ja muiden toimialojen väliset taloustoimet sekä välituotekäyttöön menevän maataloustuotoksen siirrot maatalousyksikköjen, so. tilojen, välillä (lukuun ottamatta maatalousyksikköjen välistä eläinten kauppaa). Maatalouden tuottajahintaindeksi kattaa siten viljan myynnin rehun valmistajille sekä rehuksi muille maataloille. Se ei kata maatilan oman tuotannon esim. rehun tai viljelykasvien siementen tuotantoa ja käyttöä omaan tarpeeseen.

Indeksin tarkempi kuvaus on Eurostatin julkaisemassa [Maatalouden hintatilastojen käsikirjassa](#) vuodelta 2020. Aiemmat käsikirjat: [Handbook for EU Agricultural Price Statistics, Version 1.0, February 2002](#) ja [Handbook for EU Agricultural Price Statistics, Version 2.0, March 2008](#).

Maatalouden tuottajahintaindeksin 1990=100 painorakennetta ja mittausmenetelmiä korjattiin vuonna 1995 siten, että Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen laskemat indeksisarjat vuosilta 1990–1993 jäivät voimaan sellaisinaan. Vuoden 1994 indeksit laskettiin takautuvasti uudella Eurostatin vaatimalla luokituksella ja painorakenteella. Rehuvehnä jäi hintaseurannasta pois ja paino annettiin myllyvehnälle. Hedelmiin lisättiin omena. Siipikarja jaettiin broilereihin ja muuhun siipikarjaan. Kasvatuseläimet poistettiin kokonaan hintaseurannasta. Kasvatuseläinten painoarvo annettiin sian-, naudan ja siipikarjan lihalle. Muihin tuotteisiin otettiin mukaan hunaja.

Indeksiä 1990=100 laskettiin tuettomana ja hintatuellisena indeksinä, mutta indekseissä käytettiin samaa painorakennetta. 1990=100-indeksissä oli joissakin viljoissa ja eläintuotteissa hintatuki mukana. 1990=100-indeksistä laskettiin takautuen erikseen myös tueton maatalouden tuottajahintaindeksi. Hinnat ovat olleet ilman arvonlisäveroa vuoden 1995 alusta lähtien. Luokitus perustui NACE70-luokitukseen.

Perusvuoden 1995=100 maatalouden hintaindeksien uudistamisessa huomioitiin maatalouden tilinpidossa tapahtuneet muutokset. Eurostatin määritelmien mukaan maatalouden tuottajahintaindeksin 1995=100 arvotietojen tuli perustua vuoden 1995 markkinahintoihin aikaisemman tuottajahinnan sijaan. Markkinahinta on tuotteen arvonlisäveroton hinta tilalla tai ensimmäisessä kauppapaikassa ilman tuotetukia mukaan lukien veroluonteiset maksut. Arvotietoihin laskettiin mukaan aiemmasta poiketen myös tilojen välinen kauppa sekä maatalouden liitännäistoiminnot. Tilojen omaa käyttöä (esim. rehut omista viljelmistä) ei laskettu mukaan arvotietoihin.

Indeksin 1995=100 painorakenne laskettiin vuosien 1995–1997 arvotiedoista vuoden 1995 hinnoin aritmeettisena keskiarvona. Kolmen vuoden keskiarvoon päädyttiin, koska vuosi 1995 oli Suomen ensimmäinen vuosi EU:ssa, ja markkinat hakivat hintatasoaan. Lisäksi keskiarvo kuvasi paremmin keskimääräistä markkinatilannetta ja tasoitti erilaisten satovuosien aiheuttamaa vaihtelua. Hintaseurantaan otettiin uusina tuotteina mukaan hedelmät ryhmään vadelma. Muut eläimet ryhmään mukaan otettiin poronliha. Muut eläintuotteet ryhmään otettiin mukaan turkisnahkojen hinnat minkistä ja ketusta. Maidon jälkitilin arvo huomioitiin painorakenteessa.

Seuraavassa maatalouden tuottajahintaindeksin 2000=100 uudistuksessa indeksiin luokittelu muuttui merkittävästi. Uusina ryhminä indeksiin tulivat mukaan rehukasvit ja teollisuuskasvit. Siemenet ryhmä poistui. Yksittäiset tuotteet vaihtuivat ryhmästä

toiseen. Vihannekset ryhmään otettiin mukaan ruukkusalaatti. Sienet, poronliha ja vadelma poistettiin hintaseurannasta. Indeksien painorakenne oli edelleen kiinteä kaikissa vuosineljänneksissä. Eurostatin suositti laskea vihannekset ja hedelmät vaihtuvapainoisilla indeksikoreilla. Tällöin näillä tuotteilla olisi erilaiset painoarvot eri kuukausina ja/tai vuosineljänneksinä.

Indeksin 2005=100 uudistuksessa perusrakenne säilytettiin pääosin ennallaan. Tarkistukset koskivat painorakenteen ja hintanimikkeiden päivityksiä. Rehukasvien hintaseurantaa muutettiin. Aikaisemmin rehukasvien hintaa oli seurattu kauran ja ohran hinnalla. Pyrkimykseksi tuli kerätä aitoja heinärehukasvien hintoja. Vihannekset ja puutarhatuotteet ryhmään lisättiin orvokin taimet. Indeksien painorakenne säilytettiin kiinteänä kaikissa vuosineljänneksissä.

Myös indeksin 2010=100 uudistuksessa perusrakenne on säilytetty ennallaan. Painorakenne sekä hinta-, nimike- ja tiedonantajaotokset päivitettiin. Painorakenne perustui vuoden 2010 arvotietoihin. Tosin rapsin ja rypsin painoarvo on muista tuotenimikkeistä poiketen laskettu vuosien 2009–2011 keskiarvosta johtuen poikkeuksellisesta satovuodesta vuonna 2010. Indeksissä käytettiin edelleen samaa painorakennetta jokaisella laskentakierroksella: kuukausi- ja neljännesvuosikohtaisia painorakenteita ei muodostettu lyhyen satokauden takia.

Indeksin 2015=100 uudistuksessa perusrakenne säilytettiin ennallaan. Painorakenne sekä hintanimike- ja tiedonantajaotokset päivitettiin. Indeksiin lisättiin proteiinikasvien ryhmä. Painorakenne perustui vuosien 2014–2016 keskimääräisiin arvotietoihin. Tämä johtui lähinnä turkistuotannon arvon suurista muutoksista vuosien välillä. Kansallisiin tarkoituksiin lasketussa indeksissä käytettiin samaa painorakennetta jokaisella laskentakierroksella. EU:n tilastovirasto Eurostatille toimitettiin kuitenkin pistelukuja, joiden laskenta perustui kuukausikohtaisiin painorakenteisiin varhaisperunan, hedelmien ja vihannesten osalta.

2015=100-indeksin uudistamisen tukena ovat olleet asiantuntijat Arto Latukka, Sirpa Karppinen ja Alina Sinisalo Luonnonvarakeskuksesta. Tilastokeskuksesta työskentelyyn ovat osallistuneet Hannu Mali-niemi, Juhapekka Kyllönen, Ilkka Lehtinen, Toni Udd, Jaana Hellman, Pentti Wanhatalo ja Marianne Rautelin.

2020=100 uudistuksessa päivitettiin painorakenne ja uudistettiin tuotekoria lisäämällä indeksiin ryhmä muut kasvinviljelytuotteet, joka sisälsi kuminan siemenet ja nurmikasvien siemenet. Painorakenne laskettiin vuoden 2020 maataloustuotannon arvon mukaan. Eläintuotosten painoarvo laski 66,3 prosentista 62,7 prosenttiin verrattuna vuoden 2015=100 indeksiin. Kasvituotteiden suhteellinen painoarvo pieneni vastaavasti. Muutos johtui pääosin siitä, että muut eläintuotteet, pääosin turkisnahat,

ryhmässä painoarvo pieneni 9,9 prosentista 4,3 prosenttiin. Painorakenteet 2015=100 ja 2020=100 on esitelty luvussa 4.

Maatalouden tuottajahintaindeksiin liittyvät menetelmäselosteet 1995=100-, 2000=100-, 2005=100-, 2010=100 ja 2015=100-indekseistä löytyvät [Tilastokeskuksen arkistosivuilta](#). Maatalouden tuottajahintaindeksin ajantasainen dokumentaatio on kuvattu [tilaston kotisivuilla](#).

2 Taustaa

Maatalouden tuottajahintaindeksi mittaa muutoksia puutarha- ja maataloustuotteiden arvonlisäverottomissa hinnoissa maatilalla tai ensimmäisessä markkinapaikassa. Mitattavan hinnan tulisi olla tuottajan saama hinta ilman toimituskustannuksia. Indeksillä kattaa koko Suomen ilman alueellista jakoa.

Maatalouden hintaindeksit mittaavat ns. puhdasta hinnanmuutosta. Tuotteiden fyysisten tai taloudellisten ominaisuuksien muutoksista johtuva hinnanmuutos eliminoidaan indeksistä. Indeksilaskenta perustuu parivertailuun, jolloin kuukaudesta toiseen seurataan laadultaan samanlaisia tuotteita.

Maatalouden tuottajahintaindeksin painorakenne perustuu myynteihin. Indeksillä painorakenne kuvaa seuraavia asioita:

Tuotteen myynnin arvo sisältää

- kauppiaille myydyin tuotannon arvon ilman arvonlisäveroa.
- viljelijöiden toisille maatalousyksiköille suoraan myymien kasviviljelystuotteiden myynnin arvon ilman arvonlisäveroa.
- viljelijöiden kotimaan markkinoilla suoraan myymien tuotteiden myynnin arvon ilman arvonlisäveroa.
- viljelijöiden suoran viennin arvon.
- maatilalla jalostettujen tuotteiden arvon ilman arvonlisäveroa.
- tuotteisiin liittyvien verojen ja niiden luonteisten maksujen arvon (muut kuin alv, esim. polttoaineverot).

Tuotteen myynnin arvo ei sisällä

- maatalon omaa tuotantoa, kun tuote käytetään samalla tilalla (esim. rehuvilja, siemenvilja).
- omaan kotitaloudenkäyttöön tuotettujen tuotteiden arvoa.

- kotipuutarhasta myytyjen tuotteiden arvoa.
- varastojen muutoksia.
- tuotetukipalkkioita.
- katokorvauksia (katokorvaukset lakkautettiin vuonna 2015).

Indeksissä käytetään markkinahintakäsitettä, joka on tuottajan saama hinta, josta ei ole vähennetty veroja, eikä veronluonteisia maksuja (lukuun ottamatta alv) ja joka ei sisällä tukipalkkioita. Markkinahinta poikkeaa maatalouden tilinpidossa käytettävästä perushinnasta (vähennetty kaikki tuoteverot, niiden luonteiset maksut ja joka sisältää kaikki tuotetukipalkkiot).

Tilaston käyttäjiä ovat mm. kansantalouden tilinpito maatalouden taloustilien yhteydessä, tutkimuslaitokset, ministeriöt, Eurostat, DG Agri, FAO ja viljelijät. Indeksia käytetään tutkimuksissa, sopimuksissa (esim. maanvuokrasopimukset) ja syötetietona muissa tilastoissa.

3 Maatalouden hintaindeksin rakenne ja hintaseuranta nimikkeittäin

Maatalouden tuottajahintaindeksin rakenne noudatta EU:n maataloustilastojen toimeenpanoasetuksessa [\(EU\) 2023/1579](#) määriteltyä rakennetta. Indeksien painorakenne pääluokkatasolla muodostettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tietoista. Indeksien laskemisessa käytettävät arvopainot ovat myynnin arvoja maataloussektorin ulkopuolelle ja tilojen välillä. Indeksien kuusinumeroisen luokitus noudattaa pääpiirteissään maatalouden tilinpidon luokitusta ([Economic Accounts for Agriculture EAA](#)).

Kansalliseen tarkoitukseen maatalouden tuottajahintaindeksissä käytetään vanhaan tapaan samaa painorakennetta jokaisella laskentakierroksella. Kuukausikohtaisia painorakenteita käytetään Eurostatin suosituksen mukaisesti vihannesten, hedelmien ja varhaisperunan EU-tietotoimituksissa. Näillä tuotteilla on siten erilaiset painoarvot eri kuukausina ja vuosineljänneksinä.

Myös muiden maataloustuotteiden osalta tarkasteltiin hinnoittelun kausiluonteisuutta 2020=100 määrävuosiuudistuksessa, mutta selvä kausirytmä hinnoittelussa esiintyi vain lampaan ja vuoden lihan osalta. Lampaan ja vuohenlihan painoarvo jää alla asetuksessa määritellyn kynnysarvorajan, jolloin kausipainotusta ei vaadita.

Asetuksen mukaan tuoteindeksin neljännesvuosittaisten painotusarvojen on kuvastettava kausiluonteisuutta, jos sen painoarvo on enemmän kuin yksi prosentti maataloustuotteiden kokonaispainoarvosta.

Asetuksen mukaan myös pienemmille tuotteille, joiden painoarvo on alle 1 prosentti puutarha- ja maataloustuotteiden kokonaispainosta, voidaan indeksi jättää laskematta, ellei näiden tuotteiden yhteinen painoarvo ylitä 5 prosenttia.

Tilastokeskus julkaisee ja raportoi Eurostatille maatalouden tuottajahintaindeksin asetuksen ja sitä edeltäneen 'herrasmiessopimuksen' mukaan neljännesvuosittain. Hintatiedot kerätään kuitenkin pääsääntöisesti kuukausittain ja indeksit lasketaan kuukausittain.

Indeksit on julkaistu poikkeuksellisesti kuukausittain vuoden 2022 alusta. Kuukausijulkaisemista jatketaan ainakin vuoden 2024 loppuun. Poikkeuksellinen julkaisurytmi johtui siitä, että Covidin aiheuttama pandemia ja Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan johti nopeisiin ja suuriin hintamuutoksiin ensin maatalouden käyttämien tuotantopanosten hinnoissa ja sen seurauksena hintapaine siirtyi myös maatalouden tuottajahintoihin. Viljamarkkinat reagoivat erityisen voimakkaasti Venäjän hyökkäyssotaan, mikä aiheutti epävarmuutta viljan saatavuuteen Ukrainasta, mutta myös Venäjältä. Nämä ovat molemmat suuria viljan tuottajamaita.

3.1 Viljat (ml. siemenet)

Viljakasvien tuotannon arvo eli painoarvo indeksissä laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Myydyn viljan arvo perustui kalenterivuoden myynteihin. Maatilan omaan käyttöön viljelemien rehukasvien arvo vähennettiin tuotannon kokonaisarvosta eikä varastojen muutosta huomioitu.

Maatalouden tuottajahintaindeksissä seurataan kuukausittain vehnän, rehuohran, mallasohran, rukiin ja kauran tuottajahintaa. Lähdetietona käytetään Luonnonvarakeskuksen (LUKE) [maatalous- ja puutarhatuotteiden tuottajahinnat tilastoa](#). LUKE tilastoi tuottajahintaa ensimmäiseen vastaanottopisteeseen toimitettuna sisältäen kuljetuksen. Tämä poikkeaa kuljetuskustannusten osalta hintaindeksien asetuksessa määritellystä tuottajahinnasta maatilan portilla. Indeksissä seurataan viljan perushintaa. Painorakenteessa viljan arvoihin on lisätty vähäisiä muiden viljalajien painoarvoja.

3.2 Teollisuuskasvit

Teollisuuskasvien tuotannon arvo laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Teollisuuskasveista on hintaseurannassa mukana rypsi ja rapsi, sokerijuurikas sekä proteiinikasvit. Kuitukasvien vähäinen painoarvo vyörytettiin muille teollisuuskasveille.

Rypsin ja rapsin hinta perustuu LUKE:n [maatalous- ja puutarhatuotteiden tuottajahinnat tilaston](#) tietoihin. Rypsin ja rapsin tuottajahinta on tuotteen hinta ensimmäiseen vastaanottopisteeseen toimitettuna sisältäen kuljetuksen. Indeksissä seurataan rypsin ja rapsin perushintaa kuukausittain. Rypsi ja rapsi edustaa tiedonkeruussa myös muiden öljykasvien, lähinnä pellavan, osuutta indeksissä.

Sokerijuurikkaan hintaa seurataan sokeritehtaan maksamaa kiintiöjuurikkaan vuosittain neuvoteltua sopimushintaa vakiolaatuiselle juurikkaalle (Pol 16%). Hinta sisältää sokerijuurikkaan perushinnan ja mahdolliset laatuun perustuvat lisämaksut/vähennykset. Perushinta tarkoittaa puhtaiden juurikkaiden, joiden Sokeripitoisuus on 16 %, hintaa ennen lisämaksuja/vähennyksiä. Juurikkaiden esipuhdistus, lastaus ja kuljetus eivät sisälly hintaan.

Proteiinikasvien osalta seurataan teollisuusherneen sopimusviljelijälle maksettua tuottajahintaa tehtaalte toimitettuna. Teollisuusherne edustaa tiedonkeruussa myös muiden proteiinikasvien, lähinnä härkäpavun, osuutta indeksissä.

3.3 Rehukasvit

Rehukasvien myynnin arvo laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Maatilan omaan käyttöön viljelemien rehukasvien arvo vähennettiin tuotannon kokonaisarvosta. Tilastotietoa omasta rehukasvien tuotannon määrästä ei ole saatavissa, vaan painoarvo perustuu asiantuntija-arvioon heinärehujen myynnin arvosta. Oletuksena on, että maatilat pääosin tuottavat itse rehukasvit tuotantoeläimien omaan tarpeeseen. Maatilan markkinoille myymä heinäkasvien sato myydään pääasiassa hevostiloille. Markkinoille myydyn sadon määrä laskettiin hevosten määrän ja keskimääräisen rehuntarpeen mukaan. Lisäksi arvioitiin, että puolet hevostilojen rehuntarpeesta tuotetaan itse. Näin päädyttiin laskelmaan, jossa rehukasvien tuotannon kokonaisarvosta noin 10 prosenttia päätyy markkinoille.

Indeksissä seurataan neljännesvuosittain säilöheinän ja kuivaheinän hintoja, jotka kerätään heinäntuottajilta. Heinän hinnan tiedonkeruu on haastavaa, koska hinta vaihtelee suuresti tuottajan, paalauskuon ja laadun mukaan. Heinä ja säilöheinä edustavat tiedonkeruussa myös muita rehukasveja, pääosin viljasäilörehuja.

3.4 Vihannekset ja puutarhatuotteet

Vihannekset ja puutarhatuotteet ryhmän myynnin arvo ts. arvopainot laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista ja kuukausikohtaiset arvopainot Kasvistieto Oy:n myyntimäärä ja tuottajahintatiedoista.

Vihannesten tuottajahinta perustuu Luonnonvarakeskuksen maatalous- ja puutarhatuotteiden tuottajahintatilastoon. Puutarhatuotteiden hinnat kerää Kasvistieto Oy, joka toimittaa tiedot Luonnonvarakeskukselle tilastointia varten. Indeksissä seurataan tuotannon arvoltaan suurimpien tuotteiden, kukkakaalin, parsakaalin, tomaatin, kasvihuonekurkun, valkokaalin, leikatun jääsalaatin, porkkanan, ruokasipulin, tuoreherneen ja ruukkuyrttien hintaa kuukausittain. Vähemmän ja merkittävien vihannesten arvopainot vyörytettiin muille tuotteille saman tuoteryhmän sisällä.

Maatalouden tuottajahintaindeksiä tuotetaan kansalliseen tarpeeseen painorakenteella, joka on kiinteä jokaiselle kuukaudelle. Tilastokeskuksen julkaisema indeksi perustuu siten kiinteään painorakenteeseen. Valkokaalin, sipulin ja porkkanan hintaa seurataan kuukausittain, samoin kuin kasvihuoneessa ympärivuotisessa viljelyssä olevien tomaattien, kurkkujen, jääsalaatin ja ruukkuyrttien hintaa. Jos hinta on pienen tuotantomäärän vuoksi poikkeuksellinen, ei hintaa huomioida indeksissä. Kukkakaalin, parsakaalin ja tuoreherneen hintaa seurataan vain pääsatokaudella.

EU-tietotoimitusten osalta indeksin laskenta poikkeaa kansalliseen tarkoitukseen tuotetusta indeksistä. Eurostatin suosituksen ja hintaindeksiasetuksen mukaisesti indeksissä käytetään kuukausittain vaihtuvaa painorakennetta vihannesten, hedelmien ja varhaisperunan osalta. Silloin myös satokauden alun ja lopun tuottajahinnat, silloin kun hinta on saatavissa, lasketaan indeksiin mukaan, vaikka tuotantomäärät olisivatkin pieniä.

Jos tuotteesta ei ole saatavissa hintatietoa, käytetään edellisen kuukauden hintaa. Kansallisen kiinteän kuukausittaisen painorakenteen indeksin tapauksessa tuotteen hintamuutos on silloin 0 % kuten on myös indeksin kuukausimuutos. Kuukausittain vaihtuvan painorakenteen indeksissä tuotteen arvopaino on 0 euroa kuukausina, jolloin tuotetta ei ole myynnissä, silloin indeksipistelukua tuotteelle ei lasketa.

Koristekasvit ja -kukat ryhmässä seurataan tulppaanin, begonian, pelargonian, hyasintin, joulutähden sekä petunian- ja orvokintaimen hintaa. Muiden ryhmään kuuluvien kasvien arvo vyörytetään indeksissä mukana oleville kasveille. Myös joulupuiden arvo lasketaan maatalouden tilinpidossa tähän luokkaan.

Koristekasvien taimien ryhmässä seurataan norjanangervon, koristearonian, omenapuun ja vaahteran taimen hintaa. Muiden ryhmään kuuluvien taimien myynnin arvo vyörytettiin hintaseurannassa oleville taimille.

3.5 Perunat (ml. siemenperuna)

Perunan myynnin arvo laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Arvopainot laskettiin kolmelle tuotteelle: ruokaperunalle, joka jakautuu varastoperunaksi ja varhaisperunaksi, sekä muulle perunalle, jota edustaa tärkkelysperuna. Varasto- ja varhaisperunan hintatiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen maatalous- ja puutarhatuotteiden tuottajahintatilastoihin. Varastoperunan tuottajahintaa seurataan kuukausittain. Luonnonvarakeskuksen tilastossa varhaisperunan hinta on saatavissa yleensä kesä-, heinä- ja elokuussa, mutta joinakin vuosina hintatieto on saatu vain kahden tai jopa vain yhden kuukauden osalta. Puuttuvan hinnan tapauksessa indeksisarjaa jatketaan edellisen kuukauden hinnalla. Varhaisperunaksi on määritelty peruna, joka nostetaan pellolta suoraan kulutukseen. Tärkkelysperunan tuottajahintaa kerätään perunatärkkelysvalmistajilta neljä kertaa vuodessa. Tärkkelysperunan hinta on peruslaatuiseen (19 prosenttia tärkkelystä sisältävän) perunan hinta ilman lisiä.

EU:n tietotoimituksia varten varhaisperunan hintaindeksin laskennassa käytetään kuukausittain vaihtuvaa painorakennetta ja jos hintatieto on saatavissa myös sesonkia edeltäviltä tai seuraavilta kuukausilta, huomioidaan hinta indeksin laskennassa. Varhaisperunan painoarvo vuoden ensimmäisellä ja viimeisellä neljänneksellä on 0, jolloin indeksiä ei myöskään ole saatavissa näille neljänneksille.

3.6 Hedelmät

Hedelmien myynnin arvo laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Hedelmien tuottajahinta perustuu Luonnonvarakeskuksen maatalous- ja puutarhatuotteiden tuottajahintatilastoon. Puutarhatuotteiden hinnat kerää Kasvistiето Oy, joka toimittaa tiedot Luonnonvarakeskukselle tilastointia varten. Tuoreiden hedelmien hintaa seurataan omenan hinnalla. Kansalliseen indeksiin tuottajahinta lasketaan mukaan niinä kuukausina, jolloin ilmoitetut myyntimäärät olleet edustavia. Muut tuoreet hedelmät ryhmässä seurataan mansikan, vadelman ja mustaherukan hintaa. Mansikan satokauden hinta on kesä-heinäkuulta, vadelman heinä-elokuulta ja herukan elokuulta.

Kuten vihannesten ja varhaisperunan osalta, hedelmien ja marjojen hintaindeksien laskennassa EU:n tietotoimituksiin käytetään vaihtuvapainoista tuotekoria, jolloin myös sesongin ulkopuoliset hinnat lasketaan indeksiin, silloin kun hinta on saatavissa.

Omenan arvopaino on 0 vuoden 2. neljänneksellä ja mansikan 1. ja 4. neljänneksellä. Vadelman ja herukan paino on 0 kaikilla muilla vuosineljänneksillä pl. 3. vuosineljännes.

3.7 Muut kasvinviljelytuotteet

Muut kasvinviljelytuotteet ryhmän myynnin arvo laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Ryhmä lisättiin indeksiin 2020=100 määrävuosiuudistuksen yhteydessä. Muut kasvinviljelytuotteet ryhmän tuottajahinnan muutoksia seurataan keräämällä hintatietoa kuminan ja nurmen siemenistä tuottajilta.

3.8 Eläimet

Eläimet ryhmän myynnin arvo laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Teuraseläinten tuottajahinta perustuu Luonnonvarakeskuksen maatalous- ja puutarhatuotteiden tuottajahintatilastoon. Indeksissä seurataan naudanlihan, sianlihan, lampaan ja vuohen lihan, broilerinlihan ja muun siipikarjanlihan (kalkkuna) tuottajahintaa.

Indeksissä seurataan teurastamoiden tuottajalle tilittämää kuukauden keskihintaa. Hinta ei sisällä kuljetuksia teurastamoon. Lisätilin hinnat on huomioitu vuoteen 2007 saakka, mutta ei sen jälkeen niiden vähäisen merkityksen vuoksi. Hevosenlihan ja poronlihan arvopaino jaettiin naudan-, sian-, lampaan- ja siipikarjanlihalle niiden suhteellisen osuuden mukaan. Poronlihasta ei ole saatavilla riittävän ajantasaista tietoa hintojen seuranta varten.

3.9 Eläintuotteet

Eläintuotteet ryhmän myynnin arvo laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Eläintuotteissa seurataan maidon, kananmunien, turkisnahkojen ja hunajan tuottajahintaa. Muiden eläintuotteiden myynnin arvo vyörytettiin turkisnahoille ja hunajalle niiden arvon mukaisessa suhteessa.

Maidon tuottajahinta koostuu perushinnan lisäksi takautuvasti maksettavasta jälkitilistä. Jälkitilin suuruus vahvistuu vasta tilastovuotta seuraavan vuoden toukokuussa. Vahvistetun jälkitilin määrä korjataan indeksiin revisiossa, jonka jälkeen maatalouden tuottajahintatilaston tiedot ovat lopulliset. Esimerkiksi vuoden 2023 lopulliset tiedot julkaistiin 15.5.2024. Revision yhteydessä voidaan päivittää myös muiden maataloustuotteiden hintoja, jos lähdetiedot ovat muuttuneet takautuvasti.

Maidon hintatieto saadaan Luonnonvarakeskuksen maatalous- ja puutarhatuotteiden tuottajahinnat tilastosta. Vuoden 2018 saakka indeksissä seurattiin I-luokan maidon

hintaa, sen jälkeen E-luokan maidon hintaa syyskuuhun 2023 saakka. Siitä lähtien on seurattu maidon keskimääräistä tuottajahintaa.

Eläintuotteissa seurataan lisäksi kananmunien, hunajan ja turkisnahkojen (minkki, kettu ja supi) hintakehitystä. Kananmunien hintatiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen kananmunien tuottajahintatilastoon. Hunajan hinta on irtohunajan sopimushinta.

Turkisnahkojen hinnat perustuvat turkishuutokauppojen hintoihin.

4 Maatalouden tuottajahintaindeksien 2020=100 ja 2015=100 painorakenteet

Taulukko 1. Maatalouden tuottajahintaindeksien 2020=100 ja 2015=100 painorakenteet

Nimike	2020=100		2015=100	
	Paino, milj. €	Paino, %	Paino, milj. €	Paino, %
VILJAT (ml. siemenet)	335,08	10,8	303,1	10,2
Vehnä ja speltti	91,7	2,9	95,4	3,2
Myllyvehnä ja speltti	91,7	2,9	95,4	3,2
Durum vehnä				
Ruis ja syysviljaseokset (ruisseosvilja)	13,9	0,4	12,1	0,4
Ohra	106,73	3,4	116,5	3,9
Rehuohra	84,32	2,7	88,7	3,0
Mallasohra	22,41	0,7	27,8	0,9
Kaura ja kevätiljasekoitukset	122,75	3,9	79,1	2,7
Viljamaissi				
Riisi				
Muut viljat				
TEOLLISUUSKASVIT	40,95	1,3	64,1	2,2
Öljysiemenet ja -hedelmät (ml. siemenet)	12,4	0,4	33,1	1,1
Rapsin ja rypsin siemenet	12,4	0,4	33,1	1,1
Auringonkukka				
Soija				
Muut öljykasvituotteet				
Valkuaiskasvit (ml. siemenet)	17,57	0,6	12,8	0,4
Raakatupakka				
Sokerijuurikas	10,98	0,4	18,3	0,6
Muut teollisuuskasvit				
Kuitukasvit				
Humala				
Muut teollisuuskasvit: muut				
REHUKASVIT	25,23	0,8	21,3	0,7
Vihantamaissi				
Rehujuurikasvit (ml. rehujuurikas)				
Muut rehukasvit	25,23	0,8	21,3	0,7
Heinä	6,11	0,2	5,8	0,2

Olki				
Säilörehu	19,12	0,6	15,5	0,5
Muut rehukasvit: muut				
VIHANNEKSET JA PUUTARHATUOTTEET	536,37	17,2	455,0	15,4
Tuoreet vihannekset (ml. melonit)	428,52	13,8	339,6	11,5
Kukkakaali	8,75	0,3	6,9	0,2
Tomaatit	78,98	2,5	67,6	2,3
Muut tuoreet vihannekset	340,79	10,9	265,1	9,0
Keräkaalit	15,91	0,5	18,3	0,6
Lehtisalaatti	54,12	1,7	64,7	2,2
Pinaatti				
Kurkut	91,67	2,9	65,7	2,2
Porkkanat	67,96	2,2	60,1	2,0
Sipulit	25,19	0,8	16,7	0,6
Tuoreet pavut				
Tuoreet palkokasvit				
Tuoreet herneet	16,99	0,5	17,8	0,6
Muut tuoreet vihannekset: muut	68,95	2,2	21,8	0,7
Taimet ja kukat	107,85	3,5	115,4	3,9
PERUNAT (ml. siemenperunat)	74,07	2,4	67,1	2,3
Ruokaperuna	59,93	1,9	56,5	1,9
Varhaisperuna	8,39	0,3	3,0	0,1
Varastoperuna	51,54	1,7	53,5	1,8
Siemenperunat				
Muut perunat	14,14	0,5	10,6	0,4
HEDELMÄT	137,9	4,4	86,8	2,9
Tuoreet hedelmät	137,9	4,4	86,8	2,9
Omenat, tuoreina syötävät	11,76	0,4	9,6	0,3
Päärynät, tuoreina syötävät				
Persikat				
Muut tuoreet hedelmät	126,14	4,1	77,2	2,6
Kirsikat				
Luumut				
Mansikat	101,38	3,3	64,9	2,2
Pahkinät ja kuivatut hedelmät				
Pähkinät				
Kuivatut hedelmät				
Muut tuoreet hedelmät	24,76	0,8	12,3	0,4
Sitrushedelmät				
Makeat appelsiinit				
Mandariinit				
Sitruneet ja limetit				
Muut sitrushedelmät				
Subtrooppisen ja trooppisen ilmastovyöhykkeen hedelmät				
Viinirypäleet				
Syötäväiksi tarkoitettut viinirypäleet				

Muut viinirypäleet, tuoreet				
Oliivit				
Syötäviksi tarkoitetut oliivit				
Muut oliivit				
VIINI (sisältää mehun)				
SAN ja SMM				
SAN				
SMM				
Muut kuin SAN ja SMM viinit				
OLIIVIÖLJY				
MUUT KASVINVIJELYTUOTTEET	11,3	0,4		
Pääasiassa punontaan tai palmikointiin käytetyt kasviaineet				
Siemenet				
Muut kasvinviljelytuotteet: muut	11,3	0,4		
KASVINVIJELYTUOTTEET YHTEENSÄ	1160,9	37,3	997,4	33,7
KASVINVIJELYTUOTTEET YHTEENSÄ, pl. hedelmät ja vihannekset	486,63	15,6	455,7	15,4
ELÄIMET	808,96	26,0	706,6	23,9
Naudat	311,45	10,0	251,4	8,5
Naudat, pl. vasikat	311,45	10,0	251,4	8,5
Vasikat				
Siat	294,06	9,4	282,4	9,5
Hevoset, aasit, muulit ja muuliaasit				
Lampaat ja vuohet	4,7	0,2	3,7	0,1
Siipikarja	198,75	6,4	169,1	5,7
Broilerit	179,75	5,8	154,5	5,2
Muu siipikarja	19	0,6	14,6	0,5
Muut eläimet				
ELÄINTUOTTEET	1142,82	36,7	1254,7	42,4
Maito tai raakamaito	928,7	29,8	888,9	30,0
Lehmän raakamaito	928,7	29,8	888,9	30,0
Muut maitotyyppit				
Munat	80,65	2,6	72,0	2,4
Muut eläintuotteet (ml. turkisnahat)	133,47	4,3	293,8	9,9
ELÄIMET JA ELÄINTUOTTEET YHTEENSÄ	1951,78	62,7	1961,3	66,3
ELÄIMET JA ELÄINTUOTTEET YHTEENSÄ, pl. Turkisnahat	1828,23	58,7	1677,9	56,7
MAATALOUSTUOTTEET YHTEENSÄ	3112,68	100,0	2958,7	100,0
MAATALOUSTUOTTEET YHTEENSÄ, pl. turkisnahat	2989,13	96,0	2675,3	90,4
MAATALOUSTUOTTEET YHTEENSÄ, pl. hedelmät ja vihannekset	2438,41	78,3	2416,9	81,7

5 Indeksien laskenta ja mahdolliset virhelähteet

Maatalouden tuottajahintaindeksi lasketaan Laspeyres'n indeksikaavalla.

Tarkasteluajankohdan indeksipisteluvut kuvaavat hintojen muutosta verrattuna perusajankohtaan, tässä tapauksessa vuoteen 2020.

Laspeyres'n indeksi voidaan laskea useamman vuoden pituiselle jaksolle ilman, että edustavista tuotteista muodostettua koria tai tuotteiden painoja tarvitsee muuttaa. Lisäksi indeksin laskennassa tarvittavat parametrit tunnetaan perusajankohdan osalta hyvin. Muutoksia tarvitaan vain silloin, kun perusajankohdan rakenne ei enää sovellu käytettäväksi hyödykekorin tuotteissa tai niiden suhteellisessa merkityksessä tapahtuneiden muutosten takia.

Maatalouden tuottajahintaindeksin kiinteä painorakenne edustaa perusvuoden tilannetta. Seuraavassa on esitetty sekä Laspeyres'n hintaindeksin, että hintasuhteiden painotettuun keskiarvoon perustuvan indeksin laskentakaavat:

$$I^t = \frac{\sum_{i=1}^k p_i^t q_i^0}{\sum_{i=1}^k p_i^0 q_i^0} \cdot 100 = \sum_{i=1}^k \frac{p_i^t}{p_i^0} \cdot \frac{p_i^0 q_i^0}{\sum_{i=1}^k p_i^0 q_i^0} \cdot 100,$$

jossa I on indeksi, p tuotteiden hinta, q myytyjen tuotteiden määrä, i viittaa tuotteeseen ($i=1, \dots, k$; k on tilastoon kuuluvien tuotteiden lukumäärä), t on tarkasteluajanjakso ja 0 perusajankohta.

Käytännössä tietylle tuotteelle i on yleensä saatavissa useita hintatietoja. Tällöin on erikseen laskettava käytettävissä olevien hintatietojen perusteella edustava hintasuhte kyseistä tuotetta varten. Laspeyres'n kaavaa ei yleensä voida soveltaa tällä tasolla, koska määriä ei tunneta.

Kun kaavaan sisältyvä termi $\frac{p_i^t}{p_i^0}$ korvataan termillä R_i^t saadaan:

$$I^t = \sum_{i=1}^k R_i^t \cdot \frac{p_i^0 q_i^0}{\sum_{i=1}^k p_i^0 q_i^0} \cdot 100 = \sum_{i=1}^k R_i^t \cdot w_i^0$$

jossa R_i^t on yksittäisen tuotteen i perusnimiketasoin hintaindeksi tarkastelujaksolla t , eli kunkin sellaisen tuotteen tai niiden muodostaman alimman tason ryhmän indeksi, jolle määritetään oma paino. Tässä kaavassa indeksi saadaan perusajankohdan painoilla painotettujen perusnimiketasoin indeksien keskiarvona. Painot w_i^0 ovat myyntien arvo-osuuksia eivätkä määriä.

Perusnimiketason indeksit voidaan laskea monella tavalla. Soveltuvan menetelmän valinnassa ratkaisevia ovat käytettävissä olevat tiedot sekä niiden tuotteiden homogeenisuus, joista hintatiedot kerätään.

Kiinteämääräisen indeksin ominaisuuteen kuuluu, että perusajankohdan painojakautuma ja tuotteiden valikoima säilyvät muuttumattomina kuukaudesta toiseen. Maatalouden tuottajahintaindeksi uudistetaan viiden vuoden välein. Perusvuosi päättyy nollaan tai viiteen.

Virhelähteitä ja tilaston tarkkuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat hintatietojen puuttuminen osasta vuotta (esimerkiksi vihannekset, hedelmät ja varhaisperuna), tuotteissa tapahtuvien laadunmuutosten puutteellinen käsittely indeksilaskennassa, otantavirhe, indeksin painorakenteen epätarkkuus, mikäli maataloustuotannossa tapahtuu merkittäviä rakennemuutoksia, tiedonantajilta kerättävien hintatietojen heikko kattavuus sekä mahdolliset käsittelyvirheet. Otannasta aiheutuvaa epätarkkuutta voidaan kuvata estimaatin (indeksipisteluku) keskivirheellä ja laskea sen avulla luottamusvälejä indeksipisteluvuile. Maatalouden tuottajahintaindeksille ei ole estimoitu luottamusvälejä.

Tuotteen laadullinen muuttuminen tai korvautuminen toisella toteutetaan tilastossa siten, että uusi tuote ketjutetaan indeksiin sisään katkeamattoman hintasarjan saamiseksi. Tässä yhteydessä tehdään tyypillisesti myös laatuvalioiminen eli indeksistä poistetaan laadunmuutoksista johtuvat hinnanmuutokset.

6 Julkaiseminen, vanhojen perusvuosien indeksit ja indeksien saatavuus

Maatalouden tuottajahintaindeksi julkaistaan ennakollisena 45 päivää tilastoneljänneksen päättymisen jälkeen. Tilasto päivittyy kerran vuodessa tilastovuotta seuraavan toukokuun julkistuksen yhteydessä. Revisio johtuu pääasiassa siitä, että maidon tuottajahintaa korjataan takautuvasti, kun Luonnonvarakeskus julkaisee tiedon maidon jälkitilistä. Myös muita hintatietoja voidaan päivittää samassa yhteydessä, jos lähdetietoihin on tullut muutoksia. Ylimääräisissä kuukausijulkaisuja on julkaistu 35 viiden päivää tilastokuukauden päättymisestä poikkeuksellisen hintakehityksen vuoksi vuoden 2023 alusta ja jatketaan ainakin vuoden 2024 loppuun. Maatalouden tuottajahintaindeksi 2020=100 julkaistiin ensimmäisen kerran maaliskuussa 2024 koskien tammikuun 2024 tietoja.

Maatalouden tuottajahintaindeksi sisältää indeksipistelukuja vuosi-, neljännesvuosi- ja kuukausitasolla. Lisäksi julkaistaan tietoja vanhoista 2015=100, 2010=100, 2005=100-

ja 2000=100-indeksisarjoista, joiden tuotantoa jatketaan ketjuttamalla. Ketjutuskertoimet on laskettu joulukuun 2022 pisteluvuista, koska se oli tuorein lopullinen indeksi ensimmäisen kerran 2020=100 tilastoa julkaistaessa. 2020=100 indeksiä on myös laskettu takautuvasti vuosille 2020–2023.

[Maatalouden tuottajahintaindeksi](#) tilaston kotisivuilla löytyy mm. indeksin julkaisut, tulevien julkaisujen aikataulut, tilastokuvioita ja taulukkoja sekä tilaston dokumentaatio.

Tietoja julkaistaan myös Eurostatin julkaisuissa ja [tietokannoissa](#).