

MENETELMÄSELOSTE 4.6.2018

**MAATALOUDEN TUOTTAJAHINTAINDEKSI  
2015=100**

---

# Sisällysluettelo

1 Taustaa .....	3
2 Indeksien määritelmä ja käyttö.....	5
3 Maatalouden hintaindeksin rakenne ja hintaseuranta nimikkeittäin .....	6
VILJAT (sisältää siemenet) .....	6
TEOLLISUUSKASVIT .....	7
REHUKASVIT .....	7
VIHANNEKSET JA PUUTARHATUOTTEET .....	7
PERUNAT (sisältää siemenen).....	7
HEDELMÄT .....	8
ELÄIMET .....	8
ELÄINTUOTTEET .....	8
4 Maatalouden tuottajahintaindeksien 2015=100 ja 2010=100 painorakenteet.....	9
5 Indeksien laskenta ja mahdolliset virhelähteet .....	11
6 Julkaiseminen, vanhojen perusvuosien indeksit ja indeksien saatavuus .....	13

## 1 Taustaa

Tilastokeskus on tuottanut Maatalouden tuottajahintaindeksiä vuodesta 1995 alkaen, jolloin 1990=100-indeksi muutettiin vastaamaan Euroopan unionin tilastoviraston Eurostatin sisältörakennetta. Aikaisemmin kansallisiin vaatimuksiin ja määritelmiin perustunutta indeksiä laati Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos, nykyinen Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Maatalouden tuottajahintaindeksin laadinta perustuu Euroopan unionin jäsenmaiden ja Eurostatin väliseen "herrasmiessopimukseen". Tilaston laadintaa koordinoidaan kerran vuodessa Eurostatin järjestämässä kokouksessa, jossa käsitellään kansantalouden tilinpitoon kuuluvia maatalouden taloustilejä ja maataloustuotteiden hintatilastoja.

Maatalouden tuottajahintaindeksillä mitataan maataloussektorin ulkopuolelle ja tilojen välillä myytävien tuotteiden hintakehitystä. Tuotteet ovat siten päätyneet suoraan käytettäviksi, jalostettaviksi tai vientiin.

Maatalouden hintaindeksit uudistetaan vähintään viiden vuoden välein kuten muutkin Tilastokeskuksen laatimat hintaindeksit. Uusimmassa indeksissä perusvuotena on vuosi 2015. Indeksien laskennassa käytettävät painoarvot saadaan pääosin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Hintatiedot saadaan pääosin Luonnonvarakeskuksen tuottajahintatilastoista. Hinta-aineistoa täydennetään lisäksi muista lähteistä saatavilla tiedoilla.

Maataloustuotteet voidaan niiden loppukäytön perusteella jakaa kahteen ryhmään:

- maatalousalan ulkopuolelle myytävät tuotteet, jotka on tarkoitettu käytettäviksi sellaisinaan, jalostettaviksi tai vientiin
- maatalousalan sisällä tuotantohyödykkeiksi myytävät tuotteet, kuten rehu, siemenet ja kasvatettaviksi tarkoitettut eläimet.

Maataloustuotteiden tuottajahintaindeksi (tuotosindeksi) perustuu maataloustuotteiden myynteihin ja Maatalouden tuotantovälineiden ostohintaindeksi (panosindeksi) tuotantovälineiden ostoihin. 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). Suppeampi "kansallisen maatilan" käsite kattaisi vain maatalousalan ja muiden toimialojen väliset taloustoimet. Maatalouden tuottajahintaindeksi kattaa siten viljan myynnin rehun valmistajille sekä eläinten rehuksi käytettävän viljan myynnin muille viljelijöille. Maatalouden tilinpidossa huomioon otetaan myös yksikön sisäinen rehun tuotanto ja kulutus toisin kuin hintaindekseissä.

Indeksin tarkempi kuvaus on Eurostatin julkaisemassa [Maataloushintatilastojen käsikirjassa](#).

1990=100-indeksin 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. 1990=100-tuottajahintaindeksiä laskettiin tuettomana ja hintatuellisena indeksinä, mutta indekseissä käytettiin samaa painorakennetta. Hinnat ovat olleet ilman arvonlisäveroa vuoden 1995 alusta lähtien. 1990=100-indeksissä oli joissakin viljoissa ja eläintuotteissa hintatuki mukana. 1990=100-indeksistä laskettiin tästä johtuen takautuen erikseen myös tueton maatalouden tuottajahintaindeksi. 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 lähimmässä/ensimmäisessä kauppapaikassa ilman tuotetukia mahdollisine veroluonteisine maksuineen. Arvotietoihin laskettiin mukaan aiemmasta poiketen myös tilojen välinen kauppa sekä maatalouden liitännäistoiminnat. Tilojen omaa käyttöä (esim. rehut omista viljelmistä) ei laskettu mukaan arvotietoihin. Indeksien painorakenne laskettiin vuosien 1995-1997 arvotiedoista vuoden 1995 hinnan aritmeettisena keskiarvona. Kolmen vuoden keskiarvoon päädyttiin, koska vuosi 1995 oli Suomen ensimmäinen vuosi EU:ssa, se oli odottava 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 turkisinahkojen hinnat minkistä ja ketusta. Maidon jälkitilin arvo huomioitiin painorakenteessa.

Seuraavassa 2000=100-uudistuksessa indeksin 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 suositus on laskea vihannekset ja hedelmät vaihtuvapainoisilla indeksikoreilla. Tällöin näillä tuotteilla olisi erilaiset painoarvot eri kuukausina ja/tai vuosineljänneksinä.

2005=100-uudistuksessa indeksin perusrakenne säilytettiin pääosin ennallaan. Tarkistukset koskivat painorakenteen ja hintanimikkeiden päivityksiä. Rehukasvien hintaseuranta 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 2010=100 uudistuksessa indeksin perusrakenne on säilytetty ennallaan. Painorakenne sekä hintanimike- ja tiedonantajaotokset on päivitetty. Painorakenne

perustuu vuoden 2010 arvotietoihin. Tosin rapsin ja rypsin painoarvo on muista tuotenimikkeistä poiketen laskettu vuosien 2009-2011 keskiarvosta johtuen poikkeuksellisesta satovuodesta vuonna 2010. Indeksissä käytetään edelleen samaa painorakennetta jokaisella laskentakierroksella: kuukausi- ja neljännesvuosikohtaisia painorakenteita ei ole muodostettu lyhyen satokauden takia.

2015=100 uudistuksessa indeksin perusrakenne on säilytetty ennallaan. Painorakenne sekä hintanimike- ja tiedonantajaotokset on päivitetty. Indeksiin lisättiin proteiinikasvien ryhmä. Painorakenne perustuu vuosien 2014-2016 keskimääräisiin arvotietoihin. Tämä johtui lähinnä turkistuotannon arvon suurista muutoksista vuosien välillä. Kansallisiin tarkoituksiin lasketussa indeksissä käytetään samaa painorakennetta jokaisella laskentakierroksella. Kuukausikohtaisia painorakenteita käytetään kuitenkin varhaisperunan, hedelmien ja vihannesten hintaindeksien laskennassa. Näin laskettuja pistelukuja toimitetaan EU:n tilastovirasto Eurostatille.

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

Maatalouden tuottajahintaindeksiin liittyvät menetelmäselosteet 1995=100-, 2000=100-, 2005=100-, 2010=100 ja 2015=100-indekseistä löytyvät Tilastokeskuksen internetsivuilta.

## *2 Indeksien määrittely ja käyttö*

Maatalouden tuottajahintaindeksi mittaa puutarha- ja maataloustuotteiden hintamuutoksia tilan portilla tai ensimmäisessä markkinapaikassa. Indeksi kuvaa arvonlisäverottomien hintojen muutoksia viljelijän kannalta. Indeksi 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. Indeksien painorakenne kuvaa seuraavia asioita:

- tuotteen myynnin arvo ilman arvonlisäveroa perusjaksolla
- sisältää kauppiaille myydyn tuotannon arvon
- sisältää viljelijöiden toisille maatalousyksiköille suoraan myymien kasviviljelytuotteiden myynnin arvon
- sisältää viljelijöiden kotimaan markkinoilla suoraan myymien tuotteiden myynnin arvon
- sisältää viljelijöiden suoran viennin arvon
- sisältää maatilalla jalostettujen tuotteiden arvon

- sisältää tuotteisiin liittyvien verojen ja niiden luonteisten maksujen arvon (muut kuin alv, esim. polttoaineverot)
- ei sisällä omaan kotitaloudenkäyttöön tuotettujen tuotteiden arvoa
- ei sisällä kotipuutarhasta myytyjen tuotteiden arvoa (maatalouspuutarha)
- ei sisällä varastojen muutoksia
- ei sisällä katokorvauksia
- markkinahintakäsite, tuottajan saama hinta, josta ei ole vähennetty veroja eikä niiden luonteisia maksuja (lukuun ottamatta alv) ja joka ei sisällä tukipalkkioita
- 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, Eurostat, DG Agri, FAO ja viljelijät. Indeksiä käytetään tutkimuksissa, sopimuksissa (esim. maanvuokrasopimukset) ja syötetietona muissa tilastoissa.

### *3 Maatalouden hintaindeksin rakenne ja hintaseuranta nimikkeittäin*

Maatalouden tuottajahintaindeksin rakenne perustuu Eurostatin esitykseen. Indeksien painorakenne muodostettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tietoista. Indeksien laskemisessa käytettävät arvopainot ovat myynnin arvoja maataloussektorin ulkopuolelle ja tilojen välillä. Indeksien kuusinumeroinen luokitus noudattaa pääpiirteissään maatalouden tilinpidon luokitusta (Economic Accounts for Agriculture EAA, jolla on yhteys kulloinkin voimassa olevaan toimialaluokitukseen NACE ja sen suomalaiseen versioon TOL).

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.

Tuottajahintaindeksi lasketaan kuukausittain, mutta julkaistaan vuosineljänneksittäin. Tarvittaessa tehdään ylimääräisiä julkistuksia. Indeksien tarkempi kuvaus on Eurostatin julkaisemassa [Maataloushintatilastojen käsikirjassa](#).

#### VILJAT (sisältää siemenet)

Viljakasvien myynnin arvot on laskettu Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon tiedoista. Viljan myyntitiedot perustuvat kalenterivuoden myyntitietoihin. Painorakenteessa viljan arvoihin on lisätty muut viljat. Hintaseurannassa ovat mukana vehnä, rehuohra, mallasohra, ruis ja kaura. Hintatiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen keräämään kuukausihintatilastoon.

## TEOLLISUUSKASVIT

Teollisuuskasveista on hintaseurannassa mukana rypsi ja rapsi, sokerijuurikas sekä proteiinikasvit. Rypsin ja rapsin hinnat perustuvat Luonnonvarakeskuksen hintatilastoon. Sokerijuurikkaan hinta on sokeritehtaan maksama kiintiöjuurikkaan sopimushinta vakiolaatuiselle juurikkaalle (Pol 16%). Proteiinikasvien osalta seurataan teollisuusherneen hintaa.

## REHUKASVIT

Rehukasvien painoarvo perustuu asiantuntija-arvioon heinärehujen myynnin arvosta, joka on noin 10 prosenttia kokonaistuotannon arvosta. Rehukasveissa seurataan säilöheinän ja kuivaheinän hintoja, jotka kerätään heinärenkailta. Hintatiedot ovat keskiarvohintoja, koska myyntimääristä ei ole saatavilla tietoa.

## VIHANNEKSET JA PUUTARHATUOTTEET

Ryhmän painotiedot laskettiin Tilastokeskuksen maatalouden tilinpidon ja Kauppapuutarhaliiton tiedoista. Vihannesten arvot vyörytettiin arvoltaan eniten myydyille tuotteille, jotka ovat kukkakaali, tomaatti, kasvihuonekurkku, keräkaali, ruukkusalaatti, porkkana, sipuli, herne ja ruukkuyrtit. Sienten arvopaino vyörytettiin vihanneksille. Hintatiedot saadaan Kasvistieto Oy ja Kauppapuutarhaliitto ry:n keräämistä kuukausihinnoista. Kukkien paino vyörytettiin seuraaville kasveille: tulppaanit, begoniat, pelargoniat, hyasintit, joulutähdet sekä petunian- ja orvokintaimet. Koristekasvien taimien tuotannon arvo vyörytettiin norjanangervolle, koristearoniale, omenapuulle ja vaahteralle. Joulupuiden arvo vyörytettiin koristepuille. Hintaseurannassa pyritään seuraamaan varastolaatuisten ja laatuluokaltaan samanlaisten tuotteiden hintaa. Tästä syystä joiltakin kuukausilta ei ole saatavissa hintatietoa kaalille, sipulille ja porkkanalle. Tomaatin, kurkun, kukkakaalin, herneen ja ruukkuyrttien hintaa seurataan ainoastaan päätuotantokaudelta. Jos tuotteesta ei ole saatavissa hintatietoa, käytetään edellisen kuukauden hintaa. EU-tietotoimitusten osalta laskenta poikkeaa kansalliseen tarkoitukseen tuotetusta indeksistä. Eurostatin suosituksen mukaisesti indeksissä käytetään kuukausittain vaihtuvaa painorakennetta. Silloin myös satokauden alun ja lopun tuottajahinnat lasketaan indeksiin mukaan, vaikka tuotantomäärät olisivatkin pieniä.

## PERUNAT (sisältää siemenen)

Perunan arvopainot on laskettu kolmelle tuotteelle: ruokaperunalle, joka jakautuu varastoperunaksi ja varhaisperunaksi, sekä muulle perunalle, jota edustaa tärkkelysperuna. Varasto- ja varhaisperunan hintatiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen hintatilastoihin. Varhaisperunan hintaa seurataan kesä-, heinä- ja elokuussa. Varhaisperunaksi on määritelty peruna, joka nostetaan pelloilta suoraan kulutukseen. Tärkkelysperunan hintaa Tilastokeskus kerää perunatärkkelysvalmistajilta. Tärkkelysperunan hinta on peruslaatuisen (17 prosenttia tärkkelystä sisältävän) perunan hinta.

EU:n tietotoimituksia varten varhaisperunan hintaindeksin laskennassa käytetään kuukausittain vaihtuvaa painorakennetta, jolloin hintatieto kerätään myös pääsatokauden ulkopuolisilta kuukausilta.

## HEDELMÄT

Hedelmien hintaa seurataan tuoreiden hedelmien osalta omenan hinnalla. Hinta lasketaan mukaan indeksiin, jos ilmoitetut myyntimäärät ovat edustavia. Muut tuoreet hedelmät -ryhmässä seurataan mansikan, vadelman ja mustaherukan hintaa. Mansikan satokauden hinta on heinäkuulta, vadelman heinä-elokuulta ja herukan elokuulta. Kuten vihannesten ja varhaisperunan osalta, hedelmien ja marjojen hintaindeksien laskennassa EU:n tietotoimituksiin käytetään vaihtuvapainoista tuotekoria.

## ELÄIMET

Arvopainot vyörytettiin seuraaville teuraseläimille: naudanliha, sianliha, lampaanliha, broilerinliha ja muu siipikarjanliha. Hintatiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen teurastamotilastoon. Indeksissä seurataan kuukauden keskihintaa. 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.

## ELÄINTUOTTEET

Eläintuotteissa seurataan maidon osalta lehmän maidon normihintaa, johon on lisätty edellisen vuoden jälkitili (snt/litra) jokaiselle kuukaudelle samansuuruisena. Koska toteutunut jälkitilityssumma on tiedossa vasta tilastovuotta seuraavana keväänä, lasketaan maatalouden tuottajahintaindeksi ennakkollisena, kunnes lopullinen tilityssumma on tiedossa. Maidon painoarvo on indeksissä 30 prosenttia, joten pienikin hintamuutos jälkitilityksessä vaikuttaa lopulliseen kokonaisindeksiin.

Eläintuotteissa seurataan lisäksi kananmunien, hunajan ja turkisinahkojen (minkki ja kettu) hintakehitystä. Kananmunien hintatiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen kananmunien tuottajahintatilastoon. Hunajan hinta on irtohunajan sopimushinta. Turkisinahkojen hinnat perustuvat turkishuutokauppojen hintoihin.

Villan ja eläimenkarvan arvo vyörytettiin hunajalle ja turkisinahoille.



#### 4 Maatalouden tuottajahintaindeksien 2015=100 ja 2010=100 painorakenteet

Taulukossa 1 on esitetty 2015=100- ja 2010=100-indeksin painorakenteet miljoonina euroina ja ne prosentteiksi suhteutettuina. 2015=100-tilastossa kasvien ja kasvituotteiden, so. kasvituotoksen, osuus kokonaisindeksistä laski 37,1 prosentista 33,7 prosenttiin: viljan, vihannesten ja perunan paino-osuudet laskivat. Eläinten ja eläintuotteiden, so. eläintuotoksen, paino-osuus nousi 62,9 prosentista 66,3 prosenttiin. Lihan paino-osuus kokonaisindeksissä kasvoi lähes kaksi prosenttiyksikköä 23,9 prosenttiin. Eläintuotteiden osuus nousi 1,5 prosenttiyksikköä ollen nyt 42,4 prosenttia. Maidon osuus nousi 2,8 prosenttiyksiköllä 30 prosenttiin, mutta muiden eläintuotteiden, lähinnä turkisten osuus laski 1,9 prosenttiyksiköllä ja on nyt noin kymmenys indeksin painoarvosta.

Taulukko 1. Maatalouden tuottajahintaindeksien 2015=100 ja 2010=100 painorakenteet

Koodi	Nimike	2015=100		2010=100	
		milj. €	Paino, %	milj. €	Paino, %
<b>010000</b>	<b>VILJAT (sisältää siemenet)</b>	303,1	10,2	313,4	11,1
011000	Vehnä ja speltti	95,4	3,2	84,5	3
011100	Myllyvehnä ja speltti	95,4	3,2	84,5	3
011200	Durum vehnä				
012000	Ruis	12,1	0,4	7,9	0,3
013000	Ohra	116,5	3,9	152,3	5,4
013100	Rehuohra	88,7	3,0	126	4,5
013200	Mallasohra	27,8	0,9	26,3	0,9
014000	Kaura ja muut viljasekoitukset	79,1	2,7	68,7	2,4
015000	Maissi				
016000	Riisi				
019000	Muut viljat				
<b>020000</b>	<b>TEOLLISUUSKASVIT</b>	64,1	2,2	70,6	2,5
021000	Öljysiemenet ja öljymäiset hedelmät (sisältää siemenet)	33,1	1,1	51,8	1,8
021100	Rapsi ja rypsi	33,1	1,1	51,8	1,8
021200	Auringonkukka				
021300	Soija				
021900	Muut öljymäiset tuotteet				
022000	Proteiinikasvit	12,8	0,4		
023000	Raakatupakka				
024000	Sokerijuurikas	18,3	0,6	18,8	0,7
029000	Muut teollisuuskasvit				
<b>030000</b>	<b>REHUKASVIT</b>	21,3	0,7	17	0,6
031000	Rehumaissi				
032000	Rehujuurikasvit (sis. rehujuurikkaan)				
039000	Muut rehukasvit	21,3	0,7	17	0,6
<b>040000</b>	<b>VIHANNEKSET JA PUUTARHATUOTTEET</b>	455,0	15,4	470,6	16,7
041000	Tuoreet vihannekset	339,6	11,5	371,9	13,2
041100	Kukkakaali	6,9	0,2		
041200	Tomaatit	67,6	2,3	80,2	2,5
041900	Muut tuoreet vihannekset	265,1	9,0	291,7	10,7

042000	Taimet ja kukat	115,4	3,9	98,7	3,5
<b>050000</b>	<b>PERUNAT (sisältää siemenen)</b>	67,1	2,3	116,6	4,1
051000	Ruokaperuna	56,5	1,9	97,5	3,5
051100	Varhaisperuna	3,0	0,1	7,7	0,3
051200	Varastoperuna	53,5	1,8	89,8	3,2
052000	Perunan siemen				
059000	Muut perunat	10,6	0,4	19,1	0,7
<b>060000</b>	<b>HEDELMÄT</b>	86,8	2,9	58,9	2,1
061000	Tuoreet hedelmät (pois lukien sitrushedelmät ja greipit)	86,8	2,9	58,9	2,1
061100	Jälkiruokaomenat	9,6	0,3	6,9	0,2
061200	Jälkiruokapäärynät				
061300	Persikat				
061900	Muut tuoreet hedelmät, pähkinät ja kuivatut hedelmät	77,2	2,6	52	1,8
062000	Sitrushedelmät				
063000	Trooppiset hedelmät				
064000	Greipit				
065000	Oliivit				
<b>070000</b>	<b>VIINI (sisältää mehun)</b>				
071000	Pöytäviini				
072000	Laatu viinit				
079000	Muut viinit				
<b>080000</b>	<b>OLIIVIÖLJY</b>				
<b>090000</b>	<b>MUUT KASVITUOTTEET</b>				
091000	Vihannekset joita käytetty pääasiassa palmikointiin				
092000	Siemenet				
099000	Muut kasvituotteet: muut				
<b>100000</b>	<b>KASVITUOTOS (010000 - 090000), sisältäen hedelmät (060000) ja vihannekset (040000)</b>	997,4	33,7	1047,1	37,1
<b>101000</b>	<b>KASVITUOTOS (010000 - 090000), pois lukien hedelmät (060000) ja vihannekset (040000)</b>	455,7	15,4	517,6	18,4
<b>110000</b>	<b>ELÄIMET</b>	706,6	23,9	619,4	22
111000	Nauta	251,4	8,5	216,9	7,7
111100	Nauta pl. vasikat	251,4	8,5	216,9	7,7
111200	Vasikat				
112000	Siat	282,4	9,5	279,3	9,9
113000	Hevoset				
114000	Lampaat ja vuohet	3,7	0,1	1,4	0,1
115000	Siipikarja	169,1	5,7	121,8	4,3
115100	Broilerit	154,5	5,2	103,7	3,7
115900	Muu siipikarja	14,6	0,5	18,1	0,6
119000	Muut eläimet				
<b>120000</b>	<b>ELÄINTUOTTEET</b>	1254,7	42,4	1152,7	40,9
121000	Maito	888,9	30,0	765,5	27,2
121100	Lehmän maito	888,9	30,0	765,5	27,2
121900	Muu maito				
122000	Kananmunat	72,0	2,4	54,1	1,9
129000	Muut eläintuotteet	293,8	9,9	333,1	11,8

<b>130000</b>	<b>ELÄINTUOTOS YHTEENSÄ (110000 + 120000)</b>	1961,3	66,3	1772,1	62,9
13000x	ELÄINTUOTOS YHTEENSÄ (110000 + 120000), pl. turkikset	1677,9	56,7	1445,5	51,3
<b>140000</b>	<b>MAATALOUDEN TUOTTAJAHINTAINDEKSI YHTEENSÄ (100000 + 130000), sisältäen hedelmät (060000) ja vihannekset (040000)</b>	2958,7	100,0	2819,2	100
14000x	MAATALOUDEN TUOTTAJAHINTAINDEKSI YHTEENSÄ (100000 + 130000), sisältäen hedelmät (060000) ja vihannekset (040000), pl. turkikset	2675,3	90,4	2492,6	88,4
<b>141000</b>	<b>MAATALOUDEN TUOTTAJAHINTAINDEKSI YHTEENSÄ (100000 + 130000), pois lukien hedelmät (060000) ja vihannekset (040000)</b>	2416,9	81,7	2289,7	81

### 5 Indeksien laskenta ja mahdolliset virhelähteet

Maatalouden tuottajahintaindeksi lasketaan Laspeyres'n indeksikaavalla. Tarkasteluajankohdan indeksipisteluvut kuvaavat hintojen muutosta verrattuna perusajankohtaan, tässä tapauksessa vuoteen 2015.

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 (kuten tuottajahintaindeksi), p tuotteiden hinta, q myytyjen tuotteiden määrä, i viittaa tuotteeseen (i=1,..., 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:

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

jossa  $R_i^t$  on yksittäisen tuotteen  $i$  perusnimiketason 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 perusnimiketason indeksien keskiarvona. Painot  $w_i^o$  ovat (myyntien tai ostojen) 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.

Tilastokeskuksen hintaindeksit uudistetaan yleensä vähintään viiden vuoden välein. Perusvuosi päättyy yleensä nollaan tai viiteen. Jos kuitenkin toimintaympäristössä tapahtuu merkittäviä muutoksia, voidaan indeksi uudistaa tiheämminkin. Käytännössä hintaseurannassa olevia tuotteita ei jouduta maatalouden tuottajahintaindeksiin muuttamaan useammin kuin viiden vuoden välein.

Virhelähteitä ja tilaston tarkkuuteen vaikuttavia tekijöitä voivat olla 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 indeksipisteluvuille. 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 laatuakioiminen eli indeksistä poistetaan laadunmuutoksista johtuvat hinnanmuutokset.

## *6 Julkaiseminen, vanhojen perusvuosien indeksit ja indeksien saatavuus*

Maatalouden tuottajahintaindeksi julkaistaan 45 päivää tilastoneljänneksen päättymisen jälkeen. Mikäli 15. päivä osuu viikonloppuun tai arkipyhään, julkaistaan indeksi seuraavana arkipäivänä. Indeksistä julkaistaan marraskuun puolivälissä koko vuoden vuosikeskiarvoennuste ja tarvittaessa ylimääräisiä kuukausijulkistuksia. 2015=100-indeksi julkaistiin ensimmäisen kerran toukokuussa 2018 koskien 2018 ensimmäisen neljänneksen tietoja.

Virallisena tilastona julkaistava neljännesvuosijulkaisu sisältää indeksipistelukuja vuosi-, neljännesvuosi- ja kuukausitasolla. Lisäksi julkaistaan tietoja vanhoista 2010=100, 2005=100- ja 2000=100-indeksisarjoista, joiden tuotantoa jatketaan ketjuttamalla. Ketjutuskertoimet on laskettu joulukuun 2016 pisteluvuista, koska se oli tuorein lopullinen indeksi ensimmäisen kerran 2015=100-tilastoa julkaistaessa.

2015=100 indeksiä on myös laskettu takautuvasti vuosille 2000-2014. Takautuville indekseille on käytetty ketjutuskuukautena tammikuuta 2015.

### **Saatavuus**

Maatalouden tuottajahintaindeksi julkaistaan Tilastokeskuksen tilaston [kotisivuilla](#).

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