

MENETELMÄSELOSTE

Taksiliikenteen kustannusindeksi 2015 = 100

MENETELMÄSELOSTE	1
1. Taustaa	3
2. Indeksien määrittely ja käyttö	4
3. Painorakenteen muodostamisessa käytetyt lähtöarvotiedot	5
4. Painorakenne	7
5. Kustannustekijät ja hintaseuranta	8
5.1 Palkat	8
5.2 Välilliset palkat	8
5.3 Polttoaineet	8
5.4 Korjaus, huolto ja renkaat	8
5.5 Pääoman poisto	9
5.6 Korot	9
5.7 Vakuutukset	9
5.8 Liikennöimismaksut	9
5.9 Ylläpito	10
5.10 Hallinto	10
6. Indeksien laskeminen	10
7. Julkaiseminen, tulosteet ja indeksin saatavuus	11

1. Taustaa

Taksiliikenteen kustannusindeksiä on uudistettu painorakenteeltaan ja hintanimikkeiltään vastaamaan vuoden 2015 kustannusrakennetta. Indeksien uusi perusvuosi on 2015. Indeksien uudistamista on ohjattu työryhmässä, jonka jäseninä ovat olleet Ville Jaakola Suomen Taksiliitto ry:stä, Juha Pentikäinen Lähitaksista, Harri Uusinäkki, Liikenne- ja viestintäministeriöstä, Lars Lindroos ja Ari Rönni Suomen Palvelutaksit ry:stä, Tero Vainio Suomen Sairaankuljetusliitto ry:stä, Anu Kangasjärvi, Liisa Siika-aho ja Minna Liuttu, Sosiaali- ja terveysministeriöstä, Tero Vainio, Suomen Sairaankuljetusliitto ry:stä sekä Ilkka Lehminen, Toni Udd ja Pentti Wanhatalo Tilastokeskuksesta.

Taksi- ja sairaankuljetusliikenteen kustannusindeksejä on tuotettu vuoden 1995 kesäkuusta lähtien (1994 kesäkuu = 100). Muiden Tilastokeskuksen kustannusindeksien tapaan indeksi uudistetaan vähintään viiden vuoden välein. Vuoden 2000 = 100 -uudistus toteutettiin hintapäivityksenä eli ainoastaan painorakennetta korjattiin kesäkuusta 1994 toteutuneilla hintojen muutoksilla. Tuolloin otettiin käyttöön myös invataksille varallaolon kustannukset sisältävä indeksi. Sairaankuljetuksessa vastaava hälytysvalmiusajan kustannukset sisältävä erillinen indeksi on sisällytetty tilastoon alusta lähtien.

Indeksiuudistus 2010 = 100 toteutettiin teoreettisena laskelmana, jossa kustannukset laskettiin yhden auton vuotuisen ajosuoritteiden perusteella. Oletuksena oli, että kaikki autoon tarvittavat työt ovat ostopalveluja. Invataksien varallaolon ja sairaankuljetuksen hälytysvalmiuden kustannukset perustuvat alalla tehtyihin selvityksiin ja laskelmiin.

2015=100-perusvuosiuudistuksen yhteydessä sairaankuljetusliikenteen kustannusindeksi jäi pois perusvuosiuudistuksesta ja kyseisen indeksin laskemista jatketaan vanhalla perusvuodella toistaiseksi. Sairaankuljetusliikenteen indeksin laskeminen on kuvattu Taksi- ja sairaankuljetusliikenteen kustannusindeksit 2010=100-menetelmäselosteessa.

Taksiliikenteen kustannusindeksin 2015=100 painorakenteessa on huomioitu invataksien ja esteettömien taksien osuus. Invataksille ei lasketa erillisiä indeksisarjoja 2015=100-indeksissä. Indeksissä on osa ajosuoritteesta laskettu yrittäjälle omana palkkatyönä, joka vaikuttaa palkkojen sivukulujen osuuteen ja hintaseurantaan. Invataksien varallaoloa kuvaavasta indeksistä on myös luovuttu, ja hintaseurannassa mm. bensiinistä ajoneuvojen polttoaineena.

Taksiliikenteen kustannusindeksi on saatavissa ilmaiseksi Traficom ja Tilastokeskuksen avoimesta tietokannasta. Traficom on kustantanut taksiliikenteen kustannusindeksin uudistamistyön 2015=100 ja indeksin neljännesvuosittaisen tuottamisen.

Indeksiuusitus valmistui keväällä 2017. Liikennepalvelulaki astui voimaan heinäkuussa 2018, joka vapautti taksien markkinat.

2. Indeksin määritelmä ja käyttö

Taksiliikenteen kustannusindeksi kuvaa taksiliikenteen harjoittamiseen liittyvien kustannustekijöiden hintojen muutoksia.

Taksiliikenteen kustannusindeksi mittaa arvonlisäverottomien panoshintojen kehitystä. Muiden Suomessa julkaistavien kustannustekijöiden hintaindeksien tapaan taksiliikenteen kustannusindeksi on kiinteämääräinen indeksi, jossa kustannustekijöiden osuudet kokonaiskustannuksista pysyvät muuttumattomina ajankohdasta toiseen. Ne ovat Laspeyres'n indeksejä, joissa painorakenne perustuu perusajankohdan eli vuoden 2015 kustannusrakenteeseen.

Indeksit kuvaavat keskimääräistä kustannuskehitystä. Ne eivät kuvaa yksittäisen yrittäjän kustannusten kehitystä, jos yrityksen kustannusten rakenne poikkeaa olennaisesti indeksin rakenteesta. Indeksit eivät aina mittaa kaikkia alalla tapahtuneita kustannusten muutoksia. Esimerkiksi uuden menoerän tuleminen tai vanhan poistuminen ei välttämättä näy pisteluvuissa indeksin kiinteän painorakenteen vuoksi. Hintaindeksi mittaa aina samojen tuotteiden hintakehitystä. Tuotteen ominaisuuksissa tai sen hankkimisen rahoitusehdoissa johtuvien muutosten aiheuttama hinnan nousu tai lasku eliminoidaan hintaindekseistä, indeksi mittaa ns. puhdasta hinnan muutosta.

Taksiliikenteen kustannusindeksiä käytetään taustatietona mm. taksaneuvotte- luissa, kun arvioidaan alalla tapahtuneita kustannusten muutoksia. Sitä voidaan käyttää myös vertailutietona seurattaessa yksittäisen yrityksen kustannuskehitystä suhteessa keskimääräiseen kustannuskehitykseen.

3. Painorakenteen muodostamisessa käytetyt lähtöarvotiedot

Aikaisemmasta poiketen Tilastokeskuksen sijaan järjestöt, Suomen taksiliitto ry ja Suomen palvelutaksit ry yhdessä Traficomin kanssa, tekivät indeksin painorakenteen. 2015=100-indeksin painorakenne perustuu teoreettisiin laskelmiin, joiden pohjana on käytetty Ely-keskusten keräämiä keskimääräisiä vuosittaisia ajosuoritteita. Tietojen perusteella vuosiajosuorite on laskenut noin 5 % vuodesta 2010 vuoteen 2015 eli 83000 km:stä 78 700 kilometriin, ja vastaavasti invataksien vuosiajosuorite on pudonnut 62 000 kilometristä 58 800 kilometriin.

Painorakenteen laskemisessa käytetyt lähtöarvotiedot on esitetty taulukossa 1. Taksiliikenteen vuoden 2015 kustannukset on arvioitu euromääräisinä. Indeksien laskennan kannalta on kuitenkin tärkeintä, että kustannustekijöiden väliset suhteet, so. osuudet kokonaiskustannuksista, ovat oikein arvioitu.

Taulukko 1. Taksiliikenteen kustannusindeksin 2015=100 -painorakenteen muodostamisessa käytetyt lähtöarvotiedot

Oliko todella noin iso vuosikustannukset, muistelin että alle 100t€ mutta en ole kyllä varma, kun siis mm, niistä omistajan sivukuluista saatiin alenemaa....

Painorakenteen lähtöarvotiedot	Taksit 2015 =100
Uuden auton hankintamenon vuosikustannus varusteineen pl. vaihtoauto (ilman autoveroa), sairaankuljetusauto, sis. alv%.	7 081 €/vuosi
Renkaat	2,5 renkaat/vuosi ja tilatakseissa 2 renkaat/vuosi
talvirenkaat	- yhdet talvirenkaat
kesärenkaat	- 1,5 kesärenkaat
Varusteet	789 €/vuosi
Muutostyöt	1 352 €/vuosi
Ajosuorite	79 tkm/vuosi ja tilataksi 59 tkm/vuosi
Auton pitoaika	3 vuotta ja tilataksi 4 vuotta
Varusteiden pitoaika	6 vuotta
Polttoaineen kulutus	Diesel 6,5 l/100 km ja invataksit 12,6 l/100 km
Palkkatunnit (kuljetustyöaika)	3 600 h / vuosi

Indeksissä suurimman kustannuserän muodostavat palkkakustannukset. Palkkakustannukset perustuvat kuljetustyöajalta maksettuihin palkkoihin. Taksien kokonaisajotuntimääränä on 3600. Palkkakustannusten arvo on laskettu kahdelle työntekijälle ja sijaiselle. Toinen työntekijöistä on auton omistaja, jonka vuotuiseksi ajosuoritteeksi on laskettu 1720 tuntia ja toiselle työntekijälle 1515 tuntia. Sijaisen vuotuinen ajotuntimäärä taksiliikenteessä on 365 tuntia, josta pyhätyötä on 62 tuntia. Pyhätyön määrä taksiliikenteessä on nyt 17 prosenttia kokonaisajomäärästä.

Laskelmien mukaan välillisten palkkojen osuus palkkakustannuksista on taksiliikenteessä 54,18 prosenttia. Palkkauksessa on huomioitu omistajan yrittäjäeläke ja sairausvakuutusmaksu.

Pääomaan liittyviä menoja ovat autokalusto- ja varustekustannukset sekä muutostöiden aiheuttamat kustannukset. Pääoman poistokustannus on laskettu taksiautoille kolmen vuoden mukaan ja varusteille kuuden vuoden poistoajan mukaan neljän yleisimmän automerkin ja -mallin hankintahinnasta vähennettynä arvioidulla jälleenmyyntihinnalla. Todellinen pitoaika joillakin autoilla on alle

kolme vuotta ja vastaavasti joillakin esimerkiksi esteettömillä autoilla todellinen pitoaika on yli kolme vuotta.

Autot on valittu indeksiin vuoden 2015 ensirekisteröintitietojen perusteella. Tilataksit (1+8 henk.) on edustettuna taksi-indeksissä 14 prosentin osuudella. Autojen arvoihin on lisätty varusteet ja niiden asennuskustannukset. Varusteiden kestoaika takseilla on indeksissä kuusi vuotta.

Polttoaineen kulutus perustuu indeksin hintaseurannassa mukana olevien autojen valmistajien ilmoittamaan keskikulutukseen sadalla kilometrillä. Polttoainekustannukset on laskettu siten, että kulutus on kerrottu keskimääräisellä ajosuoritteella. Lisäksi auton lisälämmittimien käytön on arvioitu lisäävän keskimääräistä polttoainekulutusta henkilötakeilla 10 prosenttia. Oletuksena on, että kaikki taksit ovat dieselkäyttöisiä. Taksiautoilla bensiini poistettiin polttoaineiden hintaseurannasta.

Taksiliikenteessä arvioidaan kuluvan 2,5 rengaskertaa vuodessa; yhdet talvirenkaat ja 1,5 kesärenkaat.

Korkokustannus on laskettu olettamalla, että autokalusto hankitaan lainapääomalla. Vuotuinen korkokustannus on laskettu pääoman arvonlisäverolliseen autoverottomaan hankintamenuun lisäämällä 10 prosenttia käyttöpääomaa.

Vakuutuksia ovat liikennevakuutus, autovakuutus sekä taksi-extra. Painorakenteissa on otettu huomioon liikenne- ja autovakuutusten bonukset. Liikennevakuutuksen keskimääräiset bonukset ovat taksiautoilla 60 prosenttia. Autovakuutuksien bonukset ovat taksiautoilla 60 prosenttia. Lisävakuutuksissa on keskitämisalennus kaikilla autoilla 15 prosenttia.

Ulkopesu ja sisäpuhdistus arvioidaan tehtävän ostotyönä 150 kertaa vuodessa. Perusteellisempi sisäpuhdistus arvioidaan tehtävän 4 kertaa vuodessa ja moottorin pesu kaksi kertaa vuodessa. Sähkön kulutuksen suuruus on arvioitu indeksin taustaryhmässä, koska tietolähdettä siihen ei ole.

4. Painorakenne

Indeksin painorakenne koostuu seuraavista kustannustekijöistä: palkat, välilliset palkat, polttoaineet, korjaus, huolto ja renkaat, pääoman poisto, korot, vakuutukset, liikennöimismaksut, ylläpito ja hallinto. Taksiliikenteen kustannusindeksin painorakenne 2015=100 on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Taksiliikenteen kustannusindeksin 2015 = 100 painorakenne, promillea

	Taksit
Palkat	443,9
Välilliset palkat	166,2
Polttoaineet	58,9
Korjaus, huolto ja renkaat	35,3
Pääoman poisto	85,8
Korot	12,1
Vakuutukset	53,6
Liikennöimismaksut	29,2
Ylläpito	45,2
Hallinto	69,9
Kustannukset yhteensä	1000

5. Kustannustekijät ja hintaseuranta

5.1 Palkat

Palkkakustannusten muutoksia mitataan taulukkopalkkoilla. Taksiliikenteen palkkoja seurataan Taksiliikenteen Työnantajat ry:n ja Auto- ja kuljetusalan Työntekijäliitto ry:n välisen Taksiliikenteen työehtosopimuksen tuntipalkalla. Työehtosopimuksen määräykset koskevat I paikkakuntakalleusluokassa työskenteleviä 2-4 vuoden ja yli 8 vuoden työkokemuksen omaavia tuntipalkkaisia kuljettajia.

Palkkojen hintaseurannassa on huomattava, että koska yrittäjä itse suorittaa merkittävän osan työsuoritteesta, oikeastaan yrittäjätulo kuvaisi tätä komponenttia. Käytännössä tämän seuraaminen neljännesvuosittain on mahdotonta. Lisäksi työntekijän palkka on tyypillisesti prosenttiosuus tulosta, ei taulukkopalkka. Kuitenkin käytännön syistä on päädytty seuraamaan taulukkopalkkojen muutoksia palkkojen hintaseurannassa.

5.2 Välilliset palkat

Välilliset palkat koostuvat sosiaalipalkoista ja sosiaalivakuutuksista. Sosiaalipalkkoja ovat vuosilomapalkat, lomarahat, työajan lyhennys (palkalliset vapaapäivät) sekä sairaus- yms. ajan palkat.

Sosiaalivakuutusmaksut koostuvat lakisääteisistä ja työehtosopimuksissa sovitusta maksuista. Näitä ovat työnantajan sosiaaliturvamaksu, työeläkemaksu, työttömyysvakuutusmaksu, tapaturmavakuutusmaksu, ryhmähenkivakuutusmaksu, potilasvakuutusmaksu ja työnantajan vastuuvakuutus. Tilastokeskus laskee välilliset palkkakustannukset indeksin taustaryhmässä sovitun menetelmän mukaisesti.

Sosiaalipalkat määräytyvät prosenttiosuutena kuljettajan palkasta ja sosiaalivakuutusmaksut prosenttiosuutena kuljettajapalkan ja sosiaalipalkan muodostamasta palkkasummasta. Välillisten palkkakustannusten kehitykseen vaikuttavat siten paitsi välillisten palkkojen perusteissa tapahtuneet muutokset myös kuljettajien palkoissa tapahtuneet muutokset.

5.3 Polttoaineet

Hintaseurannassa käytetään Kuluttajahintaindeksistä saatuja koko Suomea koskevaa dieselpolttoaineen hintaa.

5.4 Korjaus, huolto ja renkaat

Korjauksen, huoltojen ja renkaiden osuus kokonaisindeksistä on noin 3,5 prosenttia. Korjauksen ja huollon menoerään kuuluvat huollot, varaosat ja korjaukset sekä renkaat. Hintaseuranta on muutettu aikaisemmista indekseistä. Nykyisessä indeksissä ei seurata varaosien tai huollon tuntiveloitushintaa. Huollon ja korjauksen hintaa seurataan nykyisessä indeksissä huolenpitosopimuksilla, joiden painoarvo on 20 prosenttia, ja määräaikaishuoltojen hintamuutoksilla, joiden paino-osuus on 80 prosenttia.

Renkaiden osuus korjaus- ja huoltokuluista on taksiautoilla 10 prosenttia. Renkaiden hintaa seurataan Kuluttajahintaindeksin henkilöauton renkailla. Kesärenkaiden hintoja seurataan huhtikuusta syyskuuhun ja talvirenkaiden hintoja lokakuusta maaliskuuhun. Hintoihin sisältyy asennus vanteille.

5.5 Pääoman poisto

Taksiliikenteen pääoman poiston hintakehitystä seurataan kolmen erimerkkisen taksiauton hinnalla ja yhden tilataksin hinnalla ml. muutostyöt. Takseilla pääoman poisto jakautuu seuraavasti: autot 81 prosenttia, varusteet 9 prosenttia ja muutostyöt 10 prosenttia. Taksiautojen varusteina hintaseurannassa on taksin laite- ja palvelumaksu ja datapäänteen kuukausivuokra, taksamittari, lämpökirjoitin, maksupäätte, matkapuhelin, taksivalolaite, koulukyytikupu ja alkolukko. Taulukossa 3. on esitetty pääoman poiston jakauma autoon, varusteisiin ja muutostöihin.

Taulukko 3. Pääoman poiston jakauma autoon, varusteisiin ja muutostöihin

	Taksit
Auto	81 %
Varusteet	9 %
Muutostyöt	10 %

5.6 Korot

Korkojen osuus painorakenteessa vaihtelee autojen mukaan. Korkokuluja seurataan yritysten uusien lainojen koroilla, jotka julkaistaan Suomen pankin www-sivuilla. Korot lasketaan prosentteina pääoman hinnasta, joten korkokustannusten kehitykseen vaikuttavat sekä korkoprosenttien muutokset että pääoman hintakehitys.

5.7 Vakuutukset

Vakuutuskustannuksia seurataan liikennevakuutuksen, autovakuutuksen ja lisävakuutuksen taksoilla.

Extravakuutusten, samoin kuin taksien autovakuutusten, maksut määräytyvät autokaluston hinnan ja yrityksen riskiarvion mukaan. Laskelmissa otetaan huomioon autokaluston uudistuminen. Vakuutusmaksuja seurataan vakuutusyhtiöiden ilmoittamilla keskimääräisillä vakuutusmaksujen muutoksilla.

5.8 Liikennöimismaksut

Taksien liikennöimismaksuja ovat perusvero, käyttövoimaveron, liikennelupa ja katsastusmaksu (katsastus + pakokaasumittaus). Lisäksi taksien liikennöimismaksuihin on luettu keskuspalvelumaksu, taksamittarin ohjelmanvaihto sekä taksamittarin ja maksupäänteen ylläpito hinta. Perusveron hintaseurannassa huomioidaan taksien CO₂-päästöt. Käyttövoimaveron seurannassa taksiautoilla käytetään maksuperusteena 24 painoyksikköä (2400 kg). Katsastusmaksuja

seurataan Kuluttajahintaindeksin alasarjalla Katsastus. Liikennöimismaksut kysytään lupaviranomaisilta.

5.9 Ylläpito

Ylläpidon kuluja ovat takseilla autotalli- ja pesukulut sekä autonhoitotarvikkeet. Autotallin vuokria ja vastikkeita mitataan Kuluttajahintaindeksin kokonaispisteluvulla. Pesukustannuksiin kuuluvat ulkopesu, perussisäpuhdistus ja moottoripesu. Ulkopesun hintakehitystä seurataan Kuluttajahintaindeksin alaryhmällä Henkilöauton pesu. Sisäpuhdistuksen ja moottorinpesun hintoja kysytään autojen pesuun erikoistuneilta yrityksiltä. Muiden ylläpitomenojen hintakehitystä seurataan Kuluttajahintaindeksin sarjalla Autotarvikkeet, joka sisältää pyyhkijän sulat ja lasinpesunesteen.

5.10 Hallinto

Hallintokuluja ovat erilaiset jäsenmaksut, toimistokulut, terveydenhuolto- ja koulutusmenot sekä vaatekulut. Jäsenmaksuja ovat Suomen Taksiliitto ry:n, Suomen Palvelutaksit ry:n sekä Suomen Yrittäjien jäsenmaksut. Toimistokuluja ovat kirjanpito-kustannukset, pankki-, puhelin-, postikulut, mainoskulut, paperitavara, lehdet, kirjallisuus ja edustusmenot. Lisäksi seurataan terveydenhuolto- ja koulutusmenoja sekä pukurahaa ja työvaatteiden pesulakustannuksia. Painorakenteessa on huomioitu Kelan korvaamista matkoista aiheutuva maksuvälitysprovisiokustannus sekä korttimaksamisesta aiheutuva kustannus. Näitä kustannuksia ei kuitenkaan hintaseurata. Hallintomenojen kustannusjakautuma on arvioitu indeksin taustaryhmässä. Hallintokulujen hinnat saadaan Kuluttajahintaindeksin alaindekseistä, Palvelujen tuottajahintaindeksien alaindekseistä ja sekä suoralla tiedonkeruulla.

6. Indeksien laskeminen

Taksi liikenteen kustannusindeksit lasketaan Laspeyres'n indeksikaavalla

$$Ind_t = \sum_{i=1}^n w_i \frac{P_{it}}{P_{i0}}$$

jossa n on indeksissä mukana olevien tuotteiden määrä, w_i tuotteen arvopaino ja P_{it} tuotteen hinta ajankohtana t. Indeksipisteluvut kuvaavat ko. ajankohtana hintojen muutosta verrattuna perusajankohtaan, tässä tapauksessa vuoteen 2015.

Kiinteämääräisen hintaindeksin ominaisuuteen kuuluu, että perusajankohdan painojakautuma ja tuotteiden valikoima säilyvät muuttumattomina kuukaudesta toiseen. Tilastokeskuksen indeksit uudistetaan yleensä viiden vuoden välein siten, että perusvuosi päättyy lukuun nolla tai viisi. Hintaseurannassa olevia tuotteita joudutaan kuitenkin muuttamaan useammin kuin määrävuosin. Tuotteen laadullinen muuttuminen tai korvautuminen toisella toteutetaan siten, että uusi tuote ketjutetaan indeksiin sisään katkeamattoman hintasarjan saamiseksi. Tässä yhteydessä tehdään tyypillisesti myös laatuvaikioiminen eli indeksistä poistetaan laadunmuutoksista johtuvat hinnanmuutokset.

7. Julkaiseminen, tulosteet ja indeksin saatavuus

Tilastokeskus laskee ja julkaisee Taksiliikenteen kustannusindeksit vuosineljänneksittäin kuukausitasolla. Indeksit julkaistaan tilastoitavaa neljännestä seuraavan kuukauden 24. päivä tai sitä seuraavana arkipäivänä. Indeksistä tuotetaan kustannusryhmittäin eriteltyjä pistelukuja. Vanhojen kokonaisindeksien 1995=100 ja 2010=100 tuotantoa jatketaan ketjuttamalla.

Taksiliikenteen kustannusindekseistä julkaistaan [Traficom](http://trafi2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/TraFi/)in avoimessa tietokannassa osoitteessa: <http://trafi2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/TraFi/>

Tilastokeskus tuottaa vastaavia kustannusindeksejä myös linja- ja kuorma-auto-liikenteestä, talo- ja maarakentamisesta sekä maarakennus- ja metsäalan koneista.