

*Rakennuskustannusindeksi 2000=100*  
*Käyttäjän käsikirja*  
*Building Cost Index 2000=100*  
*User's Handbook*



---

*Rakennuskustannusindeksi 2000=100*  
*Käyttäjän käsikirja*  
*Building Cost Index 2000=100*  
*User's Handbook*

---

---

*Tiedustelut – Inquiries:*

*Jukka Oikarinen  
Puh. (09) 17 341*

*Kansikuva – Cover graphics: Lehtikuva Oy*

*© 2001 Tilastokeskus*

*Tietoja lainattaessa lähteenä on mainittava Tilastokeskus.  
Quoting is encouraged provided Statistics Finland is acknowledged as the source.*

*ISSN 0355-2063  
= Käsikirjoja  
ISBN 951-727-893-4*

*Hakapaino Oy, Helsinki 2001*

# Esipuhe

## Foreword

Tilastokeskus on uudistanut rakennuskustannusindeksin vastaamaan mahdollisimman hyvin nykyistä rakentamista. Uusi rakennuskustannusindeksi 2000=100 otettiin käyttöön vuoden 2001 alusta. Rakennuskustannusindeksi 2000=100 käyttäjän käsikirjassa kuvataan eri rakennuskustannusindeksejä ja niiden laskentamenetelmiä. Käsikirjan tavoitteena on opastaa lukijaa indeksien käytössä ja perehdyttää lukijaansa indekseihin ja niiden laskemiseen.

Rakennuskustannusindeksin 2000=100 käyttäjän käsikirja liittyy läheisesti Tilastokeskuksen ja Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen Rakennustekniikan yhteistyössä toteuttamaan indeksin uudistusprojektiin. VTT Rakennustekniikan osaston osuutena indeksin uudistusprojektissa oli tarkistaa, että rakennuskustannusindeksi vastaa mahdollisimman hyvin indeksijakson 2000–2005 rakentamista sekä määrän ja sisällön että kustannusrakenteiden suhteen. Indeksiuudistuksen VTT Rakennustekniikan raportissa, Rakennuskustannusindeksi 2000=100, kuvataan rakentamisessa tapahtuneita muutoksia ja ehdotetaan kuinka muutosten tulisi vaikuttaa rakennuskustannusindeksin sisältöön. Raportti on julkaistu ainoastaan VTT:n internetsivuilla elektronisessa muodossa ja on yhdessä rakennuskustannusindeksin 2000=100 käyttäjän käsikirjan kanssa saatavissa myös Tilastokeskuksen kotisivuilta rakentamisen aihealueelta pdf-muodossa.

Yhdessä nämä kaksi julkaisua antavat kattavan kuvan rakentamisesta ja rakentamisen kustannusten kehityksen seurannasta.

Statistics Finland has revised and updated its building cost index to bring it as closely in line as possible with building and construction today. The new building cost index 2000=100 took effect as from the beginning of 2001. The Handbook for the Building Cost Index 2000=100 describes the various building cost indices available and their calculation methods. The purpose of the Handbook is to provide readers with help and guidance on how to use these indices and on how to perform the calculations.

The User's Handbook for the Building Cost Index 2000=100 is an integral part of a joint project between Statistics Finland and the Technical Research Centre (VTT) Building and Transport to upgrade the index. In this project VTT Building and Transport was charged with the responsibility to ensure that the building cost index corresponds as closely as possible to building and construction during the index period 2000–2005 in terms of both volume and contents, on the one hand, and cost structures, on the other. In its own project report (Building Cost Index 2000=100), VTT Building and Transport describes the changes that have taken place in building and construction and sets out its proposals on how these changes should be reflected in the contents of the building cost index. This report is available in pdf format (in Finnish only) on both the VTT and the Statistics Finland website. The User's Handbook for the Building Cost Index 2000=100 is also posted on the Statistics Finland website under the Construction topic.

Together, these two reports provide a comprehensive overview of building and con-

Rakennuskustannusindeksi 2000=100 käyttäjän käsikirjan ovat kirjoittaneet Pekka Mäkelä ja Jukka Oikarinen, lukuun ottamatta osaa palkkakustannusten laskeminen ansiotasoindeksillä, jonka on kirjoittanut Harri Nummila.

Tilastokeskuksessa, toukokuussa 2001

struction in Finland and the monitoring of building costs.

The User's Handbook for the Building Cost Index 2000=100 was written by Pekka Mäkelä and Jukka Oikarinen, except for the text on the calculation of employment costs using the index of wage and salary earnings, which is by Harri Nummila.

Statistics Finland, May 2001

*Ilkka Hyppönen*  
Tilastojohtaja  
Director, Business Trends

# Sisällys

## Contents

Esipuhe.....	3	Foreword .....	3
<b>1 Johdanto.....</b>	<b>7</b>	<b>1 Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Rakennuskustannusindeksien historiaa ..</b>	<b>9</b>	<b>2 A brief history of building cost indices ...</b>	<b>9</b>
2.1 Enemmän ja yhtenäisempiä indeksejä .....	9	2.1 Towards greater uniformity and a larger number of indices .....	9
2.2 Muutokset kustannus seurannassa .....	11	2.2 Changes in cost monitoring .....	11
<b>3 Mitä rakennuskustannusindeksit kuvaavat 12</b>	<b>12</b>	<b>3 What do building cost indices describe . 12</b>	<b>12</b>
3.1 Rakennuskustannusindeksit rakennuksen elinkaareissa .....	13	3.1 Building cost indices in the building's life cycle .....	13
3.2 Pitkän aikavälin kustannuskehitys .....	14	3.2 Long-term cost development .....	14
<b>4 Rakennuskustannusindeksit .....</b>	<b>17</b>	<b>4 Building cost indices.....</b>	<b>17</b>
4.1 Ammattimaisen rakentamisen indeksit ..	18	4.1 Building trade indices .....	18
4.1.1 Rakennuskustannusindeksi (2000=100) .....	18	4.1.1 Building cost index (2000=100) .....	18
4.1.2 Rakentajan indeksi .....	19	4.1.2 Builder's index .....	19
4.1.3 Korjausrakentamisen indeksit ..	20	4.1.3 Renovation indices .....	20
4.2 Omatoimisen rakentamisen indeksit ..	20	4.2 Own-account indices .....	20
4.2.1 Uudisrakentamisen indeksit ..	21	4.2.1 Newbuilding indices .....	21
4.2.2 Korjausrakentamisen indeksit ..	21	4.2.2 Renovation indices .....	21
<b>5 Indeksien painorakenne ja kustannusmuuttujat .....</b>	<b>22</b>	<b>5 Index weighting system and cost variables .....</b>	<b>22</b>
5.1 Painorakenteen muodostaminen .....	22	5.1 Defining the weighting system .....	22
5.1.1 Tuotenimikkeistön (hanke-tyyppien) painot .....	24	5.1.1 Weights of products (types of building) .....	24
5.1.2 Panosnimikkeistön painot .....	25	5.1.2 Weights of input items .....	25
5.1.3 Jakelutiepainot .....	30	5.1.3 Distribution channel weights ...	30
5.2 Panosten hintaseuranta .....	30	5.2 Monitoring the prices of inputs.....	30
5.2.1 Hintaseurannan periaate .....	30	5.2.1 Principle of price monitoring ...	30
5.2.2 Rakennustarvikkeiden hintaseuranta .....	31	5.2.2 Monitoring the price of building materials .....	31
5.2.3 Työkustannusten seuranta .....	34	5.2.3 Monitoring labour costs .....	34
5.2.3.1 Palkkakustannusten laskeminen ansiotasoindeksillä .....	37	5.2.3.1 Using the index of wage and salary earnings to calculate wage costs ..	37
5.2.3.2 Kokonaistyökustannuksen ja sosiaalikulujen laskenta .....	39	5.2.3.2 Calculation of total labour costs and social security costs .....	39
5.2.4 Muiden kustannusten seuranta ..	40	5.2.4 Monitoring other costs .....	40

<b>6</b>	<b>Indeksin laskenta</b> . . . . .	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>Computing the index</b> . . . . .	<b>42</b>
6.1	Laspeyresin indeksikaava . . . . .	44	6.1	Laspeyres index formula . . . . .	44
6.2	Kuukausi- ja vuosimuutoksen laskeminen . . . . .	44	6.2	Computing monthly and annual change . . . . .	44
6.3	Indeksin perusvuoden muuttaminen . . . . .	45	6.3	Changing the index base year . . . . .	45
6.4	Arvon muutoksen laskenta . . . . .	46	6.4	Computing change in value . . . . .	46
6.5	Vanhojen indeksien laskenta (ketjuttaminen) . . . . .	47	6.5	Computing old indices (chaining) . . . . .	47
<b>7</b>	<b>Indeksin julkaiseminen ja käyttö</b> . . . . .	<b>49</b>	<b>7</b>	<b>Publication and use of index</b> . . . . .	<b>49</b>
7.1	Julkaistavat indeksiluvut . . . . .	49	7.1	Published index numbers . . . . .	49
7.2	Vertailukelpoisuus aiempiin indeksi-lukuihin . . . . .	51	7.2	Comparability with earlier index numbers . . . . .	51
7.2.1	Arvonlisäverottomien ja vanhojen liikevaihtoverollisten indeksien vertailukelpoisuus . . . . .	51	7.2.1	Comparability of indices exclusive of VAT and indices inclusive of turnover tax . . . . .	51
7.3	Indeksin käyttöalueita . . . . .	52	7.3	Uses of the index . . . . .	52
7.3.1	Käyttökohteita . . . . .	52	7.3.1	Specific uses . . . . .	52
7.3.2	Indeksiehdoista . . . . .	53	7.3.2	Index clause . . . . .	53
7.4	Kansainvälinen vertailtavuus . . . . .	54	7.4	International comparability . . . . .	54
7.4.1	Tilastoinnille asetetut vaatimukset . . . . .	54	7.4.1	Statistical requirements . . . . .	54
7.4.2	Suomen rakennuskustannusindeksi muihin EU-maihin verrattuna . . . . .	55	7.4.2	The Finnish building cost index compared with other EU countries . . . . .	55
<b>8</b>	<b>Muita rakentamisen hintaindeksejä</b> . . . . .	<b>58</b>	<b>8</b>	<b>Other building price indices</b> . . . . .	<b>58</b>
8.1	Talonrakentamisen tarjoushinta-indeksi . . . . .	59	8.1	Building and construction tender price index . . . . .	59
8.2	Uudisrakentamisen hintaindeksi . . . . .	59	8.2	Newbuilding price index . . . . .	60
8.3	Urakkahintaindeksi . . . . .	60	8.3	Contract price index . . . . .	60
<b>Liitteet</b>			<b>Appendices</b>		
1.	Indeksihankkeiden kuvaukset . . . . .	61	1.	Description of index projects . . . . .	61
2.	Rakennuskustannusindeksi 2000= 100 systeemin tuottamat julkaisutason indeksit . . . . .	63	2.	The publication-level indices produced by the Building Cost Index 2000=100 system . . . . .	63
3.	N:o 1288 Valtioneuvoston asetus rakennusurakkasopimuksissa käytettävistä indeksiehdoista . . . . .	67	3.	No. 1288/2000 Government Decree On index clauses used in building contract agreements . . . . .	67
4.	Rakennuskustannusindeksi 1995 = 100 . . . . .	70	4.	Building cost index 1995 = 100 . . . . .	70
5.	Rakennuskustannusindeksi, 1964–2000 . . . . .	71	5.	Building cost index, 1964–2000 . . . . .	71
6.	Hintaindeksit, 1940–2000 . . . . .	72	6.	Price indices, 1940–2000 . . . . .	72



# 1 Johdanto

## Introduction

Rakennuskustannusindeksejä käytetään indikaattoreina kansantalouden seurannassa ja talouspolitiikassa, tutkimus- ja yritystoiminnassa sekä erilaisten sopimusten indeksiehdoissa. Indeksit ovat tärkeitä ja käyttäjäystävällisiä mittareita, joissa muutamaan lukuarvoon on kiteytetty paljon tietoa.

Rakennuskustannusindeksi 2000=100 on kiinteäpainoinen panoshintaindeksi, kuten kaikki aiemmatkin Suomessa julkaistut rakennuskustannusindeksit. Rakennuskustannusindeksissä seurataan muuttumattoman rakennushankkeen kustannuskehitystä hankkeeseen uhrattujen tuotantotekijöiden hintakehityksen avulla. Rakennustuotantotekniikoiden kehittymisen, rakennusmääräysten muuttumisen, rakentamisen tuottavuusmuutosten ja ajalle tyypillisen rakentamisen vähittäisten muutosten huomioimiseksi rakennuskustannusindeksin painorakenne ja tuotantoa edustavat talotyyppit eli tuotteet tarkistetaan viiden vuoden välein.

Rakentamisen merkittävin muutos 1990-luvulla on ollut uudisrakentamisen ja korjausrakentamisen keskinäisten suhteiden muuttuminen. Korjausrakentamisen osuus talonrakentamisessa on kasvanut. Uuden rakennuskustannusindeksin laskentajärjestelmässä tämä on otettu huomioon siten, että seurattavien remonttihankeiden määrää on kasvatettu.

Uudisrakentamisen puolella talotekniikan kustannukset ovat lisänneet osuuttaan ja rakennustekniikan osuus kustannuksista on pienentynyt. Edellä mainitut seikat on otettu huomioon indeksien painorakenteissa.

Rakennuskustannusindeksillä tarkoitetaan ammattimaisen rakentamisen kokonaisindek-

Building cost indices are used for purposes of monitoring the national economy, economic policy-making, research and business as well as for the definition of index clauses in various kinds of contracts and agreements. Indices are important, user-friendly measures that capture substantial amounts of information within a few numerical values.

Like all previous corresponding indices published in Finland, the building cost index 2000=100 is a fixed-weight input price index. The index is used to monitor the costs of a particular building project by reference to the costs of the production factors invested in the project. The index's weighting system and the different types of building produced, i.e. the products of building and construction are revised at five-year intervals to allow for the development of production methods, changes in building regulations, changes in productivity as well as any gradual shifts in distinctive patterns of building and construction over time.

The most significant change in building and construction during the 1990s has been the shift in the relative proportion of newbuilding construction and renovation, respectively. Renovation has accounted for a growing share of building construction. In the new building cost index this has been taken into account by increasing the number of renovation projects that are followed.

In the newbuilding category HVAC accounts for a growing proportion of total costs, while the share of civil engineering has decreased. All these factors are taken into consideration in the indices' weighting systems.

The building cost index comprises the professional building trade as a whole. Rather

siä. Se muodostetaan aiemman kolmen rakennushankkeen (talotyypin) sijaan neljän hankkeen painotettuna keskiarvona. Nämä hankkeet ovat asuinkerrostalo, rivitalo (uutena), toimisto- ja liikerakennus ja teollisuuden tuotanto- ja varastorakennus. Rakennuskustannusindeksin painorakenne muodostetaan näiden neljän hankkeen kustannusjakaumien ja rakentamismäärien perusteella.

than using three different building projects (i.e. types of building), the index is based on the weighted average of four different projects, i.e. block of flats, attached houses (new), offices and commercial buildings and industrial buildings and warehouses. The weighting system of the building cost index is defined on the basis of the breakdowns of costs and building volumes in these four projects.

## 2 *Rakennuskustannusindeksien historiaa* *A brief history of building cost indices*

Suomessa on laskettu rakennuskustannusten kehitystä kuvaavia indeksisarjoja vuodesta 1914 lähtien. Ensimmäiset indeksit laski rakennusneuvos M. Muonionvaara, jotka hän julkaisi vuonna 1927. Hänen laskelmansa rakennuskustannusten kehityksestä olivat ainoita tietoja, joita oli saatavissa vuoteen 1942 saakka. Ensimmäiset Suomen Pankin laskemat rakennuskustannusindeksit (1935=100) julkaistiin vuonna 1942. Tässä yhteydessä laskettiin takautuvasti rakennuskustannusindeksit Muonionvaaran aineistoihin perustuen vuodesta 1922 lähtien. Suomen Pankki laati ja julkaisi rakennuskustannusindeksiä vuoteen 1955 saakka. Vuodesta 1955 alkaen rakennuskustannusindeksin laskennasta ja julkaisemisesta on vastannut Tilastokeskus, jonka nimenä vuoteen 1971 saakka oli Tilastollinen päätoimisto.

Alun alkaen rakennuskustannusten kehitystä seurattiin vuosittain, kunnes vuodesta 1942 alkaen rakennuskustannusindeksiä (1935=100) alettiin julkaista neljännesvuosittain. Kuukausittaista indeksilaskentaa alettiin toteuttaa 1950-luvun alussa, kun indeksin perusvuodeksi tuli 1951.

Rakennuskustannusindeksin laskenta on ollut varhaisimmilta vuosilta alkaen kiinteäpainen Laspeyres'in tyyppinen hintaindeksi.

### 2.1 *Enemmän ja yhtenäisempiä indeksejä*

Eri ajanjaksoina laskettujen uudisrakentamisen rakennuskustannusindeksien pohjana oleva aikakaudelle tyypillinen rakentaminen on muuttunut vuosien saatossa. Vuoteen 1979 asti rakennuskustannusindeksi kuvasi pelkäs-

The first index series compiled in Finland to describe the development of building costs date back to 1914. The first indices were computed by Director of Building and Planning M. Muonionvaara, who published his figures in 1927. These were the only data available on the development of building costs up to 1942. The Bank of Finland produced its first building cost indices (1935=100) in 1942. At the same time, using the data compiled by Muonionvaara, building cost indices were calculated retroactively to 1922. The Bank of Finland compiled and published a building cost index up to 1955; since then this has been the responsibility of Statistics Finland, formerly the Central Statistical Office.

The development of building costs was initially monitored on an annual basis, but from 1942 onwards the building cost index (1935=100) was published quarterly. Monthly calculations started in the early 1950s, when the base year set for the index was 1951.

Ever since the early beginnings, the building cost index has been calculated as a fixed-weight Laspeyres type price index.

### 2.1 *Towards greater uniformity and a larger number of indices*

Forming the basis of the building cost indices of newbuilding calculated at different periods of time, building and construction typical of each era changes over time. Until 1979 the

tään asuin kerrostalon rakennuskustannusten kehitystä. Kerrostalon rakentamisen kustannusten seuraamisesta on siirrytty vähitellen kokonaisvaltaisempaan, useampia hanketyyppejä sisältävän uudisrakentamisen kustannusten seurantaan. Hanketyyppien moninaistamisen myötä myös laskettavien indeksien määrä on kasvanut jatkuvasti. Ammattimaisen rakentamisen lisäksi alettiin seurata myös omatoimista rakentamista.

Vuonna 1979 alettiin omatoimisen rakentamisen osalta julkaista pientalon rakennuskustannusindeksiä, jonka perusvuotena oli 1973. Indeksi perustui yksikerroksisen pientalon kustannuksiin.

Maatalouden tuotantorakennusten indeksin laskeminen aloitettiin vuonna 1961 Maatalouden taloudellisessa tutkimuskeskuksessa, josta sen laskenta siirtyi indeksin perusvuoden 1978 uudistuksen yhteydessä Tilastokeskukseen. Indeksin tyyppirakennuksena oli navetta-rakennus siihen liittyvine aputiloineen.

Vuoteen 1985 asti kaikki laskettavat rakennuskustannusindeksit liittyivät uudisrakentamiseen, joka silloin kattoi noin 75 % talonrakennustuotannon arvosta. Loppuosa talonrakennustoiminnasta oli korjausrakentamista. Korjausrakentamisen kustannusten seuranta varten Tilastokeskus aloitti perusparannuksen panoshintaindeksin laadinnan vuonna 1985. Perusparannusindeksi kuvasi koko korjausrakentamista. Indeksin laskenta perustui hallintorakennuksen ja asuinpientalon perusparannusta kuvaavien indeksisarjojen keskiarvoon. Vuonna 1990 rakennuskustannusindeksin uudistuksen yhteydessä perusparannuksen hintaindeksin laskenta uudistettiin ja yhdistettiin osaksi rakennuskustannusindeksin laskentajärjestelmää. Koska korjausrakentamisen moninaistumisen takia ei voitu tuottaa kattavaa korjausrakentamista kuvaavaa indeksiä, niin indeksissä 1995=100 alettiin tuottaa korjausrakentamisen indeksejä, jotka ovat koosteita erilaisista remonteista.

building cost index was based exclusively on the development of the costs of building blocks of flats. Since then the range of different kinds of projects included in calculating the costs of newbuilding has gradually expanded. At the same time the number of indices has also steadily increased, and the monitoring system has expanded to comprise not only the building trade but also own-account building.

In the area of own-account building, the first building cost index for detached houses was published in 1979, with 1973 as the base year. This index was based on the costs of building a single-storey detached house.

MTT Agrifood Research started publishing an index for agricultural production buildings in 1961. Statistics Finland took over in connection with the change of base year to 1978. The index was based on a farm building for livestock complete with adjoining service spaces.

Until 1985 all building cost indices were based on newbuilding projects, which at the time accounted for around 75 per cent of the gross value of building and construction; the remaining one-quarter consisted of building trade renovation. For purposes of monitoring renovation costs, Statistics Finland started to compile an input price index for renovation in 1985. Covering all types of renovation projects, this index was computed on the basis of the averages of index series describing renovation work on administrative buildings and detached residential houses. When the building cost index was revised in 1990 the method of computing the index of renovation costs was also upgraded and integrated into the system for calculating the building cost index. Since the ever greater diversity of renovation work meant it was not possible to produce one single index covering all types of renovation projects, the 1995=100 index started producing indices of renovation

Nykyinen rakennuskustannusindeksi 2000=100 on rakentunut vähitellen nykyiseen laajuuteensa vuosikymmenten aikana. Indeksia on uudistettu määräväleihin vastamaan kunkin ajankohdan vaatimuksia. Tyypillisen rakentamisen ominaisuuksissa tai rakentamisen panoksissa (tarvikkeissa, työssä tai muissa kustannuksissa) tapahtuvien suhteiden muuttuessa tarkistetaan indeksin painorakenteita ja uudistetaan panosmuuttujia. Näitä tarkistuksia tehdään yleensä viiden vuoden välein indeksin perusvuoden muutoksen yhteydessä.

## 2.2 Muutokset kustannusseurannassa

Palkkojen kehitystä on mitattu eri aikoina hieman eri tavoin. 1950-luvulla seurattiin urakoitsijoilta kerättyjä tietoja keskituntipalkoista, jotka kuitenkin vaihtelivat huomattavasti, kausivaihteluista ja urakoiden rahoituksen epätasaisesta jaksottumisesta sekä otoksen pienuudesta johtuen. Edellä mainituista syistä 1960-luvulla palattiin jälleen työehtosopimusten mukaisten palkkojen käyttöön. 1970- ja 80-luvuilla palkkakehitystä mitattiin työehtosopimusten mukaisilla palkkoilla ja niissä huomioitiin sosiaalikulut. 1990-luvulla rakennuskustannusindeksin työkulut perustuivat STK:n palkkatilastoista saatuihin todellisiin, maksettuihin palkkoihin, keskimääräiseen tuntiansioon tavanomaisine lisineen.

Alkujaan rakennustoiminta oli pääosin verotonta, mutta tuotantopanokset kuuluivat liikevaihtoverojärjestelmän piiriin, kunnes 1.6.1994 rakennustoiminta siirtyi arvonalisäverotuksen piiriin. Tätä ajankohtaa aiemmat on indeksit on laskettu liikevaihtoverollisista hinnoista ja ajankohdan jälkeiset indeksit arvonalisäverottomista hinnoista (katso 7.2).

building that combined different kinds of renovation work.

The present building cost index 2000=100 has evolved into its present shape over many decades. It has been revised at regular intervals to correspond to the changing requirements of each era. Whenever there are changes in the relative weight of different features of typical building or in building inputs (materials, labour or other costs), the weighting systems of the index and the input variables are revised. These kinds of revisions are usually carried out at five-year intervals in connection with changes in the index's base year.

## 2.2 Changes in cost monitoring

The methods used in monitoring wage trends have varied to some extent over time. In the 1950s data were collected from building contractors on average hourly wages, but these varied widely on account of seasonal fluctuations, the uneven allocation over time of project funding as well as the small sample size. For these reasons it was decided in the 1960s to return to using wage data from collective agreements. In the 1970s and 1980s wage trends were measured on the basis of collective agreements data; employers' social security costs were included in the figures. In the 1990s the labour costs for the building cost index were based on statistics maintained by the Finnish Employers' Confederation on real average hourly wages, including all normal increments.

Initially most building and construction was exempt from taxes, but production inputs were subject to turnover tax. On 1 June 1994, building was incorporated into the value added tax system. Indices prior to this date were calculated on the basis of prices inclusive of turnover tax, indices after this date on the basis of prices exclusive of value added tax (see 7.2. below).

### *3 Mitä rakennuskustannusindeksit kuvaavat*

#### *What do building cost indices describe*

Rakennuskustannusindeksit kuvaavat kokonaan talonrakennusalan tuotantopanosten, tarvikkeiden, palkkojen ja muiden panosten hintojen (tuotantopanosten) kehitystä suhteessa indeksin perusvuoden hintoihin, jos perusajankohtana määritellyn kaltainen rakennushanke toteutettaisiin tarkasteluajan kohtana perusajankohdan tuotantotekniikalla.

Rakennuskustannusten seuranta perustuu muuttumattomien rakennushankkeiden kustannusseurantaan. Rakennuskustannusindeksissä seurattavat indeksihankkeet edustavat todellista ja tavanomaista rakentamista. Rakennuskustannusindeksin 2000=100 indeksihankkeet on kuvattu liitteessä 1.

Kunkin perusvuoden indeksiä varten on laadittu oma painorakenne tuotantopanoksille. Myös tuotantopanoksia vastaava tarvikkevalikoima uudistetaan perusvuosimuutoksen yhteydessä vastaamaan rakentamisessa kulloisenakin ajankohtana käytettävää tuotevalikoimaa. Seurantajakson aikana tapahtuvia laatumuutoksia ei huomioida. Rakennuskustannusindeksin pisteluku muuttuu ainoastaan rakentamisessa käytettyjen tuotantotekijöiden hintojen muuttuessa.

Rakennuskustannusindeksit voidaan jakaa ammattimaista rakentamista ja omatoimista rakentamista kuvaaviin indekseihin tai uudis- ja korjausrakentamista kuvaaviin indekseihin. Tätä jakoa on selvennetty seuraavassa kuviossa. Rakennuskustannusindeksistä puhuttaessa tarkoitetaan yleensä ammattimaisen uudisrakentamisen kokonaisindeksiä, jota alla olevassa kuviossa edustaa tummennettu osa. Tilastokeskuksen laskemat rakennuskustannusindeksit ja osaindeksit on määritelty kirjan niitä käsittelevässä osassa.

Building cost indices describe the development of the price of production inputs, materials, wages and other production factors in building construction in relation to the prices at the index's base year, if a building project of the kind defined at baseline were to be carried out during the period under review using the production methods available at baseline.

In other words, building costs are monitored for building projects that remain unchanged. The index projects followed in the building cost index represent real, customary building. The index projects for the building cost index 2000=100 are described in Appendix 1.

Separate production input weight structures are compiled for each base year index. The range of materials representing production inputs is also revised in connection with the change in base year to bring it in line with the materials that are used in building and construction at each point in time. Quality changes taking place during the follow-up period are not taken into account. The index score of the building cost index only changes when there are changes in the prices of the production factors.

A distinction can be made between building cost indices that describe the professional building trade and those that describe own-account building, or between indices describing newbuilding and those describing renovation work. Where reference is made to the building cost index, that is usually taken to mean the total index of the newbuilding trade; in the Figure below this is marked by the shaded area. The building cost indices and subindices calculated by Statistics Finland are defined in the respective sections of this report.

**Kuvio 1. Rakennuskustannusindeksien kuvauskohteet.**

Figure 1. Areas described by building cost indices.

<b>Rakennuskustannusindeksi 2000=100</b> <i>Building cost index 2000=100</i>		
	Uudisrakentaminen – <i>Newbuilding construction</i>	Korjausrakentaminen – <i>Building trade renovation</i>
Ammattimainen rakentaminen – <i>Building trade</i>	Uudisrakentaminen – <i>Newbuilding construction by</i> – tuotteittain – <i>products</i> – peruspanoksittain – <i>inputs</i>	Kerrostalon julkisivuremontti – <i>Front renovation of blocks of flats</i> Putkiremontti – <i>Pipe renovation</i>
Omatoiminen rakentaminen – <i>Own-account building</i>	Omakotitalo – <i>One dwelling houses</i> Maatalouden tuotantorakennus – <i>Agricultural production buildings</i>	Omakotitalon peruskorjaus – <i>Renovation of one-dwelling houses</i> Asuntoremontti – <i>Dwelling repairs</i>

### 3.1 Rakennuskustannusindeksit rakennuksen elinkaareissa

Rakennuksen elinkaaren voidaan katsoa sisältävän ainakin seuraavat vaiheet: tontin rakentaminen ja rakennuksen rakentaminen, rakennuksen ylläpito ja käytöstä poisto. Rakennuksen elinkaaren kustannuskehitystä kuvataan useilla eri indekseillä. Nämä indeksit on esitetty numeroituina kuviossa 2.

Rakennuskustannusindeksin ammattimaisen ja omatoimisen rakentamisen indeksit sopivat hyvin hankesuunnitteluun ja kuvaamaan rakentamisen eri vaiheiden kustannuksia. Vastaavasti rakennuksen vanhetessa tarvitaan ylläpitoa ja korjauksia. Tällöin kustannusten arvioinnissa ja seurannassa voidaan hyödyntää rakennuskustannusindeksin korjausrakentamisen indeksejä ja kiinteistön ylläpidon kustannusindeksiä.

### 3.1 Building cost indices in the building's life cycle

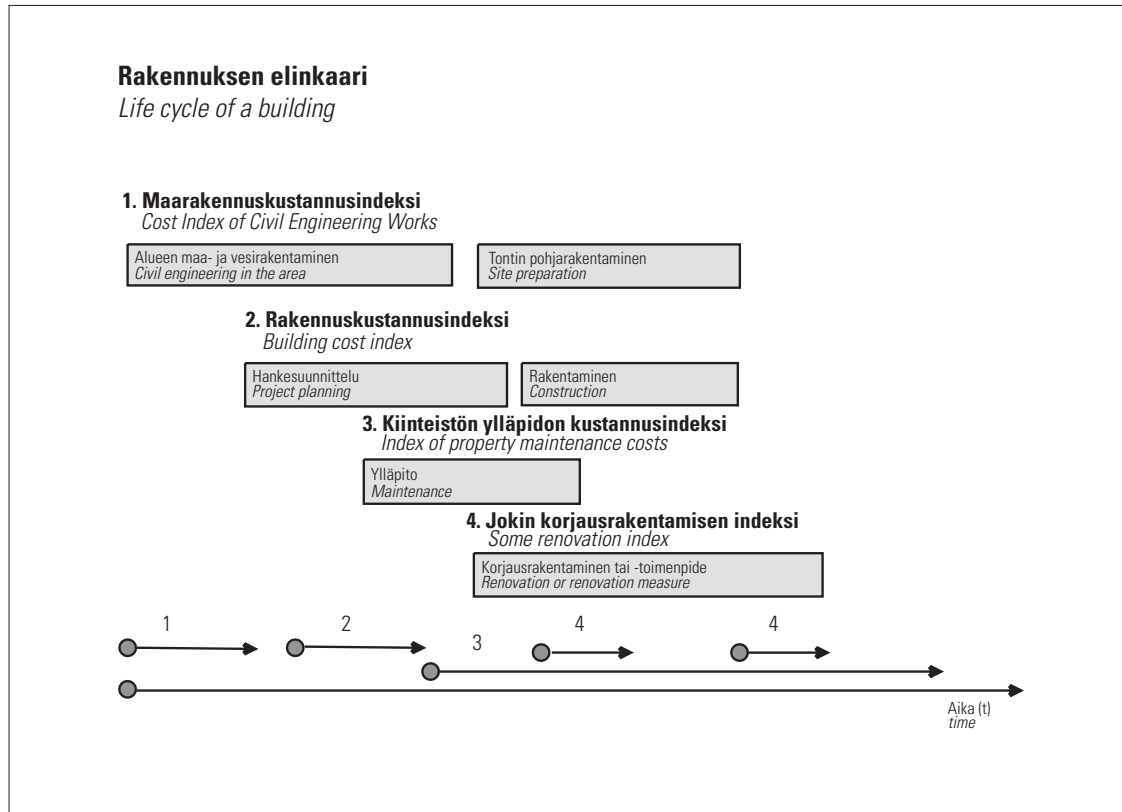
The life cycle of a building may be considered to comprise at least the following stages: site preparation, building construction, building maintenance and final disposal. Various different indices are used to describe the development of the building's life cycle costs. These indices are described in Figure 2.

The indices of building trade and own-account building within the building cost index are well-suited for purposes of estimating costs of different project factors in planning and construction costs. Accordingly the need for maintenance and renovation increases as the building ages. For these purposes one might want to use some renovation index from the building cost index and an index of property maintenance costs to estimate and monitor cost development.



## Kuvio 2. Rakennuksen elinkaaren vaiheet ja vaihetta kuvaavat indeksit.

Figure 2. Stages in the building's life cycle and corresponding indices.



### 3.2 Pitkän aikavälin kustannuskehitys

Rakennuskustannusindeksien avulla voidaan tarkastella myös pitkän aikavälin kustannuskehitystä. Tähän pitkän aikavälin kustannuskehityksen tarkasteluun sopivia indeksejä ovat esimerkiksi perusvuosien 1964=100, 1980=100, 1990=100 ja 1995=100 indeksit. Näiden indeksien muutokset vastaavat aina identtisesti uusimman indeksin muutoksia.

Indeksin 1995=100 kokonaisindeksin, talotyyppi-indeksien ja tärkeimpien osaindeksien muutokset lasketaan joulukuun 2000 pisteluvusta eteenpäin indeksiin 2000=100 muu-

### 3.2 Long-term cost development

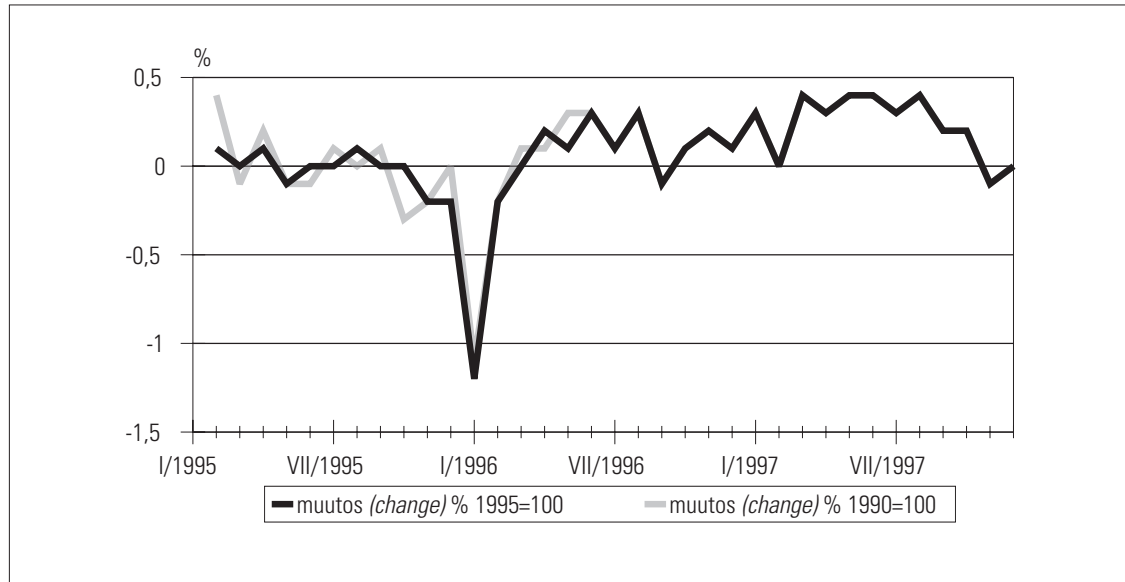
Building cost indices are also useful for purposes of monitoring longer-term trends. Suitable indices include those for base years 1964=100, 1980=100, 1990=100 and 1995=100. Any changes in these indices also correspond exactly to the changes in the most recent index.

Changes in the total index, building type indices and the most important subindices in the 1995=100 index are computed from December 2000 onwards on the basis of the changes in the 2000=100 index by



**Kuvio 3. Rakennuskustannusindeksit 1990=100 ja 1995=100 kuukausimuutokset vuosina 1995–1997.**

Figure 3. Monthly changes in building cost indices 1990=100 and 1995=100.



tosten mukaan ketjuttamalla. Indeksien ketjuttamista on käsitelty lähemmin kappaleessa 6.4. Menettelyn johdosta indeksin 1995=100 ja uuden indeksin 2000=100 prosentuaaliset muutokset edelliseen kuukauteen verrattuna ovat identtiset tammikuun 2001 pisteluvusta lähtien. Indeksien 1995=100 ja 2000=100 vuosimuutokset sen sijaan poikkeavat toisistaan vuoden 2001 joulukuun pistelukuun saakka. Tammikuusta 2002 lähtien myös vuosimuutokset näissä indekseissä ovat yhteneväiset.

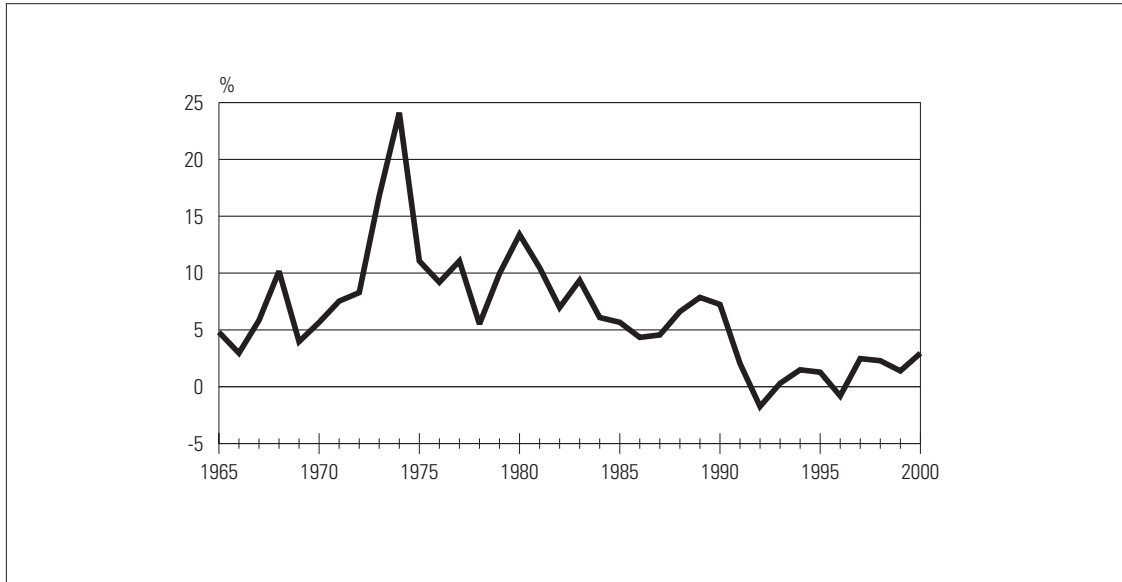
Sen sijaan indeksien 1995=100 ja 2000=100 tammi-joulukuun 2000 indeksipistelukujen kehitys poikkeaa hieman toisistaan, koska indeksien painorakenne, hyödykevalikoima ja tiedonantajaotos poikkeavat toisistaan. Edellä esitettyä indeksin käyttäytymistä on kuvattu oheisessa kuviossa rakennuskustannusindeksien 1990=100 ja 1995=100 avulla.

means of chaining. Index chaining is discussed in closer detail in chapter 6.4. This procedure means that the percentage month-on-month changes in the 1995=100 index and the new 2000=100 index are identical from January 2001 onwards. By contrast the year-on-year changes in the 1995=100 and 2000=100 indices differ from each other up to December 2001. As from January 2002 the annual changes in these indices are also identical.

By contrast the trends for the January-December 2000 index numbers are not entirely the same in the 1995=100 and 2000=100 indices because the weight structure of these indices, the range of goods they comprise and the samples of informants are different. The Figure below illustrates the behaviour of this index by reference to building cost indices 1990=100 and 1995=100.

**Kuvio 4. Rakennuskustannusindeksin 1964=100 vuosimuutos (%).**

*Figure 4. Year-on-year changes in building cost index 1964=100 (%).*



Indeksien painorakenne ja hyödykevalikoima uusitaan viiden tai kymmenen vuoden määrävälein, jotta tuotantotekniikassa ja rakennuksissa ja rakennusmateriaaleissa tapahtuneita muutoksia voitaisiin seurata.

The indices' weighting system and range of goods are revised at five or ten-year intervals to allow for changes in production methods, buildings and building materials.

## 4 Rakennuskustannusindeksit

### *Building cost indices*

Suomessa rakentamisen viralliset indeksit ovat panoshintaindeksijä. Tämä tarkoittaa sitä, että indeksi mittaa rakentamiseen uhrattujen tuotantotekijöiden (työn, rakennusmateriaalien ja tarvikkeiden, palveluiden yms.) hintakehitystä. Kunkin tuotantotekijän hintakehitys vaikuttaa indeksiin rakentamisbudjetiosuuttaan vastaavalla painolla. Rakennuskustannusindeksi voi muuttua vain, jos rakentamisessa käytettyjen tuotantopanosten hinnat muuttuvat.

Panoshintaindeksi kuvaa tuotantotekniikaltaan ja panoskustannusjakaumaltaan muuttumattoman rakennustyökokonaisuuden rakennuskustannusten muutosta perusajankohdan (perusvuosi) ja tarkasteluajankohdan välillä. Panoshintaindeksissä on siis vakioitu sekä tuote että tuotantotekniikka.

Vuodesta 1995 alkaen rakennuskustannusindeksissä ammattimainen ja omatoiminen rakentaminen on selkeästi erotettu toisistaan, koska asuinkerrostalon, rivitalon, toimisto- ja liikerakennuksen sekä teollisuuden tuotanto- ja varastorakennuksen pääasiallinen rakentaja on miltei poikkeuksetta rakennusliike. Vastaavasti pientalo ja maatalouden tuotantorakennus rakennetaan useimmiten omatoimisesti.

Rakennuskustannusindeksissä 2000=100 asuinkerrostalo ja rivitalo on aiemmasta poiketen erotettu omiksi hanketyypeikseen, joten hanketyyppien lukumäärä on kasvanut kolmesta neljään.

All official building cost indices in Finland are input price indices, which means that they monitor the prices of production factors invested in building and construction (labour, building materials and equipment, services, etc.). The impact of price movements in each production factor upon the index is determined by a weight that corresponds to its share of the building budget. The building cost index can only change if there are changes in the prices of the production factors used in building.

An input price index describes the development of the costs of a building project which is unchanged in terms of both production methods and input breakdown from the base year through to period under review. In other words, both the product and the production technology are standardised in an input price index.

As from 1995 the building cost index has made a clear distinction between the professional building trade and own-account building: this is because blocks of flats, attached houses, office and commercial buildings as well as industrial buildings and warehouses are almost without exception built by a contractor. Detached houses and agricultural production buildings are usually built on an own-account basis.

Unlike earlier indices the building cost index 2000=100 distinguishes between blocks of flats and attached houses as separate projects. This means the number of project types has increased from three to four.

## 4.1 Ammattimaisen rakentamisen indeksit

### 4.1.1 Rakennuskustannusindeksi (2000=100)

Rakennuskustannusindeksillä tarkoitetaan nykyään ammattimaisen uudisrakentamisen kokonaisindeksiä. Kokonaisindeksi lasketaan asuinkeuhkoston, rivitalon, toimisto- ja liikerakennuksen sekä teollisuuden tuotanto- ja varistorakennuksen indeksien painotettuna keskiarvona. Painotus perustuu näiden hanketyyppien arvioituun osuuteen koko uudisrakennustuotannosta vuosina 2000–2005.

Rakennuskustannusindeksissä 2000=100 uudisrakentamisen kustannuskehitystä tarkastellaan kahdesta eri näkökulmasta, panosnimikkeistön ja tuotenimikkeistön avulla. Kokonaisindeksi ja kaikki sen panosnimikkeistön osaindeksit, tuotenimikkeistön talotyyppi-indeksit, lasketaan näiden neljän talotyyppin kustannusjakauman (painorakenteen) painotettuna keskiarvona. Sama kokonaisindeksi voi näkökulmasta riippuen olla joko panosnimikkeistön indeksien tai tuotenimikkeistön talotyyppi-indeksien painotettu keskiarvo.

**Tuotenimikkeistö** koostuu neljästä talotyyppistä: asuinkeuhkosta, rivitalosta, toimisto- ja liikerakennuksesta sekä teollisuuden tuotanto- ja varistorakennuksesta.

**Panosnimikkeistössä** rakentamisen tuotantotekijät on ryhmitelty työ-, tarvike- ja muihin kustannuksiin.

**Tuotantonimikkeistön** kahdeksan nimekettä kattavat tärkeimmät omana työnä tai alihankintoina suoritettavat työt ja ne sisältävät kaikki kunkin työlajin erityyppiset kustannukset (työ, tarvikkeet ja muut kustannukset). Indeksissä 1995=100 tuotantonimikkeistö oli vielä mukana indeksin painorakenteessa, mutta tuotantonimikkeistön mukaisten indeksien vähäisen kysynnän johdosta sitä ei ole enää sisällytetty uuteen 2000=100 raken-

## 4.1 Building trade indices

### 4.1.1 Building cost index (2000=100)

The building cost index is nowadays understood as referring to the total index of newbuilding in the building trade. This index is calculated as a weighted average of the indices for blocks of flats, attached houses, offices and commercial buildings as well as industrial buildings and warehouses. The weights are based on the estimated share of these types of buildings of total newbuilding production in 2000–2005.

The building cost index 2000=100 monitors the development of the costs of newbuilding from two different angles, i.e. on the basis of inputs and outputs. The total index and all the subindices of its inputs and the building-type indices of the output nomenclature are computed as weighted averages of the cost distributions of the four different building types. Depending on the perspective adopted the total index may be the weighted average either of the input indices or the building type indices.

**The product** nomenclature comprises four types of buildings: blocks of flats, attached houses, office and commercial buildings and industrial buildings and warehouses.

**The inputs** are divided into three categories of production factors, viz. labour, materials and other costs.

The eight items in the **production nomenclature** comprise the most important own-account or subcontracted jobs in building, each including different types of costs for the type of labour in question (labour, materials and other costs). In the 1995=100 index the production nomenclature was still included in the index's weighting system, but on account of the low demand for indices based on production it was no longer included among

### Taulukko 1. Nimikkeistöjen sisältö rakennuskustannusindekseissä.

Table 1. Nomenclature contents in the building cost indices.

<b>Panosnimikkeistö Inputs (2000=100)</b>	<b>Tuotenumikkeistö Products (2000=100)</b>	<b>Tuotantomikkeistö Production (1990=100 ja 1995=100)</b>
Työpanokset – <i>Labour</i>	Asuinkerrostalo – <i>Blocks of flats</i>	Rakennuttajan kustannukset – <i>Clients costs</i>
Tarvikepanokset – <i>Materials</i>	Rivitalo – <i>Attached houses</i>	Maa- ja pohjarakennus – <i>Earth works</i>
Muut panokset – <i>Other inputs</i>	Toimisto- ja liikeyritys - <i>Office and commercial buildings</i>	Maalaus-, tasoite- ja lattiapäällystystyöt – <i>Painting, plastering and flooring</i>
	Teollisuuden tuotanto- ja varastorakennus – <i>Industrial buildings and warehouses</i>	Lämpö-, vesi- ja viemäriasennus – <i>Heating, water and sewage installation</i>
		Ilmanvaihtoasennus – <i>Ventilation</i>
		Sähköasennus – <i>Electrical installation</i>
		Hissiasennus – <i>Lift installation</i>
		Rakennustekninen työ – <i>Construction work proper</i>
		Muut – <i>Others</i>

nuskustannusindeksin laskettaviin indekseihin.

#### 4.1.2 Rakentajan indeksi

Rakennuskustannusindeksiä ilman rakennuttajan kustannuksia sanotaan rakentajan indeksiksi. Rakennuttajan kustannuksilla tarkoitetaan joitain vain rakennuttajalle kuuluvia kustannuksia kuten suunnittelukustannuksia, rakentamisen valvontaa ja eri verkostojen liittymismaksuja.

the indices to be calculated on the basis of the building cost index 2000=100.

#### 4.1.2 Builder's index

The building cost index exclusive of client costs is known as the builder's index. Client costs refer to costs that are covered by the client alone, such as planning costs, building inspection and different kinds of connection fees.

### 4.1.3 Korjausrakentamisen indeksit

Rakennuskustannusindeksin kokonaisindeksiin sisällyttämättöminä erillisinä indekseinä lasketaan ammattimaista korjausrakentamista kuvaavat asuin kerrostalon julkisivuremontin ja teknisten järjestelmien remontin indeksit.

Korjausrakentamista kuvaavaa indeksiä ei lasketa muille talotyypeille kuin asuinrakennuksille, koska muiden talotyyppien korjaushankkeet ovat hyvin moninaisia eikä yksi indeksi olisi kovin edustava kuvaamaan niitä kaikkia.

## 4.2 Omatoimisen rakentamisen indeksit

Talonrakentamisen hankkeista noin 40 prosenttia muodostuu suurelta osin kotitalouksien omatoimisista hankkeista, joita ovat omakotitalojen, kesämökkien, maatalousrakennuksien sekä muiden talousrakennusten uudis- ja korjausrakentaminen. Myös asunto-osakemuotoisten talojen asuntokohtaiset remontit ovat usein yksityisten kuluttajien omia hankkeita.

Edellä mainittujen hankkeiden kustannuskehityksen kuvaamiseksi laaditaan kahta omatoimista uudisrakentamista ja kahta omatoimista korjausrakentamista kuvaavaa indeksiä. Toisin kuin ammattimaisessa rakentamisessa, omatoimisesta rakentamisesta ei laadita kokonaisindeksiä, koska nämä indeksihankkeet eivät riitä kuvaamaan kattavasti omatoimisen rakentamisen monimuotoisuutta. Omatoimisessa uudis- ja korjausrakentamisessa kerätyt hinnat sisältävät ammattirakentamisesta poiketen arvonlisäveron. Omatoimisen rakentamisen indeksi voi siis muuttua myös pelkästään arvonlisäveron muutosten vuoksi.

### 4.1.3 Renovation indices

Separate indices are calculated for the front renovation of a block of flats and for renovations and repairs of technical systems, which describe professional renovation work and are not included in the overall building cost index.

An index describing renovation work is only computed for residential buildings: there are so many different types of renovation projects in other types of buildings that a single index would not be able to provide a representative description.

## 4.2 Own-account indices

Around 40 per cent of all building and construction consists of projects by private households: the newbuilding and renovation of detached houses, summer cottages, farm buildings, and other agricultural buildings. Renovation work in privately-owned flats also consists often of projects by private consumers.

For purposes of monitoring the costs in the projects described above, two separate indices are compiled to describe own-account newbuilding and own-account renovation work. In contrast to the building trade, own-account building does not have a total index: this is because these index projects are not comprehensive enough to cover the full diversity of own-account building. The data collected on prices in own-account newbuilding and renovation include value added tax; this is again different from the situation in the building trade. In other words, the index of own-account building can also change as a result of changes in value added tax.

#### 4.2.1 Uudisrakentamisen indeksit

Omatoimisen uudisrakentamisen indeksejä ovat erillisen pientalon ja maatalouden tuotantorakentamisen indeksit. Omatoimiselle rakentamiselle ei lasketa kokonaisindeksiä kuten ammattimaisessa rakentamisessa eikä sitä jaotella julkaisussa panosnimikkeistön mukaan.

#### 4.2.2 Korjausrakentamisen indeksit

Omatoimista korjausrakentamista kuvataan omakotitalon peruskorjauksen ja asuntoremontin indekseillä. Remontti-indeksien painorakenne on kooste erilaisista remonteista, koska todellisissa remonteissa tehdään usein vain yksi toimenpide (esim. vesikatteen uusiminen tai yhden huoneen pintaremontti), jolloin 'oikeita' remonteja kuvaavia indeksejä tarvittaisiin useita yhden koosteen sijaan.

**Asuntoremontti-indeksi** kuvaa sekä kerrostalon että omakotitalon asuntoremontteja. Asuntoremontissa asunnon pintarakenteiden osittaisen uusimisen lisäksi uusitaan jonkin verran keittiö- ja kylpyhuonekalusteita sekä tehdään kodinkonehankintoja.

**Omakotitalon peruskorjauksen indeksi** kuvaa peruskorjausta, jossa uusitaan vesikate, ikkunat sekä vesi- ja patteriputket. Lisäksi uusitaan seinälevyt ja muutetaan tai lisätään väliseiniä sekä sähköjohtoja ja rasioita.

#### 4.2.1 Newbuilding indices

There are two types of indices to describe own-account newbuilding, i.e. indices for detached houses and those for agricultural buildings. In contrast to the situation for the building trade no total index is calculated for own-account building, nor is a breakdown provided by input items.

#### 4.2.2 Renovation indices

Own-account renovation is described by reference to indices for renovation work on detached houses and renovation in flats. The weighting system of renovation indices is based on a collection of different kinds of renovation work because most renovation projects in reality only involve one specific repair (such as installing a new roof or redecorating a room), which means that several indices would be needed to describe 'real' renovation projects.

**The dwelling renovation index** describes renovation projects in a block of flats or a detached house. A dwelling renovation will include some redecoration and additionally the installation of new kitchen and bathroom fixtures as well as purchases of household appliances.

**The detached house renovation index** describes a renovation project which involves installing a new roof, windows as well as water and radiator pipes. It also involves the installation of new indoor wall panels, the removal or installation of new partition walls as well as electrical re-wiring and installation.

## 5 Indeksin painorakenne ja kustannusmuuttujat Index weighting system and cost variables

### 5.1 Painorakenteen muodostaminen

Indeksin painorakenteen ideana on yhdistää indeksin osatekijät, työ-, tarvike- ja muut panokset talotyypeittäin yhdeksi kokonaisindeksiksi tai halutuksi osaindeksiksi.

Rakennuskustannusindeksin kokonaisindeksi ja kaikki panosnimikkeistön osaindeksit, tuotennimikkeistön talotyyppi-indeksit, lasketaan neljän talotyypin kustannusjakauman (painorakenteen) painotettuna keskiarvona. Kunkin talotyypin (hanketyypin) paino määräytyy kyseisen talotyyppiryhmän osuudesta talonrakennustuotannossa. Painorakenteen vaikutus-

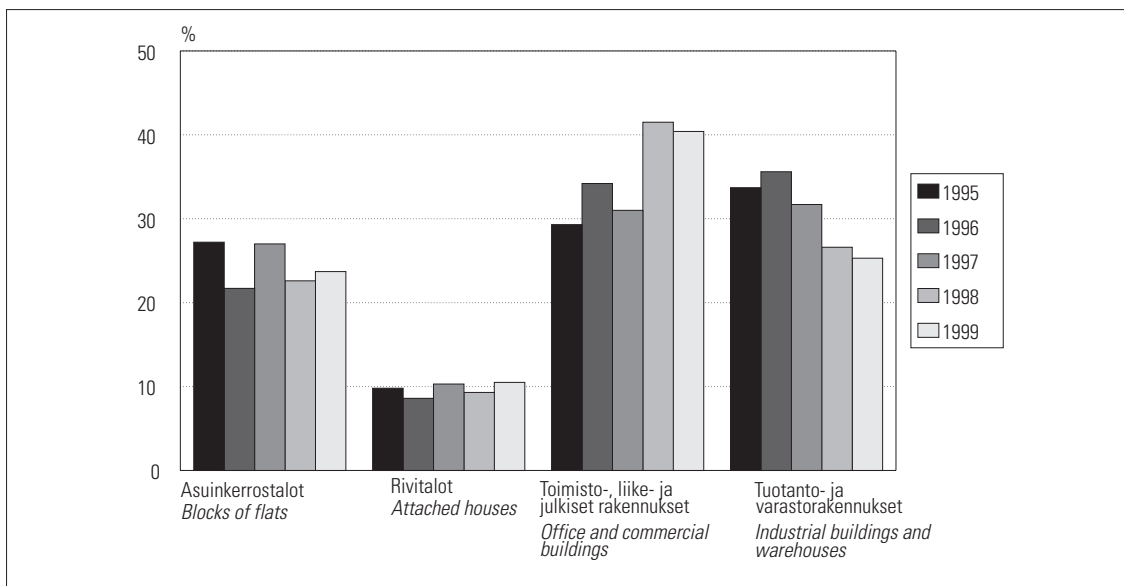
### 5.1 Defining the weighting system

The idea of the index weighting system is to combine the index factors, the labour, materials and other inputs by type of building into one total index or a specific subindex.

The total index for the building cost index as well as all subindices for the different input items, the type of building indices, are computed as weighted averages of the cost breakdown (weighting system) of four different types of building. The weight of each type of building (project type) is determined on the basis of how large a proportion the type of

**Kuvio 5. Talotyyppien osuudet ammattimaisen rakennustuotannon arvosta 1995–1999.**

Figure 5. Different building types as a proportion of the total value of the building trade 1995–1999.





**Taulukko 2. Kokonaiskustannusten jakautuminen kustannuseriin (%).***Table 2. Breakdown of total costs by cost item (%).*

Kustannuserä	Asuinkerrostalo <i>Blocks of flats</i>	Rivitalo <i>Attached houses</i>	Toimisto- ja liikerakennus <i>Office and commercial buildings</i>	Teollisuus- ja varastorakennus <i>Industrial buildings and warehouses</i>	Omakotitalo <i>Single unit residential buildings</i>
Rakennuttajan kustannukset <i>Clients costs</i>	15	14	11	7	8
Rakennustekniset työt <i>Construction work proper</i>	72	68	68	61	76
Sähkötyöt <i>Electrical installation</i>	4	5	8	10	8
Ilmanvaihtotyöt <i>Ventilation</i>	3	2	8	10	3
LVI-työt <i>Installation work</i>	6	10	4	9	5
Erillishankinnat <i>Separate delivery</i>	0	1	1	3	0
<b>Yhteensä</b> <b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

ta indeksin laskentaprosessiin on havainnollistettu kappaleessa 6 indeksin laskenta (kuviot 7).

Todellisiin rakennushankkeisiin (15 esimerkkikohdetta) perustuvaa rakennuskustannusten jakamista osatekijöihin on täydennetty vielä mm. rakennusmateriaalien menekkitietojen perusteella, jotta eri tyyppiset tuotantotavat, rakenneratkaisut ja rakennusmateriaalivaihtoehdot olisivat indeksissä hyvin edustettuina. Kuviossa 5 on esitetty rakentamisen hanketyyppien mukaiset osuudet ammattimaisen talonrakentamisen arvosta.

VTT Rakennustekniikan selvityksen mukaisesti hanketyypeissä kokonaiskustannukset jakautuvat eri töille seuraavassa taulukossa esitettävien kustannusosuuksien mukaisesti. Uudessa rakennuskustannusindeksissä kyseisistä tuotantomikkejä perustuvista painoista on luovuttu niiden vähäisen tarpeen takia.

building in question represents of building production as a whole. The impact of the weighting system on the index calculation process is illustrated in Chapter 6 below (Figure 7).

The breakdown of building costs on the basis of real building projects (15 examples) is further complemented with data on the sale of different building materials to make sure that different production methods, structural solutions and alternative building materials are properly represented in the index. Figure 5 illustrates the shares of different types of projects as a proportion of the total value of the building trade.

According to VTT Building and Transport total building costs in different types of projects break down into different items as shown in the Table below. In the new building cost index the weights based on the production nomenclature are no longer applied because of limited demand.

### 5.1.1 Tuotenimikkeistön (hanketyyppien) painot

Rakennuskustannusindeksin painot on muodostettu neljän indeksihankkeen keskiarvona. Kunkin indeksihanketyypin paino määräytyy kyseisen talotyyppin osuudesta talonrakennustuotannossa. Rakennuskustannusindeksissä 1995=100 asuinkerrostalon osuus, 35 prosenttia, jakautuu uudessa 2000=100 indeksissä siten, että asuinkerrostalon ja rivitalon yhteenlaskettu osuus säilyy 35 prosentissa. Asuinkerrostalon osuus kokonaisindeksistä on 25 prosenttia ja rivitalon 10 prosenttia. Muiden hanketyyppien osuudet uudessa ja aiemmassa indeksissä selviävät taulukosta 3.

Toimisto- ja liikerakennuksien painoa on korotettu, koska näiden rakennusten suhteellisen osuuden rakennustuotannosta arvioidaan olevan noin 40 prosenttia vuosina 2000–2005. Vastaavasti teollisuuden tuotanto- ja varastorakennusten rakennustuotannon suhteellisen osuuden arvioidaan vähenevän ja niiden painoarvoa on uudessa indeksissä laskettu 5 prosenttiyksikköä.

### 5.1.1 Weights of products (types of building)

The weights of the building cost index are based on the averages of four different index projects. The weight of each type is determined on the basis of its share of total building production. The share of blocks of flats in the building cost index 1995=100, i.e. 35 per cent, is redefined in the index 2000=100 so that the combined share of blocks of flats and attached houses remains at 35 per cent, with the former accounting for 25 per cent and the latter for 10 per cent. The proportions of other types of buildings in the old and the new index are given in Table 3.

The weight of office and commercial buildings has been raised because it is estimated that in 2000–2005 this category will account for around 40 per cent of total building production. On the other hand it is expected that the share of industrial buildings and warehouses will decline; their weight in the new index has accordingly been reduced by 5 percentage points.

**Taulukko 3. Hanketyyppien painot promilleina (%) rakennuskustannusindeksissä 2000=100 ja 1995=100.**

Table 3. Weights of different project types (%) in building cost indices 2000=100 and 1995=100.

Hanketyyppi (talotyyppi) Type of building	1995=100	2000=100
Asuinkerrostalo Block of flats	350	250
Rivitalo Attached houses	sis. ed. included in above	100
Toimisto- ja liikerakennus Office and commercial buildings	350	400
Tuotanto- ja varastorakennus Industrial buildings and warehouses	300	250
<b>Yhteensä Total</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>

### 5.1.2 Panosnimikkeistön painot

Panosnimikkeistön uudistamisen lähtökohtana oli edellisen rakennuskustannusindeksin 1995=100 panosnimikkeistö. Indeksihankeytyyppien tarkastetut kokonaiskustannukset jaettiin kustannuksia parhaiten kuvaaviin panosnimikkeisiin. Jokaisella hanketyypillä on oma kustannusjakaumansa, jota panosten painojakauma noudattaa. Ammattimaisen rakentamisen indeksi muodostuu rivitalon, asuinkerrostalon, toimisto- ja liikerakennuksen sekä teollisuuden varastorakennuksen painojen (taulukko 3) kustannusosuudella painotetusta keskiarvosta. Oheisissa taulukoissa on myös esitetty rakennuskustannusindeksin lisäksi muiden tuotettavien indeksien panosten painojakauma.

Painoarvoltaan tärkeimmillä tarvikkeilla on panosnimikkeistössä oma nimike. Kaikki hanketyypit käyttävät samaa panosnimikkeistöä, mutta sekä julkaisutason nimikkeen että niiden alinimikkeiden painot eroavat tois-

### 5.1.2 Weights of input items

The revised nomenclature of inputs was based on the items included in the previous building cost index 1995=100. The revised total costs of different index project types were divided into input items that best described the building costs. Each project type has its own distinctive breakdown of costs, which is reflected in the input weight distribution. The index for the building trade is formed on the basis of the weighted average for attached houses, blocks of flats, office and commercial buildings and industrial buildings and warehouses (Table 3). The following Tables also show the inputs weight distribution for indices other than those included in the total building cost index.

The inputs with the highest weights are entered as separate items in the nomenclature. All project types use the same input classification, but the weights for the publica-

**Taulukko 4. Työ-, tarvike- ja muiden panosten painot promilleina (‰) rakennuskustannusindeksissä 2000=100.**

Table 4. Weights of labour, materials and other inputs (‰) in the building cost index 2000=100.

Panokset Inputs	Rivitalot Attached houses	Asuinkerrostalot Blocks of flats	Toimisto- ja liikerakennukset Office and commercial buildings	Teollisuus- ja varastorakennukset Industrial buildings and warehouses	<b>Ammattimainen rakentaminen Building trade</b>	Pientalot One dwelling houses	Maatalousrakennus Agricultural production buildings	Asuntoremontti Dwelling repairs	Ok-talon peruskorjaus Renovation of one-dwelling houses	Asuinkerrostalon julkisivuremontti Front renovation of blocks of flats	Asuinkerrostalon putkiremontti Pipe revovation
Työpanokset Labour	315	310	303	310	<b>308</b>	328	340	273	314	541	489
Tarvikepanokset Materials	520	499	489	570	<b>514</b>	560	576	712	651	375	447
Muut panokset Other costs	165	191	208	120	<b>178</b>	112	84	15	35	84	64
<b>Yhteensä Total</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>

taan. Panosnimikkeistössä panokset on jaettu työ-, tarvike- ja muihin panoksiin sekä edelleen alaryhmiin, joissa ryhmää edustaa yksi tai useampia hyödykkeitä. Työ-, tarvike- ja muiden panosten osuus painoista on esitetty taulukossa 4. Kukin alaryhmä saa kustannusosuuttaan vastaavan painon.

Summaamalla yhteen panosnimikkeistön pääryhmät saadaan kunkin hanketyypin kokonaiskustannusten osuuksien summa. Esimerkiksi rivitalon rakentamiskustannuksista 52 prosenttia kertyy tarvikkeista, 31,5 prosenttia tehdystä työstä ja 16,5 prosenttia muista palveluista kuten suunnittelusta, koneiden vuokrista, liittymämaksuista jne.

Rakennuskustannusindeksin painorakenteessa työ- ja tarvikepanosten osuus on hie-man kasvanut ja muiden panosten osuus on vastaavasti vähentynyt verrattuna rakennuskustannusindeksin 1995=100 painorakenteeseen. Muutokset panosten pääryhmätasolla on esitetty taulukossa 5.

Rakennuskustannusindeksin uudistuksen yhteydessä tehtiin muutoksia lähinnä taloteknisiä järjestelmiä kuvaaviin tarvikepanoksiin, joiden painoarvo kokonaiskustannuksissa on kasvanut yhdessä rakennuttajan kustannusten kanssa 1990-luvun alusta. Rakennuttamisen kustannukset ovat nousseet erityisesti rivi- ja

tion-level item and their subitems differ from one another. The inputs are divided between labour, materials and other inputs and further into subcategories where each group is represented by one or more goods. Table 4 shows the weights of labour, materials and other inputs in the new building cost index. The weight for each subcategory is determined on the basis of its share of the total costs.

The total costs of each type of building are obtained by adding up the main categories in the input nomenclature. For instance, materials account for 52 per cent of the costs of building an attached house, labour for 31.5 per cent and other services for 16.5 per cent such as planning and design, machinery rentals, connection fees, etc.

The share of labour and material inputs has slightly increased in the weighting system of the building cost index, while the share of other inputs has decreased when compared with the weighting system of the building cost index 1995=100. The changes in the main input categories are shown in Table 5.

In connection with the reform of the building cost index changes were made to the material inputs describing HVAC systems: the weight of these costs as a proportion of

#### Taulukko 5. Muutokset panosnimikkeistön painoissa (‰) rakennuskustannusindeksien 1995=100 ja 2000=100 välillä.

Table 5. Changes in the weights of inputs (‰) between 1995=100 and 2000=100 building cost indices.

Panosnimikkeistö Inputs	Rakennuskustannusindeksi Building cost index		% -muutos %-Change
	1995=100	2000=100	
Työpanokset Labour	295	308	+4.4
Tarvikepanokset Materials	507	514	+1.3
Muut panokset Other costs	198	178	-10.1
<b>Yhteensä Total</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>0.0</b>

**Taulukko 6. Työpanosten painot (%) rakennuskustannusindeksissä 2000=100.**

Table 6. Weights of labour inputs (%) in the building cost index 2000=100.

Type of labour	Rivitalot Attached houses	Asuinkerrostalot Blocks of flats	Toimisto- ja liikerakennukset Office and commercial buildings	Teollisuus- ja varastorakennukset Industrial buildings and warehouses	<b>Ammattimainen rakentaminen</b> <b>Building trade</b>	Pientalot One dwelling houses	Maatalousrakennus Agricultural production buildings	Asuntoremontti Dwelling repairs	Ok-talon peruskorjaus Renovation of one-dwelling houses	Asuinkerrostalon julkisivuremontti Front renovation of blocks of flats	Asuinkerrostalon putkiremontti Pipe revovation
Maanrakennusalan työ Earth works	26	4	3	10	<b>7</b>	21	17	0	0	0	0
Varsinainen rakennustekninen työ Construction work proper	124	123	97	106	<b>108</b>	138	133	91	135	228	123
Maalausalan työ Painting	4	11	13	6	<b>10</b>	4	8	51	6	107	19
Työnjohto Supervision	10	22	21	9	<b>17</b>	9	8	0	0	50	36
Putkialan työ Plumbing	22	26	18	36	<b>25</b>	15	23	25	83	0	155
Ilmanvaihtoalan työ Ventilation	3	5	34	18	<b>20</b>	4	9	0	5	0	0
Sähköalan työ Electrical installation	13	10	23	28	<b>20</b>	18	17	25	7	0	6
Sosiaalikulut Social costs	113	109	94	97	<b>100</b>	119	125	81	78	156	150
<b>Työpanokset yhteensä</b> <b>Labour total</b>	<b>315</b>	<b>310</b>	<b>303</b>	<b>310</b>	<b>308</b>	<b>328</b>	<b>340</b>	<b>273</b>	<b>314</b>	<b>541</b>	<b>489</b>

kerrostaloissa. Rakennusteknisten töiden osuus on puolestaan pienentynyt kaikissa hanketyypeissä.

Työpanosten painotaulusta selviää, että työpanosten osuus rakennuskustannuksista rakennuskustannusindeksissä 2000=100 on 30,8 prosenttia. Suurimmat yksittäiset kustannustekijät työpanoksissa ovat varsinainen rakennustekninen työ ja sosiaalikulut. Rakennuskustannusindeksi-julkaisussa työpanokset esitetään yhtenä indeksilukuna.

Tarvikepanostaulusta nähdään, että rakennustarvikkeiden osuus rakennuskustannusindeksin 2000=100 kustannustekijöistä on 51,4 prosenttia. Tarvikepanosten ryhmässä suurimmat yksittäiset kustannustekijät ovat betonielementit 8,2 prosentin, rakenneteräs 2,5 prosentin ja ilmastointikanavat 2,4 prosentin

total costs has consistently increased since the early 1990s along with the client costs. The share of construction engineering, on the other hand, has declined in all project types.

As we can see labour inputs account for 30.8 per cent of all building costs in the building cost index 2000=100. The biggest single cost items are construction work proper as well as social security costs. In the building cost index publication labour costs are represented as one index number.

The Table describing material inputs shows that building materials account for 51.4 per cent of the building cost index 2000=100. In the category of material inputs the biggest single cost factors are concrete elements (8.2%), structural section iron (2.5%) and ventilation ducts (2.4%). The materials

**Taulukko 7. Tarvikepanosten painot (‰) rakennuskustannusindeksissä 2000=100.**  
 Table 7. Weights of material inputs (‰) in the building cost index 2000=100.

Tarvikepanos Material	Rivitalot Attached houses	Asuinkerrostalot Blocks of flats	Toimisto- ja liikerakennukset Office and commercial buildings	Teollisuus- ja varastorakennukset Industrial buildings and warehouses	<b>Annamattainen rakentaminen</b> <b>Building trade</b>	Pientalot One dwelling houses	Maatalousrakennus Agricultural production buildings	Asuntoremontti Dwelling repairs	Ok-talon peruskorjaus Renovation of one-dwelling houses	Asuinkerrostalon julkisivuremontti Front renovation of blocks of flats	Asuinkerrostalon putkiremontti Pipe revovation
Maa-aines – Soil	22	7	6	37	<b>16</b>	18	8	0	0	0	0
Rakennusalueen pintarakenteet – Site surface structures	12	3	3	5	<b>4</b>	10	1	0	0	0	0
Ulkovarusteet – Site equipment	3	1	0	5	<b>2</b>	4	0	0	0	0	0
Betoniteräs – Concrete reinforcement steel	8	5	7	9	<b>6</b>	9	33	0	0	0	0
Valmisbetoni – Ready mixed concrete, wet	21	13	7	28	<b>13</b>	24	70	0	0	0	15
Rakenneteräs – Structural section iron	0	7	27	45	<b>25</b>	0	31	0	0	0	0
Tiilet – Bricks	13	0	3	2	<b>3</b>	24	18	0	0	0	0
Harkot – Blocks	4	2	3	1	<b>2</b>	9	8	20	0	57	2
Laastit – Mortars	7	0	1	0	<b>1</b>	11	29	5	5	7	1
Keraamiset laatat – Ceramic tiles	5	5	1	1	<b>2</b>	6	6	46	15	0	4
Betonielementit – Concrete elements	0	164	102	0	<b>82</b>	0	0	0	0	0	0
Puukannatteet – Wooden roof structures	12	10	22	5	<b>12</b>	11	7	0	0	0	0
Kiinnikkeet – Fixing ironmongery	5	3	3	7	<b>5</b>	6	11	10	10	9	3
Kyllästetty puutavara – Impregnated wood	3	1	4	1	<b>4</b>	2	5	0	5	0	0
Paneelit – Panels	20	10	1	4	<b>5</b>	22	15	20	20	9	9
Sahapuutavara – Sawn timber	28	10	6	13	<b>19</b>	25	68	20	65	32	9
Rakennuslevyt – Building boards	18	9	10	15	<b>11</b>	20	24	20	48	15	8
Väliseinäranka – Relocatable partitions	3	2	2	18	<b>6</b>	4	0	5	0	0	0
Alakatot – Ceilings	0	1	5	2	<b>3</b>	0	0	0	0	0	0
Lämmöneristeet – Heat insulation products	32	5	6	20	<b>11</b>	36	24	0	38	31	5
Puuikkunat – Wooden windows	26	14	25	25	<b>22</b>	29	25	0	91	126	13
Metalliovet ja -ikkunat – Metal doors and window frames	0	4	13	24	<b>12</b>	0	0	0	0	0	0
Puuovet – Wooden doors	14	17	13	6	<b>12</b>	16	24	5	5	9	17
Helat – Ironmongery	5	4	6	4	<b>5</b>	6	2	5	5	0	4
Tulisijat – Fireplace or stove	17	0	0	0	<b>2</b>	20	0	0	0	0	0
Metallikate – Metal roofing	7	3	4	60	<b>18</b>	8	54	0	45	17	0
Tiilikate – Tile roofing	26	0	0	0	<b>3</b>	29	0	0	29	0	0
Bitumikate – Bituminous roofing	2	7	10	4	<b>7</b>	2	3	0	26	28	0
Muovilattiat – Plastic flooring	3	5	11	2	<b>6</b>	2	0	51	8	0	8
Puulattiat – Wooden floors	13	16	6	1	<b>8</b>	12	0	51	8	0	7
Lattiatasoitteet – Floor screeds and renders	1	6	6	2	<b>5</b>	1	0	15	0	0	5
Seinätasoitteet – Wall screeds and renders	5	6	11	3	<b>7</b>	5	2	20	0	0	5
Maalit – Paints	14	15	17	9	<b>13</b>	13	4	91	37	35	25
Tapetit – Wall papers	9	8	6	0	<b>6</b>	8	0	91	15	0	7
Keittiökalusteet – Kitchen fixtures	29	29	4	5	<b>11</b>	33	0	141	45	0	28
Saniteettikalusteet – Sanitary fixtures	3	3	2	5	<b>3</b>	4	0	10	10	0	3
Kodinkoneet – Kitchen appliances	12	15	2	2	<b>6</b>	17	6	51	0	0	0
Vesiputket – Water pipes	18	7	5	6	<b>7</b>	12	7	0	10	0	43
Viemäriputket – Drainage pipes	0	8	7	9	<b>6</b>	0	1	0	10	0	49
Putkistovarusteet – Piping equipment	11	5	3	4	<b>5</b>	8	4	0	10	0	33
Vesi- ja viemärikalusteet – Appliances for drainage and water	13	5	3	4	<b>4</b>	9	4	0	10	0	33
Patteriputket – Radiator pipes	15	8	7	9	<b>8</b>	11	1	0	46	0	49
Lämmityslaitteistot – Heating appliances	6	2	0	0	<b>1</b>	9	6	0	5	0	2
Sähkölämmittimet – Electric heaters	18	7	5	6	<b>6</b>	12	7	20	0	0	43
Ilmastointilaitteet – Ventilation equipment	8	15	18	25	<b>19</b>	11	9	0	5	0	0
Ilmastointikanavat – Ventilation ducts	8	15	27	30	<b>24</b>	13	20	0	5	0	0
Säätöjärjestelmät – Control systems	2	1	2	40	<b>11</b>	2	6	0	0	0	6
Sähkökeskukset – Distribution boards	2	4	10	21	<b>11</b>	3	1	0	0	0	3
Sähköputkitus ja rasiointi – Electrical installation	7	3	8	9	<b>7</b>	10	7	0	5	0	3
Sähköjohtotiet – Cable channels and racks	0	2	9	10	<b>6</b>	0	0	0	0	0	0
Sähköjohdot – Wiring	3	2	3	5	<b>3</b>	4	5	0	5	0	2
Telejärjestelmät – Telesignal appliances	1	1	4	1	<b>2</b>	1	0	0	0	0	1
Valaisimet – Lighting	6	4	23	21	<b>16</b>	9	20	15	10	0	2
<b>Yhteensä – Total</b>	<b>520</b>	<b>499</b>	<b>489</b>	<b>570</b>	<b>514</b>	<b>560</b>	<b>576</b>	<b>712</b>	<b>651</b>	<b>375</b>	<b>447</b>

osuudella. Taulukossa 7 ilmoitetut tarvikeryhmät voidaan tarvittaessa edelleen jakaa ryhmän sisäisesti yksittäisiin määriteltyihin hyödykkeisiin saakka.

Taulukosta 8 nähdään esimerkiksi, että rakentamisen muiden panosten osuus rakennuskustannusindeksissä 2000=100 on 17.8 prosenttia ja tässä ryhmässä suurin yksittäinen tekijä suunnittelukustannukset on 5.3 prosenttiyksikön osuudella.

categories shown in Table 7 can where necessary be further analysed into individual products.

Table 8 indicates that the proportion of other building inputs in the building cost index 2000=100 is 17.8 per cent and that in this group the largest single factor is planning costs at 5.3 per cent.

### Taulukko 8. Muiden panosten painot (‰) rakennuskustannusindeksissä 2000=100.

Table 8. Weights of other inputs (‰) in the building cost index 2000=100.

Muut panokset Other inputs	Rivitalot Attached houses	Asuinkerrostalot Blocks of flats	Toimisto- ja liikerakennukset Office and commercial buildings	Teollisuus- ja varistorakennukset Industrial buildings and warehouses	<b>Annattimainen rakentaminen Building trade</b>	Pientalot One dwelling houses	Maatalousrakennus Agricultural production buildings	Asuntoremontti Dwelling repairs	Ok-talon peruskorjaus Renovation of one-dwelling houses	Asuinkerrostalon julkisivuremontti Front renovation of blocks of flats	Asuinkerrostalon putkiremontti Pipe renovation
Suunnittelu Planning	46	59	67	27	<b>53</b>	29	18	5	10	47	21
Rahoitus Financing	27	15	14	12	<b>15</b>	17	19	0	0	12	11
Vakuutukset Insurance	2	1	1	1	<b>1</b>	2	2	0	0	1	1
Liittymismaksut Connection charges	63	40	20	40	<b>34</b>	39	1	0	0	0	0
Kuljetukset Transport	3	3	10	1	<b>5</b>	3	18	5	10	5	3
Konetyöt Machine work	14	29	40	14	<b>28</b>	13	10	5	10	9	15
Työmaatilat Site accommodations	2	6	11	6	<b>8</b>	0	5	0	0	3	4
Muottikalusto Formwork products	5	0	0	6	<b>2</b>	6	2	0	0	0	0
Kaatopaikkamaksut Dumping fees	2	5	5	5	<b>5</b>	3	1	0	5	4	4
Työmaan energia Site energy	1	7	10	8	<b>8</b>	0	8	0	0	3	5
Hissiasennus Lift installation	0	26	30	0	<b>19</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Yhteensä Total</b>	<b>165</b>	<b>191</b>	<b>208</b>	<b>120</b>	<b>178</b>	<b>112</b>	<b>84</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>84</b>	<b>64</b>



### 5.1.3 Jakelutiepainot

Jakelutiepaino osoittaa mikä osuus tietyistä panoksista (työstä, tarvikkeista tai palveluksista) hankitaan tietyn hankintapaikan kautta. Rakennuskustannusindeksissä 2000=100 panosten hankinta jaetaan kahdeksan hankintapaikan kesken. Hankintapaikat ja niiden osuudet ammattimaisessa rakentamisessa selviävät kuvasta 6 (kappaleessa 5.2.2). Jokaiselle yksittäiselle panokselle on annettu jakelutiepaino tai -painot riippuen panoksen tyyppillisistä hankintapaikoista.

Ammattimaisen rakentamisen ja omatoimisen rakentamisen hankintapaikkajakaumat voivat poiketa merkittävästi yksittäisten panosten kohdalla, jolloin myös samalla tarvikkeella voi olla kaksi toisistaan poikkeavaa hintaindeksiä: ammattimaisen ja omatoimisen rakentamisen indeksi.

## 5.2 Panosten hintaseuranta

Panoksella tarkoitetaan tuotantoon tarvittavaa tuotantotekijää. Panosnimikkeistössä talonrakentamisen kaikki merkittävät tuotantotekijät on jaettu hankinnan kannalta sopiviin kokonaisuuksiin. Rakennuskustannusindeksissä 2000=100 tuotantotekijät (panosnimikkeistö) on jaettu kolmeen ryhmään: työpanokset, tarvikepanokset ja muut panokset. Nämä ryhmät on jaettu edelleen toimintaa tai tuotantoa kuvaaviin alanimikkeisiin ja kunkin alanimikkeen kustannuskehitystä seurataan yhden tai useamman kustannusmuuttujan avulla.

### 5.2.1 Hintaseurannan periaate

Hintaindeksin kuukausittainen laskenta vaatii perusvuoden painorakenteen lisäksi rakentamisen kustannustekijöitä (panoksia) indeksis-

### 5.1.3 Distribution channel weights

Distribution channel weight indicates how large a proportion of certain inputs (labour, materials or services) are acquired through a certain place of purchase. In the building cost index 2000=100 input acquisition is divided between eight different places of purchase. These places and their respective shares in the building trade are shown in Figure 6 (under section 5.2.2 below). A distribution channel weight or weights are ascribed to each individual input depending on its typical places of purchase.

The place-of-purchase breakdowns for the building trade and own-account building may differ significantly from each other in the case of individual inputs, which means the same material may have two different price indices: the building trade index and the own-account index.

## 5.2 Monitoring the prices of inputs

Input refers to a production factor that is required for production. All significant production factors are grouped into categories from an acquisition point of view. In the building cost index 2000=100 production factors are divided into three categories, viz. labour inputs, materials inputs and other inputs. These categories are further divided into items describing activity or production, and the costs in each subcategory are monitored by means of one or more cost variables.

### 5.2.1 Principle of price monitoring

Monthly calculation of the price index requires not only the base year weighting system but also monthly monitoring of the



sä edustamaan valittujen hyödykkeiden kuukausittaisen hintaseurannan. Näiden valittujen hyödykkeiden hinnanmuutoksia pyritään seuraamaan puhtaan hintaindeksin periaatteita noudattaen eliminoimalla havaituista hinnanmuutoksista laadunmuutoksen aiheuttama hinnanmuutos.

Rakennuskustannusindeksin painorakenne on muodostettu esimerkkihankkeiksi valittujen erityyppisten rakennusten (liite 1) toteutuneiden rakennuskustannusten perusteella. Rakennuskustannusindeksin painorakenteessa kukin tuotantotekijä saa osuutensa mukaisen painon. Todellisiin rakennushankkeisiin perustuvaa rakennuskustannusten jakamista osatekijöihin on täydennetty rakennusmateriaalien menekkitietojen perusteella, jotta erityyppiset rakenneratkaisut ja rakennusmateriaalivaihtoehdot olisivat indeksissä hyvin edustettuina.

### ***5.2.2 Rakennustarvikkeiden hintaseuranta***

Perustavoitteena rakennuskustannusindeksissä on seurata laatu- ja muiden määritelmien suhteen muuttumattomana pysyvän rakennustarvikkeen hinnan muutosta kuukausittain. Kerättävien hintatietojen noteerausajankohta on kuukauden 15. päivä. Kerättävät hinnat eivät sisällä kuljetuskustannuksia. Ammattirakentajien indeksit lasketaan arvonlisäverottomista hinnoista ja omatoimisen rakentamisen indeksit verollisista hinnoista. Rakennuskustannusindeksissä seurataan noin 1 300 hintatietoa kuukaudessa. Nämä hintatiedot saadaan lähes 400 tiedonantajalta.

Ammattirakentamista kuvaavissa indekseissä kerättävä hinta on tyypillisen ammattirakentaja-asiakkaan maksama hinta ja omatoimista rakentamista kuvaavissa indekseissä tyypillisen omatoimisen rakentajan maksama hinta, joka on myös mahdollisimman edustava toimitus- ja maksuehdoiltaan. Tämä hinta voi olla myös vastaavien asiakasryhmien mak-

prices of those goods that have been included in the index to represent building cost factors (inputs). Price movements in these goods are monitored on the pure price index principle, i.e. by eliminating from observed price movements the impact of quality changes.

The weight structure of the building cost index is determined on the basis of the real building costs of different types of building projects used as examples (Appendix 1). The weight of each production factor in the building cost index is based on its respective share of the total costs. This breakdown that is based on real building projects is further complemented with data on the sale of building materials so that different types of structural solutions and building materials are properly represented in the index.

### ***5.2.2 Monitoring the price of building materials***

The basic idea of the building cost index is to monitor on a monthly basis price movements in building materials that in terms of their quality and other characteristics remain unchanged. The data are entered for the 15th day of the month. Transport costs are not included in the prices recorded. Building trade indices are computed on the basis of prices exclusive of VAT, own-account indices on the basis of prices inclusive of tax. The building cost index monitors the price of some 1,300 items every month. The data are collected from almost 400 informants.

The price recorded for the building trade index is the price that professional builders will typically have to pay for the item concerned, for own-account indices the price is that which own-account builders typically have to pay. The price is also as representative as possible with respect to terms of delivery and payment. It may also be the average

sama keskihinta. Listahintoja käytetään hinnankeruussa vain, jos muuta hintaa ei ole saatavissa.

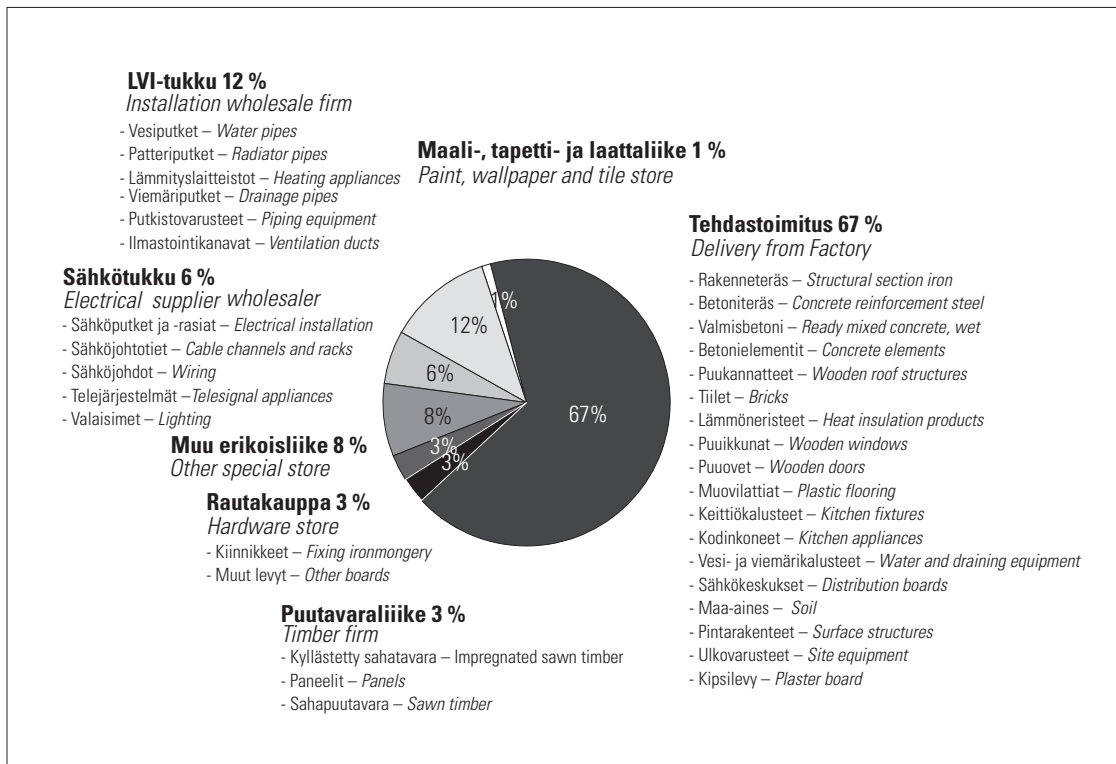
Ammattimaisessa rakentamisessa hinnat kerätään pääosin suoraan valmistajilta ja tukkukaupoista. VTT Rakennustekniikan selvityksen mukaan ammattimaisessa rakentamisessa valmistajilta hankittavien rakennustarvikkeiden osuus on 67 prosenttia ja tukkukaupoista hankittujen tarvikkeiden osuus 18 prosenttia. Tilastokeskuksen rakennuskustannusindeksin hintakysely kohdistetaan myös valmistajille tai maahantuojille silloin, kun tukkuportaalla hintoja ei saada keräytyä riittävässä määrin. Ammattimaisen rakentamisen hintakyselyt painotetaan mahdollisimman tarkasti hankintapaikkajakauman mukaisesti. Kuviossa 6. esitettyjen hankintapaikkojen alle on koottu ne rakennustarvikemik-

price paid by the respective groups of clients. List prices are collected only in so far as no other data are available.

Most prices for the building trade are collected directly from manufacturers and wholesale dealers. According to VTT Building and Transport, materials acquired directly from manufacturers account for 67 per cent of total acquisitions in the building trade, while wholesale dealers account for 18 per cent. In its price surveys for the building cost index Statistics Finland will also contact manufacturers or importers when data on wholesale prices from other sources remain inadequate. The price surveys concerning the building trade are weighted as carefully as possible according to the place-of-purchase breakdown. Figure 6 lists separately under different places of purchase the building ma-

### Kuvio 6. Hankintapaikkajakauma ammattimaisessa rakentamisessa.

Figure 6. Place of purchase as a proportion of building trade.



keet, jotka pääosin hankitaan kyseisestä hankintapaikasta. Hyödykkeiden hintailmoittajat valitaan kokonaisuudessaan kuvan mukaisesti. Yksittäisen tarvikkeen hintailmoittajat valitaan kunkin rakennustarvikkeen oman hankintapaikkajakauman mukaisesti.

Omatoimisessa rakentamisessa hintakeruu kohdistuu enimmäkseen vähittäiskauppoihin. Suurin osa omatoimisen rakentamisen sähkö- ja LVI-tarvikkeiden hintatiedoista kerätään kuitenkin ammattirakentajien tyypillisistä hankintapaikoista. Tavoitteena on, että omatoimisen rakentamisen hankintaerät ja hankintapaikat vastaisivat mahdollisimman hyvin todellista tilannetta omatoimisessa rakentamisessa.

Indeksihyödykkeiden nimeämisen lähtökohtana oli rakennuskustannusindeksin 1995=100 hyödykkeet. Uudessa rakennuskustannusindeksissä 2000=100 hyödykevalikoimaa on laajennettu ja kohdistettu enemmän ammattimaiseen rakentamiseen, mutta mukana on myös puhtaasti omatoimisen rakentamisen hyödykkeitä.

Indeksihyödykkeiden valinnassa on käytetty apuna tilastoja, rakennuskustannusindeksin esimerkkikohteista saatuja tietoja, eri yhdistysten ja yksityisten yritysten menekkitietoja ja tilastoja sekä alan asiantuntijoiden mielipiteitä, jotta erityyppiset rakenneratkaisut ja rakennusmateriaalivaihtoehdot olisivat indeksissä hyvin edustettuina.

### **Seurattavan tarvikkeen vaihtaminen**

Markkinoilta poistuu ja niille tulee jatkuvasti uusia rakennustarvikkeita ja niitä tuottavia tai myyviä yrityksiä markkinatilanteen tai tuotantotekniikoiden muuttuessa. Tästä syystä myös rakennuskustannusindeksissä mukana olevat rakennustarvikkeet ja tietoja antavat yritykset eivät pysy samoina koko indeksin tuottamisen ajan.

terials that are primarily acquired from the respective places. The informants for the prices of these goods are selected in accordance with this Figure; the informants for the prices of individual goods are selected in accordance with the place-of-purchase distribution for each building material.

In the case of own-account building data collection focuses primarily on retail stores. However, most of the price data on electrical and HVAC products in own-account building are collected from places of purchase typically favoured in the building trade. Ideally, the volumes purchased and the places of purchase shall correspond as closely as possible to the real situation in own-account building.

The goods included in the new index were selected on the basis of the building cost index 1995=100. The new index 2000=100 comprises some new goods and it also leans more clearly in the direction of the building trade, although some of the items included are only found in own-account building.

The index items have been chosen by reference to statistics, data obtained from the examples used in the building cost index, sales data and statistics from various associations and private businesses as well as the views and opinions of experts. On this basis it can be safely argued that different kinds of structural solutions and building materials are well represented in the index.

### **Changing a commodity item**

The building market is in a state of constant flux, not only in terms of the materials available but also in terms of the companies producing or marketing these products. For this reason the building materials included in the building cost index and the companies providing the relevant data are not the same throughout the reference period for which the index is produced.

Rakennuskustannusindeksissä 2000=100 tiedonantajien lisääminen ja poistaminen sekä uusien tarvikkeiden lisääminen indeksin laskentaan voidaan tehdä joustavasti.

Rakennuskustannusindeksissä kuten ei muissakaan indekseissä saisi näkyä panosten laadun muuttumisen aiheuttamia hinnan muutoksia. Mikäli tietylle tuotteelle ei saada kerättyä perättäisiltä ajankohdilta vertailukelpoista tietoa tai tuotteen tai kyseisen laadun valmistus loppuu, vaihdetaan vanha tuote uuteen. Uudelle tuotteelle lasketaan uusi perushinta, jonka perusteella lasketaan kuukausittain hintasuhte. Uusi perushinta määrittyy kahdella tapaa riippuen siitä, mitä tietoja tarvikkeesta on käytettävissä.

#### **Tapaus 1.**

Jos uudesta tarvikkeesta saadaan kuluvan kuukauden ja edellisen kuukauden hinta, niin uusi perushinta lasketaan jakamalla edellisen kuukauden (uusi ) hinta edellisen kuukauden kannassa olevan vanhan tarvikkeen hinnan ja sitä vastaavan perushinnan suhteella.

#### **Tapaus 2.**

Jos uudesta tarvikkeesta saadaan vain laskentakauden hinta, niin uusi perushinta uudelle tarvikkeelle lasketaan muiden saman tarvikkeen ja jakelutien tiedonantajien hintojen muutosten perusteella.

### **5.2.3 Työkustannusten seuranta**

Uudessa rakennuskustannusindeksin 2000=100 työkustannusten mittaus perustuu rakennusalan säännöllisen työajan keskituntiansioihin ja työehtosopimusten mukaisiin välillisiin työvoimakustannuksiin sekä ansionkehitysarvioihin. Ansiokehitysarvioissa otetaan huomioon työehtosopimuksissa määritetyt korotukset ja ennakoitavat palkkaliikumukset. Rakennus-

The building cost index 2000=100 allows for the flexible addition and removal of informants as well as the addition of new materials.

Price movements caused by changes in the quality of inputs should not be reflected in the building cost index (no more than in any other index). If comparable data are not available on a certain product for consecutive points of measurement, or if production of a certain product or type of product has been discontinued, the old product will be replaced with a new one. A new base price will be calculated for the new product, which will then be used in monthly calculations of its price ratio. The new base price is determined in two different ways depending on what information is available on the commodity item.

#### **Case 1.**

If the price of a new product is obtained both for the current month and for the previous month, then the new base price is counted by dividing the (new) price of the previous month by the ratio of the price of the old product in the previous month and its corresponding base price.

#### **Case 2.**

If the price of a new product is only obtained for the current month, then the new base price is counted on the basis of price movements in the same category of commodity items and price movements indicated by distribution channel informants.

### **5.2.3 Monitoring labour costs**

In the new building cost index 2000=100 the measurement of labour costs is based on average hourly wages for regular working hours, indirect labour costs as specified in collective agreements as well as estimates of the development of wage and salary earnings. These estimates take into account the increments laid down in collective agreements and

kustannusindeksissä rahapalkkojen seurannassa käytetään Tilastokeskuksen työnantajajärjestöjen keräämistä palkkatiedoista tuottamia ansiotasoindeksin ansiokehitysarvioita seuraavilta sopimusaloilta:

- Talonrakentamisen kuukausipalkkaiset
- Talonrakennusala
- Sähköasennusala
- Putkiasennusala
- Ilmanvaihtoala
- Maalausala
- Maa- ja vesirakennusala

Indeksiin 1995=100 verrattuna uutena sopimusalanana on ilmanvaihtoala. Ansiotasoindeksin ansiokäsite poikkeaa indeksin 1995=100 ansiokäsitteestä. Ansiotasoindeksissä käytetään säännöllisen työajan keskituntiansioita eikä kokonaistyöajan keskituntiansioita. Säännöllisen työajan keskituntiansiossa työsuoritusten homogenisointivaatimus täyttyy paremmin kuin kokonaistyöajan ansioissa, joten tämä muutoksen pitäisi parantaa uuden indeksin laatua.

Ansiotasoindeksin luvuista uudessa rakennuskustannusindeksissä käytetään siis säännönmukaisesti ansiotasoindeksin ensimmäisiä ennakkotietoja. Käytännössä ansiokehitysarviot tehdään Teollisuuden ja työnantajain keskusliiton palkkatilastojen tilastointiajan kohdasta kymmenisen kuukautta eteenpäin. Ansiotasoindeksin tietojärjestelmässä tehdään usein (sopimuskauden pituudesta riippuen) ansiokehitysarviot vuosineljänneksittäin kalenterivuodeksi eteenpäin. Ansiokehitysarvioissa otetaan huomioon työehtosopimuksissa määritellyt korotukset ja ennakoitavat palkkaliukumat. Rakennuskustannusindeksin tarpeita varten neljännesvuositiedot ekstrapoloitetaan kuukausittaisiksi. Menettelyssä työ kustannusten palkkojen lyhytaikainen kausivaihtelu tasoittuu.

Ansiokehitysarviomenettelyn heikkona puolena ovat sellaiset tilanteet, joissa syntyy

anticipated wage drifts. The monitoring of wages for the building cost index is based on estimates of the development of wage and salary earnings compiled by Statistics Finland on the basis of data collected from employer organisations in the following fields:

- Salary earners in building construction
- Building construction
- Electrical installation
- Heat, water and drain installation
- Ventilation
- Painting
- Civil engineering

Ventilation represents a new addition to the building cost index 2000=100 compared to the 1995=100 version. The concept of earnings is defined somewhat differently than in the 1995=100 index: the index of wage and salary earnings is based on average hourly wages for regular working hours rather than average hourly earnings for total working hours. It is expected that this adjustment will help to improve the quality of the new index because where regular working hours are used it is easier to meet the requirement of homogenising work performances.

For the new building cost index then, we always use the first preliminary data from the index of wage and salary earnings. In practice, estimates of the development of wage and salary earnings extend some ten months ahead of the point at which the Confederation of Finnish Industry and Employers compiles its wage statistics. Depending on the duration of the contract period the estimates for the development of wage and salary earnings are often produced quarterly for one calendar year. These estimates take into account the wage increases laid down in collective agreements as well as expected wage drifts. For the purposes of the building cost index the quarterly data are extrapolated into monthly data. This effectively eliminates the short-term seasonal variation in labour costs.

pitkiä sopimuksettomia kausia ja sopimukset astuvat voimaan taannehtivasti. Näissä tilanteissa ansiokehitysarvioiden tekeminen lienee tavallista vaikeampaa. Jos tämän kaltaisissa tilanteissa tehdään ansiokehityksen arviointivirheitä, rajoittuu niiden vaikutus pahimmillaankin vain muutamaan kuukauteen. Uusien keskituntiansiotilastojen valmistumisen ja sopimusten solmimisen jälkeen ansionkehitysarvioissa saavutetaan taas todennäköisesti oikea taso työkustannusindeksin perusteeksi. Ansiokehitysarvioiden käyttämisen tärkein perustelu onkin se, että menettely ei suurella todennäköisyydellä aiheuta työkustannusindeksiin systemaattista tasovirhettä keskipitkällä ajanjaksolla (6–12 kuukautta). Aiemmassa indeksissä 1995=100 tämä vaara oli ilmeinen.

Rakennuskustannusindeksin työkustannukset voivat muuttua ainoastaan silloin, kun jokin seuraavista palkansaajien ansiotasoon vaikuttavista komponenteista muuttuu.

1. **Sopimuskorotus** on työ- ja virkaehtosopimuksen mukainen minimikorotus.
2. **Palkkaliukuma** tarkoittaa todellisten palkankorotusten ja työ- ja virkaehtosopimusten mukaisten palkankorotusten erotusta. Toisin sanoen jos palkat ylittävät sovitut taulukkopalkat, puhutaan palkkaliukumasta.
3. **Rakennemuutos** tarkoittaa työ laadussa ja työntekijäryhmän rakenteessa tapahtuvia muutoksia. Ansioiden muutos selittyy osin palkansaajien koulutuksen ja ammattitaidon muuttumisena tai palkansaajien siirtymisenä ammatista toiseen.
4. **Sosiaalikulujen muutos** tarkoittaa lakisääteisten tai työ- ja virkaehtosopimuksissa sovitun sosiaalikulujen muutoksia.

These procedures for estimating trends in earnings development are inadequate or at least very difficult to apply in situations where no agreement is in force or where agreements take retroactive effect. If in these kinds of situations the estimates are wide of the mark, the impact of the mistake will be restricted even in the worst case to no more than a few months. Once the latest statistics on average hourly wages are completed and new contracts have been signed, the correct level will be established again as the basis for the labour cost index. Indeed the most important justification for using these estimates is that the procedure is unlikely to cause systematic errors in the labour cost index over the medium term (6–12). In the index 1995=100, this was a very real risk.

The labour costs in the building cost index may only change if there are changes in any of the following components that have an impact on wage earners' income level.

1. **Contractual increase** is the minimum wage increase as specified in the collective bargaining agreement.
2. **Wage drift** refers to the difference between real wage increases and the rises specified in the collective agreements. In practice, reference to a wage drift is made in situations where pay levels exceed the figures specified in the contracts.
3. **Structural change** refers to changes taking place in the quality of labour and in the internal structure of personnel. The change in earnings is explained in part by changes in wage earners' training and qualifications, or by the movement of wage earners from one occupation to another.
4. **Change in social costs** refers to changes in the social costs as set out in legislation or in collective bargaining agreements.



### **5.2.3.1 Palkkakustannusten laskeminen ansiotasoindeksillä**

Rakennuskustannusindeksissä käytetään seitsemää ansiotasoindeksin keskiansiosarjaa palkkakustannusten kehityksen mittaamisessa. Näistä sarjoista kuusi on eri rakennusvaiheisiin erikoistuneiden tuntipalkkaisten työntekijöiden keskiansiosarjoja ja yksi on talonrakentamisen toimihenkilöiden keskiansiosarja.

Ansiotasoindeksi mittaa palkansaajien säännöllisen työajan keskiansioiden kehitystä. Säännöllinen työaika määritellään palkanlaskennan yksikkötariffin mukaan. Siten tuntipalkkaisilla seurataan säännöllisenä työaikana tehdyn työajan tuntiansioiden muutosta. Kuukausipalkkaisilla mitataan kokoaikaisten palkansaajien säännöllisen työajan kuukausiansioiden kehitystä. Palkkausjaksoon voi tällöin sisältyä myös palkallista vapaata.

#### **Ennakkotiedot**

Koska ansiotasoindeksin perustietoina käytettävien palkkatilastojen valmistumisaikataulu on huomattavasti hitaampi kuin julkaisemisaikataulu, joudutaan kaikki tuoreimmat keskiansiot arvioimaan. Kerran vuodessa päivitettävissä keskiansiosarjoissa julkaistavan kuukauden ja viimeisimmän päivitetyn todellisiin ansiotietoihin perustuvan kuukauden välinen aikaero voi olla enimmillään yli vuoden.

Ansiotasoindeksin ennakkolliset keskiansiot lasketaan kehitysarvioindeksien avulla. Ansiokehitysarvioindeksit tehdään indeksoimalla vuoden kunkin kuukauden arvioitu ansiotaso suhteessa edellisen vuoden joulukuuhun. Tämä ns. SPILIU-indeksi muodostetaan arvioimalla palkansaajille maksettavien yleisten sopimuskorotusten ja palkkaliukumien vaikutus erikseen. SPILIU-indeksissä sopimusvaikutuksia arvioiva indeksi (SPI) ja liukumia arvioiva indeksi (LIU) kerrotaan keskenään ja jaetaan sadalla. SPILIU-indeksi tehdään kuukausitasolla.

### **5.2.3.1 Using the index of wage and salary earnings to calculate wage costs**

The building cost index uses seven average earnings series to measure the development of wage costs. Six of these series describe the average wages of workers paid by the hour and specialising in different stages of building construction, one describes the average earnings of white-collar employees in building and construction.

The index of wage and salary earnings measures the development of the average income of wage earners for regular working hours. Regular working hours are defined on the basis of the unit tariff used in payroll computation. This means that for workers who are paid by the hour, the focus is on how their hourly wages have changed for work done during regular working hours; while for salaried employees, the concern is accordingly with changes in their monthly earnings. A wage period may also include paid leave.

#### **Preliminary data**

Since the wage statistics that are the basic source for the index of wage and salary earnings are never completed in time to keep up with the publication schedule, all the most recent average earnings have to be estimated. In the average earnings series that is updated once a year, the time lag between the current month and the month for which the latest updated data on real earnings are available may be more than 12 months.

Preliminary data on average wage and salary earnings for the index of wage and salary earnings are computed by reference to development estimate indices. These indices are produced by indexing the estimated income level for each month in relation to the December of the previous year. This so-called SPILIU index is based on separate estimates of the impact of contractual increases paid to wage earners and wage drifts. The two indices (i.e. that estimating contractual increases

Ennakkotiedot lasketaan kehitysarvioideksiin perustuen seuraavan kaavan mukaan:

$$ATI_{i,t+n} = \frac{I_{i,t+n}}{I_{i,t}} * ATI_{i,t} \quad \text{jossa}$$

$I$  = ansiokehitysarvion mukainen indeksi  
 $i$  = palkansaajaryhmä  
 $t$  = havaintoaineistoon perustuva kuukausi  
 $t+n$  = laskennan kohteena oleva kuukausi, joka on  $n$  kuukautta viimeisimmän empiiriseen aineistoon perustuvan kuukauden jälkeen

Ansiokehitysarviot tehdään yhteistyössä työmarkkinajärjestöjen kanssa. Rakennusallalla sovelletaan Teollisuuden ja Työntantajain keskusliiton arvioita varsinkin sopimusvaikutusten osalta. Järjestöihin kuuluvien työntajien palkansaajia koskevia kehitysarvioita sovelletaan myös järjestäytymättömien työntajien työntekijöitä koskeviin keskiansiosarjoihin.

Suurin osa ansiotasoindeksin perussarjoista päivitetään kerran vuodessa. Osa rakennusalan tuntipalkkaisten työntekijöiden sarjoista päivitetään kaksi kertaa vuodessa. Kun keskiansiosarja on päivitetty, lasketaan ansiokehitysarviot uudestaan. Tällöin viimeisimpien ennakkollisten keskiansioiden laskennan pohjana käytetään puoli vuotta tai jopa vuoden tuoreempaa tietoa kuin edellisellä kerralla. Siten kuukausittaisiin keskiansiotietoihin, joita ei tarkisteta taannehtivasti, voi tulla hyppäyksiä, vaikka ero todellisen ansiokehityksen ja arvioidun ansiokehityksen välillä on tapahtunut jo aiemmin. Pitkän täh-

and that estimating drifts) are multiplied by each other and divided by one hundred. The SPILIU index is produced on a monthly basis.

Preliminary data are counted on the basis of the development estimate index using the following formula:

$$ATI_{i,t+n} = \frac{I_{i,t+n}}{I_{i,t}} * ATI_{i,t} \quad \text{where}$$

$I$  = index based on estimate for the development of wage and salary earnings  
 $i$  = wage earner group  
 $t$  = month based on observation material  
 $t+n$  = reference month, which is  $n$  months later than the latest month for which empirical material is available

Estimates of earnings trends are produced jointly with labour market organisations. In the building sector estimates published by the Confederation of Finnish Industry and Employers are applied especially for the assessment of the impacts of collective bargaining agreements. Estimates concerning wage earners issued by confederation employers are also applied to the average earnings series concerning employees working for non-organised employers.

Most of the basic series in the index of wage and salary earnings are updated once a year, some of the series for building and construction workers paid on an hourly basis twice a year. Once the average earnings series has been updated, estimates for the development of income levels are computed again. In this case the data used in the calculation of preliminary average income are six months or even 12 months more recent. It follows that monthly data on average earnings may exhibit sudden shifts even though the differ-



täyksen ansiokehitykseen tällä ongelmalla ei kuitenkaan ole olennaista merkitystä.

### 5.2.3.2 Kokonaistyökustannuksen ja sosiaalikulujen laskenta

Sosiaalikulujen keruutapa, sisältö ja laskentatapa ovat samanlaiset kuin edellisissäkin indeksissä (1995=100). Sosiaalikulujen laskennan perusteena oleva ansiokäsite on säännöllisen työajan keskituntiansio. Säännöllisen työajan keskituntiansioon (S) lisätään lakisääteiset ja sopimuksissa määritellyt sosiaalikulut, jolloin kokonaistyökustannus (K) saadaan seuraavan kaavan mukaisesti:

$$K = S + \left[ \left\{ \sum_1^5 A + \frac{(\sum_1^5 A + 100) \times \sum_1^8 B}{100} \right\} * S \right] / 100$$

jossa

- A<sub>1</sub> = Vuosilomapalkka
- A<sub>2</sub> = Sairausajan ja synnytyssloman palkka
- A<sub>3</sub> = Palkallisten vapaapäivien palkka
- A<sub>4</sub> = Työajan lyhentäminen
- A<sub>5</sub> = Muut sosiaalipalkat
  
- B<sub>1</sub> = Tapaturmavakuutusmaksu
- B<sub>2</sub> = Työttömyysvakuutusmaksu + eroraha
- B<sub>3</sub> = Työnantajan sosiaaliturvamaksu (SOTU)
- B<sub>4</sub> = Ryhmähenkivakuutusmaksu
- B<sub>5</sub> = Eläkevakuutusmaksu (TEL tai LEL)
- B<sub>6</sub> = Työterveyshuolto
- B<sub>7</sub> = Työnantajan vastuuvakuutusmaksu
- B<sub>8</sub> = Muut sosiaalimaksut (työmatkakorvaus, työvaatekorvaus yms.)

ence between the real income trends and estimated trends has in fact emerged earlier. However, this problem has little impact on long-term income trends.

### 5.2.3.2 Calculation of total labour costs and social security costs

Data on social security costs are collected in the same way as in the 1995=100 index, using the same content and the same method of calculation. Earnings are here defined on the basis of average hourly wages for regular working hours. Social security contributions as set out in legislation and collective bargaining agreements are added to the average monthly earnings for regular working hours (S), producing total labour costs (K) in accordance with the following formula:

$$K = S + \left[ \left\{ \sum_1^5 A + \frac{(\sum_1^5 A + 100) \times \sum_1^8 B}{100} \right\} * S \right] / 100$$

where

- A<sub>1</sub> = Holiday pay
- A<sub>2</sub> = Pay for sick leave and maternity leave
- A<sub>3</sub> = Paid holiday
- A<sub>4</sub> = Reduction in working hours
- A<sub>5</sub> = Other related labour costs
  
- B<sub>1</sub> = Accident insurance contribution
- B<sub>2</sub> = Unemployment insurance contribution + severance pay
- B<sub>3</sub> = Social security contribution
- B<sub>4</sub> = Group life insurance contribution
- B<sub>5</sub> = Pension insurance contribution
- B<sub>6</sub> = Occupational health care
- B<sub>7</sub> = Employer's liability insurance contribution
- B<sub>8</sub> = Other social security outlays (compensation for working clothes, etc.)

Aaltosulkeiden sisäpuolella oleva kaavan osa kertoo sosiaalikuluprosentin suuruuden. Sosiaalikuluprosentti saadaan summaamalla seuraavat sosiaalikulut ( $A_{1-5}$ ) +100, jotka ilmoitetaan prosentteina palkasta. Saatu summa (palkka + A-ryhmän sosiaalikulut) kerrotaan ryhmän B ( $B_{1-8}$ ) prosenttien summalla.

Sosiaalikulumuuttujat (A ja B) saadaan sopimusten valmistuttua suoraan asianomaisilta liitoilta.

#### 5.2.4 Muiden kustannusten seuranta

Muut kustannukset ovat lähinnä palveluita, jotka eivät suoraan liity itse talonrakentamiseen. Tästä syystä niitä ei ole jaettu työ- ja tarvikepanoksiin. Osa näistä kustannustekijöistä voi olla rakentajan tai rakennuttajan kustannuksia riippuen siitä, millaisesta työnjaosta on sovittu. Rakennuttajan kustannuksiksi mielletäviä kustannuksia ovat suunnittelukustannukset ja liittymismaksut ja hankkeen rahoituksen kustannukset. Rakentajan kustannuksia voidaan katsoa olevan vakuutus-, kuljetus-, konetyö-, konevuokra-, työmaatila-, muottikalusto-, hissiasennuskustannusten ja kaatopaikkamaksujen.

Suunnittelun kustannusmuuttujana käytetään suunnittelutoimistojen tuntiveloituksista kerättyjä tietoja sekä konsulttien omien kustannusten indeksia. Suunnittelun tuntihintoja kerätään arkkitehti-, rakenne-, LVI- ja sähkösuunnittelun aloilta.

Pääoma eli rahoituskustannukset perustuvat 3 kuukauden euribor- koron ja valtion 10 vuoden obligaation koron keskiarvoon. Rahoituskustannukset kuvaavat rakennuskustannusindeksissä urakoitsijoiden ja tavaran-toimittajien pääoman käytöstä aiheutuvia kustannuksia, jotka syntyvät hankekohtaisesti tuotannosta ja siihen liittyvistä maksuajoista. Vakuutusten kustannuksia seurataan veloituserusteiden muutoksina.

The part of the formula that is in braces indicates the percentage of social security costs. This percentage is obtained by adding together the social security cost items ( $A_{1-5}$ ) +100, which are indicated in per cent of wages. The sum (wages + social security costs in category A) is multiplied by the sum of the percentages in category B ( $B_{1-8}$ ).

The social cost variables (A and B) are obtained directly from the unions concerned as soon as the contracts have been finalised.

#### 5.2.4 Monitoring other costs

Other costs consist for the main part of services that are not directly related to building construction. For this reason these costs are not divided into labour and material inputs. Some of these cost factors may be builder's or client's costs depending on the division of labour. Costs that are generally covered by the client include planning costs and connection fees as well as financing costs of project; builder's costs, on the other hand, typically include insurance, transport, machine work, machinery rentals, site accommodation, formwork products, lift installation and dumping fees.

The planning cost variable is based on data collected on hourly fees charged by planning consultants as well as an index of consultancy costs. Data on hourly planning costs are collected from the fields of architectural, structural, HVAC and electrical planning.

Capital or financing costs are based on the average interests of the 3-month Euribor and 10-year government bonds. Financing costs in the building cost index describe the costs incurred from the use of building contractors' and suppliers' capital. Varying from project to project, these costs arise from production and related periods of payment. Insurance costs are monitored as changes in charging principles.

Työmaatilojen, muottien ja koneiden kustannusten seuranta perustuu näiden vuokraushintojen kehityksen seurantaan. Työmaan kuljetuksista, konetöistä ja hissiasiennuksen kustannuksista kerätään tietoja seuraamalla alihankintahintoja.

Liittymismaksujen ja kaatopaikkamaksujen kustannusmuuttujina käytetään näiden palveluiden laskettuja keskihintoja. Työmaan energian kustannuskehityksen seuranta perustuu päiväsähkön hinnan kehitykseen.

Site accommodation, formwork and machinery costs are monitored on the basis of the respective rental prices. Data on site transport, machine work and lift installation costs are collected by monitoring subcontracting prices.

Connection fees and dumping fees are based on the computed average prices for the respective services. Site energy costs are monitored on the basis of the price of daytime electricity.

## 6 Indeksien laskenta

### *Computing the index*

Rakennuskustannusten muutoksia mitataan Laspeyresin hintaindeksikaavan mukaisesti. Hintaindeksin kuukausittainen laskenta perustuu rakentamisen kustannustekijöitä edustamaan valittujen hyödykkeiden kuukausittaiseen hinnanmuutosten seurantaan. Laskennassa eri hyödykkeiden hinnanmuutokset tulevat huomioiduksi perusvuoden painorakenteen mukaisilla painoilla.

Jokaiselle indeksin hintaseurantaan valitulle hyödykkeelle lasketaan kuukausittainen hintasuhde perusvuoteen nähden. Indeksien perusajankohta ilmaistaan luvulla 100. Hintaindeksi saadaan laskemalla näiden hintasuhteiden painotettu keskiarvo. Laspeyresin hintaindeksissä nämä painotukset pysyvät koko tietyn perusvuoden indeksin eliniän samoina ja ne saadaan perusvuodelle määrittelyä painorakenteesta.

Rakennuskustannusindeksin laskenta-prosessi etenee kuvion 7. mukaisesti seuraavassa järjestyksessä:

1. Tiedonantaja- ja tarvikekohtainen hintasuhde saadaan jakamalla kuukausittainen kerättävä tarvikehinta vastaavalla perusvuoden hintojen keskiarvolla.
2. Perusindeksi saadaan laskemalla yhden jakelutien yhden tarvikenimikkeen kaikilta tiedonantajilta saatujen hintatietojen painotettu keskiarvo.
3. Kun yhden tarvikkeen kaikkien eri jakeluteiden perusindeksit painotetaan yhteen saadaan yhden indeksityypin tarvikeindeksi. Eri indeksityypeillä (esim. ammattirakentaminen, omatoiminen rakentaminen) on saman tarvikkeen jakeluteilla tyypillisesti toisistaan poikkeavat painotukset.

Changes in building costs are measured by using the Laspeyres price index formula. Monthly calculation of the price index is based on monthly monitoring of price movements in products chosen to represent building cost factors. The price movements for different goods are entered in accordance with the base year weighting system.

A monthly price ratio relative to the base year is computed for each commodity included in the index system. The baseline for the index is indicated by the number 100. The price index is obtained by calculating the weighted average for all these price ratios. In the Laspeyres price index these weights remain unchanged throughout the life-time of a certain base year index, and they are obtained from the weighting system set for the base year.

The building cost index is computed in the order shown in Figure 7 as follows:

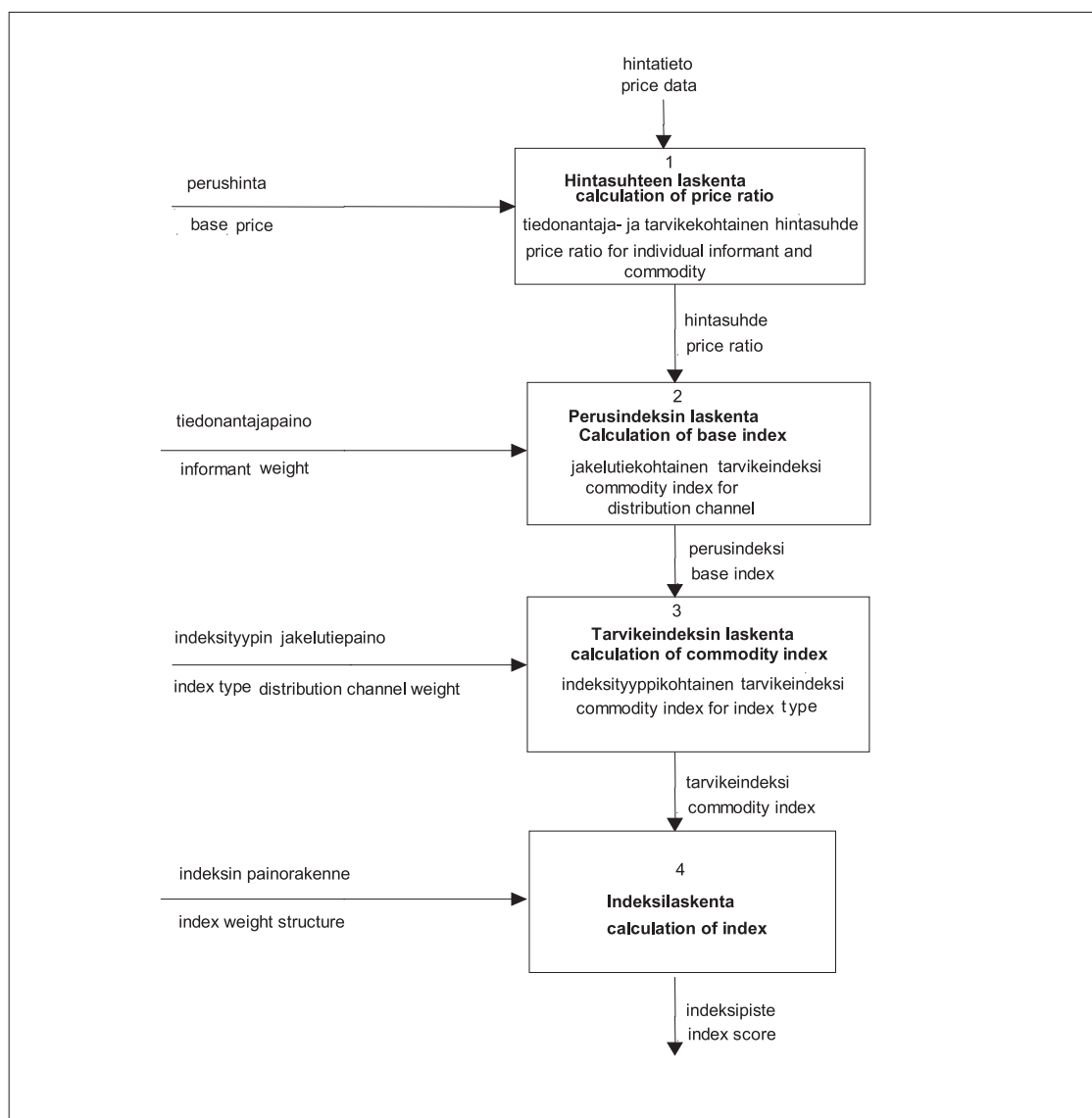
1. The price ratio for each informant and commodity item is obtained by dividing the monthly commodity price by the corresponding average for the base year prices.
2. The base index is obtained by calculating the weighted average for price data concerning one commodity item received from all informants in one distribution channel.
3. When the base indices for one commodity item in all different distribution channels are weighted together, we get the commodity index for one index type. Different index types (e.g. building trade, own-account building) typically have different weights in the distribution channels of the same products.

4. Indeksipisteluku on tämän perusindeksin indeksityypin tarvikkeindeksien painotettu keskiarvo. Kaikki julkaistavat ja julkaisemattomat indeksipisteluvut (liite 2) lasketaan samalla tavalla kuvasivatpa ne vain yhtä yksittäistä tarviketta tai koko uudisrakentamista (kokonaisindeksi).

4. The index number is the weighted average of the commodity indices of this base index type. All published and unpublished index scores (Appendix 2) are counted in the same way regardless of whether they describe just one single commodity or all newbuilding (total index).

**Kuvio 7. Rakennuskustannusindeksin 2000=100 laskentaprosessi.**

Figure 7. Computing the building cost index 2000=100.



## 6.1 Laspeyresin indeksikaava

Rakennuskustannusindeksi 2000=100 on edeltäjiensä tavoin kiinteäpainoinen panoshintaindeksi. Indeksillä kuvataan tuotantotavoiltaan ja panoksiltaan muuttumattomaksi oletetun rakentamistyökokonaisuuden kustannuskehitystä tarkastellulta ajanjaksolta. Työn ja rakennustarvikkeiden hinnat ovat siis vakiolaatuisen työsuoritemäärän ja tarvikkeen hintoja mittayksikköä kohti.

Indeksi lasketaan käyttäen Laspeyresin kaavaa:

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{P_{t1}^i}{P_w^i} \times w_0^i \right)}{\sum_{i=1}^n w_0^i} \times 100 \quad \text{jossa}$$

$I_t$  = indeksiluku hetkellä  $t$  kun indeksi hetkellä 0 on 100

$p_{t0}^i$  = muuttujan  $i$  keskimääräinen hinta perusvuonna,

$p_{t1}^i$  = muuttujan  $i$  keskimääräinen hinta hetkellä  $t_1$ ,

$w_{00}^i$  = muuttujan  $i$  paino perusvuonna ja  
 $n$  = muuttujien lukumäärä.

Jokainen panos ( $p^i$ ) vaikuttaa indeksiin painokertoimensa ( $w_0^i$ ) mukaisella osuudella. Kunkin panoksen painokertoimen osuus ilmaistaan promilleina (‰).

## 6.2 Kuukausi- ja vuosimuutoksen laskeminen

Indeksien muutokset lasketaan yleensä prosentteina. Seuraavassa esimerkissä lasketaan rakennuskustannusindeksin 1995=100 kuukausi- ja vuosimuutos toukokuussa 1999. Laskennassa käytetään rakennuskustannusindeksin kahden desimaalin tarkkuudella tuotettuja pistelukuja.

## 6.1 Laspeyres index formula

Like its predecessors, the building cost index 2000=100 is a fixed-weight input price index. The index is used to describe the costs of a building project over a certain period of time, which is unchanged in terms of production methods and inputs. In other words the prices of labour and building materials are prices for a standardised labour input and for standardised materials per unit of measurement.

The index is computed by using the Laspeyres formula:

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^n \left( \frac{P_{t1}^i}{P_w^i} \times w_0^i \right)}{\sum_{i=1}^n w_0^i} \times 100 \quad \text{where}$$

$I_t$  = index number at time  $t$  when the index at time 0 is 100

$p_{t0}^i$  = average price of variable  $i$  at base year,

$p_{t1}^i$  = average price of variable  $i$  at time  $t_1$ ,

$w_{00}^i$  = weight of variable  $i$  at base year and  
 $n$  = number of variables.

Each input ( $p^i$ ) impacts the index according to its corresponding weight ( $w_0^i$ ). The weight coefficient of each input is expressed in per mille (‰).

## 6.2 Computing monthly and annual change

Changes in indices are usually counted in per cent. The example below calculates the monthly and annual change for the building cost index 1985=100 in May 1999. The calculation is based on building cost index numbers produced with two decimal accuracy.

- Indeksin pisteluku oli 103,71 toukokuussa 1998
- Indeksin pisteluku oli 104,35 huhtikuussa 1999
- Indeksin pisteluku oli 104,72 toukokuussa 1999

- In May 1998 the index number was 103.71
- In April 1999 the index number was 104.35
- In May 1999 the index number was 104.72

$$\text{Kuukausimuutos} = \frac{104,72 - 104,35}{104,35} \times 100 = 0,4\%$$

$$\text{Monthly change} = \frac{104,72 - 104,35}{104,35} \times 100 = 0,4\%$$

$$\text{Vuosimuutos} = \frac{104,72 - 103,71}{103,71} \times 100 = 1,0\%$$

$$\text{Annual change} = \frac{104,72 - 103,71}{103,71} \times 100 = 1,0\%$$

### 6.3 Indeksien perusvuoden muuttaminen

Indeksien perusvuoden muuttaminen voi tulla kyseeseen tilanteissa, joissa halutaan seurata rakentamisen kustannuskehitystä tietyistä ajankohdista lähtien, eikä valmista indeksisarjaa ole käytettävissä. Yritys haluaa esimerkiksi seurata rakennuskustannusten muutosta toimintansa tai tietyn projektin aloituksesta (1997) alkaen. Alla olevassa esimerkissä perusvuoden muutos on tehty kokonaisindeksille, mutta vastaava muutos voidaan tehdä yhtäläillä mille tahansa osaindeksille.

Olkoon käytettävissä oleva rakennuskustannusindeksi 1995=100 (taulukko 9). Aloitusajankohdasta 1997 tehdään perusvuosi seuraavasti:

$$\frac{\text{Vuoden}_{1997}\text{ indeksi}}{\text{Vuoden}_{1997}\text{ indeksi}} \times 100 = \frac{101,3}{101,3} \times 100 = 100$$

$$\frac{\text{Vuoden}_{1998}\text{ indeksi}}{\text{Vuoden}_{1997}\text{ indeksi}} \times 100 = \frac{103,6}{101,3} \times 100 = 102,2$$

Kaavassa myöhemmän ajankohdan (1998) indeksiluku jaetaan perusajankohdan (1997) indeksiluvulla.

### 6.3 Changing the index base year

The index base year might need to be changed in a situation where information is required on how the costs of building and construction have developed from a certain point in time onwards and no set index series is available. For instance, a company may want to see how its building costs have developed since it started operations or launched a certain project (1997). In the example below the base year has been changed for a total index, but the corresponding change can just as well be done for any subindex.

Let the building cost index be 1995=100. The start-point 1997 is converted into a base year as follows:

$$\frac{\text{Year}_{1997}\text{ index}}{\text{Year}_{1997}\text{ index}} \times 100 = \frac{101.3}{101.3} \times 100 = 100$$

$$\frac{\text{Year}_{1998}\text{ index}}{\text{Year}_{1997}\text{ index}} \times 100 = \frac{103.6}{101.3} \times 100 = 102.2$$

The index number for the later date (1998) is divided by the index number for the baseline (1997).

Perusvuoden muutoksen yhteydessä suhteelliset eli prosentuaaliset muutokset säilyvät ennallaan. Käytännössä tämä edellyttää riittävän monella desimaalilla ilmoitettuja indeksipistelukuja laskennan perustaksi.

Changing the base year does not affect percentage changes. In practice the calculation can only be performed if index numbers are available with a sufficient number of decimal places.

**Taulukko 9. Rakennuskustannusindeksi 1995=100 ja oma indeksi, jossa perusvuosi 1997=100**

Table 9. Building cost index 1995=100 and separate index in which base year 1997=100

Vuosi	1995=100	1997=100
1995	100,0	98,7
1996	98,9	97,6
1997	101,3	100,0
1998	103,6	102,3
1999	105,1	103,7
2000	108,2	106,8

## 6.4 Arvon muutoksen laskenta

Vuosia sitten rakennetun talonrakennushankkeen hinta voidaan muuntaa halutun ajan hintatasoon seuraavasti:

Esimerkkikerrostalo on rakennettu 1996 ja rakennuskustannukset olivat silloin 10 milj. markkaa. Halutaan tietää mitä vastaavan rakennuksen rakennuskustannukset olisivat vuonna 1999.

Rakennuskustannusindeksin 1995=100 osaindeksin asuinkerrostalo indeksipisteluku oli

- vuonna 1995 =100
- vuonna 1999=105,0

$$\frac{105,0}{100} \times 10 \text{ milj. mk} = 10,5 \text{ milj. mk}$$

tai kuinka monta prosenttia asuinkerrostalon rakentaminen on kallistunut vuodesta 1995

$$\text{muutos \%} = \frac{105,0}{100} \times 100 = 5 \text{ prosenttia}$$

## 6.4 Computing change in value

The price of a building project completed several years ago can be converted to the price level of any period as shown in the following example:

The building in this example was completed in 1996 and its costs amounted at that time to FIM 10 million. The aim is to find out what it would cost to build the corresponding type of building in 1999.

In the building cost index 1995=100 the index number for the block of flat subindex was

- in 1995 =100
- in 1999=105.0

$$\frac{105.0}{100} \times 10 \text{ FIM million} = 10.5 \text{ FIM million}$$

or by how many per cent has the cost of building a block of flats gone up since 1995

$$\text{change \%} = \frac{105.0}{100} \times 100 = 5 \text{ per cent}$$



eli viidessä vuodessa laadullisesti samanlaisen kerrostalon rakentamisen kustannukset olivat nousseet 0,5 milj. mk eli 5 prosenttia.

## 6.5 Vanhojen indeksien laskenta (ketjuttaminen)

Rakennuskustannusindeksistä lasketaan myös pitkiä aikasarjoja. Vanhojen rakennuskustannusindeksien 1964=100, 1973=100, 1980=100, 1990=100 ja 1995=100 muutokset vastaavat aina uusimman indeksin muutoksia. Näille indekseille laskettiin ketjutuskertoimet joulukuun 2000 vanhojen ja uusien indeksien pisteluvuista.

Perusvuosiudistuksen yhteydessä vanhojen indeksien laskenta niiden omalla painorakenteella lopetetaan ja laskentaa jatketaan ketjuttamalla. Vanhojen indeksien laskenta tehdään aina uusimman indeksin painorakenteella ja kustannustietojen perusteella. Vanhojen rakennuskustannusindeksien muutokset seuraavat siten rakennuskustannusindeksin 2000=100 muutoksia tammikuusta 2001 alkaen.

Ketjutuskerroin saadaan siten, että otetaan samalta kuukaudelta vanhan ja vastaavan uuden indeksin pisteluku ja jaetaan vanhan indeksin pisteluku uuden indeksin pisteluvulla. Tilastokeskus käyttää ketjutuskerrointa laskiessaan kahteen desimaaliin katkaistua indeksilukua ja ketjutuskerroin lasketaan katkaistuna desimaalilukuna neljällä desimaalilla. Vanhaa indeksisarjaa jatketaan kertomalla uusi indeksi saadulla ketjutuskertoimella. Ketjutettu indeksiluku julkaistaan yhteen desimaaliin pyöristettynä. Saatua ketjutuskerrointa voidaan käyttää niin kauan kuin uutta indeksiä lasketaan.

$$\text{Ketjutuskerroin} = \frac{I_{\text{vanhempi}}}{I_{\text{uudempi}}}, \quad \text{jossa}$$

i.e. in five years the cost of building a block of flats with the same quality features had gone up by FIM 0.5 million or 5 per cent.

## 6.5 Computing old indices (chaining)

The building cost index is also used to compute long time series. Changes in old building cost indices 1964=100, 1973=100, 1980=100, 1990=100 and 1995=100 always correspond to changes in the most recent index. For these indices chaining coefficients were computed from the index numbers of the old and new indices for December 2000.

The calculation of old indices using their own weighting system is ended and continued by means of chaining. Old indices are always calculated on the basis of the weighting system of the most recent index and cost data. This means that the changes in old building cost indices follow the changes in the building cost index 2000=100 as from January 2001.

The chaining coefficient is obtained by dividing the index number of the old index by the index number of the corresponding new index for the same month. In these calculations Statistics Finland uses an index score rounded to two decimal places, and the chaining coefficient is counted with four decimal places. The old index series is continued by multiplying the new index by the chaining coefficient obtained. For publication, the chained index number is rounded to one decimal place. The chaining coefficient obtained can be used for as long as the new index is computed.

$$\text{Chaining coefficient} = \frac{I_{\text{older}}}{I_{\text{newer}}}, \quad \text{where}$$

$I_{vanhempi}$  = ketjutettavan vanhan indeksin  
joulukuun 2000 pisteluku  
 $I_{uudempi}$  = uuden indeksin joulukuun 2000  
pisteluku

$I_{older}$  = December 2000 index score of the  
old index  
 $I_{newer}$  = December 2000 index score of new  
index

**Taulukko 10. Rakennuskustannusindeksin pisteluvut joulukuussa 2000 ja ketjutuskertoimet.**

Table 10. Building cost index scores in December 2000 and chaining coefficients.

Indeksi	2000=100	1995=100	Ketjutuskertoimen	1990=100	Ketjutuskertoimen
	Pisteluku	Pisteluku		Pisteluku	
Kokonaisindeksi	100,71	109,46	1,0869	113,65	1,1285
Työpanokset	100,69	116,61	1,1581	120,24	1,1942
Tarvikepanokset	100,84	108,79	1,0788	114,26	1,1331
Muut panokset	100,38	100,53	1,0015	101,39	1,0101
Rakentajan indeksi	100,69	109,80	1,0905	115,20	1,1441
Asuinkerrostalo	100,47	108,84	1,0833	112,30	1,1177
Toimisto- ja liikerakennus	100,62	108,94	1,0827	113,68	1,1298
Tuotanto- ja varastorakennus	101,11	111,21	1,0999	119,64	1,1833
Pientalo/omakotitalo	100,74	111,90	1,1108	113,51	1,1268
Maatalouden tuotantorakennus	100,85	111,97	1,1103	114,37	1,1341

## 7 Indeksin julkaiseminen ja käyttö *Publication and use of index*

### 7.1 Julkaistavat indeksiluvut

Rakennuskustannusindeksi 2000=100 julkaistaan kuukausittain paperijulkaisuna ja internetissä Tilastokeskuksen StatFin palvelussa kahdentoista päivän kuluttua tilastokuukauden päättymisestä. Kaikki julkaistavat indeksisarjat on ryhmitelty joko ammattimaiseen tai omatoimiseen rakentamiseen. Kuukausittain julkaistavien rakennuskustannusindeksien ryhmittely on esitetty oheisessa taulukossa 11.

Rakennuskustannusindeksin 2000=100 lisäksi kuukausittain julkaistaan ketjutetut sarjat seuraavista rakennuskustannusindekseistä: 1995=100, 1990=100, 1980=100, 1973=100, 1964=100 ja 1951=100. Tilastokeskus julkaisee Valtioneuvoksen päätöksen (VNP 1288/2000) mukaiset indeksiehto-osaindeksit (1P–4P) ja jatkaa Valtioneuvoston aiemman päätöksen (VNP 1028/1996) mukaisten indeksiehto-osaindeksien (1A–4A) julkaisemista toistaiseksi, vaikka kyseisen päätöksen voimassaolo päättyi vuoden 2000 lopussa. Ketjutettujen sarjojen muutos lasketaan aina viimeisimmän käytössä olevan indeksin pisteluvun muutoksen perusteella. Ketjutetun indeksin muutokset vastaavat siis uusimman laskettavan indeksin muutoksia kullakin ajanjaksolla.

Julkaistavien indeksisarjojen ja lukujen ohella Tilastokeskus voi maksullisena palvelutoimintana laskea asiakkaan haluamia indeksisarjoja ja lukuja sillä edellytyksellä, että lähtöaineiston laajuus riittää luotettavan indeksin laskentaan, eikä tietosuoja vaarannu.

### 7.1 Published index numbers

The building cost index 2000=100 is published monthly in a printed version and on Statistics Finland's web site 12 days after the statistical month has ended. All index series that go into publication are divided into one of two categories, i.e. building trade or own-account building. The classification of monthly building cost indices is shown in Table 10.

In addition to the building cost index 2000=100, chained series are published for the following indices: 1995=100, 1990=100, 1980=100, 1973=100, 1964=100 and 1951=100. Statistics Finland publishes index clause subindices (1P–4P) as specified in the Council of State decision (VNP 1288/2000) and is for the time being continuing to publish index clause subindices (1A–4A) according to an earlier decision (VNP 1028/1996), even though this latter decision expired at year-end 2000. Changes in chained series are always computed on the basis of changes in the latest available index number. Therefore changes in a chained index correspond to changes in the latest index that is being computed during each period.

Statistics Finland will also accept commissions from customers to calculate index series and figures on condition that the material provided is extensive enough to produce a reliable index and that there are no conflicts with respect to privacy protection.

**Taulukko 11. Tilastokeskuksen rakennuskustannusindeksissä 2000=100 julkaisemat indeksit.**

Table 11. Indices published by Statistics Finland in the building cost index 2000=100.

<b>Ammattimainen rakentaminen</b> <i>Building trade</i>	<b>Omatoiminen rakentaminen</b> <i>Own-account building</i>
<b>Kokonaisindeksi</b> <i>Total index</i>	ei lasketa <i>not computed</i>
Rakentajan indeksi <i>Builder's index</i>	–
Panosindeksit: <i>Input indices:</i> 1. Työpanokset <i>Labour inputs</i> 2. Tarvikepanokset, noin 50 alaindeksiä <i>Material inputs, approx. 50 subindices</i> 3. Muut panokset, noin 10 alaindeksiä <i>Other inputs, approx. 10 subindices</i>	–
<b>Talotyyppien mukaiset indeksit:</b> <i>Indices by type of building:</i> 1. Asuinkerrostalo <i>Block of flats</i> 2. Rivitalo <i>Attached house</i> 3. Toimisto- ja liikerakennus <i>Office and commercial building</i> 4. Teollisuus- ja varastorakennus <i>Industrial buildings and warehouses</i>	<b>Talotyyppien mukaiset indeksit:</b> <i>Indices by type of building:</i> 1. Erillinen pientalo <i>Detached house</i> 2. Maatalouden tuotantorakennus <i>Agricultural production building</i>
<b>Indeksiehto – osaindeksit</b> <i>Index clause – subindices</i> 1A Rakennusteknisten töiden tarvikkeet <i>Materials for construction work proper</i> 2A LVI-tarvikkeet <i>HVAC materials</i> 3A Sähkötarvikkeet ilmaa kojeita <i>Electrical supplies (excl. equipment)</i> 4A Maalaustarvikkeet <i>Painting supplies</i>	
<b>Korjausrakentamisen indeksit</b> <i>Renovation indices</i> 1. Asuinkerrostalon julkisivuremontti <i>Front renovation of block of flats</i> 2. Teknisten järjestelmien remontti <i>Overhaul of technical systems</i>	<b>Korjausrakentamisen indeksit</b> <i>Renovation indices</i> 1. Asuntoremontti <i>Dwelling repairs</i> 2. Omakotitalon perusparannus <i>Renovation of detached house</i>

## *7.2 Vertailukelpoisuus aiempiin indeksilukuihin*

### *7.2.1 Arvonlisäverottomien ja vanhojen liikevaihtoverollisten indeksien vertailukelpoisuus*

Ennen ajankohtaa 1.6.1994 koskevien indeksien pistelukujen muutos tapahtui joko panoshintojen tai liikevaihtoverossa tapahtuneiden muutosten vuoksi. Uudempien rakennuskustannusindeksien ammattimaisen rakentamisen 2000=100 ja 1995=100 pisteluvut voivat muuttua ainoastaan silloin, kun panosten verottomat hinnat muuttuvat, koska ammattirakentajien indeksit lasketaan arvonlisäverottomista hinnoista. Omatoimisen rakentamisen indeksit sen sijaan lasketaan verollisista hinnoista, koska arvonlisävero kohdistuu nimenomaan omatoimiseen rakentajaan. Tästä syystä omatoimisen rakentamisen indeksi voi muuttua myös arvonlisäveron muuttuessa.

Aiemmin käytössä ollut liikevaihtovero voitiin tulkita luonteeltaan aivan samanlaiseksi kustannustekijäksi kuin tuotteen liikevaihtoveroton hintakin oli, koska ennen arvonlisäveron voimaan tuloa rakentaminen oli verotonta toimintaa ja rakentamisen tuotantopanoksiin sisältyvää liikevaihtoveroa ei saanut vähentää.

Arvonlisäveroton indeksi vastaakin täysin vanhaa liikevaihtoverollista indeksiä, jos kustannuskehitystä tarkastellaan liiketaloudellista toimintaa harjoittavan rakentajan tai lopputuotteen ostajan näkökulmasta, koska panosten fyysiset määräsuhteet on pidetty ennallaan ja siirtyminen verottomiin hintoihin on toteutettu tekemällä vastaavan suuruinen korjaus indeksihyödykkeiden perushintoihin.

## *7.2 Comparability with earlier index numbers*

### *7.2.1 Comparability of indices exclusive of VAT and indices inclusive of turnover tax*

Changes in index scores concerning the situation prior to 1 June 1994 were due to changes either in input prices or in turnover tax. The scores for the building trade in the more recent building cost indices 2000=100 and 1995=100 may change only as a result of changes in prices exclusive of tax because the building trade indices are calculated from prices exclusive of VAT. The own-account building indices, for their part, are calculated from prices inclusive of VAT, because it is precisely the own-account builder who is affected by the tax. For this reason the index of own-account building may change as a result of changes in VAT.

Prior to the introduction of the VAT system, the turnover tax could be interpreted as a cost factor in exactly the same way as the product's price exclusive of the tax, because before the VAT system building and construction was exempt from taxes and the turnover tax that was included in the production inputs was not deductible.

Indeed the index exclusive of VAT corresponds exactly to the older index inclusive of turnover tax if cost developments are considered from the point of view of a building contractor or the buyer of the end-product, because the physical ratios of the inputs have remained unchanged and because when prices exclusive of tax were introduced the base prices of the index goods were adjusted accordingly.

### 7.3 Indeksien käyttöalueita

Rakennuskustannusindeksin ja sen painorakenteen avulla voidaan seurata ja analysoida rakennustoiminnan eri osatekijöiden hintakehitystä sekä analysoida itse hinnanmuodostusprosessia ja arvioida siihen vaikuttavien tekijöiden merkittävyyttä ja keskinäisiä suhteita.

Rakennuskustannusindeksin käytössä on otettava huomioon, että se seuraa kustannusten keskimääräistä kehitystä. Todellinen kustannuskehitys voi poiketa indeksin osoittamasta, jos yritysten katteissa tapahtuu muutoksia tai alueellisesti, jos alueen kustannuskehitys poikkeaa keskimääräisestä.

Tilastokeskuksen julkaisemaa rakennuskustannusindeksiä käytetään indikaattorina talouspolitiikassa, yritystoiminnassa, indeksiehdossa, sopimuksissa ja tutkimustoiminnassa.

#### 7.3.1 Käyttökohteita

Rakennuskustannusindeksin käyttökohteita yritystoiminnan piirissä ovat mm. yrityksen oman rakennustarvikkeiden hankintatoimen menestyksellisuuden ja oman kustannuskehityksen seurannan vertailu rakennuskustannusindeksin osoittamaan kehitykseen. Lisäksi sitä voidaan käyttää apuvälineenä urakkatarjousten hinnoittelussa ja vastaavasti urakkatarjouksia arvioitaessa, rakennusten vakuutusmaksujen ja vakuutus sopimusten mukaisen jälleenhankinta-arvon tarkistusindeksinä sekä yritysten urakkasopimuksissa maksuerien kompensatioindekseinä.

Tilastotoimen alueella rakennuskustannusindeksiä käytetään kansantalouden tilinpidon rakentamisen välituotekäytön laskelmissa deflaattorina ja inflaattorina sekä panos-tuotos laskelmissa arvioitaessa uudisrakennustuotannon muutosten vaikutusta rakentamisen eri tuotantotekijöiden kysyntään.

### 7.3 Uses of the index

The building cost index and its weighting system provide useful tools for monitoring and analysing the movement of prices in building and construction and its different components, for analysing the process of price formation itself and for weighing the significance of underlying factors and their relationships.

It is important to bear in mind that the building cost index monitors the average development of costs. Real changes may differ from those indicated by the index if there are changes in the gross profits of business companies or between different regions, or if cost developments in a certain region differ from the average.

The building cost index published by Statistics Finland is used as an indicator in economic policy, business and industry, in index clauses, in agreements and in research.

#### 7.3.1 Specific uses

In business and industry, the building cost index can be used for monitoring the success of building materials acquisition and the development of company costs in relation to the development indicated by the building cost index. It also provides a useful tool for bidding and accordingly for weighing contract offers received, as a revision index for ascertaining replacement values for insurance premiums and insurance contracts, and as a compensation index for instalments in contract agreements between companies.

In the official statistics sector the building cost index is used as a deflator and inflator in national accounts calculations of intermediate product use in building and construction as well as in input-output calculations to assess the impact of changes in newbuilding production on the demand for different production factors.

Rakennuskustannusindeksillä on merkitystä myös talouspolitiikassa inflaatiopaineiden mittarina. Rakennuskustannusindeksiä käytetään myös eräissä asumiseen liittyvien maksujen määrittelyssä, kuten arava- ja HITAS -lunastushintalaskelmissa, asumisoikeus- ja osamistusasuntojen takaisinmaksun suuruuden määrittämisessä sekä kiinteistöjen verotusarvon määrittelyssä ja tasotarkistuksissa.

Rakennuskustannusindeksiä käytetään usein rakennushintaindeksin korvikkeena, koska Suomessa ei ole virallista rakennusten hankintakustannusten muutoksia mittaavaa indeksiä. Jos rakennuskustannusindeksiä käytetään rakennushintaindeksin korvikkeena, niin tulee selkeästi tiedostaa, että rakennuskustannusindeksi kuvaa rakennuksen hankintahinnan kehitystä vain silloin, kun rakentamisen tuottavuudessa ja urakoitsijoiden katteissa ei tapahdu mitään muutoksia.

Tässä mainittujen lisäksi rakennuskustannusindeksillä on lukuisia muita käyttökohteita.

### 7.3.2 Indeksiehdosta

Yksi rakennuskustannusindeksin tärkeistä käyttökohteista on pitkäaikaisten rakennusurakkasopimusten sitominen indeksin kehitykseen. Indeksiehdon käyttäminen on yleensä sopimuskysymys.

Kuitenkin aravalain ja eräiden korkotukilakien mukaisesti rahoitettavaksi tai korkotuettavaksi hyväksytyjen kohteiden rakennusurakkasopimuksissa käytettävistä indeksiehdosta säädetään asetuksessa 1288/2000 (liite 5). Asetuksen mukaan rakennusurakkasopimukseen, jossa sopimuksen mukainen urakka-aika on kestoltaan yli 12 kuukautta voidaan ottaa mukaan indeksiehto. Indeksiehdon käytöstä ja käytettävistä indekseistä säädetään asetuksessa hyvinkin tarkasti.

Indeksiehdosta sovittaessa on tärkeää määritellä, mitä indeksisarjaa, indeksilukuja

The building cost index is also an important tool of economic policy-making, serving as it does as an indicator of inflationary pressures. The building cost index is also used to determine certain housing-related fees, such as redemption prices of state-subsidised housing, fixing repayment conditions for right of occupancy and part-ownership dwellings, and in determining the taxation value of real estate.

Furthermore, the building cost index is often used as a substitute for the building price index, because Finland does not have any official index to measure changes in building acquisition costs. If the building cost index is used as a substitute for the building price index, then it should be borne in mind that the building cost index only describes the development of acquisition prices when there are no changes in the productivity of building and construction or in the contractors' profit margins.

The building cost index additionally has a number of other uses.

### 7.3.2 Index clause

One of the most important uses of the building cost index is in tying long-term building contracts to the development of the index. Whether or not the index clause is applied is usually a matter of agreement.

However, there are some legal provisions for the application of index clauses in building contracts concerning projects funded or supported by the State Housing Board (Arava) or within the framework of certain interest subsidy laws (see Appendix 5). According to Act 1288/2000, an index clause may be included in building contracts that last more than 12 months. The law sets out highly detailed provisions regarding the use of the index and regarding which indices shall be used.



ja vertailuajankohtaa käytetään. Yleensä on suotavampaa ja turvallisempaa käyttää riittävän kattavaa osaindeksiä tai jopa kokonaisindeksiä sopimusindeksilukuna kuin valita tuotannon kanssa huonosti yhteensopiva osaindeksiluku.

## **7.4 Kansainvälinen vertailtavuus**

### **7.4.1 Tilastoinnille asetetut vaatimukset**

Euroopan Unionin Neuvoston asetuksessa N:o 1165/98, lyhyen aikavälin tilastoista asetetaan rakennuskustannusindeksin tuottamiselle seuraavia vaatimuksia, joiden yleisenä tavoitteena on luoda yhteiset puitteet jäsenmaiden rakentamisen kustannusten muutosten seurantaan.

1. Jokaisen jäsenmaan on tuotettava rakennuskustannusindeksi, joka kattaa ainakin uudet asuinrakennukset pois lukien yhteisöasunnot.
2. Rakennuskustannusindeksi on laskettava vähintään neljännesvuosittain ja julkaisuviive saa olla enintään kolme kuukautta.
3. Rakennuskustannusindeksin painorakenne ja perusvuosi tulee uudistaa joka viides vuosi ja perusvuoden tulee olla vuosi, joka päättyy nollaan tai viiteen. Kaikkien indeksien on perustuttava uuteen painorakenteeseen ja perusvuoteen kolmen vuoden kuluessa uuden perusvuoden päättymisestä.
4. Rakentamisen kustannusten tilastoinnin kehittämistavoitteina on antaa kustannustietoja myös muusta rakentamisesta kuin asuinrakentamisesta sekä korjausrakentamisesta. Lisäksi pyritään siirtymään kuukausittaiseen tilastotuotantoon lähivuosien aikana.

Where the index clause is used it is important to specify which index series, index numbers and which point of reference shall be used. As a rule it is recommended that a sufficiently comprehensive subindex or even a total index is used as a contract index number rather than to opt for a subindex number that fits in poorly with production.

## **7.4 International comparability**

### **7.4.1 Statistical requirements**

EC Council Regulation No 1165/98 concerning short-term statistics sets out the following requirements for the production of building cost indices with a view to establishing a common framework for monitoring building costs in the Member States:

1. Each Member State shall produce a building cost index that covers at least new residential buildings excluding residencies for communities.
2. The building cost index shall be published at least quarterly and within three months of the end of the reference period.
3. The index's weighting system and base year shall be revised at least every five years, and the base year shall end with a 0 or a 5. All indices must be rebased on the new weighting system and new base year within three years after the end of this new base year.
4. The development objective in the statistical monitoring of building costs is to provide cost information for other types of construction than residential buildings as well as for repair and maintenance work. In addition, the aim in the near future is to start producing statistics on a monthly basis.



#### *7.4.2 Suomen rakennuskustannusindeksi muihin EU-maihin verrattuna*

Suomessa laadittavassa rakennuskustannusindeksissä toteutetaan jo monia sellaisia asioita, jotka EU on vasta asettanut kehittämistavoitteiksi (EU asetus 1165/98). Suomessa rakentamisen hintaindeksit ovat panoshintaindeksijä, kuten lähes kaikissa muissa EU- tai OECD-maissa. Suomi on tuottanut rakennuskustannusindeksiä kuukausittain jo vuosikymmenten ajan. Suomen rakennuskustannusindeksin julkaisuviive on tällä hetkellä Euroopan lyhin, ainoastaan 12 päivää. Kuviossa 8 on esitetty asuinkerrostalon kustannuskehitys eräissä Pohjoismaissa rakennuskustannusindeksillä 1990=100.

Uudisrakentamisen indeksit sisältävät myös muun rakentamisen kuin asuinrakentamisen ja lisäksi korjausrakentamisen indeksejä tuotetaan neljästä eri hanketyypistä. Koska rakennuskustannusindeksin tuotantoa ei ole harmonisoitu EU:n tasolla ja Suomessa rakennuskustannusindeksi on ehkä Euroopan edistyksellisin voidaan, perustellusti sanoa, että Suomen rakennuskustannusindeksi ylittää nykyiset ja lähitulevaisuudessa odotettavissa olevat EU-vaatimukset selvästi.

Suomen rakennuskustannusindeksissä on kolme muista EU-maista poikkeavaa piirrettä:

##### **1. Ammattimaiselle ja omatoimiselle rakentamiselle laaditaan omat indeksit.**

Ammatti- ja omatoiminen rakentaminen on erotettu toisistaan siksi, että Suomessa omatoimisen rakentamisen osuus koko rakentamisesta on poikkeuksellisen suuri. Ammatti- ja omatoimisen rakentamisen toteutustapojen erot on huomioitu Suomen rakennuskustannusindeksissä mm. siten, että ammattirakentamisen indeksien rakennustarvikkeiden hintatiedot kerätään tyypillisistä ammattirakentajan hankintapaikoista ja omatoimisen ra-

#### *7.4.2 The Finnish building cost index compared with other EU countries*

The building cost index that is currently produced in Finland already meets many of the future objectives laid down by the European Union in its Regulation No. 1165/98. In Finland building and construction price indices are input price indices, as they are in almost all other EU and OECD countries. Finland has been producing a building cost index on a monthly basis for decades. The figures are published faster than anywhere else in Europe, within 12 days of the end of the reference period. Figure 8 illustrates the cost development of a block of flats in four Nordic countries using the building cost index 1990=100.

Newbuilding indices in Finland also cover other than residential buildings, and renovation indices are produced on four different types of building project. Since the production of building cost indices is not harmonised at EU level and since the Finnish building cost index is perhaps the most advanced in the whole of Europe, it is fair to say that the index currently in use in Finland clearly exceeds the present EU requirements and can be expected to do so in the foreseeable future.

There are three features that set the Finnish building cost index apart from those in other EU countries:

##### **1. Separate indices are compiled for the building trade and own-account building**

The building trade is distinguished from own-account building in the Finnish index because the latter accounts for an exceptionally large proportion of the overall volume of building and construction in the country. The differences in the methods applied are taken into account among other things by collecting the price data for building materials used in the building trade from places typically used by professional builders, and accord-

kentämisen tyypillisistä omatoimisen rakentajan hankintapaikoista.

## 2. Työkustannusten seuranta perustuu ansiotasoindeksin ansiokehitysarvioihin.

Ansiotasoindeksin ansiokehitysarvioiden käyttöön on päädytty, koska varsinaisten palkkatilastojen valmistumisaikataulu on selvästi hitaampi kuin ansiotasoindeksin ja rakennuskustannusindeksin laadinta edellyttäisi.

## 3. Rakennuskustannusindeksi kuvaa pelkästään ammattimaista rakentamista ja sisältää varsinaisten rakennuskustannusten lisäksi myös rakennuttajalle kuuluvia kustannuksia, kuten suunnittelukustannukset.

Rakennuttajan kustannusten sisällyttäminen antaa täydellisemmän kuvan rakentamisen tuotantotekijöiden todellisesta kustannuskehityksestä. EU:n tiukasti työmaatoimintaan rajoittuva näkökulmaa voi pitää jopa vanhanaikaisena, koska nykyaikaisessa rakentamis-

ingly the data for material used in own-account building from dealers typically used by own-account builders.

## 2. Labour costs are monitored on the basis of estimates of the development of earnings for the index of wage and salary earnings.

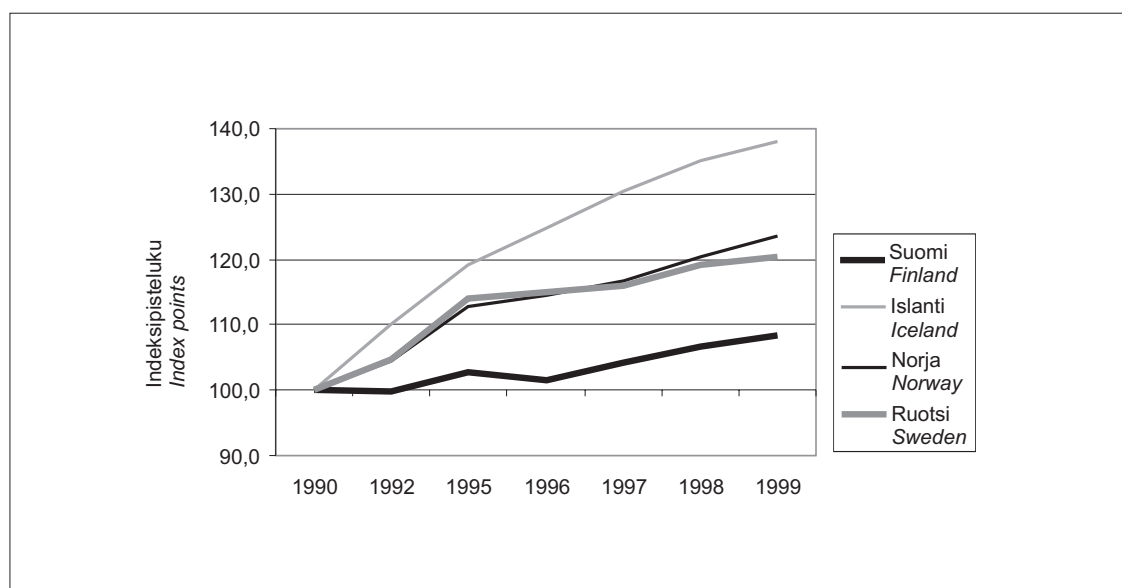
The decision to use estimates of earnings trends for the index of wage and salary earnings is motivated by the fact that wage statistics proper take much longer to complete than would be required by the index of wage and salary earnings and the building cost index.

## 3. The building cost index only describes the building trade and in addition to building costs proper also comprises costs covered by the client, such as planning costs.

The inclusion of client costs helps to provide a more complete picture of the real development of building costs. The strict focus in EU legislation on building site operations is outdated because in modern building and construction the contractor more and more as-

### Kuvio 8. Rakennuskustannusindeksi, asuinkerrostalo, 1990=100 eräissä Pohjoismaissa.

Figure 8. Building cost index: block of flats, 1990=100, in four Nordic countries.



sa urakoitsija hoitaa yhä useammin myös rakennuttamiseen liittyviä tehtäviä.

Virallisen rakennuskustannusindeksin ohella Suomessa lasketaan rakentajan indeksi, joka on rakennuskustannusindeksi ilman rakennuttajan kustannuksia.

sumes responsibility for other related functions.

In addition to the official building cost index a separate builder's index is also compiled in Finland; this is a building cost index exclusive of client costs.

## 8 Muita rakentamisen hintaindeksejä Other building price indices

Seuraavissa kappaleissa esitettävät indeksit ovat muuttuvapainoisia Paaschen hintaindeksejä toisin kuin rakennuskustannusindeksi, joka on kiinteäpainoinen Laspeyres tyyppinen hintaindeksi. Talonrakentamisen tarjoushintaindeksi ja urakkahintaindeksi ennakoivat rakentamishankkeen odotettavissa olevia kustannuksia siinä vaiheessa kun hanketta vielä suunnitellaan.

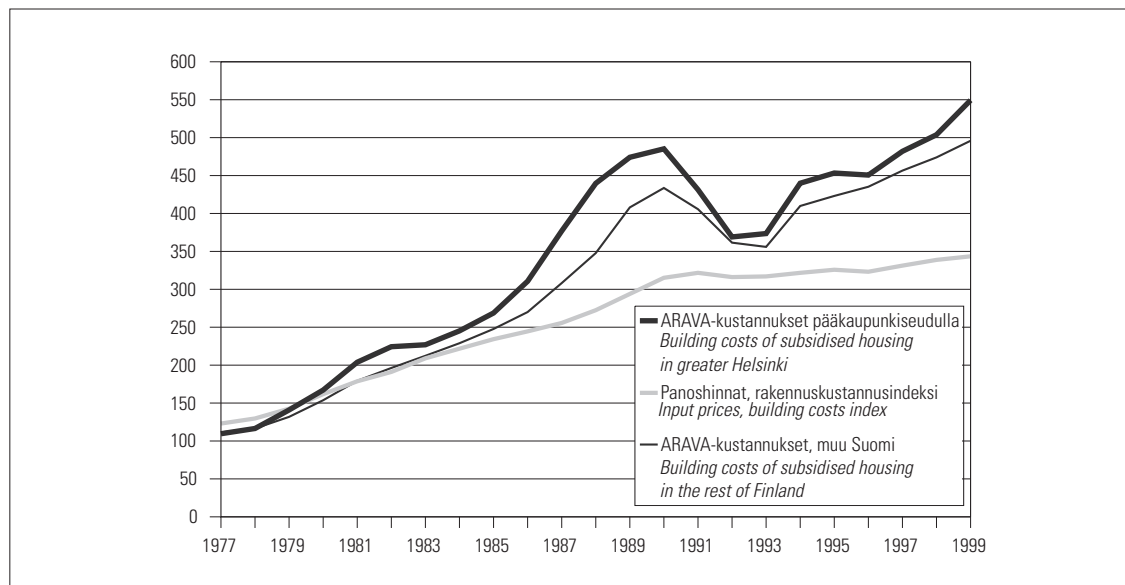
Rakennuskustannusindeksin ja tarjous- ja urakkahintaindeksien osoittamat erot kustannuskehityksessä johtuvat yritystoiminnan katteiden muutoksista, sillä rakennuskustannusindeksi ei seuraa em. indekseistä poiketen markkinahintoja vaan rakentamiseen liittyvien peruspanosten hinnan keskimääräistä kehitystä.

In distinction to the building cost index that is a fixed-weight Laspeyres type price index, the indices described below are variable-weight Paasche price indices. The tender price index and contract price index predict the expected costs of a building project when it is still in the blueprint stage.

Differences revealed in cost developments between the building cost index, on the one hand, and the tender price index and contract price index, on the other, are due to changes in business profits because unlike the latter indices, the building cost index does not monitor market prices but the average development of the prices of basic inputs related to the building trade.

**Kuvio 9. Aravatalojen rakennuskustannukset ja rakennuskustannusindeksi indeksoituna 1975=100.**

Figure 9 Building costs of state-subsidised houses and building cost index 1975=100.



Mikäli yritystoiminnan katteen osuus rakennuksen hinnassa pysyy vakiona, eikä palkoissa, tuotantotekniikassa tai rakennuksen laadussa ei tapahdu suuria muutoksia, niin rakennuskustannusindeksi soveltuu tällaisessa tilanteessa myös rakennusten hintakehityksen seurantaan. Yleensä tällainen tilanne on mahdollinen matalasuhdanteessa. Korkeasuhdanteen aikana rakennuskustannusindeksi kuvaa yleensä huonosti rakennusten hintakehitystä. Oheisessa kuvassa ilmiötä on tarkasteltu ARAVA-kustannusten kautta.

Rakennuskustannusindeksin ja rakennushintaindeksien suhdetta voidaan selvittää myös seuraavan kaavan avulla:

$$TTHI - TK = RKI + YV = RHI,$$

jossa *TTHI* = tuotannontekijähintaindeksi

*TK* = tuottavuuden kehitys

*RKI* = rakennuskustannusindeksi

*YV* = yritystoiminnan voitto (kate)

*RHI* = rakennushintaindeksi

## 8.1 Talonrakentamisen tarjoushintaindeksi

Talonrakentamisen tarjoushintaindeksi kuvaa alkavien uudisrakennushankkeiden urakkatarjoushintojen muutoksia suhteessa vuoden 1992 tammikuun tarjoushintatasoon (1/1992=100). Tarjoushintaindeksin laskenta perustuu pääkaupunkiseudun asunto- ja toimitilahankkeiden urakkakilpailuihin. Indeksit lasketaan keskiarvona hankkeiden nk. suhdannekertoimista. Hankkeen suhdannekerroin lasketaan vertaamalla halvimpien tarjousten summaa hankkeen suunnitelmista määritettyihin standardikustannuksiin. Standardikustannukset lasketaan rakennusosa-arviomenetelmällä. Rakennusosa-arviomenetel-

If the amount of business profits as a proportion of the price of the building remains constant and there are no major shifts in wages, production methods or other factors that may have a bearing on costs then the building cost index in this kind of situation is also well suited to monitoring the prices of buildings. This is usually possible in climates of slow economic growth. During periods of strong economic growth the building cost index will not normally provide a very accurate picture of the development of building prices. The Figure below illustrates this phenomenon by reference to the costs of building projects subsidised by the State Housing Board.

The relation between the building cost index and building price indices can also be clarified by reference to the following formula:

$$TTHI - TK = RKI + YV = RHI,$$

where *TTHI* = production factor price index

*TK* = productivity development

*RKI* = building cost index

*YV* = business profit (margin)

*RHI* = building price index

## 8.1 Building and construction tender price index

The building and construction tender price index describes the changes in prices of tenders for newbuilding projects in comparison with the corresponding prices in January 1992 (1/1992=100). The figures are calculated on the basis of competitive bidding in the metropolitan Helsinki region for residential and commercial building projects, using so-called business cycle coefficients to produce the average. The business cycle coefficient for a project is calculated by comparing the sum of the cheapest bids to the standard costs determined on the basis of the project plans. Standard costs are counted by using a

mä julkaistaan vuosittain 'Talonrakennuksen kustannustieto -kirjassa'

Tarjoushintaindeksi on muuttuvapainoinen rakennushintaindeksi, joka huomioi valitsevan suunnittelukäytännön muutokset. Tarjoushintaindeksi seuraa rakennuttajien ilmoittamia työ- ja materiaalipanosten hinnantvaihteluita, pääurakoitsijoiden kateodotusten vaihteluita sekä työn tuottavuuden muutoksia. Indeksintaseurannassa seurataan kuuden indeksin laskentaa edeltävän kuukauden urakkatarjousten hintatasoa pääkaupunkiseudulla. Indeksintipiteluku ja sen suhteellinen muutos saadaan urakkatarjousten keskimääräisen tason suhteesta perusajankohtaan nähden.

Tarjoushintaindeksi kattaa asuntorakentamisessa kaikki urakkaerät (rakennustekniset työt, LVI- ja sähkötyöt) ja toimitilarakentamisen osalta rakennustekniset työt.

Tarjoushintaindeksint laskee ja julkaisee Rakennuttajapalaute Rapal Oy yhteistyössä Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry:n kanssa.

## 8.2 Uudisrakentamisen hintaindeksi

Tilastokeskus tuottaa talonrakentamisen hintaindeksiä kuukausittain kansantalouden tilanpidon käyttöön. Lisäksi uudisrakentamisen hintaindeksiä käytetään talonrakentamisen volyymindeksint laskennassa deflaattorina.

Talonrakentamisen hintaindeksi kuvaa tietyn hetken tuotannon hintatasoa. Talonrakentamisen hintaindeksi saadaan määrittämällä arvoindeksint ja volyymindeksint suhteena.

$$\text{arvoindeksi} = \text{volyymindeksi} * \text{hintaindeksi}$$

method for evaluating functional elements in building and construction. This method is published annually in a volume on 'Cost Information on Building Construction'.

The tender price index is a variable-weight building price index that takes account of the changes in prevailing planning practices. The index monitors the changes in the prices of labour and material costs as reported by clients, fluctuations in main contractors' expectations of profit margins and changes in labour productivity. The prices of contract offers in the metropolitan Helsinki region are monitored for the month preceding the calculation of six different indices. The index score and its relative change is obtained from the average level of the contract offers relative to the point of reference.

The tender price index covers all items of residential construction (construction work proper, HVAC and electrical installation), in the construction of commercial buildings it covers construction work proper.

The tender price index is computed and published by Rakennuttajapalaute Rapal Oy together with the Finnish Association of Building Owners and Construction Clients RAKLI ry.

## 8.2 Newbuilding price index

Statistics Finland produces a monthly newbuilding price index for purposes of national accounting. In addition, the newbuilding price index is used as a deflator in calculating the volume index of building construction.

The newbuilding price index describes the price level of production at a certain moment in time. The index is obtained as the ratio of the value index and volume index:

$$\text{value index} = \text{volume index} * \text{price index}$$

Kun tuotannon vertailuajankohdan arvon suhde perusajankohdan arvoon jaetaan vastaavalla tuotannon volyyymisuhteella saadaan hintasuhte, joka on talonrakentamisen hintaindeksi.

### **8.3 Urakkahintaindeksi**

Urakkahintaindeksi eli Haahtelan hintaindeksi on muuttuvapainoinen ja muuttuvahintainen rakentamisen tarjoushintaindeksi. Urakkahintaindeksi kuvaa rakentamisen tarjoushintatason kehittymistä kuudella indeksialueella. Toisin sanoen urakkahintaindeksi kuvaa tuotannon hintatasoa suunnitteluvaiheessa ja pyrkii näin ennakoimaan tuotannon hintatasoa. Indeksiä käytetään kustannustietojärjestelmässä uudis-, korjaus- ja nykyhintoja arvioitaessa.

Urakkahintaindeksin aluekohtaiset pisteluvut julkaistaan kustannustietojärjestelmässä vastaamaan kunkin vuoden tammikuuta. Urakkahintaindeksi pyrkii myös ennustamaan hintakehitystä vuodeksi eteenpäin.

Urakkahintaindeksiä eli Haahtelan indeksiä laskee ja julkaisee Haahtela-kehitys Oy.

When the ratio of the value of production at the point of reference to the corresponding value at baseline is divided by the corresponding volume ratio of production, we get the price ratio that is the price index of building construction.

### **8.3 Contract price index**

The contract price index is a variable-weight and variable-price index of contract prices for building. It describes the development of contract prices of building in six different index areas. In other words, the contract price index describes the price level of production at the planning stage and in this way aims to anticipate the price of production. The index is used in the cost information system for purposes of evaluating the prices of newbuilding, renovation and current prices.

The regional scores of the contract price index are published in the cost information system to correspond to the situation in January of each year. The contract price index also aims to predict the development of prices over the following year.

The contract price index is computed and published by Haahtela-kehitys Oy.

## Liite 1. Indeksihankkeiden kuvaukset Appendix 1. Description of index projects

<b>Asuinkerrostalot</b> <b>Blocks of flats</b>			
	<b>Indeksikohde 1</b> <b>Index building 1</b>	<b>Indeksikohde 2</b> <b>Index building 2</b>	<b>Indeksikohde 3</b> <b>Index building 3</b>
Kantavarunko <i>Main structure</i> Huoneistojen lkm <i>No. of flats</i> Asuinkerroksia <i>No. of storeys</i> Asuinhuoneistojen keskipinta-ala <i>Average size of flats (square metres)</i> Rakennuksen tilavuus <i>Building volume</i> Lämmitysmuoto <i>Heating</i>	Betonielementit <i>Concrete elements</i> 56 kpl – No.  6  79,7  20 688 m <sup>3</sup>  Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>	Betonielementit <i>Concrete elements</i> 37  3  55,8  9 200 m <sup>3</sup>  Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>	Betonielementit <i>Concrete elements</i>   5   10 300 m <sup>3</sup>  Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>
Saunaosastot <i>Sauna</i> Sijainti <i>Location</i>	Huoneistokohtaiset <i>En suite</i> Helsinki	Huoneistokohtaiset <i>En suite</i> Oulu	Huoneistokohtaiset <i>En suite</i> Helsinki
<b>Rivitalot</b> <b>Attached houses</b>			
	<b>Indeksikohteet</b> <b>Index items</b>		
Kantavarunko <i>Main structure</i> Huoneistojen lkm <i>No. of flats</i> Rivitaloja <i>No. of houses</i> Rakennustenpinta-ala <i>Floor area (sq metres)</i> Lämmitysmuoto <i>Heating</i> Saunaosastot <i>Sauna</i> Sijainti <i>Location</i>	Puurunko ja tiiliverhous <i>Timber frame, brick lining</i> 24 kpl – No.  8 rivitaloa  2 604 k-m <sup>2</sup>  Öljy, vesikeskuslämmitys <i>Oil, water central heating</i> Huoneistokohtaiset <i>En suite</i> Nurmijärvi		
<b>Toimistorakennukset</b> <b>Office buildings</b>			
	<b>Indeksikohde 1</b> <b>Index building 1</b>	<b>Indeksikohde 2</b> <b>Index building 2</b>	<b>Indeksikohde 3</b> <b>Index building 3</b>
Kantava runko <i>Main structure</i>	Paikalla valettu pilarilaattarunko. Ylä- ja alapohjassa paikallisesti ontelolaattoja. Julkisivut paikalla muurattuja. Seinissä sisällä puu- tai metallirunko. <i>Cast-in-situ flat slab construction, cavity slabs in base floor and roofs. External brickwork in situ. Wooden or metal frames in walls.</i>	Kellarikerros, autohallin ulkoseinät ja kaksi porrastornia paikalla valettuja. Runko on sekarakenteinen. Välipohjat ontelo- ja kuorilaattoja. Kosteiden tilojen väliseinät muurattu tiilestä. <i>Basement, garage exterior walls and two stairways cast in situ. Composite structure. Floors of cavity slabs and thin-shell slabs. Partition walls in bathrooms built with bricks.</i>	Kellarikerros, autohallin ulkoseinät ja kaksi porrastornia paikalla valettuja. Runko on sekarakenteinen. Välipohjat ontelo- ja kuorilaattoja. Kosteiden tilojen väliseinät muurattu tiilestä. <i>Basement, garage exterior walls and two stairways cast in situ. Composite structure. Floors of cavity slabs and thin-shell slabs. Partition walls in bathrooms built with bricks.</i>



Rakennuksen pinta-ala <i>Floor area</i>	4 900 brm <sup>2</sup>	6 025 brm <sup>2</sup>	7 614 brm <sup>2</sup>
Rakennuksen tilavuus <i>Building volume</i>	18 400 m <sup>3</sup>	21 760 m <sup>3</sup>	30 513 m <sup>3</sup>
Lämmitysmuoto <i>Heating</i>	Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>	Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>	Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>
Sijainti <i>Location</i>	Järvenpää	Helsinki	Tampere

**Teollisuuden- ja varastorakennukset**  
**Industrial buildings and warehouses**

	<b>Indeksikohde 1</b> <b>Index building 1</b>	<b>Indeksikohde 2</b> <b>Index building 2</b>	<b>Indeksikohde 3</b> <b>Index building 3</b>
Kantavarunko <i>Main structure</i>	Teräsrunko <i>Steel frame</i>	Betonielementtirunko. Paikalla muurattu tiiliverhous. <i>Concrete element, in-situ brick-work</i>	Teräspilari ja TT-laattarunko. <i>Steel stanchion and double T-slab.</i>
Rakennuksen pinta-ala <i>Total floor area</i>	18 22 m <sup>2</sup>	838 m <sup>2</sup>	24 000 m <sup>2</sup>
Rakennuksen tilavuus <i>Building volume</i>	40 150 m <sup>3</sup>	4 940 m <sup>3</sup>	54 000 m <sup>3</sup>
Lämmitysmuoto <i>Heating</i>	Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>	Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>	Kaukolämpö, vesikeskuslämmitys <i>District heating, water central heating</i>
Sijainti <i>Location</i>	Turku	Riihimäki	Hamina

**Pientalot**  
**Detached houses**

	<b>Indeksikohde 1</b> <b>Index building 1</b>	<b>Indeksikohde 2</b> <b>Index building 2</b>	
Kantavarunko <i>Main structure</i>	Puurunko ja puuverhous <i>Timber frame and facing</i>	Puurunko ja puuverhous <i>Timber frame and facing</i>	
Huoneiden lukumäärä <i>No. of rooms</i>	6 h + k	5 h + k	
Asuinkerroksia <i>No. of storeys</i>	Kaksikerroksinen <i>Two</i>	Yksikerroksinen <i>One</i>	
Rakennuksen pinta-ala <i>Floor area</i>	165 m <sup>2</sup>	159 m <sup>2</sup>	
Lämmitysmuoto <i>Heating</i>	Huonekohtainen sähkölämmitys <i>Electric heating</i>	Huonekohtainen sähkölämmitys <i>Electric heating</i>	
Sauna <i>Sauna</i>	On <i>Yes</i>	On <i>Yes</i>	
Sijainti <i>Location</i>	Sipoo	Nokia	

**Maatalousrakennukset**  
**Agricultural buildings**

	<b>Indeksikohde 1</b> <b>Index building 1</b>	<b>Indeksikohde 2</b> <b>Index building 2</b>	<b>Indeksikohde 3</b> <b>Index building 3</b>
Tyyppi <i>Type</i>	Kotieläinrakennus <i>Farm building for livestock</i>	Kotieläinrakennus <i>Farm building for livestock</i>	Maatalousvarasto <i>Agricultural storage</i>
Kantavarunko <i>Main structure</i>	Betonielementit <i>Concrete elements</i>	Puurunko ja puuverhous <i>Timber frame and facing</i>	Puurunko ja puuverhous <i>Timber frame and facing</i>
Pinta-ala <i>Floor area</i>	300 – 600 m <sup>2</sup>	300 – 600 m <sup>2</sup>	100 – 500 m <sup>2</sup>

## *Liite 2. Rakennuskustannusindeksi 2000= 100 systeemin tuottamat julkaisutason indeksit*

### *Appendix 2. The publication-level indices produced by the Building Cost Index 2000=100 system*

#### **2000=100 INDEKSIT**

Rakennuskustannusindeksi 2000=100	Building cost index 2000=100
Rakennuskustannusindeksi 2000=100, työku- stannukset	Building cost index 2000=100, labour
Maanrakennusalan työ	Earth works
Varsinainen rakennustekninen työ	Construction work proper
Maalausalan työ	Painting
Työnjohto	Supervision
Sosiaalikulut	Social costs
Putkialan työ	Plumbing
Ilmanvaihtoalan työ	Ventilation
Sähköalan työ	Electrical installation
Rakennuskustannusindeksi 2000=100, tarvikkeet	Materials 2000=100
Ei-metalliset mineraalituotteet, maa-aines	Non-metal mineral products, soil
Puutuotteet	Wooden products
Metallituotteet	Metal products
Koneet, laitteet, järjestelmät	Machines, equipments and systems
Muovi- ja öljytuotteet	Plastic and oil products
Maa-aines	Soil
Rakennusalueen pintarakenteet	Site surface structures
Ulkovarusteet	Site equipment
Betoniteräs	Concrete reinforcement steel
Valmisbetoni	Ready mixed concrete, wet
Rakenneteräs	Structural section iron
Tiilet	Bricks
Harkot	Blocks
Laastit	Mortars
Keraamiset laatat	Ceramic tiles
Betonielementit	Concrete elements
Puukannatteen	Wooden roof structures
Kiinnikkeet	Fixing ironmongery
Kyllästetty sahatavara	Impregnated wood
Paneelit	Panels
Sahapuutavara	Sawn timber
Rakennuslevyt	Building boards
Väliseinäranka	Relocatable partions
Alakatot	Ceilings
Lämmöneristeet	Heat insulation products
Puikkunat	Wooden windows
Metalliovet ja -ikkunat	Metal doors and window frames
Puuovet	Wooden doors
Helat	Ironmongery

Tulisijat	Fireplace or stove
Metallikate	Metal roofing
Tiilikate	Tile roofing
Bitumikate	Bituminous roofing
Muovilattiat	Plastic floors
Puulattiat	Wooden floors
Lattiatasoitteet	Floor screeds and renders
Seinätasoitteet	Wall screeds and renders
Maalit	Paints
Tapetit	Wall papers
Keittiökaluusteet	Kitchen fixtures
Saniteettikalusteet	Sanitary fixtures
Kodinkoneet	Kitchen appliances
Vesiputket	Water pipes
Viemäriputket	Drainage pipes
Putkistovarusteet	Piping equipment
Vesi ja viemärikaluusteet	Appliances for drainage and water supply
Patteriputket	Radiator pipes
Lämmityslaitos	Heating appliance
Sähkölämmittimet	Electric heaters
Ilmastointilaitteet	Ventilation equipment
Ilmastointikanavat	Ventilation ducts
Säätöjärjestelmät	Control systems
Sähkökeskukset	Distribution boards
Sähköputkitus ja rasiointi	Electrical installation
Sähköjohtotiet	Cable channels and racks
Sähköjohdot	Wiring
Telejärjestelmät	Telesignal appliances
Valaisimet	Lighting
Rakennuskustannusindeksi 2000=100, palvelut	Services
Suunnittelu	Planning
Rahoitus	Financing
Vakuutukset	Insurances
Liittymismaksut	Connection charges
Kuljetukset	Transport
Konetyöt	Machine work
Työmaatilat	Site accommodations
Muottikalusto	Formwork products
Jättemaksut	Waste charges
Työmaan energia	Site energy
Hissiasennus	Lift installation
Rivitalo 2000=100	Row house
Asuinkerrostalo 2000=100	Block of flats 2000=100
Toimisto- ja liikerakennus 2000=100	Office and commercial buildings 2000=100
Teollisuus- ja varastorakennus 2000=100	Industrial buildings and warehouses 2000=100
Pientalo 2000=100	One-dwelling houses 2000=100
Maatalousrakennus 2000=100	Agricultural production buildings 2000=100

Asuntoremontti	Dwelling repairs
Asuntoremontti, työ	Dwelling repairs, labour
Asuntoremontti, tarvikkeet	Dwelling repairs, materials
Asuntoremontti, palvelut	Dwelling repairs, services
Omakotitalon peruskorjaus	Renovation of one-dwelling houses
Omakotitalon peruskorjaus, työ	Renovation of one-dwelling houses, labour
Omakotitalon peruskorjaus, tarvikkeet	Renovation of one-dwelling houses, materials
Omakotitalon peruskorjaus, palvelut	Renovation of one-dwelling houses, services
Asuinkerrostalon julkisivuremontti	Front renovation of blocks of flats
Asuinkerrostalon putkiremontti	Pipe renovation of blocks of flats
Rakennustuoteteollisuus, myynti	Building material industry sales price index
Rautakauppa, myynnin hintaindeksi	Ironmonger's sales price index
Puutavaramaailiike, myynnin hintaindeksi	Timber firm sales price index
Maali-, tapetti ja laattaliike, myynnin hintaindeksi	Decoration shop sales price index
Kodinkoneliike, myynnin hintaindeksi	Household appliance supplier sales price index
LVI-tukku, myynnin hintaindeksi	Heating and ventilation wholesale trade sales price index
Sähkötukku, myynnin hintaindeksi	Electrical equipment wholesale trade sales price index
Muu, myynnin hintaindeksi	Other outlets sales price index
Rakennustuoteteollisuus, jakelutieindeksi	Building material industry
Rautakauppa, jakelutieindeksi	Ironmonger's
Puutavaramaailiike, jakelutieindeksi	Timber firm
Maali-, tapetti ja laattaliike, jakelutieindeksi	Decoration shop
Kodinkoneliike, jakelutieindeksi	Household appliance supplier
LVI-tukku, jakelutieindeksi	Heating and ventilation wholesale trade
Sähkötukku, jakelutieindeksi	Electrical equipment wholesale trade
Muu, jakelutieindeksi	Other
Rakentajan indeksi 2000=100	Builders cost
Rakennuttajan kustannukset 2000=100	Client's cost
EU-kokonaisindeksi	Total EU-index
1 P Rakennusteknisten töiden tarvikkeet	Material for construction work proper
2 P LVI-tarvikkeet	Material for installation services
3 P Sähkötarvikkeet	Material for electrical installation without household equipmentservices
4 P Maalaustarvikkeet	Material for painting

### ***Ketjutetut Indeksit***

Rakennuskustannusindeksi 1951=100	Building cost index 1951=100
Rakennuskustannusindeksi 1964=100	Building cost index 1964=100
Rakennuskustannusindeksi 1973=100	Building cost index 1973=100
Rakennuskustannusindeksi 1980=100	Building cost index 1980=100
Rakennuskustannusindeksi 1990=100	Building cost index 1990=100
Rakennuskustannusindeksi 1995=100	Building cost index 1995=100
Rakennuskustannusindeksi 1990=100, työkustannukset	Building cost index 1990=100, labour
Rakennuskustannusindeksi 1995=100, työkustannukset	Building cost index 1995=100, labour
Rakennuskustannusindeksi 1990=100, tarvikkeet	Building cost index 1990=100, materials

Rakennuskustannusindeksi 1995=100, tarvikkeet  
Rakennuskustannusindeksi 1990=100, palvelut  
Rakennuskustannusindeksi 1995=100, palvelut  
Rakentajan indeksi 1980=100  
Rakentajan indeksi 1990=100  
Rakentajan indeksi 1995=100  
Rakennuttajan kustannukset 1980=100  
Rakennuttajan kustannukset 1990=100  
Rakennuttajan kustannukset 1995=100

Building cost index 1995=100, materials  
Building cost index 1990=100, services  
Building cost index 1995=100, services  
Builder's cost 1980=100  
Builder's cost 1990=100  
Builder's cost 1995=100  
Clients cost 1980=100  
Clients cost 1990=100  
Clients cost 1995=100

Asuinkerrostalo 1990=100  
Asuinkerrostalo 1995=100  
Toimisto- ja liikerakennus 1990=100  
Toimisto- ja liikerakennus 1995=100  
Teollisuus- ja varastorakennus 1990=100  
Teollisuus- ja varastorakennus 1995=100  
Pientalo 1973=100  
Pientalo 1980=100  
Pientalo 1990=100  
Pientalo 1995=100

Block of flats 1990=100  
Block of flats 1995=100  
Office and commercial buildings 1990=100  
Office and commercial buildings 1995=100  
Industrial buildings and warehouses 1990=100  
Industrial buildings and warehouses 1995=100  
One-dwelling houses 1973=100  
One-dwelling houses 1980=100  
One-dwelling houses 1990=100  
One-dwelling houses 1995=100

Maatalousrakennus 1980=100  
Maatalousrakennus 1990=100  
Maatalousrakennus 1995=100

Agricultural production buildings 1980=100  
Agricultural production buildings 1990=100  
Agricultural production buildings 1995=100

1 E Rakennusteknisten töiden tarvikkeet  
1 K Rakennusteknisten töiden tarvikkeet  
1 S Rakennusteknisten töiden tarvikkeet  
1 T Rakennusteknisten töiden tarvikkeet  
1 A Rakennusteknisten töiden tarvikkeet  
2 E LVI-tarvikkeet  
2 K LVI-tarvikkeet  
2 S LVI-tarvikkeet  
2 T LVI-tarvikkeet  
2 A LVI-tarvikkeet  
3 E Sähkötarvikkeet  
3 K Sähkötarvikkeet  
3 S Sähkötarvikkeet  
3 T Sähkötarvikkeet  
3 A Sähkötarvikkeet  
4 E Maalaustarvikkeet  
4 K Maalaustarvikkeet  
4 S Maalaustarvikkeet  
4 T Maalaustarvikkeet  
4 A Maalaustarvikkeet

1 E Material for construction work proper  
1 K Material for construction work proper  
1 S Material for construction work proper  
1 T Material for construction work proper  
2 A Material for construction work proper  
2 E Material for installation services  
2 K Material for installation services  
2 S Material for installation services  
2 T Material for installation services  
2 A Material for installation services  
3 E Material for electrical installation without household equipment-services  
3 K Material for electrical installation without household equipmentservices  
3 S Material for electrical installation without household equipmentservices  
3 T Material for electrical installation without household equipmentservices  
3 A Material for electrical installation without household equipmentservices  
4 E Material for painting  
4 K Material for painting  
4 S Material for painting  
4 T Material for painting  
4 A Material for painting

**N:o 1288**

**Valtioneuvoston asetus**

**rakennusurakkasopimuksissa  
käytettävistä indeksiehdoista**

Annettu Helsingissä 28 päivänä joulukuuta 2000

Valtioneuvoston päätöksen mukaisesti, joka on tehty valtiovarainministeriön esittelystä, säädetään indeksiehdon käytön rajoittamisesta 21 päivänä joulukuuta 2000 annetun lain (1195/2000) 3 §:n nojalla:

1 §

Tämän asetuksen voimaantulon jälkeen tehtyyn rakennusurakkasopimukseen, jossa sopimuksen mukainen urakka-aika on vähintään 12 kuukautta, saadaan ottaa indeksiehto noudattaen mitä tässä asetuksessa säädetään.

Tätä asetusta ei sovelleta muuhun asuntorakentamista koskevaan urakkasopimukseen kuin sellaiseen urakkasopimukseen, johon perustuva rakennustyö on hyväksytty aravalain (1189/1993), vuokra-asuntojen korkotuesta annetun lain (867/1980), omistusasuntolainojen korkotuesta annetun lain (1204/1993), asumisoikeustalolainojen korkotuesta annetun lain (1205/1993) tai asunto-osakeyhtiötalolainojen korkotuesta annetun lain (205/1996) mukaisesti lainoitettavaksi tai korkotuettavaksi. Tällaisen rakennustyön urakka-aika saa olla 1 momentissa määrättyä lyhyempi.

2 §

Rakennusurakkasopimuksella tarkoitetaan tässä asetuksessa talonrakennustyötä koskevaa

**No. 1288/2000**

**Government Decree**

**On index clauses used in  
building contract agreements**

Given in Helsinki on 28 December 2000

In accordance with the Government decision, made upon the submission of the Ministry of Finance, the following is hereby decreed by virtue of Section 3 of the Act on Restriction on the Use of Index Clause, given on 21 December 2000 (1195/2000):

Section 1

An index clause may be included in building contract agreements made after the entry into force of this Decree, where the building contract lasts at least 12 months, pursuant to what is prescribed below in this Decree.

This Decree shall not be applied to contract agreements related to dwelling construction other than such contract agreements where construction work is based on approved financing by loan or interest subsidy in accordance with the Act on State-Subsidised Housing Loans (1189/1993), the Act on Interest Subsidy for Rental Housing Loans (867/1980), the Act on Interest Subsidy for Owner-Occupied Housing Loans (1204/1993), the Act on Interest Subsidy for Right-of-Occupancy Housing Loans (125/1993), or the Act on Interest Subsidy for Housing Company Loans (205/1996). The duration of such construction work may be shorter than that set down in Section 1.

Section 2

In this Decree a building contract agreement refers to a total contract agreement concern-

kokonaisurakkasopimusta tai erikseen tehtyä rakennusteknistä, putki-, ilmastointi-, sähkö- tai maalaustyötä koskevaa urakkasopimusta. Rakennusurakkasopimuksella tarkoitetaan myös maa- ja vesirakennustyötä koskevaa kokonaisurakkasopimusta tai erikseen tehtyä maanalaisten kalliotilojen rakennustyötä sekä sillanrakennustyötä koskevaa urakkasopimusta.

Urakka-ajalla tarkoitetaan tässä asetuksessa urakkasopimuksessa mainittua rakennus-suoritukselle varattua aikaa.

### 3 §

Indeksiä voidaan käyttää talonrakennustyötä koskevassa urakkasopimuksessa siten,

1) että rakennusteknisiä töitä vastaava arvonlisäveroton urakkahinta, josta on vähennettävä palkkakustannusten osuutena 30 prosenttia, saadaan sitoa Tilastokeskuksen kuukausittain julkaisemaan rakennuskustannusindeksiin (2000=100) osaindeksiin 1 P Rakennusteknisten töiden tarvikkeet;

2) että LVI-töitä vastaavat arvonlisäverottomat urakkahinnat, joista on vähennettävä palkkakustannusten osuutena 35 prosenttia, saadaan sitoa 1 kohdassa mainitun indeksin osaindeksiin 2 P LVI-tarvikkeet;

3) että sähkötöitä vastaava arvonlisäveroton urakkahinta, josta on vähennettävä palkkakustannusten osuutena 25 prosenttia, saadaan sitoa 1 kohdassa mainitun indeksin osaindeksiin 3 P Sähkötarvikkeet ilman talouskojeita; ja

4) maalaustöitä vastaava arvonlisäveroton urakkahinta, josta on vähennettävä palkkakustannusten osuutena 60 prosenttia, saadaan sitoa 1 kohdassa mainitun indeksin osaindeksiin 4 P Maalaustarvikkeet.

Indeksiä voidaan käyttää maa- ja vesirakennustyötä koskevassa urakkasopimuksessa siten,

1) että maa- ja vesirakennustyötä vastaava arvonlisäveroton urakkahinta, josta vähennetään palkkakustannusten osuutena 25 pro-

ing building construction or a separately made contract agreement regarding construction work proper, plumbing, air conditioning, electrical or painting work. The building contract agreement also refers to a total contract agreement concerning civil engineering work or a separately made contract agreement regarding underground rock construction and bridge construction.

In this Decree the period of contract refers to the time reserved for construction work as specified in the contract agreement.

### Section 3

An index clause may be used for a contract agreement concerning building construction in the following way:

1) The contract price exclusive of value added tax for the construction work proper, less 30 per cent for labour costs, shall be linked to the subindex 1 P Materials for construction work proper of Statistics Finland's monthly published Building Cost Index (2000=100);

2) The contract prices exclusive of value added tax for the HVAC work, less 35 per cent for labour costs, shall be linked to the subindex 2 P HVAC materials of the index mentioned in subparagraph 1;

3) The contract price exclusive of value added tax for the electrical work, less 25 per cent for labour costs, shall be linked to the subindex 3 P Electrical supplies without household appliances of the index mentioned in subparagraph 1; and

4) The contract price exclusive of value added tax for the painting work, less 60 per cent for labour costs, shall be linked to the subindex 4 P Painting supplies of the index mentioned in subparagraph 1.

An index clause may be used for a contract agreement concerning civil engineering work in the following way:

1) The contract price exclusive of value added tax for the civil engineering work, less 25 per cent for labour costs, shall be linked to

senttia, saadaan sitoa Tilastokeskuksen kuukausittain julkaisemaan maarakennuskustannusindeksiin (1995=100) osaindeksiin M;

2) että maanalaisten kalliotilojen rakennustyötä vastaava arvonlisäveroton urakkahinta, josta vähennetään palkkakustannusten osuutena 30 prosenttia, saadaan sitoa 1 kohdassa mainitun indeksin osaindeksiin K; ja

3) että sillanrakennustyötä vastaava arvonlisäveroton urakkahinta, josta vähennetään palkkakustannusten osuutena 35 prosenttia, saadaan sitoa 1 kohdassa mainitun indeksin osaindeksiin S.

#### 4 §

Edellä 3 §:ssä tarkoitetusta indeksin muutoksesta saadaan ottaa huomioon enintään kaksi kolmasosaa (2/3).

#### 5 §

Perusindeksinä, johon vastaisuudessa tapahtuvaa indeksin muutosta verrataan, käytetään tämän asetuksen mukaista indeksisidonnaisuutta sovellettaessa aikaisintaan sen kuukauden tai, milloin indeksitiedot julkaistaan neljännesvuosittain, sen neljännesvuoden, jonka aikana urakkatarjous on jätetty, indeksilukua ja tarkistusindeksinä työn tai työvaiheen valmistumiskuukauden tai -neljännesvuoden indeksilukua.

#### 6 §

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä tammi-kuuta 2001 ja on voimassa vuoden 2003 loppuun.

Helsingissä 28 päivänä joulukuuta 2000

*Ministeri Osmo Soininvaara  
Vanhempi hallitussihteeri Petri Syrjänen*

Statistics Finland's monthly published subindex M of the Civil Engineering Index (1995=100);

2) The contract price exclusive of value added tax for the underground rock construction, less 30 per cent for labour costs, shall be linked to the subindex K of the index mentioned in subparagraph 1;

3) The contract price exclusive of value added tax for the bridge construction, less 35 per cent for labour costs, shall be linked to the subindex S of the index mentioned in subparagraph 1.

#### Section 4

No more than two thirds (2/3) of a change in the index specified in Section 3 above shall be taken into consideration.

#### Section 5

The base index, to which future changes in the index will be compared, and which shall be used when applying the index linkage in accordance with this Decree, shall at the earliest be the index figure of the month or, where the index data are published quarterly, the quarter during which the contract tender was submitted, and the revision index to be used shall be the index figure of the month or quarter of completion of the work or work stage.

#### Section 6

This Decree shall enter into force on 1 January 2001 and expire at the end of the year 2003.

Helsinki, 28 December 2000

*Osmo Soininvaara, Minister of Health and  
Social Services  
Ministry of Social Affairs and Health  
Petri Syrjänen, Senior Officer, Legal Affairs  
Ministry of Finance*



**Liite 4. Rakennuskustannusindeksi 1995 = 100**  
**Appendix 4. Building cost index 1995 = 100**

Ammattimainen rakentaminen – <i>Building trade</i>					Omatoiminen rakentaminen <i>Own-account building</i>				
Vuosi ja kuukausi <i>Year and month</i>	<b>Kokonais- indeksi Total index</b>	Työpanokset <i>Labour</i>	Tarvikepanokset <i>Materials</i>	Muut panokset <i>Other inputs</i>	Asuin- kerrostalo <i>Blocks of flats</i>	Toimisto- ja liike- rakennus <i>Office and commercial buildings</i>	Teollisuus- ja varasto- rakennus <i>Industrial buildings and warehouses</i>	Pientalo <i>Single-unit residential buildings</i>	Maa- talouden tuotanto- rakennus <i>Agricultural production buildings</i>
Paino <i>Weight</i>	<b>(1 000)</b>	(295)	(507)	(198)	(350)	(350)	(300)		
1995	<b>100,0</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1996	<b>98,9</b>	100,4	99,3	95,8	98,3	98,4	100,3	99,9	99,1
1997	<b>101,3</b>	103,6	102,0	96,0	101,0	100,6	102,6	103,6	103,7
1998	<b>103,6</b>	106,1	104,6	97,7	103,4	103,1	104,8	105,3	105,2
1999	<b>105,1</b>	110,1	104,9	98,1	105,0	104,7	105,9	107,2	106,5
2000									
I	<b>106,3</b>	112,4	105,7	98,6	106,1	105,8	107,3	108,6	108,5
II	<b>106,7</b>	112,7	106,3	98,8	106,5	106,2	107,9	109,1	108,9
III	<b>107,0</b>	112,9	106,7	99,1	106,8	106,6	108,1	109,3	109,2
IV	<b>107,5</b>	113,3	107,4	99,5	107,3	107,2	108,5	109,5	109,6
V	<b>108,0</b>	113,7	107,7	100,3	107,7	107,6	109,2	110,1	110,1
VI	<b>108,3</b>	114,0	108,1	100,3	108,0	107,8	109,6	110,4	110,5
VII	<b>108,5</b>	114,4	108,1	100,5	108,1	108,0	109,8	110,6	110,8
VIII	<b>108,8</b>	114,8	108,4	100,5	108,3	108,3	110,0	111,0	111,1
IX	<b>108,9</b>	115,2	108,5	100,6	108,4	108,4	110,2	111,2	111,3
X	<b>109,4</b>	115,7	109,0	100,8	108,8	108,9	110,8	111,6	111,6
XI	<b>109,4</b>	116,2	108,9	100,6	108,8	108,9	111,2	111,9	112,0
XII	<b>109,5</b>	116,6	108,8	100,5	108,8	108,9	111,2	111,9	112,0

Ryhmien painot ilmoitettu suluisissa – Weighting figures in parentheses

**Liite 5. Rakennuskustannusindeksi, 1964–2000**  
**Appendix 5. Building cost index, 1964–2000**

**1964 = 100**

Vuosi Year	Kuukausi – Month												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I–XII
1964	95,4	97,6	98,8	99,5	99,9	100,2	100,4	100,6	100,7	102,2	102,3	102,4	100,0
1965	104,4	104,4	104,7	104,6	104,8	105,0	105,0	105,0	105,1	105,1	105,1	105,1	104,8
1966	105,0	105,1	105,2	105,3	108,9	109,0	109,3	109,3	109,2	109,3	109,4	109,4	107,9
1967	111,8	111,9	111,9	111,9	111,9	113,6	113,7	113,6	113,5	116,8	119,4	120,0	114,2
1968	123,7	124,2	124,5	124,9	124,7	126,6	126,7	126,5	126,7	126,8	126,9	127,0	125,8
1969	129,2	129,2	129,3	129,4	130,1	130,1	130,3	130,9	132,2	132,6	133,3	133,5	130,8
1970	136,8	137,6	137,9	138,2	138,3	138,3	138,3	138,2	138,3	138,3	138,4	139,3	138,2
1971	140,7	141,6	142,7	147,6	148,8	149,1	149,7	149,9	153,0	153,1	153,4	153,6	148,6
1972	154,0	153,8	154,2	157,4	161,9	162,3	163,4	163,7	164,2	164,5	165,3	165,8	160,9
1973	167,6	168,7	171,1	175,4	179,9	182,7	192,4	197,8	201,9	203,7	205,0	208,9	187,9
1974	214,0	221,5	224,9	233,4	234,8	234,9	235,2	235,3	238,9	241,2	241,9	242,9	233,2
1975	246,5	246,4	249,0	260,0	260,3	260,8	262,2	262,5	263,7	264,5	265,2	266,3	259,0
1976	270,1	271,2	271,7	274,5	281,5	281,7	285,2	288,4	291,7	292,6	292,4	292,7	282,8
1977	302,2	305,0	305,9	307,4	309,2	315,8	316,7	320,9	321,3	321,1	322,2	322,0	314,1
1978	325,0	325,0	325,9	327,0	329,9	330,1	329,9	330,1	336,7	338,3	339,3	339,8	331,4
1979	344,8	348,1	353,7	357,4	361,2	365,1	366,0	368,4	373,0	375,7	377,6	381,8	364,4
1980	388,6	392,2	396,1	401,0	411,6	414,8	415,3	418,1	423,6	430,5	432,2	434,6	413,2
1981	442,1	443,9	445,4	450,5	451,7	455,1	457,6	458,0	465,4	468,8	469,2	470,0	456,5
1982	472,5	473,3	480,0	484,5	485,4	487,4	487,0	489,9	492,0	500,7	502,8	504,0	488,3
1983	511,5	513,6	516,5	522,3	527,2	538,0	539,7	542,2	544,3	550,1	550,9	551,7	534,0
1984	553,8	554,2	556,7	558,8	566,7	568,3	570,4	571,2	571,6	573,3	575,8	576,6	566,5
1985	580,8	584,1	594,5	597,8	598,2	599,8	601,1	604,0	604,8	605,2	606,1	607,3	598,6
1986	615,6	616,0	617,3	619,3	621,4	625,6	627,2	628,5	629,7	630,5	631,8	631,8	624,6
1987	638,8	640,1	646,3	650,9	652,1	653,4	655,0	656,3	657,9	658,7	663,3	664,1	653,1
1988	669,1	670,0	672,4	688,2	695,7	698,2	700,2	703,6	710,6	713,5	716,8	717,7	696,3
1989	728,0	729,7	738,4	743,8	747,9	745,9	747,1	752,9	763,7	767,4	769,9	777,0	751,0
1990	780,7	782,8	788,2	806,4	808,1	809,3	809,7	810,6	812,2	818,9	818,9	818,9	805,4
1991	820,5	818,9	822,1	822,1	822,1	821,3	822,1	822,9	824,5	822,9	822,1	820,5	821,8
1992	817,3	817,3	817,3	810,9	806,8	800,4	802,0	800,4	805,2	806,0	804,4	802,0	807,5
1993	807,6	806,8	806,0	809,2	810,1	810,9	810,1	810,1	811,7	812,5	812,5	810,9	809,9
1994	817,3	817,3	818,1	818,1	819,7	822,1	821,3	823,7	824,5	827,7	827,7	826,9	822,0
1995	830,2	833,4	832,6	834,2	833,4	832,6	833,4	833,4	834,2	831,8	830,2	830,2	832,5
1996	821,3	819,7	820,5	821,3	823,7	826,0	826,9	829,4	828,5	829,4	831,0	831,9	825,8
1997	833,9	834,5	837,6	840,0	843,4	846,2	849,0	852,2	853,3	855,2	854,5	854,7	846,2
1998	857,4	857,8	860,4	863,8	866,2	868,1	868,7	869,2	869,5	869,3	869,5	867,6	865,6
1999	868,5	869,7	870,6	871,6	874,6	877,2	879,0	881,8	883,6	884,7	885,2	885,5	877,7
2000	887,5	891,3	893,8	898,2	902,0	904,6	906,0	908,3	909,5	913,4	913,9	914,2	903,6

Rakennuskustannusindeksin 1964 = 100 vuosimuutos, 1965–1998  
 Building cost index 1964 = 100: year-on-year change, 1965–1998

Liite 6. Hintaindeksit <sup>1)</sup>, 1940–2000 – Appendix 6. Price indices <sup>1)</sup>, 1940–2000

1935 = 100

Vuosi Year	Elinkustannusindeksi Cost-of-living index		Tukkuhintaindeksi Wholesale price index		Kotimaiset tavarat Domestic goods		Rakennuskustannusindeksi Building cost index	
		Muutos Change %	Kokonais- indeksi Total index	Muutos Change %		Muutos Change %		Muutos Change %
1940	131	19,1	161	13,4	158	29,5	161	20,1
1941	155	18,3	197	22,4	192	21,5	191	18,6
1942	183	18,1	243	23,4	237	23,4	228	19,4
1943	207	13,1	276	13,6	267	12,7	255	11,8
1944	219	5,8	305	11,1	293	9,7	273	7,1
1945	307	40,2	438	43,6	432	47,4	432	58,2
1946	490	59,6	686	56,6	653	51,2	629	45,6
1947	636	29,8	825	20,3	793	21,4	789	25,4
1948	856	34,6	1 090	32,1	1 117	40,1	1 184	50,1
1949	871	1,8	1 098	0,7	1 099	-1,6	1 186	0,2
1950	992	13,9	1 278	11,6	1 268	11,5	1 407	18,6
1951	1 156	16,5	1 782	39,4	1 787	40,9	1 943	38,1
1952	1 203	4,1	1 798	0,9	1 822	2,0	2 003	3,1
1953	1 219	1,3	1 737	-3,4	1 767	-3,0	1 955	-2,4
1954	1 199	-1,6	1 712	-1,4	1 749	-1,0	1 955	±0,0
1955	1 158	-3,4	1 678	-2,0	1 717	-1,8	1 995	2,0
1956	1 293	11,5	1 781	6,1	1 821	6,1	2 127	6,6
1957	1 467	13,5	1 929	8,3	1 943	6,7	2 201	3,5
1958	1 601	9,1	2 089	8,3	2 072	6,6	2 271	3,2
1959	1 625	1,5	2 102	0,6	2 100	1,4	2 287	0,7
1960	1 678	3,3	2 180	3,7	2 190	4,3	2 376	3,9
1961	1 708	1,8	2 197	0,8	2 218	1,3	2 481	4,4
1962	1 784	4,4	2 234	1,7	2 256	1,7	2 569	3,5
1963	1 871	4,9	2 307	3,3	2 334	3,5	2 722	6,0
1964	2 065	10,4	2 487	7,8	2 537	8,7	2 905	6,7
1965	2 164	4,8	2 591	4,2	2 657	4,7	3 044	4,8
1966	2 249	3,9	2 644	2,0	2 718	2,3	3 134	3,0
1967	2 376	5,6	2 727	3,1	2 795	2,8	3 318	5,9
1968	2 575	8,4	3 023	10,9	3 072	9,9	3 654	10,1
1969	2 634	2,3	3 127	3,4	3 168	3,1	3 800	4,0
1970	2 706	2,7	3 264	4,4	3 298	4,1	4 015	5,7
1971	2 881	6,5	3 430	5,1	3 463	5,0	4 317	7,5
1972	3 087	7,2	3 715	8,3	3 754	8,4	4 674	8,3
1973	3 449	11,7	4 369	17,6	4 409	17,5	5 458	16,8
1974	4 049	17,4	5 435	24,4	5 472	24,1	6 774	24,1
1975	4 771	17,8	6 169	13,5	6 309	15,3	7 526	11,1
1976	5 453	14,3	6 866	11,3	7 091	12,4	8 218	9,2
1977	6 145	12,7	7 594	10,6	7 828	10,4	9 291	13,1
1978	6 609	7,6	7 981	5,1	8 125	3,8	9 801	5,5
1979	7 091	7,5	8 691	8,9	8 775	8,0	10 777	10,0
1980	7 911	11,6	10 099	16,2	10 153	15,7	12 224	13,4
1981	8 863	12,0	11 462	13,5	11 574	14,0	13 459	10,1
1982	9 686	9,3	12 322	7,5	12 581	8,7	14 388	6,9
1983	10 514	8,4	13 049	5,9	13 298	5,7	15 733	9,3
1984	11 249	7,1	13 832	6,0	14 136	6,3	16 699	6,1
1985	11 911	5,9	14 538	5,1	14 935	5,7	17 640	5,6
1986	12 338	3,6	13 879	-4,6	14 584	-2,4	18 410	4,4
1987	12 790	3,7	14 065	1,4	14 847	1,8	19 241	4,5
1988	13 418	4,9	14 549	3,4	15 474	4,2	20 525	6,7
1989	14 301	6,6	15 262	5,0	16 309	5,4	22 126	7,8
1990	15 172	6,1	15 761	3,3	16 962	4,0	23 727	7,2
1991	15 798	4,1	15 844	0,5	17 024	0,4	24 249	2,2
1992	16 209	2,6	16 196	2,2	17 122	0,6	23 822	-1,8
1993	16 549	2,2	16 910	4,4	17 473	2,0	23 893	0,3
1994	16 730	1,1	17 180	1,6	17 848	2,1	24 251	1,5
1995	16 893	1,0	17 210	0,2	17 912	0,4	24 566	1,3
1996	16 994	0,6	17 313	0,6	17 982	0,4	24 296	-1,1
1997	17 197	1,2	17 577	1,5	18 296	1,7	24 879	2,4
1998	17 442	1,4	17 311	-1,5	18 149	-0,8	25 451	2,3
1999	17 649	1,2	17 272	-0,2	18 043	-0,6	25 807	1,4
2000	18 239	3,4	18 671	8,1	19 176	6,3	26 555	2,9

1) Koottu eri sarjoista. Kukin sarja on aina muunnettu uusimman lasketun indeksisarjan pyöristämättömien lukujen avulla.

1) Gathered from diverse series. Every series has always been calculated by the help of the newest series of indices from unrounded figures.

Lähde – Source: TK, Hinnat ja palkat: kuluttajahinnat – SF, Prices and Wages Statistics: Consumer Prices

## Kuvailulehti

Julkaisija Tilastokeskus	Julkaisun päivämäärä Toukokuu 2001		
Tekijät (toimielimestä: toimielimen nimi, puheenjohtaja, sihteeri)  Jukka Oikarinen Pekka Mäkelä	Julkaisun laji Käsikirja  Toimeksiantaja Tilastokeskus  Toimielimen asettamisvpm		
Julkaisun nimi Rakennuskustannusindeksi 2000=100 Käyttäjän käsikirja			
Julkaisun osat			
Tiivistelmä Tämä käsikirja on tarkoitettu oppaaksi rakennuskustannusindeksin 2000=100 käyttäjille. Käsikirja auttaa sinua muodostamaan käsityksen mm. siitä, mitä rakennuskustannusindeksi kuvaa, miten se laaditaan, kuinka sitä voidaan käyttää ja lukujen vertailukelpoisuudesta. Lisäksi käsikirjassa on kerrottu muista rakentamisen indekseistä. Käsikirjassa käydään lävitse rakennuskustannusindeksistä julkaistavat eri osaindeksit sekä luetellaan tuotettavat julkaisutason indeksit, joita on kaikkiaan 120 sekä lisäksi ketjutettuina laskettavat indeksit, joita on 51 kappaletta. Käsikirjan lisäksi rakennuskustannusindeksiin liittyviä tietoja löytyy Tilastokeskuksen internetsivuilta rakentamisen aihealueelta.			
Avainsanat (asiasanat)			
Muut tiedot			
Sarjan nimi ja numero Käsikirjoja 42	ISSN 0355-2063	ISBN 951-727-893-4	
Kokonaissivumäärä 73	Kieli Suomi, Englanti	Hinta 150,-	Luottamuksellisuus Julkinen
Jakaja Tilastokeskus Työpajakatu 13, Helsinki 00022 TILASTOKESKUS	Kustantaja Tilastokeskus		

## Documentation page

Published by Statistics Finland	Date of publication May 2001		
Authors  Jukka Oikarinen Pekka Mäkelä	Type of publication Handbook  Commissioned by Statistics Finland		
Title of publication Building Cost Index 2000=100 User's Handbook			
Parts of publication			
Abstract  <p>This Handbook is intended to serve as a guide to users of the Building Cost Index 2000=100. The Handbook helps you to form an overview of what the building cost index describes, how it is compiled, how it can be used and also about the comparability of figures. The handbook also provides information about the other building indices.</p> <p>The Handbook examines the subindices published for the building cost index and lists the publication-level indices produced, which total 120, as well as indices calculated by means of chaining, amounting to 51.</p> <p>In addition to the Handbook, information on the building cost index is available at Statistics Finland website under the Construction topic.</p>			
Keywords			
Other information			
Series (key title and no.) Handbooks 42	ISSN 0355-2063	ISBN 951-727-893-4	
Pages 73	Language Finnish, English	Price 150,-	Confidentiality Public
Distributed by Statistics Finland Työpajakatu 13, Helsinki 00022 STATISTICS FINLAND	Publisher Statistics Finland		

Tämä käsikirja on tarkoitettu oppaaksi rakennuskustannusindeksin 2000=100 käyttäjille.

Käsikirja auttaa sinua muodostamaan käsityksen mm. siitä, mitä rakennuskustannusindeksi kuvaa, miten se laaditaan, kuinka sitä voidaan käyttää ja lukujen vertailukelpoisuudesta. Lisäksi käsikirjassa kerrotaan muista rakentamisen indekseistä.

Käsikirjassa käydään lävitse rakennuskustannusindeksistä julkaistavat osaindeksit sekä luetellaan tuotettavat julkaisutason indeksit, joita on kaikkiaan 120 sekä lisäksi ketjutettuina laskettavat indeksit, joita on 51 kappaletta.

Käsikirjan lisäksi rakennuskustannusindeksiin liittyviä tietoja löytyy Tilastokeskuksen internetsivulta rakentamisen aihealueelta.

This Handbook is intended to serve as a guide to users of the Building cost Index 2000=100.

The Handbook helps you to form an overview of what the building cost index describes, how it is compiled, how it can be used and also about the comparability of figures. The Handbook also provides information about the other building indices.

The Handbook examines the subindices published for the building cost index and lists the publication-level indices produced, which total 120, as well as indices calculated by means of chaining, amounting to 51.

In addition to the Handbook, information on the building cost index is available at Statistics Finland website under the Construction topic.

Tilastokeskus, markkinointipalvelut  
PL 4C  
00022 TILASTOKESKUS  
puh. (09) 1734 2011  
faksi (09) 1734 2474  
myynti.tilastokeskus@tilastokeskus.fi  
www.tilastokeskus.fi

Statistiskentralen, marknadsföringstjänster  
PL 4C  
00022 STATISTIKCENTRALEN  
tfn (09) 1734 2011  
fax (09) 1734 2474  
myynti.tilastokeskus@stat.fi  
www.stat.fi

Statistics Finland, Marketing Services  
P.O.Box 4C  
FIN-00022 STATISTICS FINLAND  
Tel. +358-9-1734 2011  
Fax +358-9-1734 2474  
myynti.tilastokeskus@stat.fi  
www.stat.fi

ISSN 0355-2063  
= Käsikirjoja  
ISBN 951-727-893-2  
Tuotenumero 9447  
AEO



9 789517 278935