

RAKENNUSKUSTANNUSINDEKSI 2025=100 uudistus

TAMMIKUU 2025

Julkinen

Tilastokeskus

RAKENNUSKUSTANNUSINDEKSI

Markku Riihimäki, Liisa Jaakkonen, Timo Koskinen & Sannamari Mäkelä

Forecon Oy

RAKENNUSKUSTANNUSINDEKSI

2025=100 uudistus

TAMMIKUU 2025

Julkinen

Tilastokeskus

Markku Riihimäki, Liisa Jaakkonen, Timo Koskinen & Sannamari Mäkelä

Forecon Oy

Tiivistelmä

Rakennuskustannusindeksi kuvaa ammattimaisen uudisrakentamisen kustannusten kehitystä. Indeksii uudistetaan tavallisesti viiden vuoden välein. Seuraava perusvuosi tulee olemaan 2025=100. Uusi perusvuosi otetaan käyttöön vuonna 2026.

Edellisen perusvuosijakson (2021=100) aikana rakentamisessa tapahtui suuria muutoksia. Jakson alku oli hyvin aktiivisen rakentamisen aikaa, mutta vuodesta 2022 lähtien rakentaminen – erityisesti asuinrakentaminen – supistui voimakkaasti.

Panoshintojen muutokset olivat poikkeuksellisen suuria tällä ajanjaksolla (2021–2024). Tarvikkeiden hinnat nousivat paljon vuosina 2021–22. Myös korkean inflaation takia palkkakehitys oli suurta nykyisen perusvuosijakson lopussa.

Uuden perusvuoden vaihdossa päivitettiin rakennuskustannusindeksin indeksihyödykkeet, panosrakenne sekä talotyyppien painotukset. Painorakennetta varten on tarkasteltu muun muassa rakennustyypeittäin runko- ja julkisivumateriaaleja, lämmitystapoja ja lämmönlähteitä. Päivitetty painorakenne vastaa paremmin uudisrakentamisen nykyisiä kustannusrakenteita ja rakennustuotantoa. Indeksirakenne säilyy muilta osin ennallaan.

Neljän rakennuskustannusindeksissä mukana olevan rakennustyyppien painotuksia ehdotetaan muutettavan siten, että kerrostalojen painoarvoa vähennetään ja palvelurakennusten painoarvoa nostetaan. Pientalojen ja tuotantorakennusten painoarvot säilyvät ennallaan. Palvelurakennukset ovat olleet merkittävin rakennustyyppi koko 2000-luvun. Talotyyppien painotus lasketaan uudisrakentamisen käypähintaisen arvon osuudesta kokonaisindeksistä.

Perusvuoden 2025=100 indeksi pyrkii kuvaamaan tulevan perusvuosijakson mukaista rakentamista niin panosten, teknologisten muutosten ja rakentamisen rakenteen osalta. Edelleen jatkuvia trendejä ovat pientalorakentamisen ammattimaisuus, aktiivinen julkisten rakennusten rakentaminen sekä korjausrakentamisen kasvava osuus koko talonrakentamisesta ja talotekniikan kustannusosuuden kasvu.

Esipuhe

Tilastokeskuksen julkaisema rakennuskustannusindeksi on laajasti käytetty indeksi, jonka muutamaan lukuarvoon tiivistyy paljon tietoa. Rakennuskustannusindeksi seuraa kustannuksia, jotka tulevat urakoitsijan maksettavaksi.

Indeksin painorakenne ja tuotevalikoima tarkistetaan tavallisesti viiden vuoden välein. Rakennuskustannusindeksi 2025=100-projektissa Forecon Oy on toiminut konsulttina ja tuottanut Tilastokeskuksen toimeksiannosta ehdotuksen painorakenteen päivitykseksi. Päivityksessä on perehdytty siihen, että indeksi kuvaa mahdollisimman hyvin rakentamisessa 2020-luvulla tapahtuneita ja tapahtuvia muutoksia. Muutokset vaikuttavat rakennuskustannusindeksin sisältöön muun muassa painorakenteiden muodossa. Lisäksi hyödykevalikoimaa on uudistettu ja tehty ehdotuksia uusiksi tiedonantajiksi.

Rakennuskustannusindeksi 2025=100-taustoituksessa käsitellään tarkemmin rakentamisen tuotantorakenteessa ja sisällössä tapahtuneita muutoksia. Tärkeimpiä lähdemateriaaleja ovat olleet Tilastokeskuksen tuottamat tilastot sekä rakentamisen tulevasta määrällisestä ja laadullisesta kehityksestä tehdyt Foreconin tutkimukset.

Tampereella tammikuussa 2025

Markku Riihimäki
johtava asiantuntija

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	1
ESIPUHE	2
SISÄLLYSLUETTELO	3
1. JOHDANTO	4
1.1 RAKENNUSKUSTANNUSINDEKSIN RAKENNE	4
1.2 ASUINRAKENTAMISEN INDEKSIRAKENNE	5
2. TALOTYYPPIEN PAINOT RAKENNUSKUSTANNUSINDEKSISSÄ.....	6
2.1 AMMATTIMAINEN UUDISRAKENTAMINEN	6
<i>Ammattimaisen uudisrakentamisen rakenne tulevassa indeksissä.....</i>	<i>7</i>
2.2 ASUINRAKENTAMISEN KOKONAISINDEKSIN PAINORAKENNE.....	9
3. PANOSRAKENTEIDEN MUUTOKSET	13
3.1 RUNKOMATERIAALIEN, -ELEMENTTIEN JA JULKISIVUMATERIAALIEN OSUUDET JA KEHITYS	13
3.2 TYÖVOIMAN MÄÄRÄN KEHITYS	17
3.3 TALOTEKNIIKAN OSUUS	17
3.4 MUU TEKNOLOGINEN KEHITYS, PINTA-ALOJEN KEHITYS	18
3.5 LÄMMITYSTAPOJEN MUUTOKSET	19
3.6 ENERGIAITEHOKKUUDEN MUUTOKSET RAKENTAMISESSA	22
3.7 RAKENTAMISEN PALVELUT	22
3.8 RAKENNUSKUSTANNUKSET.....	23
3.9 KORJAAMISEN PANOSNIMIKKEIDEN KEHITYS	24
LÄHTEET	26

1. Johdanto

Rakennuskustannusindeksi on Tilastokeskuksen kuukausittain tuottama panoshintaindeksi, joka kuvaa rakentamisen tuotantopanosten hintakehitystä Suomessa verrattuna tiettyyn perusajankohtaan eli valittuun perusvuoteen. Indeksillä kuvaa ammattimaisen uudisrakentamisen tuotantotekijöiden, palkkojen, tarvikkeiden ja muiden panosten hintakehitystä. Tiedot kerätään rakennustarvikkeita myyvillä yrityksillä tehtävällä hintakyselyllä sekä Tilastokeskuksen muiden indeksien, kuten ansiotasoindeksin sekä tuottajahintaindeksin avulla.

Rakennuskustannusindeksi on EU:n säädöksiin perustuva indeksi. Indeksien perusvuosi on vaihdettu viiden vuoden välein vuodesta 1990 alkaen. Perusvuosi päättyy näin ollen nollaan tai viiteen. Poikkeuksellisesti vuonna 2021 tuli voimaan uusi Euroopan yritystilastoasetus (EU) 2019/2152, joka velvoitti perusvuodeksi vuoden 2021.

Tämä päivitys koskee perusvuoden muuttamista vuoteen 2025. Uuden perusvuoden käyttöönotossa indeksin painorakenne päivitetään vastaamaan rakentamisen kustannusrakennetta. Kokonaisindeksi lasketaan neljän talotyypin (pientalot, kerrostalot, palvelurakennukset, tuotantorakennukset) painotettuna keskiarvona. Jokaisen talotyypin tuotantopanostajakauma on määritetty sen mukaan, kuinka suuri osuus sillä on kokonaiskustannuksista ammattimaisessa uudisrakentamisessa.

1.1 Rakennuskustannusindeksin rakenne

Rakennuskustannusindeksi muodostuu kuvan 1 mukaisista talotyypeistä. Rakennuskustannusindeksi julkaistaan kokonaisindeksinä sekä neljänä indeksitalotyyppinä. Indeksitalotyypeissä yhdistyvät Rakennusluokitus 2018 (Suomen virallinen tilasto (SVT)) mukaiset talotyypit: pientalo, kerrostalo, palvelurakennus ja tuotantorakennus.

Rakennuskustannusindeksi			
Pientalo	Kerrostalo	Palvelu-rakennus	Tuotanto-rakennus
0110 Omakoti-talot 0111 Paritalot 0112 Rivitalot	012 Kerrostalot 013 Asuntola-rakennukset 014 Erityis-ryhmien rakennukset	03 Liike-rakennukset 04 Toimisto-rakennukset 05 Liikenteen rakennukset 06 Hoitoalan rakennukset 07 Kokoontu-misrakennuk-set 08 Opetus-rakennukset 13 Pelastus-toimen raken-nukset	09 Teollisuuden ja kaivannais-toiminnan rakennukset 10 Energia-huoltoraken-nukset 11 Yhdyskunta-tekniikan rakennukset 12 Varasto-rakennukset

Kuva 1. Rakennuskustannusindeksin indeksitalotyypit ja niihin kuuluvat talotyypit.

1.2 Asuinrakentamisen indeksirakenne

Rakennuskustannusindeksin lisäksi samoista lähtötiedoista muodostetaan asuinrakentamisen kokonaisindeksi, joka kuvaa asuntojen uudisrakentamisen ja asuntojen korjausrakentamisen panoshintojen kehitystä. Korjausrakentaminen on jaoteltu vielä asuntokorjauksiin sekä pientalojen ja kerrostalojen rakennuskorjauksiin.

Asuinrakentamisen kokonaisindeksi	
Asuinrakennusten uudisrakentaminen	Asuinrakennusten korjausrakentaminen
• Pientalot • Kerrostalot	• Asuntokorjaukset • Asuinrakennusten rakennuskorjaukset • Pientalon rakennuskorjaukset • Kerrostalon rakennuskorjaukset

Kuva 2. Asuinrakentamisen kokonaisindeksin sisältö ja rakenne.

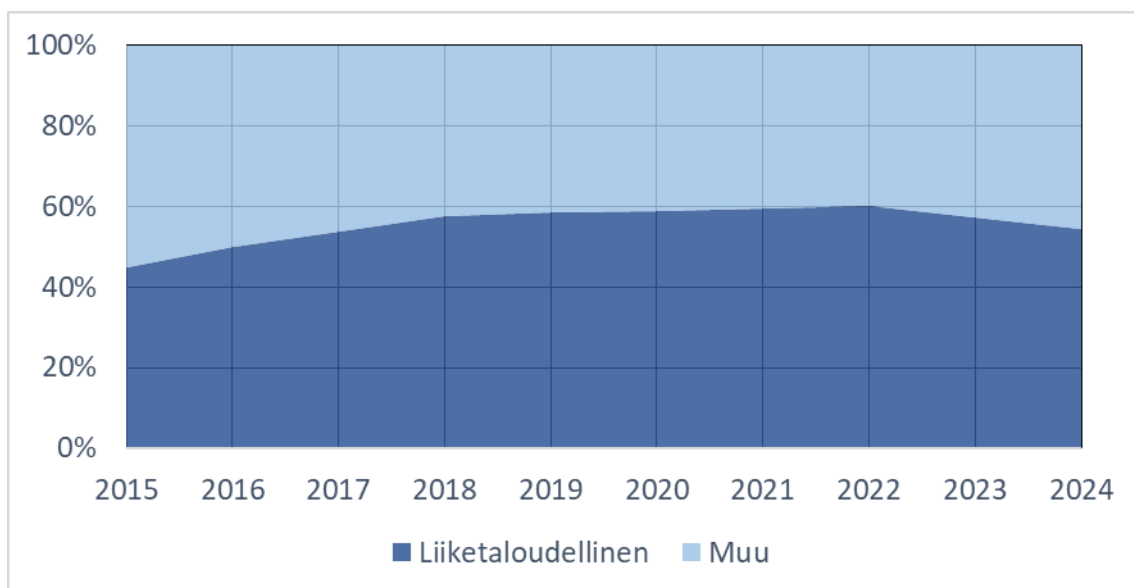
2. Talotyyppien painot rakennuskustannusindeksissä

2.1 Ammattimainen uudisrakentaminen

Rakennuskustannusindeksin kokonaisindeksi lasketaan pientalon, asuinkerrostalon, palvelurakennuksen ja tuotantorakennuksen panosrakenteen mukaisen kustannuskehityksen perusteella painottaen talotyyppejä niiden tulevan perusvuosijakson ennakoidulla kiinteällä ammattimaisen rakentamisen volyymiosuudella.

Pientaloihin lasketaan liiketoiminnallisesti toteutettu omakoti- ja paritalorakentaminen sekä pientaloihin kuuluva rivitalorakentaminen. Aikaisemmin rakennuskustannusindekseissä rivitalorakentaminen on ollut kokonaisuudessaan, mutta Rakennusluokituksen 2018 mukaan pientaloja tarkastellaan kokonaisuutena, jolloin myös rivitaloista mukaan lasketaan vain liiketoiminnallisesti toteutettu rakentaminen. Liiketoiminnallisesti toteutettujen pientalojen osuus lasketaan kertomalla liiketoiminnallisesti toteutettujen vuosittainen osuus omakoti- ja paritalojen sekä rivitalojen rakentamisen vuosittaisella arvolla. Tulevan perusvuosijakson pientalojen painotuksen arvioinnissa huomioidaan myös liiketoiminnallisesti toteutettavan pientalorakentamisen osuuden kehitys.

Kuluneen 10 vuoden aikana liiketoiminnallisesti toteutettujen pientalojen osuus on kasvanut merkittävästi. Osuuden ei arvioida enää kasvavan merkittävästi, mutta se pysyy jatkossakin aiempaa korkeammalla. Liiketoiminnallisen osuuden kasvua on selittänyt talopakettitoimijoiden iso osuus sekä omatoimisen tekemisen väheneminen. Suurempi osa omakotitaloista hankitaan avaimet käteen -periaatteella tai ainakin merkittävästi enemmän valmiiksi toteutettuna kuin aiemmin.

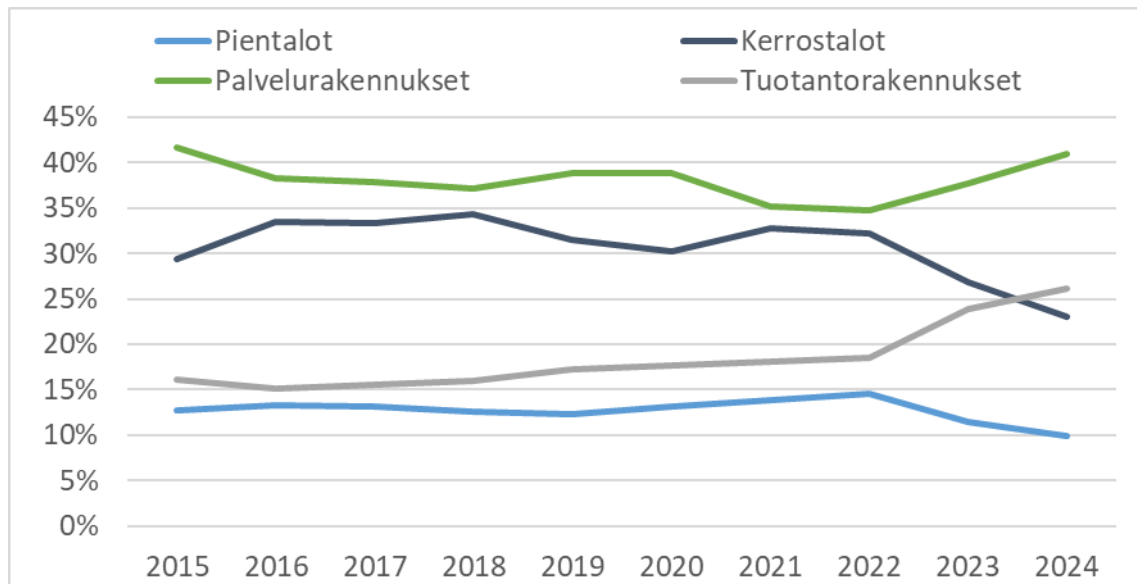


Kuva 3. Liiketoiminnallisesti toteutettujen pientalojen osuus rakennustuotannon arvosta.

Muissakin talotyypeissä on pieni osuus omatoimista rakentamista, mutta sitä osuutta ei poisteta, vaan rakentamisen volyymissa huomioidaan koko talotyyppin rakentamisen arvo. Muiden talotyyppien osalta omatoiminen rakentaminen tulkitaan käytännössä liiketoiminnallisesti toteutetuksi.

Ammattimaisen uudisrakentamisen rakenne tulevassa indeksissä

Indeksitalotyyppien osuuksien muutokset olivat suuria Rakennuskustannusindeksi 2021=100 perusvuosijakson aikana. Asuntorakentamisen osuudet olivat suuria perusvuosijakson alussa, mutta asuinrakentamisen romahdettua osuudet putosivat paljon. Toimitilarakentaminen pysyi huomattavasti aktiivisempänä ja varsinkin teollisuuden investointeja oli perusvuosiajanjakson lopussa paljon. Samoin julkinen rakentaminen oli aktiivista. Kokonaisuudessaan edellisen rakennuskustannusindeksin osuudet olivat rakentamisen mukaisia (kuva 4).



Kuva 4. Liiketoiminnallisesti toteutettujen rakennusten osuus rakennustuotannon arvosta.

Pientaloihin kuuluvat omakoti-, pari- ja rivitalorakentaminen. Tällä vuosituhannella on aloitettu enimmillään noin 22 000 pientaloasuntoa vuodessa. Vuosina 2004–2006 aloitukset olivat yli 20 000 vuosittain. Vuoden 2010 paikkeilla aloitusten määrä oli noin 16 000 asuntoa. Vuodesta 2014 eteenpäin aloituksia on ollut keskimäärin noin 10 000 vuosittain aina vuoteen 2022 asti. Vuonna 2023 määrä romahti ja vuosina 2023–2025 aloitetaan keskimäärin alle 6 000 asuntoa vuosittain. Vaikka pientalojen aloitusmäärä on pudonnut paljon, on vastaavasti liiketoiminnallisesti toteutettujen pientalojen osuus noussut, joten pientalojen paino ei ole pienentynyt indeksissä vastaavasti. Pientalorakentamisen näkymät tulevalla perusvuosijaksolla ovat kohtalaisen vakaat. Pientaloaloitusten tarve on aiempaa pienempi, mutta aloitusten määrä tulee nousemaan nykytasoa korkeammalla. Suomessa on vahva pientalorakennuskanta,

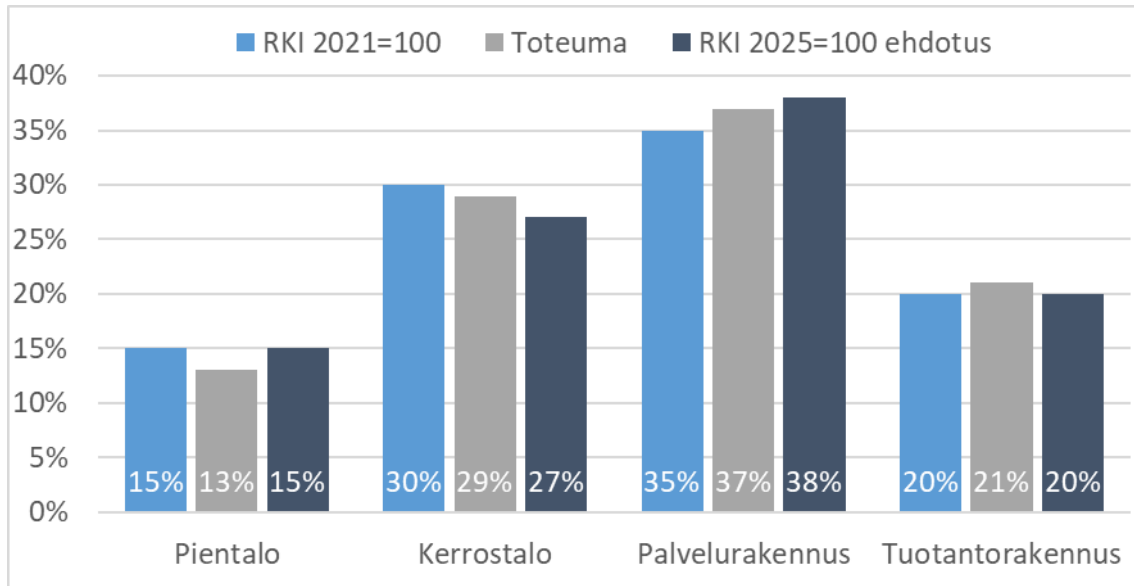
jolloin uudisrakentamisen tarve on aiempia vuosikymmeniä pienempi. Pientalorakentaminen keskittyy kaupunkeihin ja niiden kehyskuntiin.

Kerrostalorakentamisen vilkas tuotanto alkoi vuonna 2015. Vuodesta 2015 vuoteen 2022 kerrostaloasuntoja aloitettiin vuosittain lähes 29 000 kappaletta. Vilkasta asuntotuotantoa selittivät muun muassa yhden henkilön asuntokuntien yleistyminen sekä suurten kaupunkien väestönkasvu. Myös maahanmuuton lisääntyminen sekä asuntosijoittaminen ovat vaikuttaneet asuntotuotannon kasvuun. Vuosina 2000–2014 aloituksia oli keskimäärin 13 700 vuosittain. Kerrostaloaloitukset ovat suunnilleen tällä tasolla myös vuosina 2023–2025. Asuntorakentaminen keskittyy suuriin kaupunkeihin, joihin rakennetaan paljon asuntoja. Nämä asunnot on tarkoitettu ensisijaisesti vuokrattaviksi. Perusvuosijakson aikana kerrostalorakentamista leimaa matala lähtötaso ja hidas toipuminen. Kerrostalojen rakentamistarve on Suomessa nykyistä rakentamismäärää suurempi, joten kerrostalojen rakentaminen kasvaa ja saavuttaa tarkastelujakson aikana tarpeenmukaisen tason.

Palvelurakennuksiin luokitellaan liike-, toimisto-, liikenteen, hoitoalan, kokoontumis- sekä opetusrakennukset. Palvelurakennusten aloitukset ovat pysyneet suunnilleen ennallaan 2000-luvun kaksi ensimmäistä vuosikymmentä. 2020-luvulla on nähty palvelurakennusten rakentamisen vähenemistä, vaikka julkisia rakennuksia on rakennettu hyvin paljon. Väheneminen on tapahtunut pitkälti liikerakennuksissa (myymälöissä) ja myös toimistoissa. Toimistoissa avotoimistoihin siirtyminen ja myöhemmin hybridi- ja etätöön lisääntyminen ovat vähentäneet toimistotilojen tarvetta. Palvelurakentamisen näkymä on kohtalaisen vakaa. Hoitoalan rakentaminen pysyy suurena uudis- ja laajennusinvestointien myötä.

Tuotantorakennuksiin kuuluvat teollisuuden ja kaivannaistoiminnan rakennukset sekä varastorakennukset. Teollisuusrakennusten rakentaminen on ollut viime vuosina vahvaa, mutta kuitenkin suunnilleen samalla tasolla kuin 2000-luvun alussa. Varastorakennuksia on aloitettu 2020-luvun ensimmäisinä vuosina enemmän kuin aiemmin 2000-luvulla. Tuotantorakennusten rakentaminen pysyy vahvana jatkossakin, sillä uusia investointeja tehdään jatkuvasti, puhutaan jopa ”investointibuumista”. Erityisesti uusiutuvaan energiaan, kuten tuulivoimaan liittyviä investointeja on vireillä paljon ja tahdin uskotaan vain kiihtyvän lähivuosina.

Näiden perusteiden sekä laatimiemme aloitusennusteiden pohjalta on laskettu liiketoiminnallisen uudisrakentamisen uudet painorakenteet. Pientalojen painoarvo pysyy 15 prosentissa, koska rakentaminen tulee jälleen vilkastumaan tulevina vuosina ja pientaloja tuotetaan jo suurelta osin liiketoiminnallisina hankkeina. Kerrostalojen painoarvoa lasketaan 27 prosenttiin. Palvelurakennusten painoarvoa nostetaan 38 prosenttiin. Tuotantorakennusten painoarvo säilyy 20 prosentissa. Markkinariskejä on kaikissa talotyypeissä. Kuvassa 5 esitetään ehdotus tulevasta painorakenteesta.



Kuva 5. Talotyyppien painotus liiketoiminnallisessa uudisrakentamisessa ja ehdotus kokonaisindeksin painotukseksi tulevassa indeksissä.

2.2 Asuinrakentamisen kokonaisindeksin painorakenne

Asuinrakentamisen kokonaisindeksi koostuu uudisasuinrakentamisesta ja asuntojen korjausrakentamisesta. Rakennuskustannusindeksistä poiketen asuinrakentamisen indeksissä huomioidaan pientaloista koko rakentamisen volyymi, eikä pelkästään liiketoiminnallisesti toteutettujen hankkeiden osuutta. Myös korjausrakentamisesta huomioidaan asuntojen koko korjausrakentamisen arvo, jolloin painotus on tasapuolinen uudisasuinrakentamisen ja -korjausrakentamisen kesken. Korjausrakentamisen arvo sisältää varsinaisen korjausrakentamisen sekä huollon.

Asuinrakentamisen kokonaisindeksi sekä asuinrakentamisen osakokonaisuuksien indeksit lasketaan painotettuna keskiarvona. Jokaisen talotyyppin tai osakokonaisuuden tuotantopanosjakauma on määritetty sen mukaan, kuinka suuri osuus sillä on asuinrakentamisen kokonaisvolyymista.

Uudis- ja korjausrakentamisen jakautuminen asuinrakentamisessa

Jakauma on nykyisessä asuinrakentamisen indeksissä tasan uudisasuinrakentamisen ja asuntojen korjausrakentamisen kesken. Uudisasuinrakentaminen on supistunut paljon, joten tulevilla perusvuosijaksolla asuntojen korjausrakentaminen on uudisrakentamista suurempaa ja jatkossa korjausrakentamisen painon tulee olla suurempi. Ehdotus uuden indeksin painoarvoksi on 45 prosenttia uudisrakentamiselle ja 55 prosenttia korjausrakentamiselle.

Uudisasuinrakentaminen

Uudisasuinrakentamisen jakauma on nykyisessä indeksissä tasan pien- ja kerrostalojen välillä. Tulevilla perusvuosijaksolla pientalojen ja kerrostalojen jakauma saisi olla

hieman kerrostalopainotteinen. Sekä pientalojen että kerrostalojen rakentaminen on tällä hetkellä alamaissa, mutta molempien sektoreiden uskotaan elpyvän tarkastelujaksolla. Kerrostalojen volyymien kasvu on kuitenkin pientaloja suurempaa. Uudeksi jakaumaksi ehdotetaan pientaloille 20 prosenttia ja kerrostaloille 25 prosenttia koko asuinrakentamisen indeksistä. Näin uudisrakentamisen osuudeksi tulee yhteensä yllä ehdotettu 45 prosenttia.

Pientalojen ja kerrostalojen keskinäinen suhde poikkeaa rakennuskustannusindeksistä, koska asuinrakentamisen indeksissä pientalojen painotukseen lasketaan koko rakentamisen volyymit, ei vain liiketoiminnallisesti toteutettu osuus.

Asuinrakennusten korjausrakentamisen painot

Asuinrakentamisen korjausrakentamisen indeksi muodostetaan kahdesta hanketyypistä: asuntokorjauksista ja rakennuskorjauksista. Rakennuskorjaukset jaetaan lisäksi pientalojen ja kerrostalojen rakennuskorjauksiin.

Rakennuskorjausten osuus on nykyisessä indeksissä 35 prosenttia, mutta sitä ehdotetaan nostettavaksi 38 prosenttiin. Asuntokorjausten osuus on 17 prosenttia koko asuinrakentamisen indeksistä. Koko korjausrakentamisen osuus on näin ollen 55 prosenttia koko asuinrakentamisen indeksistä.

Asuntokorjaukset on irrotettu rakennuskorjauksista ja ne muodostuvat erityisesti asukkaan lähtökohdista tehdyistä tilakorjauksista. Asuntokorjausten sisältö noudattelee lisäksi TALO2000-järjestelmän mukaisia tilakorjauksia.

Vastuunjako taloyhtiön kunnossapidosta määritellään asunto-osakeyhtiölaissa. Lain määritelmä vastuunjaosta on kuitenkin varsin suppea. Lain mukaan taloyhtiö vastaa rakennuksen ja osakehuoneiston rakenteista, eristeistä ja perusjärjestelmistä, joita ovat lämmitys-, sähkö-, tiedonsiirto-, kaasun-, vesi-, viemäri- ja ilmanvaihtojärjestelmät sekä järjestelmiin kiinteästi kuuluvista laitteista. Osakas vastaa hallitsemansa huoneiston sisäosista.

Kiinteistöliiton tekemä vastuunjakotaulukko on tehty helpottamaan lain tulkintaa ja vastaamaan kunnossapidon vastuunjaon yleisiä käytäntöjä. Taloyhtiön kunnossapitovastuuta on laajennettu viime vuosina taloyhtiön suuntaan.

Asuntokorjaukset sisältävät myös vastuunjaon mukaan taloyhtiölle kuuluvia korjaustoimenpiteitä. Asuntokorjaukset pohjautuvat kuitenkin asukkaan lähtökohdista ja sisätiloista lähteville korjaustarpeille ja kunnossapitotöille. Näitä ovat korjaukset kaikille pinnoille (keittiö, kylpyhuone, sauna ja asuinhuoneistot). Sisätilojen uusiminen sisältää keittiöön kuuluvat kodinkoneet ja keittiökalusteet, pesutilojen kalusteet sekä myös kosteiden tilojen purkamisen betonipintaan asti ja vesieristeiden uusimisen. Lisäksi asuntokorjaukset sisältävät tarvittavat talotekniikka- ja sähkötyöt sekä sähkökalusteet. Osa asuntokorjausten työpanoksesta ostetaan ja osa oletetaan

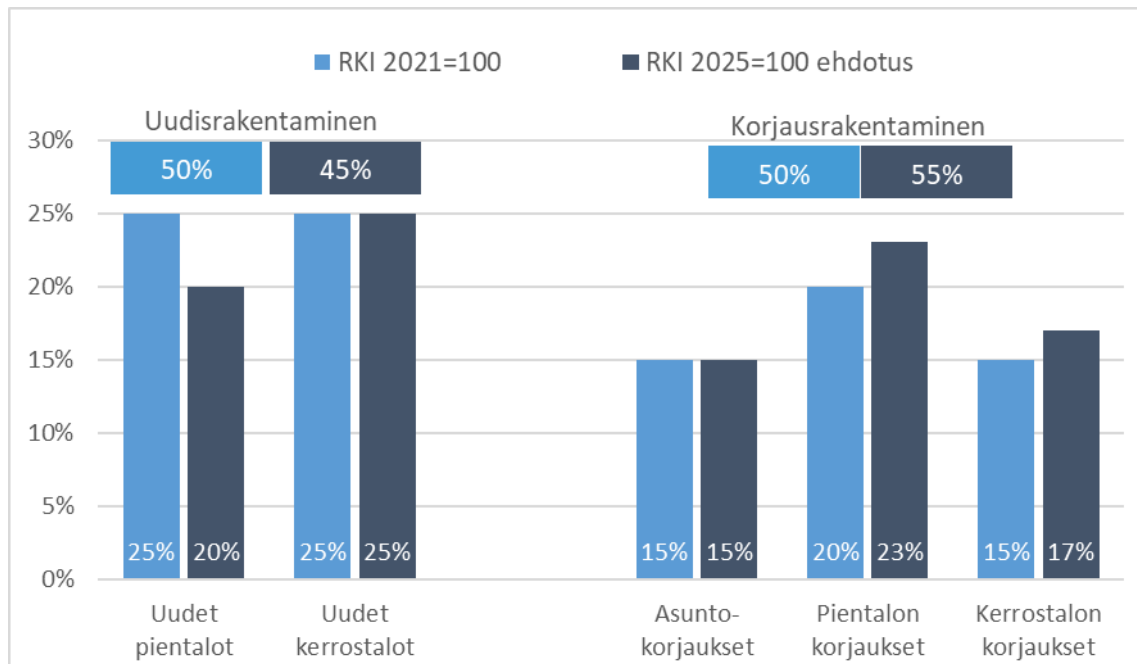
itsetehdyksi. Asuntorakentamisen indeksissä samaa vastuunjakoa on sovellettu ajatuksellisesti myös pientaloihin eli omakotitaloihin. Asuntokorjauksiin kuuluu myös lämmityksen ja jäähdytyksen osuus, joka tarkoittaa lähinnä ilmalämpöpumpun asennusta.

Rakennuskorjaukset ovat rakennuksen rakenteisiin ja järjestelmiin sekä piha-alueisiin liittyviä korjaustoimenpiteitä. Korjaustoimenpiteet ovat koko taloa ja taloyhtiötä koskevia ja taloyhtiövetoisia. Omakotitalojen osalta ne koskevat samalla ajatuksella koko kiinteistöä ja rakennusta. Myös rakennuskorjausten korjaustoimenpiteissä tehdään asuntojen sisäpintoihin liittyviä töitä muun muassa kylpyhuoneiden osalta.

Rakennuskorjausten ja asuntokorjausten määrä on kasvanut. Rakennuskorjausten kasvuun vaikuttaa osaltaan hyvin aktiivinen putkiremonttien tekeminen kerrostaloissa. Kerrostalojen ja rivitalojen asuntokanta on aktiivisessa korjausiässä juuri tällä hetkellä ja aktiivinen korjausrakentaminen jatkuu tulevan indeksin perusvuosijakson aikana. Erityisesti talotekniikan korjaaminen on aktiivista ja käyttöveden ja viemäröinnin korjaustoimenpiteiden osuus rakennuskorjauksista on iso. Myös muuta talotekniikkaa korjataan aktiivisesti. Talotekniikan korjaaminen on niin yleistä, että muut korjaustoimenpiteet ovat jopa vähentyneet sen takia. Esimerkiksi julkisivujen korjaaminen on ollut viime vuosina vähäistä ja sen osuus rakennuskorjauksista on laskenut. Julkisivujen korjaamisen uskotaan hieman lisääntyvän tulevan perusvuosijakson aikana, mutta silti julkisivukorjaamisen osuus on aikaisempaa pienempi. Vesikattoja ja yläpohjia korjataan varsin aktiivisesti tällä hetkellä.

Asuntokorjausten ja rakennuskorjausten volyymitiedot on muodostettu Tilastokeskuksen keräämien korjaustietojen (Suomen virallinen tilasto (SVT): Korjausrakentaminen, 2025) ja Foreconin korjaustarvemallinnuksen perusteella. Forecon on tutkinut paljon asuntojen korjausrakentamista ja tehnyt korjaustoimenpidekohtaisen korjaustarvemallinnuksen asuntokorjauksille. Malli pohjautuu todellisiin korjausmääriin. Mallin avulla on voitu arvioida tulevan indeksin perusvuosijakson korjausrakentamisen määrää ja jakautumista asunto- ja rakennuskorjauksiin sekä rakennuskorjausten eri toimenpiteisiin.

Ehdotus uudelle perusvuodelle on kasvattaa rakennuskorjausten osuutta kokonaisindeksissä edellä esitettyyn 38 prosenttiin. Pientalojen rakennekorjausten osuus on 23 prosenttia ja kerrostalojen rakennuskorjausten osuus 17 prosenttia asuinrakentamisen kokonaisindeksistä.



Kuva 6. Osien painotus asuinrakentamisessa ja ehdotus asuinrakentamisen indeksin painotukseksi tulevassa indeksissä.

3. Panosrakenteiden muutokset

Rakentamisen panosrakenteiden muutoksia on arvioitu useasta suunnasta. Rakennus- ja asuntotuotantotilastojen (Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennus- ja asuntotuotanto, 2025) perusteella on arvioitu rakentamisessa tapahtuneita laadullisia, teknologisia ja määrällisten ominaisuuksien johdosta tapahtuneita muutoksia. Tilastoitua kehitystä on arvioitu aikaisempaan tarkastelujaksoon verrattuna.

Rakentamisen tuotteiden määrälaskennan pohjalta on arvioitu suurimpien yksittäisten tuotteiden ja osasektoreiden kustannusosuutta rakentamisessa, esimerkiksi talotekniikan tuotteiden ja työn kustannuksia ja automaation lisääntymistä rakentamisessa talotyypeittäin. Myös työn osuuden muutoksia tarkastellaan tilastojen sekä mallinnusten avulla.

Näiden tarkastelujen pohjalta lasketaan ja muodostetaan ehdotus panosrakenteiden muutostarpeista talotyypeittäin ja toimenpiteittäin, jonka arvioidaan kuvaavan perusvuosijakson kustannustasoa ja rakentamisen rakennetta.

3.1 Runkomateriaalien, -elementtien ja julkisivumateriaalien osuudet ja kehitys

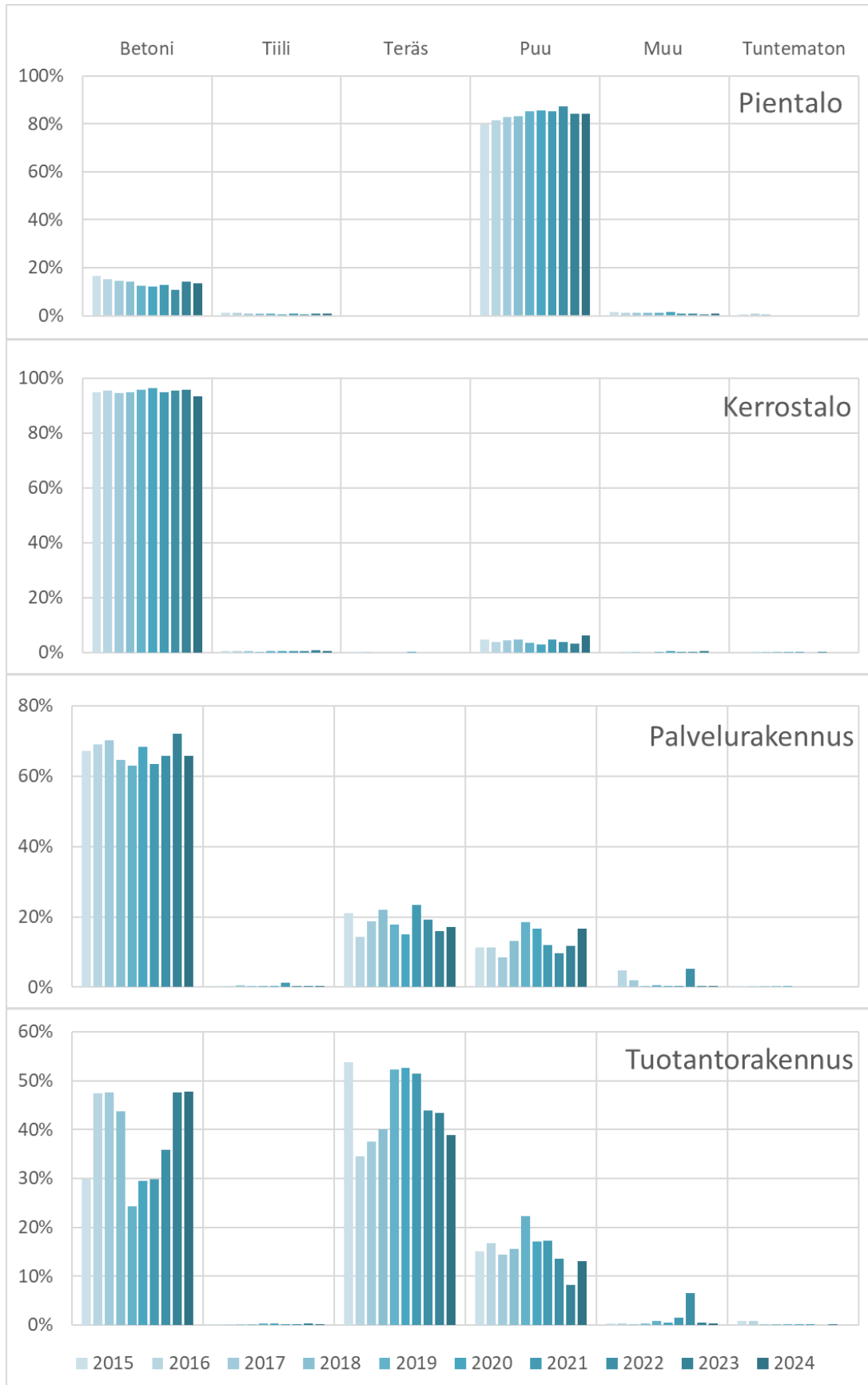
Puu on selvästi yleisin **pientalojen** runkomateriaali 84 prosentin osuudellaan vuonna 2024. Vuoteen 2015 verrattuna puu on ottanut hieman osuutta betonilta, kun betonin määrä on vähentynyt noin kolme prosenttiyksikköä ja puun määrä kasvanut vastaavasti. Myös julkisivumateriaaleista puu on selvästi yleisin (84 %). Puu on kasvattanut osuuttaan entisestään ja tiili julkisivumateriaalina on vähentynyt vastaavasti.

Kerrostalojen yleisin runkomateriaali on betoni, josta rakennetaan 93 prosenttia kaikista kerrostaloista vuonna 2024. Puun osuus on vaihdellut, mutta on pysynyt noin viiden prosentin tasolla, mutta isoja muutoksia runkomateriaalien osalta ei ole tapahtunut viimeiseen kymmeneen vuoteen. Tiili on kerrostalojen yleisin julkisivumateriaali ja kasvattanut osuuttaan jo useita vuosia. Myös betonin osuus on kasvanut vuoteen 2015 verrattuna.

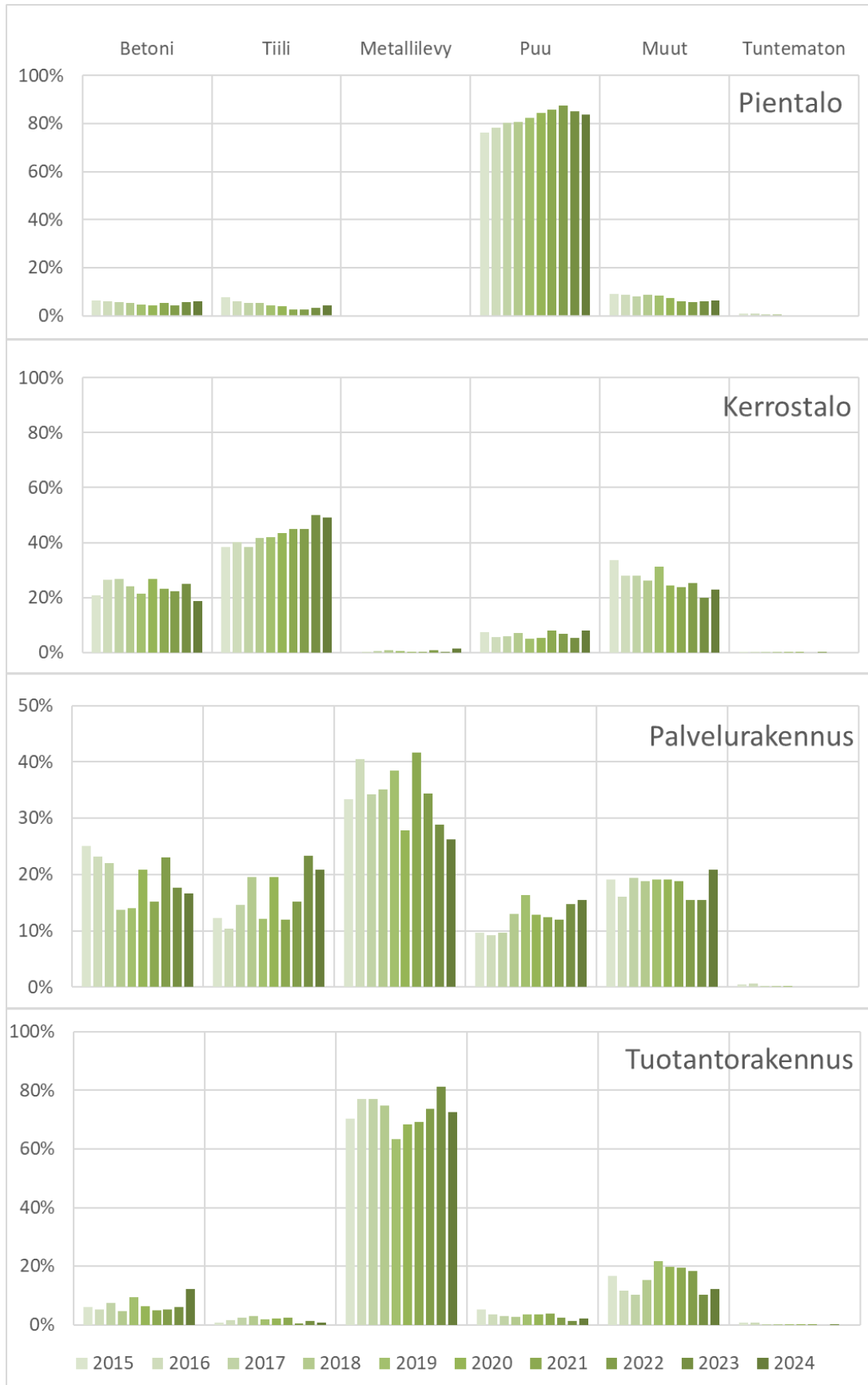
Sekä betonin että puun osuus on ollut viime vuosina kasvussa **palvelurakennusten** runkomateriaalina. Teräksen osuus on vähentynyt. Betonista rakennetaan yli kaksi kolmasosaa kaikista palvelurakennuksista. Puun osuus oli vielä vuonna 2015 pienempi kuin teräksen, mutta vuonna 2024 asetelma on tasaantunut ja osuudet ovat yhtä suuret. Palvelurakennusten yleisin julkisivumateriaali on teräs (26 % osuus), mutta sekä puu että tiili ovat kasvattaneet osuuttaan vuoteen 2015 verrattuna. Palvelurakennusten julkisivumateriaalien markkinaosuudet ovat hyvin tasaiset, koska luokkaan kuuluu monenlaisia rakennuksia.

Teräsrunkoisten **tuotantorakennusten** suosio on hiipunut niin paljon, että betoni rakennusaineena on noussut terästä yleisemmäksi. Myös puun markkinaosuus on laskeva ja kymmenen vuoden takaisesta 20 prosentin markkinaosuudesta on laskettu jo

13 prosenttiin vuonna 2024. Tuotantorakennusten yleisin julkisivumateriaali on metallilevy (73 %). Metallilevyn osuus julkisivumateriaalina on kasvanut kymmenen vuoden aikana. Puu on menettänyt markkinaosuuttaan tasaisesti, ja tuotantorakennuksista enää 2 prosentin julkisivumateriaali oli puu vuonna 2024.



Kuva 7. Rakennusten runkomateriaali uudistuotannossa.



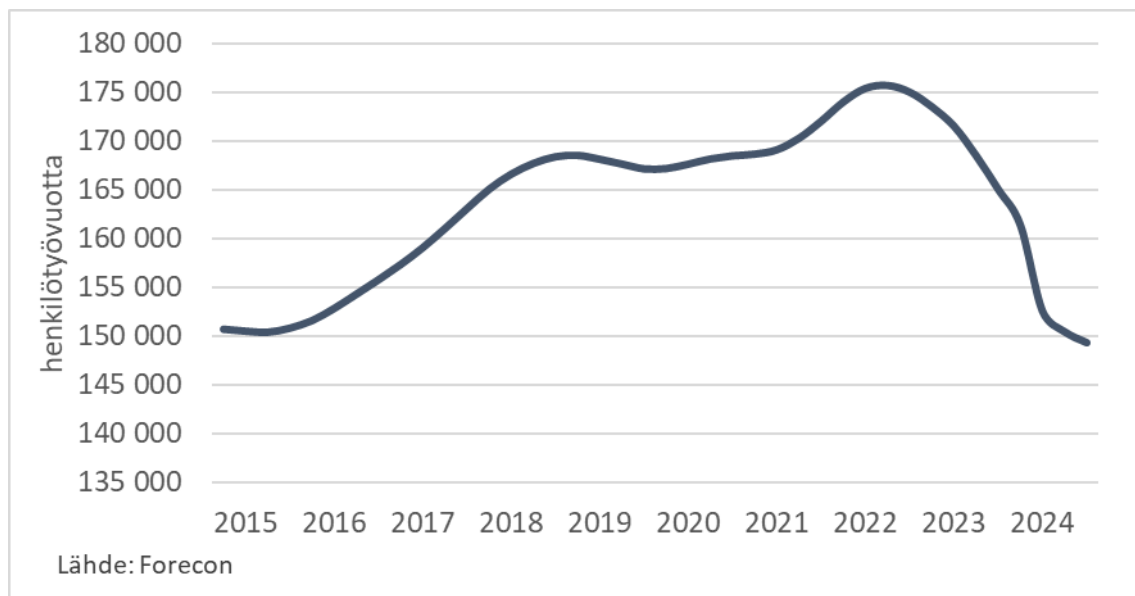
Kuva 8. Rakennusten julkisivumateriaali uudistuotannossa.

3.2 Työvoiman määrän kehitys

Työvoiman määrän kehittyminen talonrakentamisessa on hyvin riippuvainen rakentamisen volyymista (Kuva 9). Työvoiman osuus rakentamisen arvosta vaihtelee rakentamisen rakenteen mukaan ja on suurinta asuntojen uudisrakentamisessa.

Rakentamisen laadun kehitystä voidaan arvioida Tilastokeskuksen rakentamisen arvon perusteella. Rakentamisen laatu kasvaa vähitellen ja laatukasvu on laskelmien mukaan noin 0,5–1 prosenttia vuodessa. Rakentamisen laadun lisääntyminen kasvattaa työpanoksen määrää rakentamisessa. Toisaalta rakentamisen tuottavuus ja koneistuminen vähentävät työvoimatarvetta, mutta tuottavuuden kasvu on keskimäärin laatukasvua pienempää, jolloin rakentamisen työvoimaa tarvitaan vastaavan määrän tuottamiseen enemmän.

Viime vuosina on nähty poikkeuksellisia rakentamisen panoshintojen muutoksia. Tarvikepanokset nousivat merkittävästi työpanoksia enemmän. Tarvikepanokset ovat jääneet työpanoksia korkeammalle, mikä pienentää työn osuutta rakennuskustannusindeksin kustannusjakaumassa (kuva 13). Panosrakenteen tarkistuksessa työn osuus siksi hieman laski edelliseen indeksiin nähden.



Kuva 9. Työvoiman määrä talonrakentamisessa.

3.3 Talotekniikan osuus

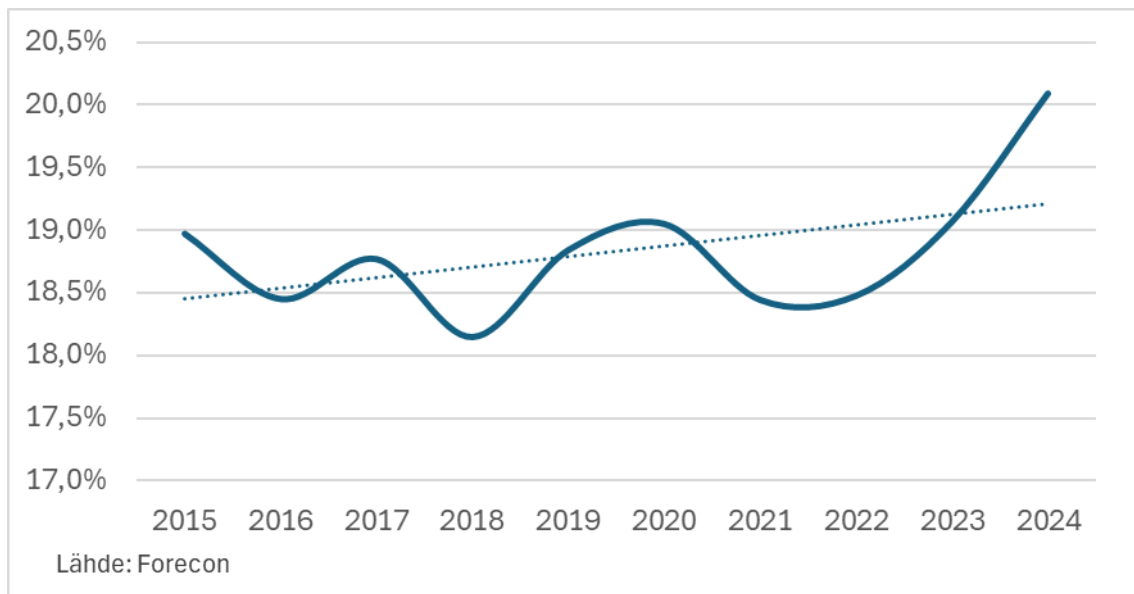
Talotekniikan lisääntyminen ja rakennusten teknistyminen on ollut rakentamisen megatrendi, joka on jatkunut pitkän aikaa. Talotekniikan kustannusosuus on noussut ja sen ennakoitaan edelleen nousevan uuden rakennuskustannusindeksin perusvuosijakson aikana.

Talotekniikan osuus rakentamisesta on myös talotyyppistä riippuvainen, joten rakentamisen rakenne määrittelee myös talotekniikan osuutta kokonaisindeksissä.

Talotekniikkaan sisältyy myös uusia järjestelmiä, joista viimeisimpinä ovat aurinkosähköjärjestelmät ja sähköautojen latauspisteet.

Talotekniikan kustannusosuus on tulevassa indeksissä panosrakenteen tarkistuksen jälkeen noin prosenttiyksikön suurempi kuin edellisessä indeksissä.

Myös korjaamisen panosrakenteessa talotekniikan osuus kasvaa. Syksyn 2024 korjausbarometrin (Kiinteistöliitto, 2024) mukaan taloyhtiöt korjaavat viisivuotisjaksolla 2025–29 eniten sähköautojen latauspisteitä. Sähköautojen latauspisteet ovat sekä kerros- että rivitaloyhtiöiden yleisin korjaushanke. Sähköautojen latauspisteet ovat nousseet menneen viisivuotiskauden aikana taloyhtiöiden yleisimmäksi korjaushankkeeksi. Ara myönsi sähköautojen latausinfra hankkimiselle tukea vuodesta 2018 lähtien, mutta avustuksen myöntäminen päättyi vuonna 2023. Taloyhtiöt pystyivät hakemaan vuosina 2020–23 myös energia-avustusta Aralta, mutta myös sen avustuksen myöntäminen on nyt päättynyt. Energiatohokkuusdirektiivin voimaantulo ei ole merkittävästi lisännyt hankkeita, koska lopullisen direktiivin säädöksessä energiatohokkuutta voi kohentaa omaan tahtiin normaalien korjausten yhteydessä.



Kuva 10. Talotekniikan osuus talonrakentamisen arvosta.

3.4 Muu teknologinen kehitys, pinta-alojen kehitys

Pientalojen huoneistoala on pudonnut vuoden 2010 133 neliömetristä 110 neliömetriin vuonna 2023. Pudotusta tapahtui erityisesti vuosina 2015–16, jonka jälkeen keskimääräinen pinta-ala on pysytellyt 110 neliömetrin tuntuvilla.

Kerrostalojen keskimääräinen huoneistoala on pudonnut vajaassa kymmenessä vuodessa noin 10 neliömetriä, ja on 46 neliömetriä vuonna 2023. Pudotus tapahtui erityisesti vuosina 2015–17. Kerrostalojen keskimääräinen kerrosala hanketta kohti on

kasvanut voimakkaasti vuodesta 2016 lähtien. Kerrosala on jo lähes tuplaantunut vuonna 2023 vuoteen 2010 verrattuna.

Palvelurakennusten keskimääräinen kerrosala hanketta kohden vaihtelee vuosittain, mutta lievää kasvusuuntaa nähdään vuoteen 2010 verrattuna. Tuotantorakennusten osalta kasvua ei ole juuri tapahtunut.

3.5 Lämmitystapojen muutokset

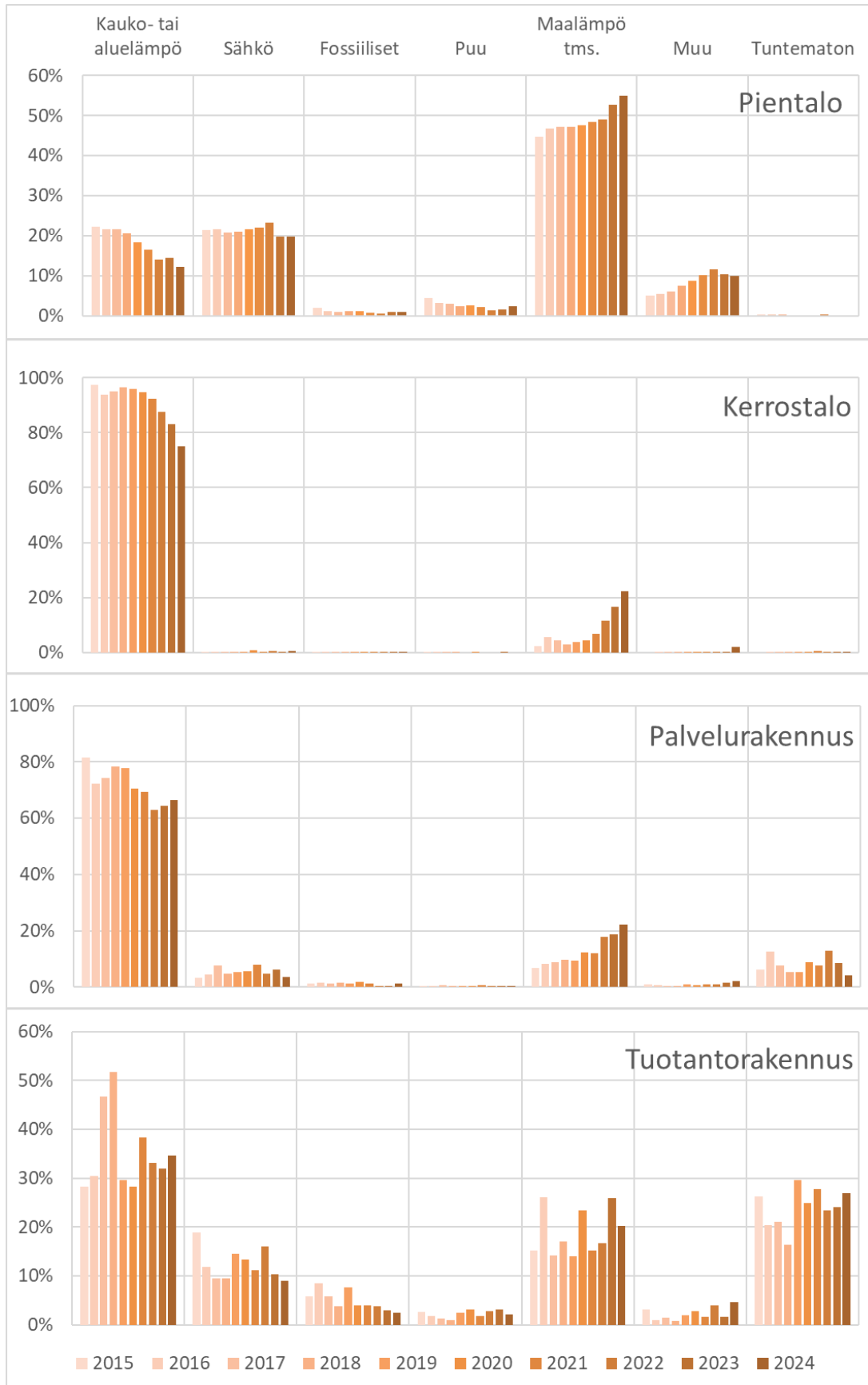
Kaukolämmöllä lämmitys on edelleen yleisin rakennusten lämmitystapa, mutta osuus on tippunut vuonna 2024 50 prosenttiin. Samaan aikaan maalämmöllä lämmitettyjen rakennusten osuus kasvaa ja on noussut 26 prosenttiin vuonna 2024. Lämpöpumput ottavat osuutta kaukolämmöltä. Muiden lämmitystapojen määrät ovat suhteellisen pienet, vaikka sähköllä lämmitetään yhä 7 prosenttia rakennuksista.

Uusien pientalojen yleisin lämmitysmuoto on maalämpö tai muu vastaava. Maalämmön osuus on noussut vuodesta 2015 yhdeksällä prosenttiyksiköllä samaan aikaan kun kaukolämmön osuus on pudonnut lähes vastaavasti. Omakoti- ja paritaloissa lämpöpumppu on ollut yleisin lämmönlähde jo vuodesta 2013 ja myös rivitaloissa pumppujen osuus on kasvanut. Sähköllä lämmitetään yhä 20 prosenttia pientaloista, eikä osuus ole merkittävästi muuttunut viimeiseen kymmeneen vuoteen. Öljylämmityksen osuus pientaloissa on jo hyvin pieni. Öljylämmityksestä luopumiseen on ollut tarjolla valtioavustusta. Avustus on loppumassa keväällä 2025. Valtioneuvosto teki keväällä 2024 periaatepäätöksen, jonka mukaan fossiilisesta öljylämmityksestä pyritään luopumaan kaikissa rakennuksissa vuoteen 2030 mennessä. Suomi asuu 2019 - tutkimuksen mukaan pientaloissa oli vuonna 2019 vielä 150 000 öljykattilaa.

Kerrostaloissa kaukolämpö on edelleen selvästi yleisin uudistuotannon lämmitysjärjestelmä 75 prosentin osuudella. Maalämmön osuus on noussut 2 prosentista vuonna 2015 jo 22 prosenttiin vuonna 2024. Kaukolämpö on menettänyt saman verran osuutta kuin maalämpö on saanut. Vuonna 2021 tuli voimaan laki sähköautojen latausvalmiudesta taloyhtiöissä (Laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä 733/2020). Laki velvoittaa rakennushankkeeseen ryhtyviä asentamaan sähköautojen latauspisteet tai valmiuden niiden hankkimiselle. Lain myötä vähintään latauspistemahdollisuus on asennettava myös suurten korjausten yhteydessä. Vuoden 2020 lopusta alkaen uusiin asuntoihin on täytynyt asentaa etäluettavat vesimittarit, joita käytetään vedenlaskutuksen perusteena.

Palvelurakennusten osalta lämpöpumppujärjestelmät ovat yleistymässä, mutta kaukolämpö on edelleen selvästi yleisin lämmitysmuoto uusissa rakennuksissa. Rakennuksista noin 8 prosentin lämmitystapa ei ole tiedossa. Energiatieteiden tutkimuskeskuksen myötä automaatio- ja ohjausjärjestelmä tuli asentaa vuoden 2024 loppuun mennessä kaikkiin ei-asuinrakennuksiin, joiden lämmitys- ja ilmastointijärjestelmien nimellisteho on yli 290 kW.

Tuotantorakennuksista suurin osa uusista rakennuksista on liitetty kaukolämpöön, mutta lämpöpumpuilla lämmitys on enää muutaman prosenttiyksikön päässä kaukolämmön lämmityksen osuudesta. Fossiilisista polttoaineista ja sähköstä luopuminen on jatkunut edelleen viime vuosina. Vuoden 2025 alusta tuli voimaan uusi rakentamislaki, jonka mukaan uuden tai laajasti korjattavan rakennuksen energiasta 38 prosenttia tulee olla peräisin uusiutuvista energianlähteistä.



Kuva 11. Rakennusten lämmönlähde uudistuotannossa.

3.6 Energiatehokkuuden muutokset rakentamisessa

Lämpöjärjestelmien muutoksia on paljon, vaikka varsinaisia energiakorjauksia on vain vähän.

Uusittu energiatehokkuusdirektiivi tuli voimaan 28.5.2024 ja ympäristöministeriö on käynnistänyt sen toimeenpanon kansalliseen lainsäädäntöön.

Useita energiatehokkuustoimenpiteitä on jo tehty ja saatu voimaan. Esimerkiksi laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä (733/2020) määrää, että rakennuksiin, jotka eivät ole asuinkäytössä ja joissa on yli 20 pysäköintipaikkaa, tuli asentaa sähköauton latauspiste vuoden 2024 loppuun mennessä.

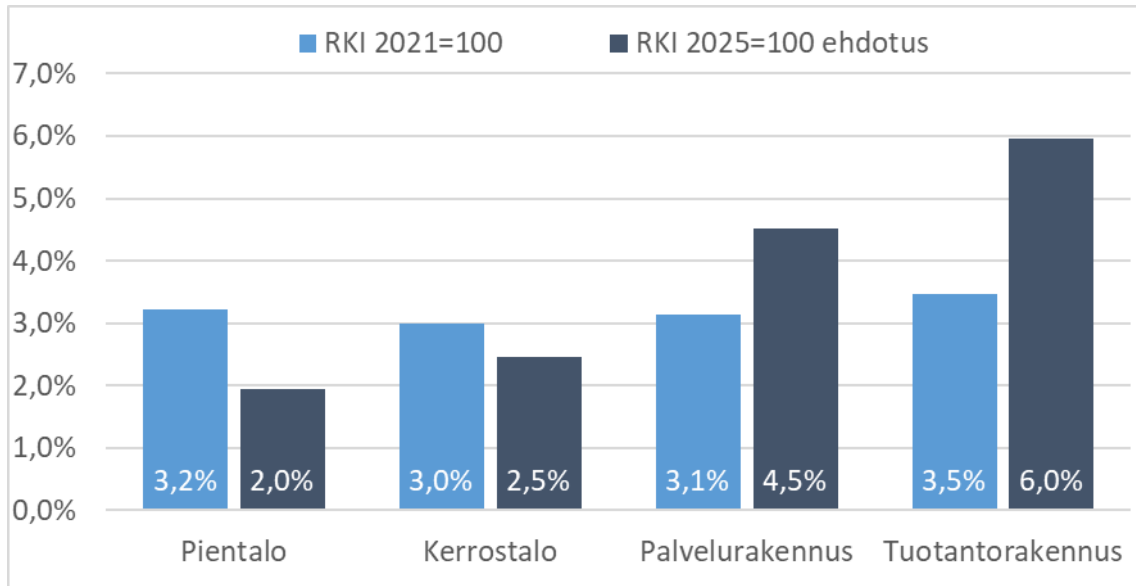
Aurinkopaneelien suosio on kasvanut paljon muun muassa sähkön nousseen hinnan sekä ELY-keskusten myöntämien investointitukien ansiosta. Aurinkovoiman rakentaminen ja tuotanto kiihtyvät Suomessa kovaa vauhtia. Ensimmäiset yli 100 megawatin voimalat ovat parhaillaan rakenteilla. Tällä hetkellä aurinkoenergiaa on Energiaviraston mukaan asennettuna noin tuhannen megawatin verran.

Suomessa on myös hyvin paljon lämpöpumppuja, kaikkiaan noin 1,45 miljoonaa. Suurin osa lämpöpumpuista on ilmalämpöpumppuja. Lämpöpumppujen suosio on kasvanut nopeasti 2000-luvun alusta lähtien. Vuoden 2022 energiakriisi kasvatti suosiota entisestään, kun ihmiset halusivat eroon fossiilisesta energiasta nopeasti. Vuonna 2022 Suomessa myytiin yli 200 000 lämpöpumppua.

Asuntojen keskikoot ovat pienentyneet, joka nostaa muiden tilojen painoarvoa.

3.7 Rakentamisen palvelut

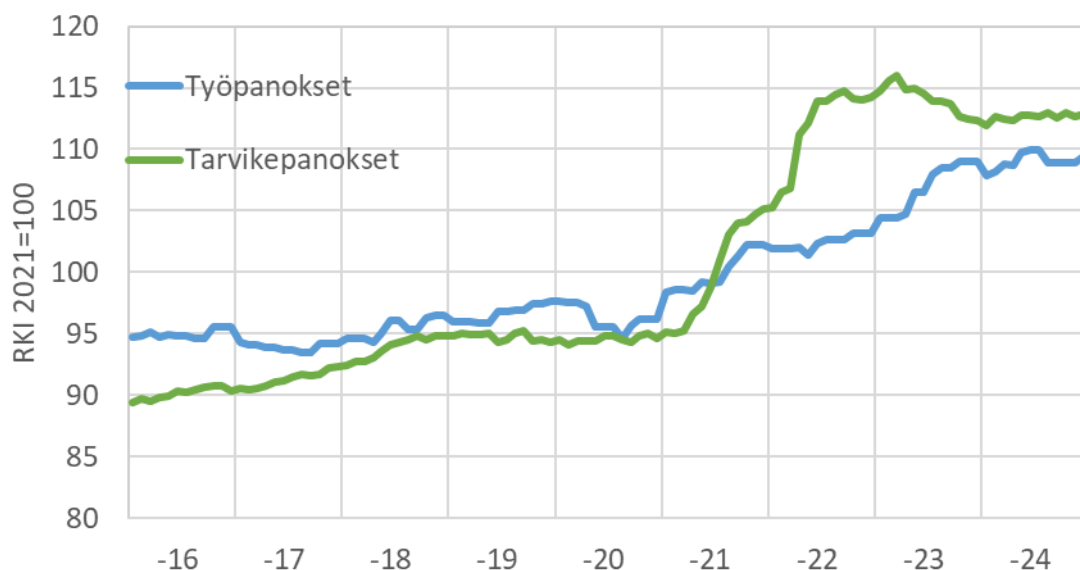
Rakentamisen palvelut ovat eri suuruisia eri talotyypeissä. Esimerkiksi rakennuskoneiden osuus on kolminkertainen tuotantorakennuksissa verrattuna pientaloihin. Rakennuskoneiden käytön painoarvoja mukautettiin enemmän talotyyppikohtaisiksi ja lisäksi koneiden käytön yleistymisen kasvatti rakennuskoneiden painotusta aikaisemmasta indeksistä.



Kuva 12. Rakennuskonetöiden (konetyöt ja nostimet; työmaatilat, telineet ja sääsuojat; muottikalusto ja tuennat) indeksipainot kokonaisindeksissä.

3.8 Rakennuskustannukset

Kuvassa 9 on rakennuskustannusindeksin muutokset tarvikepanoksien osalta. Erityisen suuri nousu tarvikepanoksissa nähtiin vuosina 2021–2022, jonka jälkeen kustannukset ovat pysyneet suunnilleen ennallaan. Eri materiaalien välillä on suuria eroja. Rajuja hinnanvaihteluja on ollut esimerkiksi terästuotteissa ja puutavarassa. Panoshintojen muutokset ovat olleet niin suuria, että myös kustannusten eroilla on vaikutusta panosrakenteen muutokseen.



Kuva 13. Työ- ja tarvikepanosten kehitys rakennuskustannusindeksissä.

3.9 Korjaamisen panosnimikkeiden kehitys

Kerrostaloissa korjaamisen kasvuun vaikuttaa erityisesti putkiremontit. Rivi- ja kerrostalot ovat tällä hetkellä aktiivisessa korjausiässä, ja korjaaminen jatkuu koko perusvuosijakson ajan. Erityisesti talotekniikan korjaaminen on niin yleistä, että muut korjaustoimenpiteet ovat jopa vähentyneet sen takia. Vesi- ja viemärikorjauksia on tehty esimerkiksi julkisivukorjausten sijasta. Käyttöveden ja viemäroinnin osuutta on tästä syystä nostettu ehdotuksessa. Myös lämmitysjärjestelmien osuutta on nostettu kerrostaloilla. Pientaloissa erityisesti ilmanvaihdon ja sähkön osuudet ovat aiempaa suuremmat. Julkisivujen korjaamisen uskotaan hieman lisääntyvän tulevan perusvuosijakson aikana, mutta silti julkisivukorjaamisen osuus on aikaisempaa pienempi. Myös vesikattoja ja yläpohjia korjataan varsin aktiivisesti tällä hetkellä.

Kiinteistöliiton korjausbarometrin (Syksy 2024) mukaan taloyhtiöt korjaavat viisivuotisjaksolla 2025–29 eniten sähköautojen latauspisteitä. Sähköautojen latauspisteet ovat sekä kerros- että rivitaloyhtiöiden yleisin hanke. Kerrostaloissa korjataan lisäksi vesikattoja, julkisivuja sekä lukituksia. Rivitaloissa muita yleisiä hankkeita ovat vesikattojen, vesi- ja viemärijärjestelmien sekä piharakenteiden ja salaojien korjaukset. Putkiremontteja tehdään paljon vielä vuosina 2024–25, mutta jatkossa ne tippuvat. Vesikattojen korjaukset ovat säilyneet yleisimpien korjaustarpeiden joukossa jo useita vuosia.

Tilastokeskuksen korjausrakentamisen tilasto ”asunto-osaakeyhtiöiden suunnitellut suuret remontit” kertoo, että vuonna 2023 taloyhtiöt suunnittelivat toteuttavansa eniten katto- ja piha-alueen korjauksia seuraavien kuuden vuoden aikana. Näitä remontteja tehdään eniten myös seuraavien kymmenen vuoden aikana. Vuoteen 2015 verrattuna remointiaikeet ovat selvästi vähentyneet vuonna 2023. Ainoastaan katto remontteja suunnitellaan tehtävän seuraavan kymmenen vuoden aikana yhtä paljon kuin mitä vuonna 2015 suunniteltiin. Julkisivuremonttien määrä on pudonnut eniten vuonna 2023 ja niitä arvioi tekevänsä seuraavan kymmenen vuoden aikana 16 prosenttia, kun vuonna 2015 vastaava luku oli 21 prosenttia.

Rakennustyypeittäin pientalokorjauksia tehdään laatutason ja asumisviihtyvyyden parantamiseksi. Yleisimpiä korjauksia pientaloissa ovat vesi- ja viemärikorjaukset sekä julkisivun maalaus ja uusiminen. Kosteusvauriot ovat pientaloissa yleisempiä kuin kerrostaloissa.

Asuinrakentamisen kokonaisindeksi			
Uudisrakentaminen	Korjausrakentaminen		
	Asunto-korjaukset	Pientalojen rakennus-korjaukset	Kerrostalojen rakennus-korjaukset
• Pientalot • Kerrostalot	• Märkätilat • Keittiö • Asuinitilat • Lämmitys- ja jäähdytys	• Perustukset ja runko • Julkisivu • Vesikatto ja yläpohja • Ikkunat ja ulko-ovet • Muut sisätilat • Käyttövesi- ja viemärointi-järjestelmä • Lämmitys-järjestelmä • Ilmanvaihto- ja jäähdytys-järjestelmä • Sähköjärjestelmä (+ tele) • Piha-alue	• Perustukset ja runko • Julkisivu • Vesikatto ja yläpohja • Ikkunat ja ulko-ovet • Muut sisätilat • Käyttövesi- ja viemärointi-järjestelmä • Lämmitys-järjestelmä • Ilmanvaihto- ja jäähdytys-järjestelmä • Sähköjärjestelmä (+ tele) • Hissit • Piha-alue

Kuva 14. Asuinrakentamisen kokonaisindeksin panosnimikkeet.

Lähteet

Kiinteistöliitto. 2024. Korjausrakentamisbarometri. Viitattu: 13.1.2025. Saatavilla: <https://www.kiinteistoliitto.fi/palvelut/tutkimus/saannolliset/korjausrakentamisbarometri/>

Laki rakennusten varustamisesta sähköajoneuvojen latauspisteillä ja latauspistevalmiuksilla sekä automaatio- ja ohjausjärjestelmillä 733/2020. Annettu Helsingissä 29.10.2020. Viitattu 28.2.2025. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2020/733>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Korjausrakentaminen [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-2958. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu: 14.1.2025. Saatavilla: <https://stat.fi/tilasto/kora>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennus- ja asuntotuotanto [verkkojulkaisu]. ISSN=1796-3257. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu: 14.1.2025. Saatavilla: <https://stat.fi/tilasto/ras>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennusluokitus 2018 [verkkojulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu: 28.2.2025. Saatavilla: https://stat.fi/fi/luokitukset/rakennus/rakennus_1_20180712

Forecon Oy

Visiokatu 4

33720 Tampere

markku.riihimaki@forecon.fi, 040 704 1187



Forecon
Powered by Hubexo