



Rakennusteollisuus

Rakentamisen laatu ja kosteudenhallinta

Jani Kemppainen
asiamies
Rakennusteollisuus RT ry



Kosteudenhallinta keskeisenä RT:n laatuhankkeissa

Selvitykset

Verkkokysely ammattilaisille

Takuuvirhekustannusten taso

TOP 10 virheet, asuntotuotanto

Takuukustannus-selvitykset

Betonirakentamisen laatuketju kuntoon

Mittarit

Työnaikainen ja luovutusvaiheen laatumittari

Laadunvarmistuksen mobiilisovellus Congrid Oy

RALAn Projektipalautejärjestelmän tietojen analyysi

Asiakas-tyytyväisyyden ja -kokemuksen mittaaminen EPSI Rating

Oppaat

RATU Rakennustöiden laatu 2017

Uuden asunnon laatu -käsikirja

Toimiva työmaa – hyvät käytännöt opas

Laadukasta rakentamista – työmaan hyviä käytäntöjä opas

Elementtirunko-rakentamisen laadukas toteutus

Tehtäväläjien laadunvarmistuslistat

Laatukulttuuri ja toimintatavat

Työmaan johtaminen ja laaduntuotto- edellytysten varmistaminen -hanke

Asiakaskokemusten hallinta – Palvelukokemuksen korjauskirja

Suositus RALA-pätevyyskseen edellyttämisestä

Laatuseminaarit ja koulutuskierroks

Parempaan laadun puolesta – hanke RT, RAKLI, SKOL, ATL, RALA Hankinta-, kuiva- ja vastaanottokeijut

Leanilla laatua -hanke

Rakentamisen laatuteko – kilpailut 2016, 2017

Kosteudenhallinta

Tutkimushankkeet energiatehokkuuden vaikutuksista FRAME, FlinZEB

Kuivana rakentamisen opas

Kosteudenhallinta.fi

Rakennustyömaan sääsuojaus-ohjekortti

Kosteudenhallinta-sitoutus, mm. Kuivaketju10

Muovimatto-emissioiden tutkimushanke TTY

Selvitys sisäilman laatuun vaikuttavista tekijöistä VTT Expert Services Oy

RATEKOn koulutukset, mm. rakennusterveys-asiantuntijat

"Lahden betonikoulu" -hanke

Asiakastyytyväisyys eri toimialoilla 2016

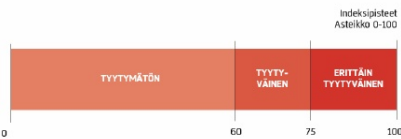
EPSI Rating Uudisasuntorakentaminen 2017

EPSI

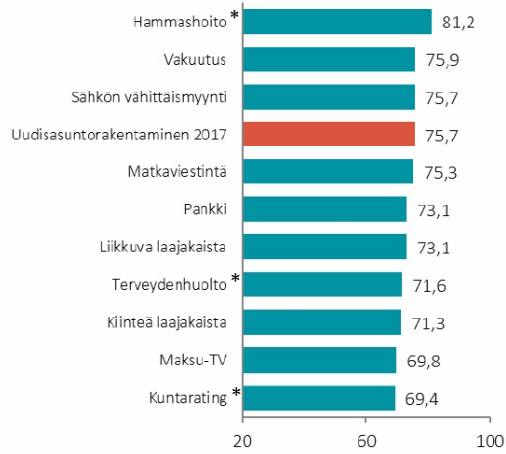
➤ Uudisasuntorakentamisen tutkimus sisältää kahdeksan suurimman alan rakennusliikkeen asiakastyytyväisyystulokset. Toimialan tulos on mukana olevien yritysten tulosten keskiarvo painotettuna uudisasuntorakentamisen volyymeillä.

➤ Uudisasuntorakentamisen asiakastyytyväisyys on korkealla tasolla

➤ Terveysthuollon* tutkimukset sekä kuntarating* eivät ole ns. toimialatutkimuksia mutta toimialoja voi verrata tuloksiltaan myös niihin



Asiakastyytyväisyys 2016 - Toimialat
Yksityisasiakkaat



Rakentamisen Laatuteko 2017

- Mukana noin 40 hakijaa, joiden joukosta valittiin kahdeksan finalistia
- Finalistien esittelyvideot ja Eero Heinäluoman voittajan valintaperustelut löytyvät Youtubesta ja osoitteesta www.rakennusteollisuus.fi/laatuteko
- Työnjohtosarjan voitto meni Peabille (Tytti Nurminen, Juho Tamminen, Kim Mäkiruoho)
- Työntekijäsarjan (ja yleisöäänestyksen) voitti Jean Lindström, Consti
- Kilpailun toteuttivat Rakennusteollisuus RT, Rakennusliitto, Rakennuslehti ja RALA

A decorative vertical graphic on the right side of the page, composed of various colored rectangles and squares in shades of blue, orange, yellow, and green, arranged in a non-repeating pattern.

- ASTA
AMISTA**
- ANTOIA
- 



**Rakennustöiden
laatu 2017**

TOIMIVA TYÖMAA

HYVÄT KÄYTÄNNÖT



RAKENNUSTIETO > Ratu-haku

perust.		
Anturoiden ja matalien perusmuurien betonointi		
Yhteensä		
pumppubetonointi		0,07 tth/m ²
nostosäiläbetonointi		0,28 tth/m ²
Selinten ja korkeiden perusmuurien betonointi		
Yhteensä		
pumppubetonointi		0,33 tth/m ²
nostosäiläbetonointi		0,34 tth/m ²
Perusmuurien lauta- ja levymuutitö		
Yhteensä	2 tt	0,55 tth/muutit-m ²
Perustuselementtityö		
Yhteensä		
antura- ja hoikkielementit	3 tt	2,9 tth/vkl
sokkelelementit	3 tt	2,4 tth/vkl
Perustusten vedeneristys		
Yhteensä		
bitumisevelly		
kemieristys		0,103 tth/m ²
		0,133 tth/m ²
Puolen alapohjan lisälämmöneristämisen (tiedot perustuvat peruttuun korttiin I106-R2)		
Uusiminen		1,2 tth/m ²
Välipohjan (tai välipohjan) purku ja uusiminen (tiedot perustuvat korvattuun korttiin I091...I092-R2)		
Uusiminen		
betonivälipohja		2,623 tth/m ²

**LAADUKASTA
RAKENTAMISTA**

TYÖMAAN HYVIÄ KÄYTÄNTÖJÄ



6

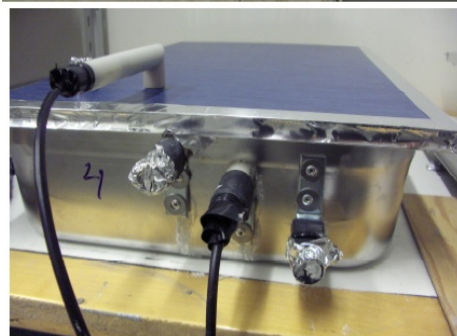
Asiantuntijaselvitys sisäilman laatuun vaikuttavista tekijöistä



- Pääpaino on uudisrakentamisessa, mutta asioita voidaan soveltaa myös korjausrakentamisessa
- Lähtökohtana on ongelmiin johtavien ratkaisujen, valintojen, tapahtumien ja toimenpiteiden esille tuominen
 - usein ongelmien taustalla on useita samanaikaisesti esiintyviä tai tapahtuvia asioita
 - ongelmat esiintyvät usein eri suunnittelijoiden ja urakoiden rajapinnoilla
- Tavoitteena on ongelmien välttäminen tulevaisuudessa
- Asiat on jaettu kolmeen osaan:
 - kosteus rakenteissa
 - kemialliset epäpuhtaudet
 - ilmanvaihdon toimimattomuus
- Vaurioista tai virhetoiminnoista aiheutuvia terveysvaikutuksia ei käsitellä

Muovimattojen aiheuttamat sisäilmaongelmat tutkittavana

- Tutkitaan paljon erilaisia tuoteyhdistelmiä
 - Betoni-tasoite-liima-muovimatto
- Ensimmäisten tulosten pohjalta suositus tasoitteen käyttöön
- Tutkimuksen tekijänä TTY, rahoittajina toimialajärjestöt, tuotevalmistajat, rakennusliikkeet
- Hanke valmistuu vuoden 2018 lopussa



Kiitoksia!

jani.kemppainen@rakennusteollisuus.fi

