



## RAKENNUSTIETO >

# Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> [rakennustieto.fi/rk/palvelut](https://rakennustieto.fi/rk/palvelut)

### Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

# Uutta Rakennustiedon kortistoissa

*Päätoimittajat*

*Markku Lappalainen (RT), Ari Jääskö (SIT), Tiina Strand (LVI), Raija Lahtinen (Ratu),*

*Anita Pietikäinen (KH)*

*Rakennustieto Oy*

*etunimi.sukunimi@rakennustieto.fi*

2

SÄÄNNÖKSET  
OHJEET

Rakennustiedon viisi kortistoa, RT, SIT, LVI, Ratu ja KH, ovat luotettavia ja ajantasaisia ammattilaisen tietolähteitä päivittäiseen työhön suunnittelussa, rakentamisessa, asentamisessa, sisustamisessa ja kiinteistönpidossa. Tietoa on tarjolla eri muodoissa: RT-, LVI-, Ratu- ja KH-kortistot sekä nettipalveluina että CD-muodossa, SIT-kortisto nettipalveluna ja RT-kortisto myös paperimuodossa.

Kortistojen tapahtumia voi seurata Rakennustieto Oy:n kotisivuilla [www.rakennustieto.fi](http://www.rakennustieto.fi) kohdassa tuotteet ja palvelut. Sivuilla on mm. kortistojen sisällysluettelot ja tuoreutuserien lähetteet, joista saa tietoa uusimmasta tuotannosta. Kaikkiin kortistoihin voi myös tutustua maksutta [www.rakennustieto.fi/kortistot](http://www.rakennustieto.fi/kortistot) sivulla olevan demon avulla.

Rakennustiedon sähköiset tiedotteet tuovat kortistojen uutiset lyhyesti ja selkeästi alan ammattilaisille. RT-tiedote, joka sisältää myös SIT-uutiset ilmestyy yhdeksän kertaa vuodessa. LVI-, Ratu- ja KH-kortiston tiedotteet ilmestyvät kolme kertaa vuodessa.

## RT-kortisto

### RT Net

RT Net tarjoaa käyttäjälle runsaasti lisäominaisuuksia verrattuna paperi- ja CD-versioihin. RT Netissä tietoja päivitetään jatkuvasti. Palvelussa mm. ohjeet ja valmiit CAD-kuvat ovat heti ilmestyttyään käytettävissä. Korvatut ohje- ja säännöskortit jäävät arkistoon, josta ne tarvittaessa löytyvät helposti. Vanhoja ohjeita löytyy aina 1940-luvulta alkaen uusimpiin korvattuihin 2000-luvun ohjeisiin. Ohjekortit on linkitetty aihepiireittäin ja palvelusta löytyy myös valmiit hankekokonaisuudet, jotka ovat koosteita rajattuihin aihepiireihin liittyvistä RT-korteista. RT Netin tilaajilla on käytettävissään myös SIT Net, joka on sisustusalan ammattilaiselle tarkoitettu tietopalvelu.

### RT-rakennetyypit

RT CAD -mallinnustyypit helpottavat rakennusalan ammattilaisten suunnittelu- ja tietomallinnustyötä sekä tietomalliin perustuvaa raken-

nushankkeen tiedonhallintaa. RT CAD -mallinnustyypien rakennekerrokset on yksilöity Talo 2000 Rakennustuotenumikkeiston mukaan. RT CAD -mallinnustyypit on mahdollista ottaa käyttöön RT-kortiston CD:ltä ja RT Net -palvelusta ja ne sopivat ArchiCAD, Revit ja ACA-ohjelmiin. RT-rakennetyypit ja niitä vastaavat CAD-mallinnustyypit on julkaistu myös kirjana.

### RT-rakennusselostus Net

Rakennushankkeen vahvimman asiakirjan eli rakennusselostuksen tekoon on nyt suunnitelluille uusi työkalu, selainpohjainen RT-rakennusselostus Net. Sovelluksella voidaan tallentaa rakennuksen tietomallin kanssa yhdenmukainen rakennusselostus tietokantamuotoon. Samalla kun kohteen mallintaminen etenee, tietomalliin tehdyt muutokset päivittyvät selostukseen. Sovelluksen avulla laadittava dokumentti on aina ajan tasalla rakennushankkeen eri suunnitteluvaiheissa. Sovelluksen hyödyntäminen ei kuitenkaan edellytä tietomallin käyttöä ja sillä voidaan laatia selostus myös kokonaan ilman tietomallia tai luonnosmaista tietomallia käyttäen.

RT-rakennusselostus Net yhdenmukaistaa, selkeyttää, ohjeistaa ja nopeuttaa rakennusselostusten laatimista. Samalla rakennusselostuksen täsmällinen sisältö ja viittaukset ajantasaisiin RYLeihin ja RT-ohjekortteihin parantavat koko rakennusprosessin laatua ja nopeutta sekä vähentävät lisätoita. Sovelluksessa on netin kautta tietokannasta päivittyvä Talo 2000 -nimikkeistön mukainen malliselostus, jota hyödynnetään selostuksen laadinnassa.

Sovellukseen voidaan siirtää informaatiota rakennusten tietomalleista, jotka on tehty ArchiCAD, Revit tai AutoCAD Architecture -ohjelmilla. Rakennuksen tietomallista päivittäminen RT-rakennusselostus Net -sovellukseen edellyttää, että tietomallissa on käytetty RT CAD -mallinnustyypien Talo 2000 -nimikkeistön mukaista koodausta.

### RT Tarviketieto Net

Suomen kattavimman, ammattilaisille suunnitellun rakennustarvikkeiden hakupalvelun RT

Tarviketieto Netin uudistettu ja kaikille avoin käyttöliittymä julkistettiin syksyllä 2008.

RT Tarviketieto Netissä tiedot on helposti haettavissa ja vertailtavissa. Yhteen näkymään saa tiedot yrityksestä, tuotteiden ominaisuuksista, RT-korteista, CAD-kuvista sekä M1- ja CE-luokituksesta. Mukana on 2500 yritystä ja 21 000 tuotepohjettä. RT Tarviketieto Net ja ”Keltaisena kirjana” tunnettu Rakennustarviketietohakemisto tuovat yhteen rakennustarviketalustajien, yritysten hankintatoimen ja suunnittelijain.

### InfraRYL

InfraRYL -sarja on laajentunut osalla 3: Sillat ja rakennustekniset osat. Se käsittelee erittelemättömien betoni-, teräs- ja puurakenteiden sekä siltojen teknisiä vaatimuksia.

Uusi RT-infraselostus CD sisältää ohjelman, joka ohjaa infraselostuksen laadintaa. CD:llä on INFRA 2006 rakennusosanimikkeistön mukainen sisältörunko, malliselostuksia ja laadintaohjeet.

InfraRYL julkaistaan useana osana. Valmiina ovat osa 1 Väylät ja alueet, osa 3 Sillat ja rakennustekniset osat, ennakkoversio Vesihuollosta, Rakennusosa- ja hankenimikkeistön määrämittausohje ja RT Tarviketieto Netin käyttöohje.

InfraRYL osa 2 Järjestelmät ilmestyy vuoden 2009 alussa ja osa 4 Liikunta- ja virkistyspaikkojen rakenteet vuoden 2008 syksyllä. Kaikki osat julkaistaan sekä kirjana että InfraRYL Net -palvelussa.

### SIT-kortisto

SIT Net -palvelu avattiin kesäkuussa 2008 ja samalla paperi- sekä CD-julkaisuista luovuttiin. Käyttöliittymää on kehitetty ja palvelun käytettävyyttä sekä ulkoasua on parannettu. Kortistoa voi käyttää kaikkialla missä on internetyhteys. Uudet SIT-kortit ja tuotteet lisätään palveluun heti niiden valmistuttua ja niiden julkaisusta kerrotaan SIT Netin etusivulla. Uutuusina palvelussa on mm. RT Tarviketieto Netin käyttöoikeus, mahdollisuus liittää omia kommentteja SIT Net -palvelun aineistoon sekä SisäRYL 2000 ja MaalausRYL 2001 -käsikirjat. RT Netin käyttäjällä on pääsy koko SIT-materiaaliin samoilla käyttäjätunnuksilla.

SIT-kortistoa täydennetään vuonna 2009 muoveja käsittelevillä ohjeilla. Lamput ja led-valonlähdeä käsittelevät aloittivat valaistusta käsittelevien korttien sarjan. Vuonna 2009 laaditaan valokuituja ja erityyppisiä valaisimia käsitteleviä ohjekortteja. Kortistossa on aloitettu tyylihistoriaa käsitteleviä ohjeiden sarja. Jo julkaistut Renessanssi, Barokki ja Rokokoo saavat jatkoa Kustavilaisuutta, Biedermeieria ja Empi-

reä käsittelevistä korteista. Vuonna 2009 käynnistyy käsikirjoitus- ja toimikuntatyö kalusterYL -käsikirjan laatimiseksi sekä jatketaan kodin tilojen käsittelyä.

CD-jakelusta tuttua Kirjastoa kasvatetaan ja täydennetään uusilla tekstuuri-, CAD-piirroksilla ja mallikokonaisuuksilla, joista suunnittelija saa suoraan aineistoa liitettäväksi dokumentteihin ja mallinnuksiin. Kirjastossa yritykset voivat esitellä laajasti mallejaan jäsennellyssä muodossa.

### LVI-kortisto

LVI Net sisältää ohjeet, tiedonjyvät, säännökset ja tuotekortit, TalotekniikkaRYL 2002 -käsikirjan, Tasauslaskin-ohjelman, poistettujen korttien arkiston, CAD-piirroksia, LVI Net -aineistosta koottuja valmiita talotekniikan hankekokonaisuuksia, mahdollisuuden laatia omia suosittelevia liittäjäpalveluun omia muistiinpanoja, RT Tarviketieto Net -palvelun käyttöoikeuden sekä linkkejä muihin tietopalveluihin. Myös LVI-RYL 86 ja LVI-RYL 92 -kirjat ovat nyt käytettävissä LVI Net -palvelun kautta LVI-arkistossa. Ne näkyvät myös TalotekniikkaRYL 2002:n korvatuissa tuotteissa.

### Uusia ohjeita

#### Ilmanvaihtojärjestelmien puhdistus- ja säätötöiden asiakirjamallit (LVI 03-10427...10430, RT 80329)

Ilmanvaihtojärjestelmien puhdistus- ja säätötöiden asiakirjamallit yhtenäistävät puhdistus- ja säätötöiden teettämiskäytäntöjä. Uusissa LVI-ohjekorteissa esitetään ilmanvaihtojärjestelmien puhdistus- ja säätötöiden asiakirjamalleja, urakkaohjelman laadintaohje ja urakkaohjelman malli, urakatarjouspyynnön laadintamalli sekä lomake, työselostuksen laadintamalli ja työturvallisuusliitteen laadintamalli.

#### LVI 03-10433 Rakennuksen lämpöhäviöiden tasealaskenta

Tasealaskentakortti on päivitetty kuvaamaan lyhyesti käytännön menettelytapa, jolla voidaan osoittaa, että rakennus täyttää lämmöneristysmääräysten 2007 vaatimukset. Korttiin liittyy Excel-laskentaohjelma Tasealaskin.

#### LVI 01-10424 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot

Ohjekortissa esitetään kiinteistön rakenteiden, rakennusosien, aluerakenteiden ja LVIA-järjestelmien ja -laitteiden keskimääräiset tekniset käyttöiät, tarkastusväli, huoltoväli ja kunnossapitajaksot. Tietoja voidaan käyttää mm. kuntoarvioissa, kuntotarkastuksissa, energiakatselmuksissa, kuntotutkimuksissa ja kunnossapidon

suunnitteluun sekä hankesuunnitteluun ja elinkaaren määrittelyyn. Niistä on apua myös rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeiden, huoltokirjan laadinnassa.

### **LVI 03-10434 CAD-kuvatasojärjestelmä Talo 2000 mukaisesti**

Ohjekortti määrittelee rakennusalan CAD-järjestelmissä käytettävän kuvatasojärjestelmän rakenteen.

### **Akustiikkatyökalu avotoimistoille**

Työterveyslaitoksella on kehitetty akustiikkatyökalu avotoimiston huoneakustiselle mallintamiselle. Malli sisältää tarvittavat käyttöohjeet sekä RIL 243-3-2008 mukaiset ohjeavrot. Työkalu löytyy LVI Net -palvelusta kohdasta Lasentaohjelmat, [www.rakennustieto.fi/kortistot](http://www.rakennustieto.fi/kortistot)

### **Puupellettisiilon rakennusohje, Motiva Oy**

Motiva Oy on tuottanut yhdessä alan asiantuntijoiden kanssa pellettisiilon rakennusohjeen. Ohje löytyy myös LVI-ohjekortin LVI 11-10406 Puupellettilämmitys liitetiedostona ja linkkinä.

### **Tulossa**

Sisäilmastoluokitus 2008 (päivittää luokituksen 2000), Uimahallien ja kylpylöiden LVI-suunnittelu (kortin LVI 06-10188 päivitys), kaivosopimusten laatiminen.

## **Ratu-kortisto**

Ratu eli rakennustuotantotiedosto sisältää hyvän rakennustavan mukaiset työmenetelmäohjeet, työ- ja materiaalimenekit sekä työnsuunnittelun ja laadunvarmistuksen tietouden. Tiedostoa on laadittu, päivitetty ja laajennettu vuodesta 1974 alkaen. Ratu-kortisto julkaistaan nyt internetissä ja painotuotteina ilmestyvät enää Ratu-käsikirjat.

### **Uutta 2009**

Ratu-kortiston sisällön uudistamisen painopiste on siirtynyt korjausrakentamiseen. Ratu-käsi- kirjoista päivitetään Rakennustöiden menekit. Asuinrakennushankkeen kokonaistyömenekki -kortti saa rinnalleen toimistorakennusten kokonaistyömenekkejä esittelevän kortin.

Työmailla on kaivattu karkeaa työmenekki-tietoa nykyisen melko tarkan tiedon rinnalle. Tärkeimmistä työvaiheista kootaan vuonna

2009 helpokäyttöinen tietolähde, joka on käytettävissä perinteisen kortin lisäksi taulukkolaskentamuodossa.

### **Ratu-kortisto internetissä**

Ratu-kortiston nettimuodossa uusi tieto julkaistaan heti sen valmistuttua. Ohjeet on linkitetty aihepiireittäin ja palvelusta löytyy myös valmiita tehtäväkokonaisuuksia, jotka ovat koosteita rajattuihin aihepiireihin liittyvistä Ratu-korteista.

”Omaan kortistoon” voi koota niitä tietoja, joita itse parhaillaan tarvitsee ja lajitella ne kansioittain esimerkiksi eri projekteihin liittyen. Yrityksessä myös muut näkevät kansiot ja voivat hyödyntää tietoja, ja niitä voi kommentoida yrityksen näkökulmasta. Käyttöoikeuksien puitteissa ”Omaan kortistoon” pääsee liittämään tietoja sujuvasti myös muista Rakennustiedon nettikortistoista ja koota siten yrityksen tai projektin näköisen ”kirjaston” vaivattomasti. Poistetut Ratu-kortit tallennetaan nettikortiston arkistoon, josta remontointia tai restaurointia suunnitteleva löytää ne helposti.

Myös rakennusalan keskeinen työturvallisuustietous päivittyy Ratu Netiin jatkuvasti.

## **KH-kortisto**

Marrakuussa 2006 aloittaneen KH Net Kiinteistötietopalvelun käyttäjämäärä on kasvanut nopeasti. Syksyllä 2008 määrä oli jo yli 900. Uusia KH-ohjekortteja on laadittu mm. kiinteistöalan uusista sopimusehdoista, uudesta isännöitsijäntodistuksesta, energiatodistuksesta ja useista korjausrakentamiseen liittyvistä hankkeista, kuten rakennuksen eri osien ja järjestelmien teknisestä käyttöäistä ja kunnossapitójakoista. Hyvä esimerkki KH-korttien monipuolisuudesta on kiinteistöpihan maanäytteen analyysistä tehty ohje.

KH-toimituksella on ollut vetovastuu kiinteistöalan suurhankkeen, Kiinteistöpalveluiden yleisten sopimusehtojen, KiinteistöRYL:n laadinnassa. Vuoden 2007 alussa käynnistetty TEKES-hanke on pian valmistumassa. Toimikunnat ovat saaneet työnsä päätökseen ja kaikki RYL:n lukujen käsi kirjoitusehdotukset ovat käyneet lausuntokierroksella. Kiinteistö RYL julkaistaan vuoden 2009 aikana kirjana ja internet-ohjelmistona. Hankkeen kotisivut löytyvät osoitteesta [www.rakennustieto.fi/kiinteistoryl.fi](http://www.rakennustieto.fi/kiinteistoryl.fi).