

Kiertoon! Suunnitellen kohti hiilineutraaliutta ja resurssiviisautta

Kaikille avoin vastuullisen suunnittelun SIO-webinaari

Jessica Karhu

Tiimipäällikkö, ympäristöpalvelut

7.12.2021

Rakennustieto ja sen palvelut

Edistämme hyvää rakennustapaa ja tuotamme siihen tarvittavaa luotettavaa tietoa infra-alalle, talonrakentamiseen, talotekniikkaan sekä kiinteistönpitoon.



Avaintiedot

Omistaja Rakennustietosäätiö RTS sr
ET-Info ETF-kartoteek, koulutuspalvelut, RYL

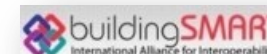
Helsingin Rakennuskeskus 1932
RT kortisto 1942
RT tietoväylä 2017

Rakennustieto Oy

- **Asiakkaita** yli 25 000, verkkosivuvierailuja yli 1 Milj. /vuosi
- **Liikevaihto** 2019 n. 7,6 M€, **henkilökunta** 50

Verkosto yli 50 toimikuntaa, 500 asiantuntijaa, julkaisijat, IT, sidosryhmät

Toimisto Helsinki, Voimatalo Kamppi
www.rakennustieto.fi



TUOTTEET JA PALVELUT

RT tietoväylä

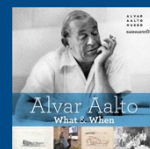
Tietopalvelut ja työvälineet – ohjeet säännökset ja tuotetieto

- RT-kortisto - Hyvän rakennustavan tietolähde
- LVI-kortisto - Talotekniikka
- Ratu-kortisto - Rakennustuotannon suunnitteluun
- KH-kortisto - Kiinteistönpitoon
- Infra-kortisto - Infrarakentamiseen

- RYL – rakentamisen yleiset laatuvaatimukset
- RT-kustannuslaskenta
- RT-ympäristötyökalu
- M1-luokitukset

Tietokirjat (20) ja lehdet (5)

Rakennustekniikka, rakennussuunnittelu, kaavoitus, arkkitehtuuri ja lainsäädäntö...



RT tuotetieto

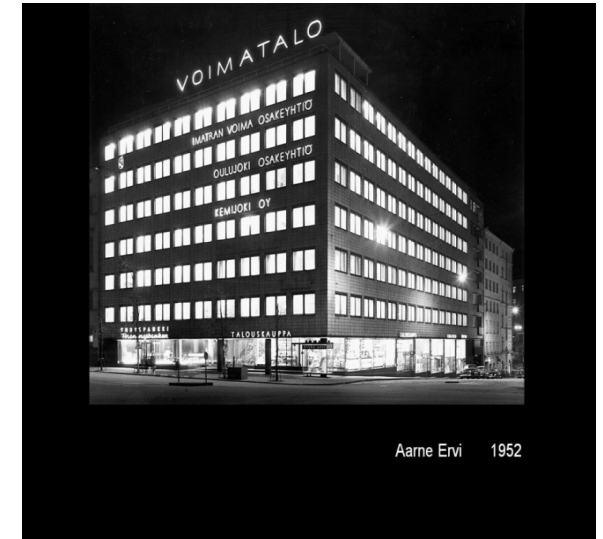
Digitaalinen rakennustuotetietokanta (125.000 tuotetta)
 RT urakoitsijan tuotetieto
 RT tuotetieto mobiili

Sopimuslomake Net

Yhteiseen sopimuskäytäntöön perustuvia sopimusasiakirjoja rakennus- ja kiinteistönpitoalan ammattilaisten ja omatoimirakentajien tarpeisiin (yli 400 lomaketta)

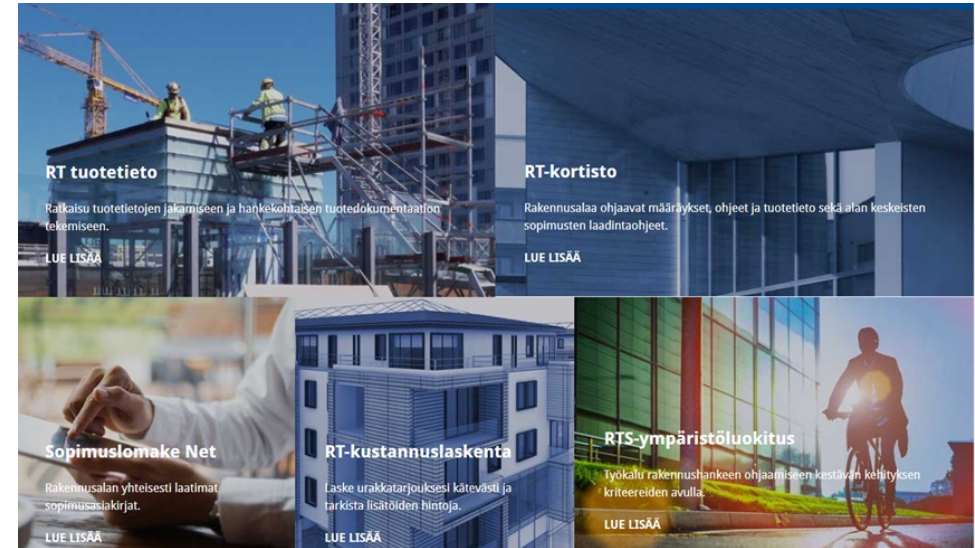
Rakennustiedon taustaa

- > Rakennustaito-lehti, 1905
- > Rakentajain kalenteri, 1916
 - 101. vuosikerta, myös e-kirjana
- > Pysyväinen rakennusainenäyttely 1932 - Helsingin rakennuskeskus
 - Toiminta lakkautettiin kesällä 2012
- > Jälleenrakentamistoimikunta 1940
- > Rakennustietokortiston julkaiseminen aloitettiin 1942
 - Alvar Aalto esittelee Rakennustietokortiston aloituskokoonpanoa Risto Rytille Teknillisen korkeakoulun juhlasalissa joulukuussa 1942. (kuva oikealla alla Rakennustiedon historiikki/Uusi Suomi)
- > Jälleenrakentamistoimisto 1942 ja Standardisoimislaitos 1947
 - keskittyi standardointiin, puheenjohtajana Alvar Aalto ja toimistopäällikkönä Viljo Revell
- > RT-kortisto 1943
 - Alvar Aallon sanoin, RT-kortiston tulee olla: täydellinen, aina ajan tasalla, helppokäyttöinen, arvovaltainen ja pätevä.



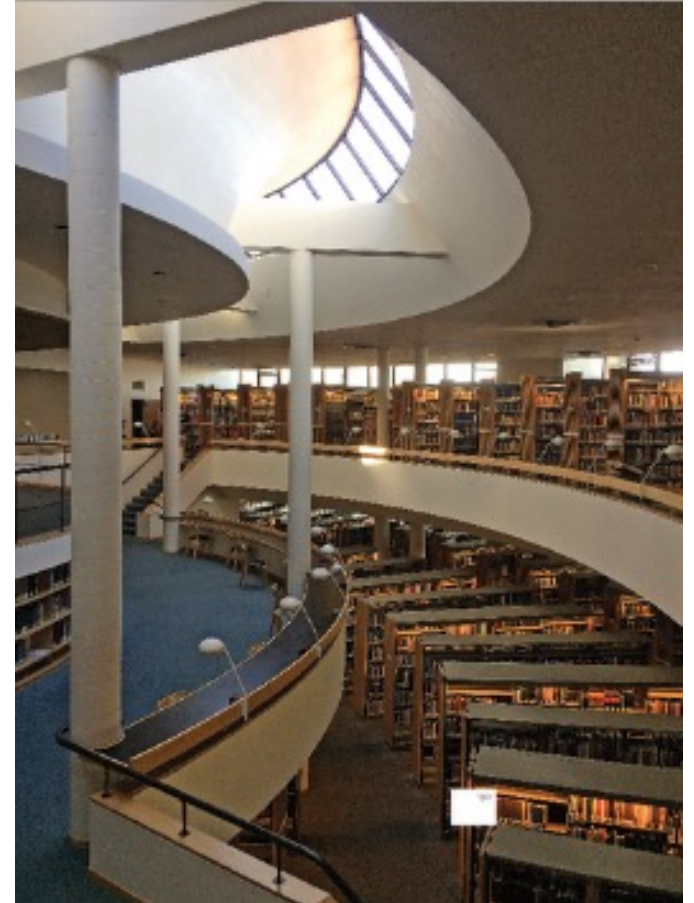
Rakennustiedon palvelut

- > **RT tietoväylä – rt.rakennustieto.fi**
Rakennusalan ohjeet, säännökset, laatuvaatimukset ja tuotetiedot kaikki yhdessä paikassa. Palvelusta löytyvät kaikkien kortistojemme (RT, LVI, Ratu, KH ja Infra) sisällöt.
- > RT-kortisto - rakennus- ja rakennesuunnittelu
- > Infra-kortisto - infrarakentaminen
- > LVI-kortisto - talotekniikka
- > Sisustussuunnittelu SIT-aihekoelma
- > Ratu-kortisto - rakennustuotannon suunnittelu
- > KH-kortisto - kiinteistöpito
- > RT tuotetieto - rakennustuoteteollisuus ja maahantuojat, rakennustarvikekauppa
- > RT urakoitsijan tuotetieto -> Rakennuksen tuoteseloste - rakennusurakoitsijat
- > RYLit - työn lopputuloksen teknisen laadun vaatimukset Runko-, Maa-, Sisä-, Maalaus-, Kiinteistö-, Infra-, Talotekniikka- ja KorjausRYL



Rakennustiedon palvelut

- > Sopimuslomake Net - sopimusasiakirjat, tehtäväluettelot, sopimusohjelmat, mallit
- > Selostusohjelmat - RT-rakennusselostus, RT-infraselostus, LVI-selostus
- > RT-kustannuslaskenta
- > CAD-kirjastot
- > Kirjat
- > Lehdet - RY Rakennettu ympäristö, Infra ja Infra Uusimaa, e-lehti Loikka (kestävä rakentaminen ja rakennettu ympäristö) ja e-lehti Go digi (rakennusalan digitalisaatio)
- > Nimikkeistöt - Talo 2000, Infra, Kiinteistönpito, LVI 2010
- > M1-luokitukset
- > RTS-ympäristöluokitus
- > RTS EPD-ympäristöselosteet
- > Rakennusfoorumit



Rakennustiedon palveluiden käyttäjät



Edistämme hyvää rakennus- ja kiinteistönpitotapaa harjoittamalla kattavaa tietopalvelutoimintaa

Tietopalvelut	Ympäristöpalvelut	Tuotetieto
Rakennusalan yhteiset sopimuslomakkeet ja yleiset sopimusehdot	M1-luokitukset	RT tuotetietokanta
Rakennusalan yleiset laatuvaatimukset	RTS EPD -ympäristöseloste	Urakoitsijan tuotetieto
Kortistot	RTS ympäristöluokitus ja RT ympäristötyökalu	Kehitämme jatkuvasti uusia työkaluja
Ammattikirjallisuus ja -lehdet		

Rakennusteknisten tuotteiden tietokanta nyt

Tuotteita lähes
100 000 kpl
Yrityksiä lähes 350 kpl

 **weber**
SAINT-GOBAIN

 **Villeroy & Boch**
1748

 **TEKNOS**

 **Kerabit**[®]

 **KIILTO**[®]

 **BUILDING TRUST**

 **Sika**[®]

 **peikko**[®]
group

Dokumentteja
110 000 kpl

RT tuotekortti
Suoritustasoilmoitus Dop
Käyttöturvallisuustiedote
KTT Asennus- ja huolto-
ohjeet
Tuotekuvat

Kemikaaleja
5 000 kpl

Rakennustyömaan
kemikaaliluetteloja varten
avattu KTT ominaisuudet
tietokantaan.



Luokitukset ja
standardit

Harmonisoidut
tuotestandardit hEN
CE-merkintä
Talo 2000
GTIN
ETIM
M1
PEFC, FSC
Yleisnimikirjasto
Geneeriset tuotteet

RT TUOTETIETO – PAREMPAA TUOTETIEDON HALLINTAA KOKO RAKENTAMISEN ELINKAAREN AJAN

Pääurakoitsija luo työmaan ja urakahierarkian ja kutsuu aliurakoitsijat käyttämään sovellusta.



Materiaalivalmistajien toimittamat tuotetiedot ja dokumentit ovat valmiina RT tuotetietokannassa.



Hankkeen valmistuttua hankkeen sisältämistä urakoista ja tuotteista luodaan kooste rakennuttajalle ja kiinteistönomistajalle käytön ja ylläpidon tueksi.



Urakoitsija lisää tuotetiedot hankkeeseen suunnittelu- tai asennusvaiheessa. Suunnittelija hyväksyy urakkaan valitut tuotteet.



Tuotetietopalvelun kehittäminen – ”Digituote” - 2 vuotinen hanke

Projektin tavoitteet

- > Tukea KiRa-alan digiloikkaa luomalla edellytyksiä elinkaarenaikaiselle tiedonhallinnalle ja tiedon sujuvalle virtaamiselle
- > Varmistaa Rakennustiedon tuotetietokannan sisällön kehittyminen määrällisesti ja laadullisesti KiRa-alan eri käyttäjäryhmien ja viranomaisvaatimusten tietotarpeisiin vastaavaksi.
- > Mahdollistaa tuotetiedon tehokasta hallintaa ja käytettävyyttä
- > Varmistaa tuotetiedon käyttöönoton kannalta riittävä tiedonkulku ja vuorovaikutus KiRa-alan keskeisten toimijaryhmien välillä.



Kehitysprojektin keskeinen sisältö

Vuosina 2021-2022 rakennusteknisten tuotteiden tietokantaa kasvatetaan entisestään sekä sen sisältämän tuotemäärän että tuotteista tallennettavien ominaisuuksien osalta.



Kehittämisen tehtäväkokonaisuuksia:

- Tietokantarakenteen määrällinen ja laadullinen kehitys, mm. laajentaminen harmonisoiduilla teknisillä ominaisuuksilla
- Ominaisuuspohjaisen tuotehaun ja –vertailun luominen
- Kartoittaa erilaisen ympäristödatan kytkemistä osaksi tuotetietokantaa
 - GWP-arvot: EPD ja SYKE päästötietokanta
- Projektituotteiden tietovirtojen hallinta
- Hankkeen yhteydessä tunnistettujen rakentamisen prosesseja helpottavien applikaatioiden, kuten RT Urakoitsijan tuotetieto kehitys ja laadinta
- BIM-mallien, tuotetietopankin sekä digitaalisen kaksosen yhteyden luominen
- Ohje- ja koulutusaineiston sekä tukimateriaalien tuottaminen eri käyttäjäryhmien tarpeisiin

Lisäksi Urakoitsijan tuotetiedon kehitystoimenpiteet:

- Mm. käytettävyys, KTT-hallinnointi, kirjautuminen ja lisenssien hallinnointi,

Vastuullisuus ja Rakennustiedon työkalut sen todentamiseen



ESG



ENVIRONMENT

Biodiversiteetti
Hiilijalanjälki- ja kädenjälki,
Vesijalanjälki
Energiatehokkuus,
Resilienssi
Vihertehokkuus,
Resurssitehokkuus



SOCIAL

GRI-Global Reporting
Initiative Diversiteetti
Sukupuolten välinen tasa-
arvo
Syrjimättömyys
Vastuu kolmansissa maissa
tapahtuvasta toiminnasta
Aktiivinen työuran
edistäminen
Ihmisoikeudet



GOVERNANCE

Avoimuusdirektiivi
Verojalanjälki
Hallitusvastuu
Tilintarkastus
Sisäinen tarkastus
Hyvä johtajuus

Mutta ESG ei tarjoa selkeitä mittareita

- > Aidosti vastuullisten sijoituskohteiden löytäminen vaatii sijoittajalta aikaa, asiantuntemusta ja hyvää tuuria
- > ESG-luokitus on hajanaista ja yritys saatetaan luokitella vastuulliseksi pelkästään toimialansa perusteella.
- > Tähän ongelmaan EU tarjoaa lääkkeeksi kestävän rahoituksen luokittelujärjestelmää eli taksonomiaa.



EU taksonomian kuusi ympäristötavoitetta

1. Ilmastonmuutoksen hillintä

- uusiutuvan energian tuotanto, puhdas liikenne..



2. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

- tulvaesteet, erilaiset hälytysjärjestelmät...



3. Vesi- ja merivarojen suojeleminen

- veden puhtauden suojeleminen..

4. Kiertotalouden edistäminen

- materiaalien tehokkaampi uudiskäyttö, tuotteiden elinkaaren pidentäminen..

5. Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen

- muiden kuin kasvihuonekaasujen vähentäminen..

6. Ekosysteemien ja biodiversiteettien suojeleminen

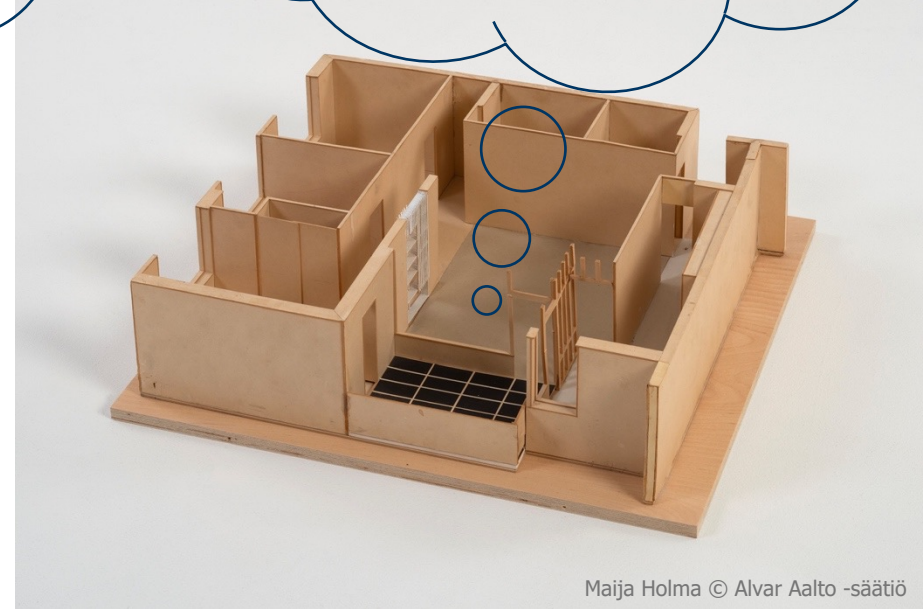
- kestävä maataloustoimet, kestävä metsätalous..

Ympäristöpalvelumme

“Vähäpäästöiset rakennusmateriaalit ja kalusteet, VOCit, formaldehydi, haju, ammoniakki”

“Luotettavasti rakennustuotteiden ympäristövaikutukset, CO₂, happamoituminen, luonnonvarojen kulutus yms.”

“Ympäristövastuullista rakentamista ja kiinteistöjen ylläpitoa”



Maija Holma © Alvar Aalto -säätio

M1 - Tutkitusti vähäpäästöisiä materiaaleja

- > M1-luokituksen kriteeristö julkaistiin ensimmäistä kertaa yli kaksikymmentä vuotta sitten, vuonna 1996.
- > Tänä päivänä kannassa lähes 8 000 tuotetta
- > M1-luokitus asettaa raja-arvot materiaalien ja kalusteiden orgaanisten haihtuvien yhdisteiden (VOCT), formaldehydin ja ammoniakkin päästöille, lisäksi arvioidaan tuotteen hajun hyväksyttävyys.
- > M1-luokitusmerkki tuotteessa kertoo, että tuote ei haise ja että tuote on vähäpäästöinen M1-vaatimusten mukaisesti.
- > **Luokituksen tarkoituksena on edistää vähäpäästöisten rakennusmateriaalien ja kalusteiden käyttöä.**



RTS EPD -ympäristöseloste

- > RTS EPD on ympäristöseloste, jossa esitetään tuotteen ympäristövaikutukset.
- > Ympäristövaikutusten laskenta tehdään elinkaarianalyysillä (LCA) tuotteen koko elinkaaren ajalta noudattaen CEN/TC 350 standardia EN 15804.
- > Tuotteen ympäristövaikutukset on siis koottu ja laskettu raaka-ainehankinnasta aina loppusijoitukseen saakka.
- > Käytetään luotettavana lähtötietona rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen laskentaan



Mikä on RTS-ympäristöluokitus

- Rakennusalan yhdessä kehittämä luokitusjärjestelmä.
- On tarkoitettu rakennushankkeiden tilaajille, jotka haluavat rakentaa ympäristövastuullisesti ja kestäväen kehityksen mukaisesti.
- Ottaa aidosti huomioon suomalaiset olosuhteet ja lainsäädännön.
- Kriteeristö pohjautuu eurooppalaisiin standardeihin (CEN TC 350) ja sitoo yhteen alan jo olemassa olevat hyvät kotimaiset käytännöt.
- Ympäristöluokitellun hankkeen tunnistaa ympäristöluokitusmerkistä. Ympäristöluokitusmerkki välittää tietoa siitä, että hankkeelle on tehty kolmannen osapuolen puolueeton tarkastus ja että hanke täyttää sille asetetut vaatimukset.



RTS-ympäristöluokitus soveltuu



**On olemassa kaksi kriteeristöä
Asuinrakentamiseen ja toimitilaan**

Neljään erilaiseen hanketyyppiin:

- Uudisrakentaminen
- Korjausrakentaminen
- Osakorjausrakentaminen
- Laajennus ja käyttötarkoituksen muutos

Kiinteistöjen kehittämiseen:

- Olemassa oleva kiinteistökanta



Tulevaisuudessa...



..tarvitaan luotettavaa tietoa kierrätetyistä materiaaleista ja niiden ominaisuuksista sellaisessa muodossa, että suunnittelutyökalut pystyvät tietoa käyttämään

> opastaa > luotettavaan > rakennustietoon > helposti

Kiitos!