

# RAKENNUSTIETO >

Tietoa huomisen rakentamiseen

**Uusia ja tulevia RT-ohjekortteja 2023**

24.3.2023

Tommi Pihlajamäki, tiimipäällikkö, Rakennustieto Oy

## RT 103545 Esteettömyyskoordinoinnin tehtäväluettelo

### Sisältö

- Kuvataan esteettömyyskoordinointiin kuuluvat tehtävät ja tarkistettavat asiat (sisältö ja laajuus) talonrakennushankkeissa.
- Tehtäväluettelon pääotsikointi noudattaa talonrakennuskohteen hankevaiheiden tehtäväkokonaisuuksia ja kuvaa niihin liittyviä esteettömyyden toteutumisen tarkastustehtäviä.
- Voidaan käyttää tuetun ja yhteisöllisen asumisen sekä ympärivuorokautisen palveluasumisen hankkeissa sekä soveltuvin osin muissa talonrakennushankkeissa

### Kohderyhmiä

- Tarkoitettu tilaajille, hankkeeseen ryhtyville sekä esteettömyyskoordinaattoreille.

### ESTEETTÖMYYSKOORDINOINNIN TEHTÄVÄLUETTELO

Tässä ohjekortissa kuvataan esteettömyyskoordinointiin kuuluvat tehtävät ja tarkistettavat asiat talonrakennushankkeissa. Esteettömyyskoordinaattorilla tarkoitetaan rakennushankkeessa toimivaa henkilöä, jonka tehtävänä on varmistaa kokonaisvaltaisen esteettömyyden toteutuminen sekä suunnittelu- että toteutusvaiheen aikana. Esteettömyyskoordinaattori toimii talonrakennushankkeessa tilaajan asiantuntijakonsulttina.

#### TEHTÄVÄLUETTELO TARKOITUS JA KÄYTTÖ

Tämä tehtäväluettelo on tarkoitettu asuinrakennushankkeissa toimivan esteettömyyskoordinaattorin tehtävien sisällön ja laajuuden määrittelyyn. Luetteloa voidaan käyttää tuetun ja yhteisöllisen asumisen sekä ympärivuorokautisen palveluasumisen hankkeissa sekä soveltuvin osin muissa talonrakennushankkeissa. Luettelo on tarkoitettu käytettäväksi sekä uudis- että korjausrakennuskohteissa kaikkien hankinta- ja palkkiomuotojen kanssa. Luettelo toimii osana suunnittelun laadun varmistusta.

Esteettömyyskoordinaattorilla viitataan rakennushankkeessa toimivaan henkilöön, jonka tehtävänä on huolehtia esteettömyyden toteutumisesta kohteessa läpi koko suunnittelu- ja toteutusprosessin. Tehtäväluettelo mahdollistaa hankekohtaisen esteettömyyskoordinaattorin tehtävien suorittajan valinnan. Lisäksi se ohjaa esteettömyyskoordinaattorin toimintaa.

Tehtäväluettelossa ei esitetä yksittäisen tehtävän tärkeyttä tai suorittamiseen kuuluvaa panosta. Luettelo voidaan liittää esteettömyyskoordinaattorin toimeksiantosopimukseen. Tehtävien suorittamisesta on hyvä sopia kunkin hankkeen tavoitteiden mukaisesti. Sopimukseen liitettävään tehtäväluetteloon voidaan merkitä kohdat, jotka sisältyvät toimeksiantoon.

#### TEHTÄVÄLUETTELO SISIÄLTÖ

Tehtäväluettelon pääotsikointi noudattaa talonrakennuskohteen hankevaiheiden tehtäväkokonaisuuksia ja kuvaa niihin liittyviä esteettömyyden toteutumisen tarkastustehtäviä. Luettelo sisältää esteettömyyskoordinaattorin tehtävät, niihin liittyvät tulokset sekä hänen vastuullaan olevat tarkastettavat asiat asuinrakennushankkeissa. Esteettömyyskoordinaattorin tehtäväluettelossa mainitut tehtävät sopivat yhteen pää- ja arkkitehtisuunnittelijan tehtäväluettelossa kuvattujen tehtävien kanssa.

#### ESTEETTÖMYYSKOORDINAATTORIN TEHTÄVÄT TALONRAKENNUSHAKKEESSA

Rakennushankkeessa esteettömyyskoordinaattori huolehtii rakennetun ympäristön esteettömyyden toteutumisesta kokonaisuutena. Siihen kuuluu ulko- ja sisätilojen sekä niihin liittyvien kiinteiden kalusteiden ja varusteiden esteettömyyden toteutumisen varmistaminen. Esteettömyyskoordinaattori ei osallistu suunnitteluun, mutta hänen sopimusvastuullaan

on tarkistaa esteettömyyden toteutuminen hankkeen eri vaiheissa.

Esteettömyyskoordinaattori huolehtii laatimansa ehdotusten oikeellisuudesta esteettömyyden osalta. Hänellä tulee olla asiantuntemusta rakennetun ympäristön esteettömyyteen liittyvästä lainsäädännöstä. Lisäksi hänen tulee tuntea esteettömyyden toteuttamisen ohjeet. Edellä tarkoitettu säädökset ja ohjeet sekä muita tehtävän suorittamiseen liittyviä tielähteitä on tämän kortin Liitteessä 1 Tietolähteitä.

Esteettömyyskoordinaattori osallistuu tehtävän hoitamiseen tarvittaviin kokouksiin ja katselmuksiin. Koordinaattorin työhön kuuluu tehtävän suorittamiseen tarvittaviin suunnitteluasiakirjoihin tutustuminen. Suunnittelun tilaaja huolehtii tarvittavien lähtötietojen ja esteettömyyteen vaikuttavien suunnitelmien hankkimisesta koordinaattorin käyttöön. Hankkeen esteettömyyteen liittyvien tavoitteiden saavuttamiseksi yhteistyö hankkeen eri osapuolten välillä on välttämätöntä.

#### KÄSITTEITÄ

Esteettömyyskoordinaattorin tulee tuntea talonrakennushankkeiden suunnitteluun liittyviä yleisiä käsitteitä ja käytössä olevia tehtäväkäsitteitä, jotka on määritelty ohjekortin RT 10-11105 Tehtäväluettelot. Käyttöohje KO12 kohdassa 13. Lisäksi koordinaattorin tulee käyttää dokumentoinnissa käsitteitä, joita on määritelty esteettömyyteen liittyvissä ohjeissa ja esteettömyysanastossa. Tässä ohjekortissa käytettyjä käsitteitä on kuvattu Liitteessä 2 Käsitteitä.

#### UUDIS- JA KORJAUSRAKENTAMINEN

Esteettömyyskoordinaattorin tehtäväluettelo on tarkoitettu käytettävän sekä uudis- että korjausrakentamisen asuinrakennushankkeissa. Korjausrakentamisessa esteettömyyskoordinaattorin tehtävänä on lisäksi tutustua olemassa olevaan rakennukseen ja sen ulkotiiloihin. Tehtäväluettelossa on merkitty K-kirjaimella ne tehtävät, jotka tulevat kysymykseen korjausrakentamisessa.

#### TYÖMAATARKASTUKSET JA NIIDEN TARVE

Esteettömyyskoordinaattorin työmaalla tekemien tarkastusten tarve vaihtelee hankekohtaisesti. Tarkastusten suorittamisesta sovitaan ennen rakennustöiden aloittamista. Tarkastusten tarve korostuu hankkeissa, joissa toteutetaan esteettömyyden



## RT 103528 Rakennuksen kosteus- ja mikrobivauriot. Yleistä Korvaa RT 10710 Kosteus rakennuksissa

## RT 103529 Rakennuksen kosteus- ja mikrobivauriot. Korjausrakentaminen

RT<sup>®</sup>

RT 103528

OHJEET  
tammikuu 2023  
1 (19)  
korvaa RT 05-10710 (KH 90-00277)

### RAKENNUKSEN KOSTEUS- JA MIKROBIVAURIOT. YLEISTÄ

Tässä RT-ohjekortissa käsitellään kosteutta ja mikrobeja rakennusten näkökulmasta. Ohjekortissa käsitellään kosteuden liittyvät yleiset käsitteet, kosteuden siirtymismuodot sekä kosteuden sitoutumisen rakenteisiin. Mikrobeista käsitellään mikrobin kasvun ja vaurioiden edellytykset, tunnusmerkit, toteaminen ja haitallisuus. Ohjekortin lopussa käsitellään kosteus- ja mikrobivaurioiden syntyä, hallittoa, korjausta ja kiinteistöalan toimijoille. Ohjekortissa on yleistä tietoa kosteudesta kaikille rakennus- ja kiinteistöalan toimijoille. Kosteus- ja mikrobivaurioiden korjauksia käsitellään ohjekortissa RT 103529 Kosteus- ja mikrobivauriot. Korjausrakentaminen.

#### SISÄLLYSLUETTELO

- YLEISTÄ
  - KOSTEUS RAKENNUKSISSA
  - Käsitteitä
  - Kosteuden siirtyminen rakenteissa
  - Kosteuden siirtymismuodot
- MIKROBIT RAKENNUKSISSA
  - Mikrobikasvun edellytykset
  - Lahottajaiset ja tuhohyönteiset
- KOSTEUS- JA MIKROBIVAURIOT
  - Tunnusmerkit
  - Toteaminen
  - Syntyä
  - Ilmanvaihdon merkitys
  - Muita kosteuden aiheuttamia vaurioita ja ongelmia
  - Haitallisuus
  - Haittojen arviointi
  - Korjaaminen

#### KIRJALLISUUTTA

- YLEISTÄ
 

Rakennusosien kastuminen, jatkuva kosteus tai kuivumisen peikkäytymisen voivat aiheuttaa kosteusvaurioita. Pirkkään liian kosteina pysyvissä rakennuksissa voi alkaa kaavaa home- ja lahottajaisia, hilvoja sekä bakteereita, joita yhteisesti nimitetään mikrobeiksi. Kosteusvaurion eteneminen mikrobivaurioksi riippuu siitä, kuinka kauan mikrobikasvulle otolliset olosuhteet (kosteus ja lämpötila) vallitsevat, sekä kasuneista materiaaleista, jotka toimivat ravintona mikrobeille.

Kosteus- ja mikrobivauriot johtuvat yleisesti johtelevista:
 
  - suunnitteluvirheistä, riskialttiista suunnitteluratkaisuista tai suunnitelmien puutteista
  - rakennustyössä tehdystä virheistä
  - puutteista rakentamisen laadun- ja kosteudenhallinnassa (esimerkiksi rakennuskosteus)

• rakennusosien ja materiaalien vanhenemisestä

• muutoksista sisä- ja ulko-olosuhteissa (esimerkiksi ilmanvaihdon toimivuuspuutteet)

• säällistä vesivahingosta

• puutteellisesta huollosta tai kunnossapidosta

• käytösvirheistä

• työmaavaiheen kosteudenhallinnan puutteista.

Rakennuksen kosteus- ja mikrobivaurioiden syyt ja laajuus tulee selvittää ennen korjauksiin ryhtymistä. Asumisterveysasetuksessa (STM:n 545/2015) on määritetty toimenpiderajat, joiden ylityksestä tulee ryhtyä terveysvaarallisuuden 763/1994 27§:n tai 51 §:n mukaisiin toimenpiteisiin kosteus- ja mikrobivaurioiden aiheuttaman haitan selvittämiseksi, poistamiseksi tai rajoittamiseksi. Selvitysten perusteella tehdään päätös valittavista toimenpiteistä ja menetelmistä. Mikäli kosteus- ja mikrobivaurioiden aiheuttaman haitan poistamiseksi tai rajoittamiseksi päädytään korjaaviin toimenpiteisiin, tulee korjauksista laatia riittävän yksityiskohtaiset suunnitelmat. Laadunvarmistus sekä kosteuden- ja puhtaudenhallinta ovat olennainen osa onnistunutta kosteus- ja mikrobivauriokorjausta.

*Ympäristöministeriön asetuksessa rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä (216/2015) 16§:n mukaan rakennuksen korjaus- tai muutostyössä kosteusvaurion korjaussuunnitelmaan on sisällytettävä tieto toimenpiteistä, joilla kosteusvaurion aiheuttama haitta tai sen vaikutus sissälämaan ja käyttöihin poistetaan sekä korjauksen rakenteen tai järjestelmän toimimisesta sen suunnitellun käyttöajan aikana.*

*Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisistä toimenpiteistä (762/2017) mukaan pääsuunnitelman, rakennus-suunnitelman ja erityissuunnitelman on tehtävänsä mukaisesti huolehdittava rakennuksen suunnittelusta siten, että rakennus käyttötarkoituksensa mukaisesti täyttää sen kosteustekniselle toimivuudelle asetetut olennaiset tekniset vaatimukset.*

Rakennusvalvontaviranomainen voi hankkeen laatu ja laajuus huomioon ottaen tarvittaessa edellyttää, että rakennus lupahakemukseen liitetään myös pätevän henkilön laatima selvitys rakennuksen kunnosta (Maankäyttö- ja rakennuslaki 131 § (41/2014)).



### Rakennuksen kosteus- ja mikrobivauriot. Yleistä

- Käsitellään kosteuden siirtymismuodot ja kosteuden sitoutumista rakenteisiin, rakennuksen kosteuteen liittyviä käsitteitä sekä mikrobin kasvun ja vaurioiden edellytyksiä, tunnusmerkkejä, toteamista ja haitallisuutta.
- **Tarkoitettu** kaikille rakennus- ja kiinteistöalan toimijoille.

### Rakennuksen kosteus- ja mikrobivauriot. Korjausrakentaminen

- Käsitellään kosteus- ja mikrobivaurioiden korjaamista (lähtötiedot, suunnittelutehtävän vaativuusluokat, pätevyysvaatimukset) ja hankkeen vaiheita.
- **Tarkoitettu** kaikille rakennus- ja kiinteistöalan toimijoille.



RT<sup>®</sup>

RT 103529

OHJEET  
tammikuu 2023  
1 (20)

### RAKENNUKSEN KOSTEUS- JA MIKROBIVAURIOT. KORJAUSRAKENTAMINEN

Tässä RT-ohjekortissa käsitellään kosteus- ja mikrobivaurioita ja esitetään yleisellä tasolla rakennuksen kosteusvaurioiden arvioimisesta, tutkimisesta, suunnittelusta, korjaamisesta, työmaa-aikaisesta laadunvarmistuksesta sekä korjaushankkeen valmistumisen jälkeen tehtävistä seurauksista. Ohjekortti on hyödyllinen kaikille rakennusalan toimijoille. Yksityiskohtaisia korjausohjeita on KorjausRatu-kortissa. Rakennuksen kosteusvaurioiden tutkimisesta on tarkemmat ohjeet julkaisussa Ympäristötopas 2016 "Rakennuksen kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus". Rakennuksen kosteusvaurioiden korjaamista on ohjeistettu julkaisussa 2019:18 Kosteus- ja mikrobivaurioiden rakennusten korjaus. Ohjekortissa RT 103528 Rakennuksen kosteus- ja mikrobivauriot. Yleistä käsitellään kosteuden siirtymismuodot sekä kosteuden sitoutumista rakenteisiin.

#### SISÄLLYSLUETTELO

- YLEISTÄ
  - Korjaustyön suunnittelutehtävän vaativuusluokat
  - Kuntotutkimuksen ja korjaussuunnitelman pätevyysvaatimukset
- KÄSITTEITÄ
- RAKENNUKSEN KUNNON ARVIOINTI JA TUTKIMINEN KORJAUSSUUNNITTELUUN LÄHTÖTIEDOKSI
  - Selvitykset ja katselmukset
  - Kuntotutkimukset
  - Korjaustavan valinta ja korjausten ajoitus
- KORJAUSHANKE
  - Korjaushankkeen osapuolet ja tehtävät
  - Hankesuunnitelma
  - Korjaussuunnitelma
  - Rakentamisaika
  - Korjaushankkeen valmistumisen jälkeen tehtävä seuranta
- KORJAUSTAVAT JA NIIDEN VALINTA
  - Eräitä kosteus- ja mikrobivauriokorjauksien korjaustapoja
  - Korjaustavoissa huomioitavaa rakennosittain
  - Ilmanvaihdon huomioiminen kosteus- ja mikrobivaurioiden korjauksissa

#### KIRJALLISUUTTA

- YLEISTÄ
 

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunon ja muun oleskelutilan terveydellisesti olosuhteista sekä ulkopuolisten olosuhteiden vaikutuksesta asuin- ja työympäristöön (STM:n 545/2015) (Asumisterveysasetus) sovelletaan terveysvaarallisuuden 763/1994 nojalla tehtävään asunon ja muun oleskelutilan terveydellisten olosuhteiden valvontaan. Asetuksen fyysisiä, kemiallisia ja biologisia alustamistekijöitä koskevia vaatimuksia ja niiden toimenpiderajoja sovelletaan tehtävissä terveysvaarallisuuden 27 tai 51 §:ssä tarkoitettuja päätöksiä ja määräyksiä. Toimenpiderajat ja ylittymisenä pidetään esimerkiksi kosteus- tai lahovaurioita, mikrobikasvua rakenteen sisäpinnalla tai sisäpuolisissa rakenteissa tai lämmöneristeyksessä silloin, kun lämmöneriste ei ole kosketuksessa ulkoilman tai maaperän kanssa.

Kiinteistön käytön ja ylläpidon aikana rakennuksen kuntoa seurataan ja tarvittaessa selvitetään korjaustarpeita. Kosteus- ja mikrobivaurioiden rakennuksen korjaaminen edellyttää ra-

Kuva 1. Yleisiä rakennuksen kosteuden lähteitä ja vaurioisikeitä.

kennusteknistä tietoa ja laajapohjaisia rakennusfysiikan hallintaa erityisesti laajemmista korjauksista. Rakennuksen vaurioiden tutkimisessa ja korjauksessa on käytettävä asiantuntijoita, joilla on soveltuvat pätevyudet sekä riittävä kokemus tehtävästä. Ennen korjausta vaurioiden syyt on selvittävä kattavasti, minkä perusteella päätetään korjauksen laajuudesta, suunnitellaan rakenteiden korjaus ja päätetään korjausmenetelmistä. Kosteus- ja mikrobivauriokorjaukset sekä haitta-ainesten hallintaratkaisut voivat olla erillisiä korjauksia tai ne voivat olla osia laajempaa korjauskokonaisuutta, kuten peruskorjausta tai tilamuutosta.

## RT 103569 Kaiteet ja käsijohteet

Korvaa RT 103543

RT<sup>®</sup>


**RT 103569**  
OHJEKORTTI  
 helmikuu 2023  
 1 (11)  
 korvaa RT 103543

**KAITEET JA KÄSIJOHTEET**

Tässä ohjekortissa esitetään parvekkeiden, portaiden, luiskien ja tasanteiden kaiteiden ja käsijohteiden suunnitteluohjeita. Ohjekortissa esitetään esimerkiksi kaide- ja käsijohderatkaisuja, niiden mitoitus- ja yksityiskohdista ja kiinnityksistä. Ohjekortti on tarkoitettu pääsuunnittelijoille, arkkitehdeille ja muille kaiteista ja käsijohteista suunnittelutietoa tarvitseville.

**SISÄLLYSLUETTELO**

- 1 JOHDANTO
- 2 KÄSITTEET
- 3 KAITEET
  - 3.1 Kaiteen tarve
  - 3.2 Kaiteen korkeus
  - 3.3 Kaiteiden vaakasuorat
  - 3.4 Suojakaiteet
  - 3.5 Avokaiteet
  - 3.6 Tasanteiden kaiteet
  - 3.7 Katsomokaiteet
  - 3.8 Parvekkeiden, terassien ja ikkunaovien kaiteet
  - 3.9 Portaiden, porrastasanteiden ja luiskien kaiteet
  - 3.10 Huoltokohteiden kaiteet
  - 3.11 Kaiteen lasirakenteet
  - 3.12 Kaiteen kiinnittäminen ja jäykistyminen
  - 3.13 Kaiteiden pintakäsittely
- 4 KÄSIJOHTEET
  - 4.1 Käsijohteen mitat ja muotoilu
  - 4.2 Käsijohteiden kiinnittäminen
- 5 KIRJALLISUUTTA



Lataaja: Rakennustieto Oy, Eira Lampen, 10.3.2023. Julkaisun tai sen osien kopiointi, jakaminen, välittäminen tai muurelu on kielletty.

TWE/helmikuu 2023/Rakennustieto Oy © Rakennustieto/äärtö RT's v. 2021



### Kaiteet ja käsijohteet

- Pieniä päivityksiä, taulukoiden selkeyttämistä ja ajantasaisuuden varmistamista
- Parvekkeiden, portaiden, luiskien ja tasanteiden kaiteiden ja käsijohteiden suunnitteluohjeita ja esimerkitapauksia.

### Rakennesuunnittelijan työturvallisuustehtävät

- Päivityksessä huomioitu asetusmuutokset.
- Työkaluja rakennesuunnittelijan osalta suunnitelmallisen työturvallisuuden toteuttamiseksi hankkeessa mm. vastuunjakotaulukon muodossa.
- Tarkoitettu rakennuttajille, päätoteuttajille, turvallisuuskoordinaattoreille, suunnittelijoille ja urakoitsijoille.



## RT 103540 Rakennesuunnittelijan työturvallisuustehtävät

Korvaa RT 10-11011

RT<sup>®</sup>

**RT 103540**  
OHJEKORTTI  
 helmikuu 2023  
 1 (13)  
 korvaa RT 10-11011  
 Ratu TT 15-00889  
 Infra 053-710013

**RAKENNESUUNNITTELIJAN TYÖTURVALLISUUSTEHTÄVÄT**

Tässä ohjekortissa esitetään rakennesuunnittelijan työturvallisuustehtävät ja rakennesuunnitteluun liittyvien muiden rakentamisen osapuolten työturvallisuustehtävät. Tämä ohje soveltuu sekä uudis- että korjausrakentamiseen ja kunnossapitoon, purkamiseen, ja sitä voidaan soveltaa maa- ja vesirakentamiseen huomiolla esim. raide- ja vesiliikenteen erityismääräykset. Ohje perustuu Suunnittelu- ja konsultointiyhtiökset SKOL ry:n ohjeeseen Rakennesuunnittelijan työturvallisuustehtävät v. 2021.

**SISÄLLYSLUETTELO**

JOHDANTO

- 1 OHJEEN TARKOITUS JA SOVELTAMISSALA
- 2 VALTIONELVOSTON ASETUS RAKENNUSTYÖN TURVALLISUUDESTA 205/2009
  - 2.1 Keskeiset vaikutukset suunnittelu toimintaan
  - 2.2 Keskeiset vaatimukset rakennuttamistoimintaan
  - 2.3 Suunnittelijan henkilökohtainen varustautuminen työmailla
- 3 MAANKÄYTTÖ JA RAKENUSLAKIIN 132/1999 ANNETUT KESKEISET MUUTOKSET (41/2014)
- 4 RAKENNUSHANKKEEN OSAPUOLTEN VELVOLLISUUDET TYÖTURVALLISUUDEN SUUNNITTELUSSA
  - 4.1 Rakennuttaja
  - 4.2 Päätoteuttaja
  - 4.3 Turvallisuuskoordinaattori
  - 4.4 Pääsuunnittelija
  - 4.5 Elementtiasennusurakoitsija
  - 4.6 Maarakennusurakoitsija
  - 4.7 Muut allurakoitsijat, sivu-urakoitsijat ja purku-urakoitsijat
  - 4.8 Vastaava rakennesuunnittelija
  - 4.9 Osakokouksen rakennesuunnittelija
  - 4.10 Rakennusrunon, julkisivun tai muun olennaisen rakennusosan tuotesuunnittelija
  - 4.11 Valmisosasuunnittelijat (betoni-, teräs-, puu-, tila- jne. valmisosa-suunnittelija)
  - 4.12 Geotekninen suunnittelija
  - 4.13 Muut suunnittelijat
  - 4.14 Muut osapuolet
  - 4.15 Betonielementti- ja muut valmisosatoimittajat
- 5 RAKENNE-, VALMISOSA- JA ASENNUSSUUNNITTELUSSA ESITETTÄVÄT ASIAT
  - 5.1 Päärakennesuunnitelmat
  - 5.2 Elementtisuunnitelmat
  - 5.3 Elementtien kuljetus- ja varastointiohjeet
  - 5.4 Asennussuunnitelmat
  - 5.5 Asennuspiirustukset
- 6 RAKENNESUUNNITTELIJAN SUORITAMA TYÖTURVALLISUUDEN TOTEUTUMISEN VALVONTA JA KATSELOINTI
- 7 TOTEUTUKSEN VAARATEKIJÖIDEN ARVIOINTI JA POISTAMINEN RAKENNESUUNNITTELUSSA
- 8 TYÖTURVALLISUUSUUNNITTELU TYÖMAATOTEUTUKSESSA
  - 8.1 Putoamis- ja telineiden turvallisuus suunnittelun yleisperiaatteet
  - 8.2 Muotti- ja telmetoiden turvallisuus suunnittelun yleisperiaatteet
  - 8.3 Parkkitalon turvallisuus suunnittelun yleisperiaatteet
- 9 ASENNUSTILANTEIDEN SIMULOINTI JA TIETOMALLINNUS TYÖTURVALLISUUSUUNNITTELU TYÖKALUNA
- 10 LIITTEET

KIRJALLISUUSLUETTELO

Lataaja: Rakennustieto Oy, Tommi Pihajärvi, 22.3.2023. Julkaisun tai sen osien kopiointi, jakaminen, välittäminen tai muurelu on kielletty.

TWE/helmikuu 2023/Rakennustieto Oy © Rakennustieto/äärtö RT's v. 2021



## **Uusi: Toimiva talo, asuinkerrostalokohteet**

Ohjekortti asuinkerrostalokohteiden tilallistoiminnallisen laadun määrittelyyn ja arviointiin.

## **Uusi: Liikuntapaikkojen katsomot**

Ohjekortti liikuntapaikkojen katsomoiden suunnittelusta ja tilaamisesta. Keskeisinä teemoina liikuntapaikkojen katsomoiden turvallisuus, esteettömyys ja käytettävyys.

## **Uusi: Built to suit -vuokramalli**

- Vuokrasopimus ja ohjekortti
- Hankesopimus ja ohjekortti
- Vuokramalli hankkeen toteutusmuotona -ohjekortti

## **Uusi: Rakennustyön tarkkailija**

- Ohjeen tavoitteena yhtenäistää rakennustyön tarkkailijan roolia ja käytäntöjä rakennushankkeessa.

## **Päivitys: Terveen talon toteutuksen kriteerit** Korvaa RT 07-10805 ja RT 07-10832

Esitetään, miten sisäilmastoluokituksessa määritetyt laatutasot voidaan käytännössä toteuttaa rakennushankkeessa.

## **Päivitys: Asuntosuunnittelu. Porrashuoneet ja kulkutilat** Korvaa RT 93-10953

Esitetään asuntoryhmien kulkutilojen, kuten porrashuoneiden sekä niihin liittyvien portaiden, hissien ja käytävien suunnittelu- ja mitoitusohjeita.

## **Päivitys: Asuinkiinteistöjen jätehuolto** Korvaa RT 69-11190

Päivitetään ohje vastaamaan nykyajan lainsäädäntöä, menetelmiä ja käytäntöjä.

## **Päivitys: Sähköajoneuvojen latauspisteet kiinteistöissä** Korvaa RT 07-10805

Tarkentavia päivityksiä sähköstandardin päivityksen myötä.

## **Päivitys: Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajakaksot**

Korvaa RT 18-10922

## **Päivitys: Rakennuksen digitaalinen turvallisuus. Tilaajan ohje**

Korvaa RT 103206



**RAKENNUSTIETO** >

> opastaa > luotettavaan > rakennustietoon > helposti

**RAKENNUSTIETO** >