

Rakli

Kiinteistönomistajat
ja rakennuttajat

Kiinteistöjen kyberturvallisuuden ja auditoinnin kehittäminen – yhteiskehityshanke 2025

Klaus Vesama

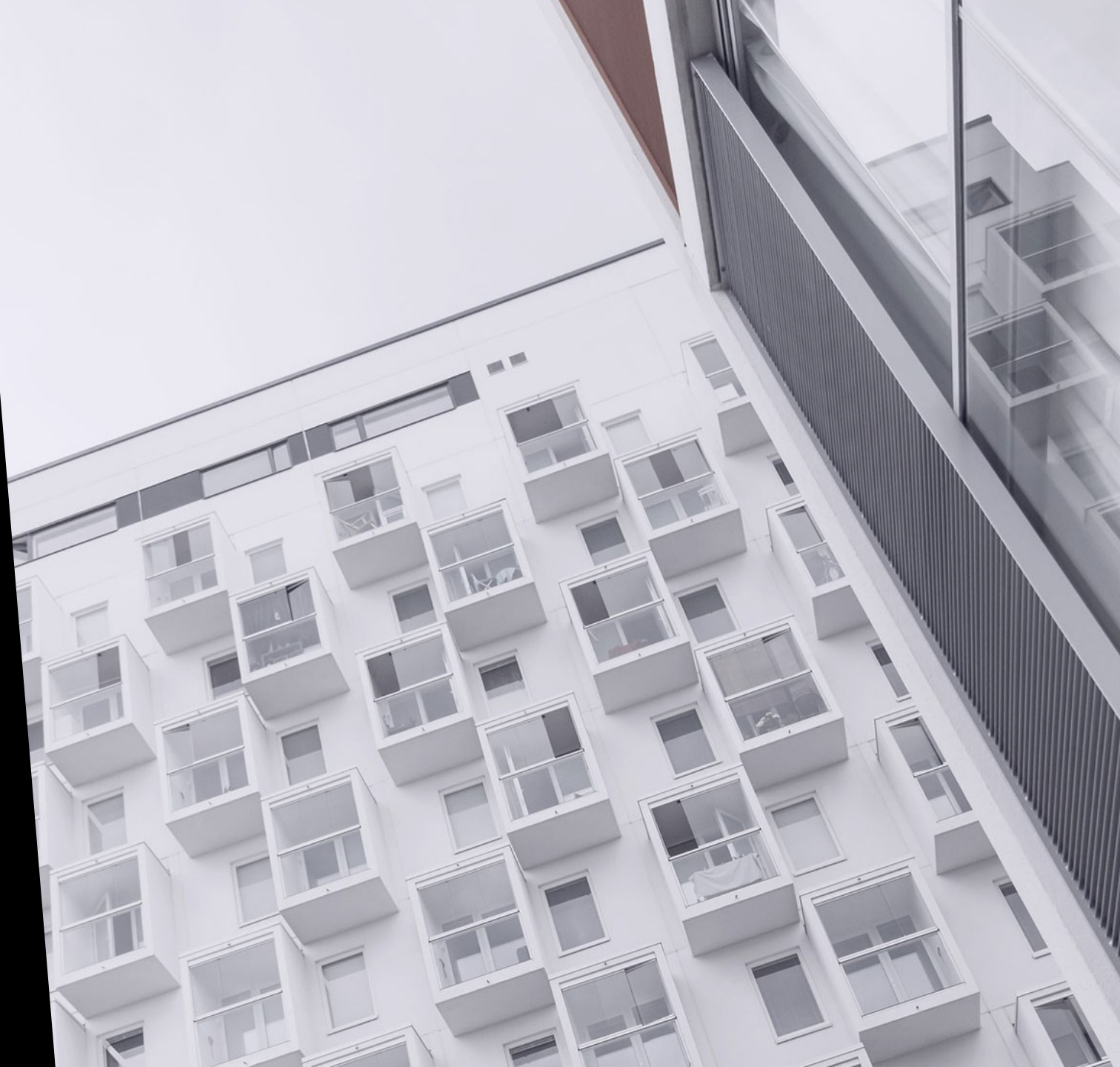
Digipäällikkö

Rakennustieto 13.03.2026



SISÄLTÖ

- Kiinteistöt kyberfyysisenä kokonaisuutena
 - Kyberturvan tila
 - Tavoite
 - Rajaus
 - Eteneminen
- Tulokset
 - Tunnistettuja haasteita, oppeja, kehittämiskohteita eli tuloksia vesihuolto-, päivittäistavarakauppa- & toimitilakiinteistöissä
- Yhteenveto



Kyberfyysisen kiinteistön digitaalisen turvallisuuden johtaminen 202X?

Uusia rooleja toiminnan ja ennakoinnin tueksi.

IT-manager

Suunta
Mittarit
Virhekoodit
Tilannekuva
Ennakointi
Toiminta

...

Asiakas
Henkilökunta
Käyttö ja ylläpito
Kumppanit
Arvoketju

...

OT-manager

Operatiivinen toiminta
Kestävä liiketoiminta

Arvot
Kokonaisturvallisuus

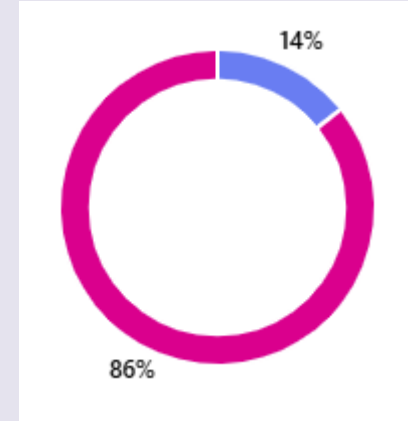
Jaettu näkemys
Käyttöliittymä

..

iStock
Credit: Fabian Gysel

Kyberturvan tila ja tavoite, ennakkokyselystä yhteiskehittämiseen

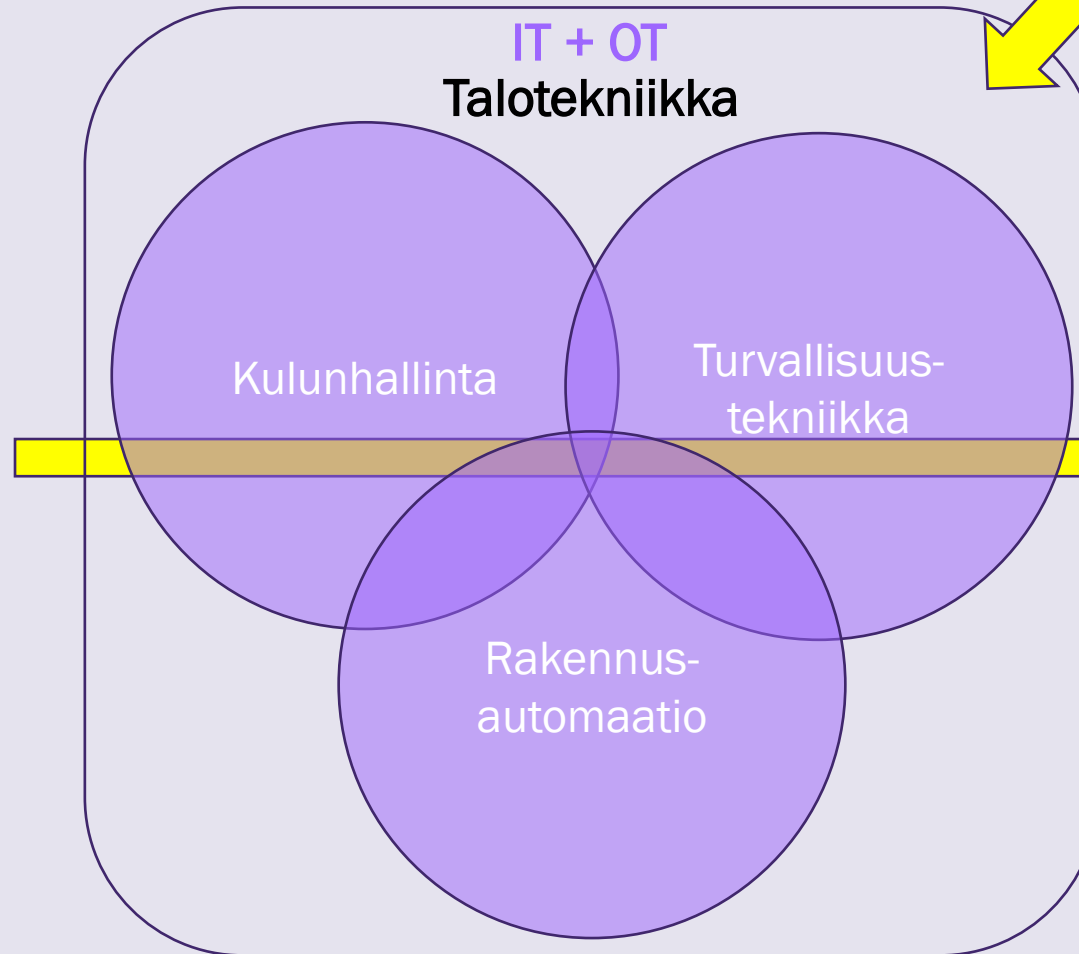
- Talotekniikan kyberturvallisuuden auditointeja ei oltu juurikaan toteutettu
- Lähtötilanteessa 86% ei ollut hyödyntänyt RT-korttia 103206
- RT-kortin tilaajan ohjeen DT-taulukon (liite) tulkinnat vs. soveltaminen
- Liikkeellelähtö ja fokus: fyysinen- ja digitaalinen turvallisuus
- Kiinteistöjen OT- ja IT-kyberturvallisuuden markkina tunnistettiin hajanaiseksi



Fokus: Kiinteistöjen kyberturvallisuuden auditoinnin osa-alueet projektissa

Tarkasteltavat osa-alueet (mitä):

- Digitaalinen turvallisuus
- Fyysinen turvallisuus



Kyberturvallisuudessa tunnistetaan, ehkäistään ja varaudutaan digitaalisten ja verkottuneiden järjestelmien häiriöiden vaikutuksiin+ jatkuvuus.

Tulokset (miten) :

Auditoinnin tehtäväluettelot ja sisällöt kyberturvallisuuden näkökulmasta:

- Digitaalinen turvallisuus
- Fyysinen turvallisuus

Tavoitteeksi – kuvataan
kyberturvallisuuden suojaustasot (mitä),
auditoinnin tehtäväluetteloksi (miten) ja
toteutetaan kiinteistökohteen
kyberturvan auditointi (kokonaisuus).

Kyberturva-auditoinnin yhteiskehittäminen

Organisaatiot 8 kpl

- Aalto-yliopistokiinteistöt Oy
- Citycon Oyj
- Fortum Oyj
- Helsingin kaupunki
- HSY
- KELA
- Kesko Oyj
- Senaatti

- Käynnistyspalaveri 4.12.24
- Työpaja 1a-1b: RT-korttien suojaustasoista **auditoinnin tehtäväluetteloiksi** 27.1.2025
- Työpaja 2: **kyberturva-palvelutarjoajien** esittelyt 3.3.2025
- **Jäsenorganisaatioiden** sisäisen työjaon tunnistaminen, kiinteistökohteiden kyberturvan määrittäminen ja kohteiden priorisointi H1/2025
- **Auditointien** kilpailutus, toteutus, tulosten purku ja jalkautus sisäisesti H2/2025
- Aamukahvi 28.11.2025



Tunnistettuja haasteita, oppeja,
kehittämiskohteita = tuloksia,
vesihuolto-, päivittäistavarakauppa- &
toimitilakiinteistöissä

Haasteet

Yleisesti

- Organisaation IT- & OT- vastuutahot
- Organisaation vastuutahojen yhteinen näkemys ja sitouttaminen
- Digitaalisen turvallisuuden määrittäminen kiinteistökohteittain
- Kiinteistökohteiden toimenpiteiden priorisointi ja auditoinnin kustannustehokas skaalaus sisäisesti vs. palvelutarjoajat

Kehittäminen ja hankinta

- Kyberturvallisuuden kokonaisuuden johtaminen ja viestintä
- Kehittämisen ja auditoinnin laajuus
- Tietojen luovutuskäytännöt 3. osapuolille
- Toteutus operatiivisen toiminnan ohessa
- IT- & OT-kyberturvapalvelutarjoama
 - Fyysinen turvallisuus
 - IT-turvallisuus
 - OT-turvallisuus
 - Kokonaispalvelutarjoajin puuttuminen

Onnistumiset ja kehityskohteet -> kyberturvallisuus alan kilpailuetuna

Onnistumisia

- Rakli yhteistyö ja yhteiskehittäminen
- Organisaation vuoropuhelun ja avoimuuden lisääminen
- Kilpailutus sujuvaa kun priorisointi, tavoite & rajaus tehty + kumppani
- Auditoinneissa
 - Paljon hyviä ohjeiden mukaisia toteutuksia
 - Myös ohjeistuksen vastaisia toteutuksia
 - Tarpeita tarkentaa nykyisiä ohjeistuksia
- RT-kortti toimii auditoijan muistilistana + oma kokemus ja osaaminen kohteittain
- Arvoketjun tunteminen & toimenpiteet

Rakli

Kehityskohteita

- Palvelutarjoajien määrän kasvattaminen
- OT- ja IT-osaamisen yhdistäminen alalla
- RT-kortin viitekehyksen ja voimassa olevien ohjeistusten tunteminen alalla
- Digitalisaation & AI:n systeemisen muutoksen ja kokonaisuuden ymmärtäminen ja hyödyntäminen alalla
- Hankkeessa tiedot talteen ja kyberturvan johtaminen ->urakoitsija poistaa kaikki etäkäyttö- ja tiedonsiirtoyhteydet ->vastaanotto
- Käyttöön jäävät yhteydet ovat tilaajan hyväksymiä ja dokumentoituja

Yhteenveto ja yhteys

Kokonaisturvallisuuden
johtaminen
Jatkuvuuden hallinta
Riskien hallinta
Tilannekuva

Asiakas
Ajantasainen osaaminen
ja ohjeistukset
Arvoketju ja
kumppanuudet

Klaus Vesama 
KTM, JET, FM
Ihmis- ja liiketoimintalähtöistä
digi- ja datajohtamista
rakennetussa ympäristössä

iStock
Credit: Fabian Gysel