

14.11.2022

## Ympäristöministeriö

### Ympäristöministeriön asetus rakennuksen materiaaliselosteesta

Yleisiä kommentteja liittyen asetuksen perustelumuiistioon ja vähähiilisen rakentamisen tiekartassa mainittuun loppuraporttiin

- Huomio siitä, että materiaaliselosteesta annetun asetuksen liitteessä 1 – näyttäisi siltä, että paloilmottimet kuuluvat laskennan ulkopuolelle jätettäviin järjestelmäosiin osana muuta sähköjärjestelmää.  
Vähähiilinen rakentaminen – verkkosivulla (<https://ym.fi/vahahiilinen-rakentaminen>) todetaan:

*”Valmisteilla olevassa rakentamisen ohjauksessa tarkasteluun on otettu ennen kaikkea rakennuksen elinkaaren alku- ja loppupää eli rakennusmateriaalien valmistus.”*

Kysymykseksi jää se, kuinka otetaan huomioon rakennuksen elinkaarenaikaiset muutostyöt, jossa esimerkiksi automaattisella vesisammutuslaitteistolla (joka tarvitsee paloilmottimen siirtääkseen hälytyksen hätäkeskukseen) saadaan helppoja muutoksia esim. tilaratkaisuissa, kun koko rakennus on jo suojattu olemassa olevalla laitteistolla?

Kuten tiekartassa (<https://ym.fi/vahahiilisen-rakentamisen-tiekartta>) löytyvän Swecon loppuraportin sivulla 11 todetaan:

*...toimistoissa ja kauppakeskuksissa tehdään paljon talotekniikan muutostöitä ennen teknisen käyttöön päättymistä.*

- Terminologiasta  
Säädöstasolla olisi hyvä käyttää samoja termejä kuin standardeissa (sprinkleri tai vesisumu) nyt materiaalissa puhutaan vain sprinklerilaitteistoista. Parempi ja yleisparempi termi olisi automaattinen vesisammutuslaitteisto tai sammutuslaitteisto.

- Swecon loppuraportista

*Sivu 1: Sähköjärjestelmien osalta selvityksessä havaittiin, että tarkkojen määrätietojen saamiseksi ei voitu hyödyntää IFC-malleja niiden puutteellisuuden takia – Sähkösuunnittelun tietomalleissa ei ole kattavia määriä ja massatietoja*

*Sivu 11: Käyttöönottovaiheessa talotekniikkalaitteiden päästölaskenta on mahdollista hyödyntämällä IFC-malleja, CAD-piirrustuksia sekä laiteluetteloita.*

Ongelma on enemmänkin siinä, että yhteisiä käytänteitä ei ole otettu käyttöön, ei se, että se olisi mahdotonta tällä hetkellä. Lisäksi rakennushankkeissa kyllä lasketaan automaattisista vesisammutuslaitteistoista kuin paloilmotitistikin massa/määrälaskelmat putkiston ja kaapelin määrästä sekä päätelaitteista (ilmaisimet ja suuttimet). Nämä tiedot tulisi jo tarvittavalla tarkkuudella esittää laitteistoista rakennuslupavaiheessa ja tiedot kuten muunkin talotekniikan osalta voidaan tarkentaa lopulliseen toteumamalliin.

Esimerkiksi BuildingSMART Finland on luonut tietopankin yleisistä tietomallivaatimuksista.

[https://wiki.buildingsmart.fi/fi/04\\_Julkaisut\\_ja\\_Standardit/YTV](https://wiki.buildingsmart.fi/fi/04_Julkaisut_ja_Standardit/YTV)

<https://kirahub.org/wp-content/uploads/2022/02/YTV-RAVA-kommentit-julkaitava.pdf>

Vaikka paloturvajärjestelmää koskevat mallit ovat vasta vakiintumassa on kir-digi/hub/RAVA -hankkeen aikana käynnissä olleissa YTV (yleiset tietomallivaatimukset) hankkeissa 2012 ja 2020 määritelty myös paloteknisten laitteiden keskeisiä osia, joita voidaan mallintaa tietomallisisältöihin.

<https://kirahub.org/ytv2020-paivityshanke-osaksi-kansallista-yhteentoimivuuden-maarittelya/>

[https://wiki.buildingsmart.fi/fi/04\\_Julkaisut\\_ja\\_Standardit/YTV](https://wiki.buildingsmart.fi/fi/04_Julkaisut_ja_Standardit/YTV)

TALOTEKNIIKAN NIMISTÖJEN JA ESIMERKKIMALLIEN KOEKÄYTTÖAINEISTO

<https://kirahub.org/ytv2020-talotekniikan-ja-rakennesuunnittelun-nimistojen-koekaytto-alkaa/>

Loppuraportin johdannossa todetaan: ... *talotekninen tietomallinnus painottuu urakavaiheen laskentaan.*

Kyllä asianmukaisessa hankkeessa on tuolloin määrälaskelmat ovat tehtyinä myös paloturvallisuusjärjestelmän osalta.

- Swecon loppuraportista edelleen

*Sivu 6: Perinteisemmän, ilman jäähdytystä ja sprinkler-järjestelmää toteutetun asuin-kerrostalon materiaalipäästöt ovat pienemmät*

*Sivu 9: Asuinrakennukseen tulee tarvittaessa lisätä myös sprinkler-järjestelmästä aiheutuvat päästöt esimerkiksi puukerrostaloihin*

Kuten alussa paloilmoittimeen liittyen tuotiin esille:

Kuinka materiaaliselosteessa otetaan huomioon rakennuksen elinkaarenaikaiset muutostyöt, jossa esimerkiksi automaattisella sammutuslaitteistolla (sprinkleri tai vesisumu) saadaan helppoja muutoksia esim. tilaratkaisuissa, kun koko rakennus on jo suojattu olemassa olevalla laitteistolla.

Onko laskennoissa huomioitu sammutuslaitteiston tuottaman materiaalin ja massan lisäksi sen vaikutus muuhun rakennettavaan kokonaisuuteen ja onko esimerkkikohteissa laskettu mahdolliset vaikutukset käytettyihin pintamateriaaleihin, palo-osastojen kokoihin tai tarvittavien poistumisteiden määrään, joihin automaattisen vesisammutuslaitteiston asentamisella voidaan saada helpotuksia tai lievennyksiä Ympäristöministeriön Asetuksen rakennusten paloturvallisuudesta nojalla (848/2017).

## SUOMEN PELASTUSALAN KESKUSJÄRJESTÖ

Lauri Lehto  
asiantuntija

Ilpo Leino  
vanhempi asiantuntija