

Asia: VN/23778/2022

Ympäristöministeriön asetus rakennuksen materiaaliselosteesta

1. Asetuksen yleinen palaute

a. Onko asetuksessa kuvattu materiaaliselosteen laadinnan menetelmä selkeä ja ymmärrettävä?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Tässä muodossa materiaaliselostuksen laadinnan menetelmä on tulkinnanvarainen monelta osin. Tässä muodossa, kun materiaaliselostus on esitetty laadittavaksi ja/tai luovuttavaksi, siitä ei ole hyötyä asetuksen 1 §:ssä mainittuihin asioihin. Menetelmän rooli ja yhtymäkohdat esim. suunnitelmamalliin, toteumamalliin, ilmastaselvitykseen, energiaselvitykseen ja käyttö- ja huolto-ohjeeseen jää epäselväksi.]

b. Onko asetuksessa esitetty menetelmä mielestäsi tarpeeksi kattava, jotta sen avulla saadaan käsitys rakennusten materiaaliveirtoista Suomessa?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Tässä muodossa materiaaliseloste antaa tiedon rakennettavan tai korjattavan rakennusten painosta tilastotietona. Materiaaliseloste ei palvele ilmastaselvityksen laatimista tässä asetusluonnoksessa esitettyssä muodossa. Materiaaliseloste ei myöskään kuvaa rakennusten materiaaliveirtoja, vaan antaa tässä muodossa hyvin epämääräisen tiedon rakennuksen materiaalisesta koostumuksesta, ja siis todellakin vain sen painosta (kg) ja painosta lämmitettyä nettopinta-alaa kohti (kg/m²). Käytön ja ylläpidon sekä mahdollisten materiaalien purkamisen ja uusimisen näkökulmasta on oleellista tietää rakennusosien ja materiaalien määrien lisäksi niiden sijainti rakennuksessa. Ei siis määrätietoa tai materiaaliluokkia tai niiden alkuperää materiaalien tuotteiden painona (kg).]

c. Onko asetuksessa esitetty menetelmä mielestäsi sekä uusille että korjattaville rakennuksille?

Muutosehdotus tai muu kommentti: [Asetuksessa esitettyä menetelmää on erittäin haastavaa ja lähes mahdotonta käyttää korjattavissa rakennuksissa. Rakennustöiden lopullinen suorituslaajuus selviää vasta purkutöiden jälkeen ja joskus vasta rakennustöiden valmistuessa. Korjattavissa rakennuksissa uusittavien materiaalien määrien määrittäminen voi olla haastavaa. Myöskään niiden alkuperää ei voida todentaa. Tai sen tiedon hankkiminen on mahdotonta.]

d. Soveltuuko asetuksessa esitetty menetelmä mielestäsi käytettäväksi rakennuksen suunnittelun aikana ennen rakentamisluvan hakemista?

Muutosehdotus tai muu kommentti:

e. Muita yleisiä kommentteja:

Kattava materiaali- ja tuoteluettelo on hyvä ja kannatettava, koska se tarjoaisi tietotuotteena rakennuksen tuotteista moniin rakentamiseen ja rakennuksen ylläpidon tarpeisiin ja edistäisi rakentamislain avulla edistettävien tavoitteiden toteutumista. Mutta tässä asetusluonnoksessa esitetty materiaaliluettelo (materiaaliseloste) on määritelty lähinnä vain palvelemaan tilastointia rakennuksen materiaaleista.

Materiaaliselosteen liittäminen rakentamislupahakemukseen on liian varhainen, koska kaikkia tarvittavia lähtötietoja ei ole siihen vaiheeseen edes järkevää tuottaa.

Ehdotetussa muodossaan materiaaliseloste antaa liian yksinkertaisen tiedon rakennuksesta, jotta sitä voidaan hyödyntää hankkeessa ohjausinstrumenttina. Toisaalta, jos materiaaliselostetta tarkennetaan entisestään nimiketasolle, se saattaa rikkoa omaisuudensuojaa.

Jotta materiaaliselostetta pystyisi hyödyntämään hiilijalanjälkilaskennassa (tai jopa kustannuslaskennassa), tulisi rakennuksen tuotteet eritellä käytettävän luokittelun tai ryhmittelyn (esim. Talo2000 pääryhmien) mukaisesti, ja käyttää yksiköinä pinta-alaa (m²), tilavuutta (m³) ja painoa (kg), tarvittaessa myös juoksumetriä (jm) tai lukumäärä (kpl) kulloisenkin tarpeen mukaan. Määrien pitää olla siinä muodossa, että tuotteiden ympäristöselosteiden EPD tietoja voidaan hyödyntää. Tämä jaottelu sopisi myös RTS-ympäristöluokituksen kohdan Y1.2 materiaalitehokkuuden määrittämiseen. Materiaalitehokkuutta tavoiteltaessa tulee nimikkeiden osalta esittää massa- tai tilavuuslaskenta nimikkeen jakautumisesta eri rakennustuotteisiin. Sisäpintojen (alakatot, seinät, lattiat) ja päällysteiden osalta voidaan käyttää myös pinta-alaa.

Ennen rakennuksen valmistumista ei ole saatavilla tietoja käytetyistä materiaaleista ja varsinkaan niiden alkuperästä. Materiaaliselosteen luovutus, jos sellainen tulee pakolliseksi, on ajoitettava vasta käyttöönottovaiheeseen, ja sen tulee perustua toteumatietoihin. Materiaaliselosteen laadinta ja tietojen kerääminen/koostaminen tulee luonnollisesti kuitenkin ajoittua koko hankkeen (suunnittelu, työmaavaihe) ajalle.

Materiaaliseloste tulee laatia todellisten materiaalien ja tuotteiden perusteella, ei ”taulukkoarvioihin” perustuen. Tämä myös kannustaisi tuote- ja laitetoimittajia kehittämään omia tietokantojaan ja entistä parempia elinkaariominaisuuksiltaan olevia tuotteita.

Tämän esityksen mukaista materiaaliselostetta varten kerättyä ja koostettua tietoa ei voida järkevästi hyödyntää rakennuksen ylläpidossa eikä rakennusosien uudelleenikäytössä.

Toisin kuin perustelumuiustiossa esitetään, vapaaehtoiset kestävän kehityksen sertifikaatit ja luokittelujärjestelmät eivät kaikilta osin vaadi materiaaleista, tuotteista ja laitteista näin yksityiskohtaista ja laajaa raportointia. Tarkkuustaso riippuu tavoiteltavasta luokasta ja käytetyistä materiaali- ja tuotevalinnoista.

Jo nykyisessä maankäyttö- ja rakennuslaissa on edellytetty, että hankkeessa tuotetaan tiedot käytetyistä materiaaleista ja tuotteista niiden määrä- ja sijaintitietoineen käyttö- ja ylläpitovaihetta varten (käyttö- ja huolto-ohje). Nyt vaikuttaa, että tässä asetusluonnoksessa edellytetään vain osaa tuosta käyttö- ja huolto-ohjeen edellyttämästä tiedosta ja vain eräänlainen raportti kaikesta siitä materiaali-, tuote- ja laitetiedoista erillisenä alkuperäluokitteluna ja tietyistä arvoista (kg) erillisen 6 § mukaisen materiaaliselosteen muodossa.

Sekä rakentamislain HE 139/2022 että materiaaliselosteen asetusluonnoksen perustelumuiotiossa todetaan, että ”tiedot saataisiin automaattisesti tietomallipohjaisista suunnitelmista”. Tässä yhteydessä on todettava, että suunnittelun ja rakentamisen aikana erilaisilla digitaalisilla työkaluilla esim. suunnitteluohjelmistoilla ja laskentaohjelmistoilla tuotettava tieto ja informaatio luovutetaan tilaajalle sellaisessa tiedostomuodossa, joka on tarkoituksenmukaista sekä joiden luentaan tai näkemiseen ko. tilaajalla on yhteentoimivat teknologiat. Esimerkiksi luovutusaineisto ja käyttö- ja huolto-ohje sisältää tilaajasta riippuen useita eri tiedostomuotoja (.doc, .xls, .dwg, .ifc, .jpg, .pdf jne.)

Asetusluonnoksen sisältöä on osittain haasteellista kommentoida, koska suunnitelmamallin ja toteutumamallin asetusluonnokset eivät ole vielä olleet lausunnoilla.

Vaadittu toteutusmuoto ja/tai tarkkuustaso haastaa koko suunnittelu- ja rakentamisalan rakentamishankkeeseen ryhtyvistä tavarantoimittajiin muuttamaan toimintaprosesseja ja tiedon tuottamisen tapoja merkittävästi. Jos ala ei tee yhteistyötä tai menetelmä on tulkinnanvarainen, sillä tavoiteltavat hyödyt eivät toteudu.

Näkemyksemme mukaan materiaaliselosteen laatimisella tämän asetusluonnoksen mukaisesti tulee olemaan merkittäviä vaikutuksia hankkeiden toteutukseen, tehtävien aikataulutukseen ja eri osapuolten välisiin korvauksiin, mutta jos sen laadinta kytkeytyy tarkoituksenmukaisesti ja järkevästi muuhun tiedon tuottamisen prosesseihin, yhteentoimivaan tietoon ja tietosisällön instrumentteihin, niin sillä voidaan mahdollisuuksien mukaan edistää rakentamisen laatua sekä rakennuksen elinkaariominaisuuksia ja vähähiilisyttä.

Asetusluonnoksen menetelmä vaatii vielä tarkemmat ohjeet ja oppaat, jotta alan toimijat ja eri osapuolet osaavat tilata, laatia, tarkastaa ja hyväksyä materiaaliselosteen vaatimat tiedot.

2. Kommentit asetusluonnoksen pykäliin

1 § Rakennuksen materiaaliseloste

Rakennuksen vähähiilisyyden arvioinnissa sekä eri rakennusosien tai materiaalien uudelleenkäytössä tai rakennuksen käytössä ja huollossa ko. rakennukseen käytettyjen eri materiaalien kokonaisuudessa ei ole tarpeellinen tieto. Jatkossa kiertotalouden periaatteiden mukaan tulisi tavoitella nimenomaan rakennusosien ja -tuotteiden uudelleenkäyttöä sellaisenaan, kunnostettuna mutta ei purettuna matalamman jalostusasteen materiaalmassaksi. Tätä tarkoitusta ei palvele tuotteiden materiaalien jako materiaalikategorioihin koko rakennuksen tasolla, vaan nimenomaan tieto yksittäisistä rakennusosista ja tuotteista sekä niiden sijainneista rakennuksessa.

Materiaaliselosteen säilyttäminen – mitä sillä tarkoitetaan? Pykälässä § 6 todetaan vain materiaaliselosteen tietojen ilmoittamisesta ja materiaaliselosteen sisällyttämistä tiedoista.

2 § Materiaaliselosteen laadinta ja päivittäminen

Materiaaliselosteen laadinnasta huolehtiminen tulee olla rakentamishankkeeseen ryhtyvän vastuulla. Hän voi sitten vastuuttaa laadinnan tehtäväksi haluamilleen tahoille. On huomioitava, että kuten ilmastaselvityksen laadinnassa, myös materiaaliselosteen laadinnassa suunnitteluosapuolien lisäksi myös päävastuullisella toteuttajalla ja muilla toteutukseen osallistuvilla (tavarantoimittajilla,

tuote- ja materiaalivalmistajilla) on velvollisuutensa ja tehtävänsä, vähintään lähtötietojen toimittajana.

Koska suunnitelmamallin tai toteumamallin sisältämän datan ja informaation sisältöä ja tarkkuustasoa ei ole vielä ollut asetusluonnoksena kommentoitavana, ei tässä yhteydessä voi myöskään kommentoida millaisiin lähtötietoihin materiaaliseloste perustuu.

Rakennuksen eri rakennusosien ja materiaalien määrät ovat kattavasti selvillä vasta sen jälkeen, kun viimeinenkin rakennustyö ja asennustehtävä on tehty.

Mitä tarkoitetaan 2 § ”rakennusvaiheen vastuuhenkilöllä”?

3 § Rakennusosat

Materiaaliselosteen laadinnan ja laskennan tulee perustua yksiselitteisesti joko ”tyypillisiin määrätietoihin” tai rakennuksen suunnitelmiin ja toteumaan. Näin tiedot ovat vertailukelpoisia. Jotta materiaaliselosteen tiedot ovat käyttökelpoisia myös muissa tulevaisuuden käyttötilanteissa, tulisi tietojen perustua ainoastaan toteumatietoihin.

Liitteessä 1 esitetyt rakennusosat ja materiaaliselosteen tarkkuustasot eivät ole samassa mittakaavassa. Rakennuksen runko, jossa tyypillisesti materiaaleja ja siten luonnonvaroja on sitoutuneena paljon, on ihan eri mittakaavan asia kuin tilapinnat, joissa käsitellään mm. tasoitteita, liimoja, maaleja jne.

Perustelumuioston taulukossa 1 on esitetty perusteluita, jotka eivät ole vertailtavissa keskenään. Vaikuttaa, että perusteluissa korostetaan myös jo pitkälle tulevaisuudessa tarvittavia tietoja. Tiedon tuottamisen tai laadinnan näkökulmasta ollaan siis tuottamassakin tietoa tulevaisuutta eli purkuvaihetta varten. Tulisi kuitenkin rohkaista siihen, että rakennettaisiin lähtökohtaisesti materiaalitehokkaasti ja käytettäisiin kestäviä, pitkäikäisiä, helppohoitoisia jne. materiaaleja ja tuotteita.

Ainakaan toistaiseksi pykälässä mainittuja tyypillisiä määrätietoja ei ole saatavilla. Jos materiaaliseloste voidaan laatia tyypillistä rakennusta kuvaavilla määrätiedoilla, niin herää kysymys kohdekohtaisen materiaaliselosteen laatimisen mielekkyydestä, jos kerran tyypilliset arvot ovat riittäviä.

Suunnitellut tulevaisuudessa tapahtuvat rakennustuotteiden vaihdot kuuluvat ilmastaselvityksen laadinnan, käyttö- ja huolto-ohjeen kunnossapitokojen ja mahdollisten muiden elinkaaritarkasteluiden piiriin. Materiaaliselosteen tulisi selkeyden vuoksi kuvata yksiselitteisesti vain rakennuksessa tietyllä ajanhetkellä olevaa materiaaliainekkoa ja määrää (painoa, kg). Näin myös tiedon tuottamisen tai päivittämisen vastuut voidaan konkreettisesti määrittää.

4 § Rakennusosien sisältämät materiaalit

Esitetty jaottelu on karkea eikä siten tue 1 § tavoitteita. Kohtaan 1) yhdistetään joukko rakennusmateriaaleja, joiden ominaisuudet, kunnossapito- ja uusimistarve ja uudelleenkäyttömahdollisuudet eroavat toisistaan huomattavasti. Lisäksi kohta 6) sisältää kaiken

metallin rakenneteräksestä ikkunoiden alumiiniin sekä kalusteiden vaihteleviin metalleihin (teräs, haponkestävä teräs, kupari jne.)

Kuten perustelumuiustiossakin todetaan, luokitteluun on erilaisia käytäntöjä. Tietojen tuottamisen realistisuuden näkökulmasta materiaaliselosteen tiedot tulisi perustua materiaali- ja tuotevalmistajan tietoihin, jolloin materiaalitoimittajalla on vastuu omista tuotetiedoistaan, myös eri materiaalien ja niiden painojen (kg) osalta. Tällöin rakentamishankkeeseen ryhtyvä tai hänen vastuuttama taho ei ole alkuperäisen tiedon (datan) tuottaja vaan vain kerääjä tai välittäjä.

Missään kohdassa ei oteta kantaa, mihin painoon materiaaleista annettava tieto perustuu.

On toki tärkeitä huomioida, että rakenteiden, laitteiden, koneiden jne. painot (kg) ja muut määrätiedot ovat tärkeitä tietoja rakenteellisen mitoituksen ja muiden suunnitteluratkaisujen näkökulmasta. Ja näitä tietoja tarvitaan myös käyttö- ja ylläpitovaiheessa esim. muutosten suunnittelun yhteydessä. Mutta materiaaliseloste tässä muodossa ei vastaa siihen tarpeeseen.

5 § Materiaalien alkuperä

Kuinka pitkälle materiaalien alkuperää pitää selvittää? Tuoteosakaupassa, jota rakentamisessa on paljon, ei kaikkien komponenttien alkuperää ole mahdollista aina selvittää. Esimerkiksi erilaiset koneet ja laitteet sisältävät useita eri materiaaleja ja komponentteja, jotka tulevat usean alihankintaketjun kautta.

Korjattavassa kohteessa olevan alkuperäisen materiaalin alkuperästä ei yleensä ole mitään tietoa.

Alkuperäluokittelu on tulkinnanvarainen. Ja on huomioitava, että luokittelu voi myös muuttua elinkaaren aikana (joku materiaali voi muuttua vaaralliseksi aineeksi tietyissä olosuhteissa).

6 § Materiaaliselosteen tietojen ilmoittaminen

Pykälästä jää epäselväksi, että mille taholle tiedot ilmoitetaan, kuka sen vastaanottaa ja mihin se tulee arkistoida (pysyväissäilyttää).

Jalas Johanna
Ramboll Finland Oy