

Joutsenmerkki rakentamisessa

27.5.2025

Heidi Vaarala, johtava asiantuntija
Ympäristömerkintä Suomi



Pohjoismainen Ympäristömerkintä

- Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän kansallisissa toimistoissa työskentelee noin 200 työntekijää
- Joutsenmerkin kriteerit luodaan yhdessä Pohjoismaiden kesken
- Maat osallistuvat myös EU-ympäristömerkin kehittämiseen

Ympäristömerkintä Suomi

- Hallinnoi Suomessa pohjoismaista Joutsenmerkkiä ja yhteiseurooppalaista EU-ympäristömerkkiä
- Toimii ympäristöministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön toimeksiannosta
- Valtionyhtiö Motivan osinkoa jakamaton tytäryhtiö

Joutsenmerkki

Vaikea saada. Helppo valita.



Vaikea saada.
Helppo valita.

Pohjoismaiden virallinen ympäristömerkki

- Perustettu 1989 Pohjoismaiden ministerineuvoston aloitteesta

59 tuote- ja palveluryhmää

- Yli 15 000 tuotetta ja palvelua Suomessa

Suomen ja Pohjoismaiden tunnetuin ympäristömerkki

- 97 % tunnistaa Joutsenmerkin

Yksi Suomen arvostetuimmista brändeistä

- 2. arvostetuin lähes 700 brändin joukosta vuonna 2024





Kriteerikehitys ja kemikaaleja koskevat vaatimukset

Kriteerien kehittäminen eri näkökohdat huomioiden



Kiertotalous ja
resurssitehokkuus



Luonnon
monimuotoisuus
ja raaka-aineet



Energia ja
ilmasto



Vaaralliset
kemikaalit



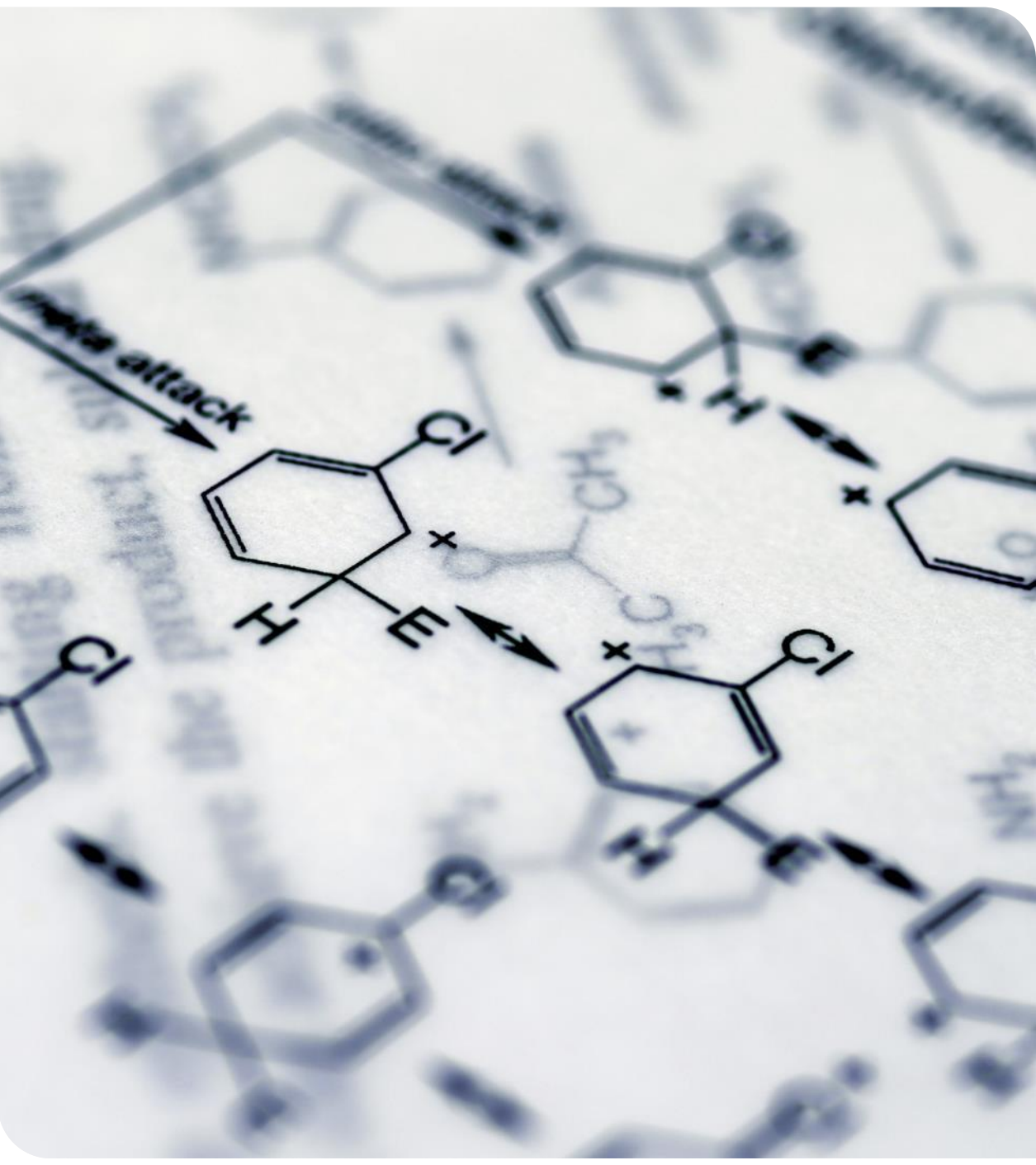
SDG 2030

EU-taksonomia



Varovaisuusperiaate

- Vaatimukset on kehitetty elinkaarinäkökulmasta ja ne perustuvat EU:n lainsäädäntöön sekä **varovaisuusperiaatteeseen**:
 - Joutsenmerkki kieltää tai rajoittaa sekä haitallisiksi todistettuja että haitallisiksi epäiltyjä aineita, vaikka niitä ei ole vielä luokiteltu tai listattu viranomaisten luetteluihin
 - Esim. valmistajien itse luokittelemat aineet tai uuden tutkimustiedon osoittamat haitalliset ominaisuudet
 - Joutsenmerkin vaatimukset edistävät vaarallisten aineiden korvaamista kieltämällä tai rajoittamalla niiden käyttöä ennen lainsäädäntöä ja laajemmin kuin lainsäädäntö edellyttää

The background image is a close-up, slightly blurred photograph of a document containing chemical structures. A prominent label 'mass attack' with an arrow points to a specific chemical structure. Other structures are visible in the background, some with 'x' marks.

Joutsenmerkin yleiset kemikaalivaatimukset

Tuotekohtaisia vaatimuksia sekä itse tuotteelle että sen sisältämillä ainesosille:

1. Tuotteen luokitus: ympäristövaarat, CMR, toksisuus, herkistävyys
2. Sisältyvien aineiden luokitus: CMR, herkistävyys ym.
3. Kielletyt aineet/aineryhmät: esim. SVHC, PBT, ED
4. Vaatimuksia tietyille aineille, esim. säilöntäaineet
5. Vaatimuksia ominaisuuksille, esim. biohajoavuus, ympäristöhaitallisuus, CDV



Formaldehydi-, VOC- ja SVOC-emissiot

- Rakennusmateriaaleista haihtuu sisäilmaan satoja erilaisia haihtuvia ja puolihaihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC ja SVOC), jotka voivat aiheuttaa ärsytys- ja hengitystieoireita sekä hajuhaittoja.
- Formaldehydi on myrkyllinen, herkistävä ja karsinogeeninen aine, jota käytetään monien rakennustuotteiden valmistuksessa (esim. liimahartsit, rakennuslevyt). Haihtuessaan sisäilmaan se aiheuttaa mm. ärsytys- ja hengitystieoireita.
- Joutsenmerkki asettaa tiukat rajat erilaisten rakennusmateriaalien formaldehydi-, VOC- ja SVOC-päästöille.

Ympäristömerkityt rakennustuotteet



Joutsenmerkityt rakennustuotteet



Rakennuslevyt



Lattiat



Ikkunat ja ovet



Kalusteet



Tulisijat



Ulkokalusteet



Leikkikenttävälineet



Maalit ja lakat



Muut kemialliset
rakennustuotteet



Kestävä
puutavara

A photograph of a modern building with a light-colored wooden facade and large, irregularly placed windows. The building has a long, low profile with a series of vertical wooden slats running along its length. A large, semi-transparent blue circle is overlaid on the left side of the image, containing white text. In the background, a group of people is standing on a paved area, and there are trees and a blue sky with clouds.

Joutsenmerkki rakentamisessa

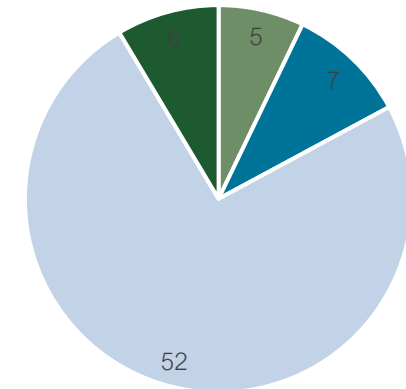
Joutsenmerkityt uudisrakennukset

 Rakenteilla

 Valmis

Kohteet Suomessa:

Valmistuneiden (38) ja rakenteilla olevien kohteiden (30) tyypit



■ Päiväkoti ■ Koulu ■ Kerrostalo ■ Pientalo

Valmiit kohteet Suomessa:
<https://joutsenmerkki.fi/tuoteryhma/rakennukset-485/>

Kriteerien painopisteet



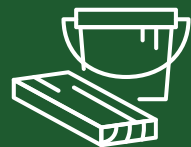
Energia



Ilmasto



Resurssitehokkuus
ja kiertotalous



Rakennus-
materiaalit



Sisäilmasto



Luonnon
monimuotoisuus



Laadunvarmistus

Millaisia vaatimuksia rakennusmateriaaleille asetetaan uudisrakennusten kriteereissä?

Kemialliset tuotteet

esim. liimat, tasoitteet, maalit

- Lopputuotteen luokitus
- Sisältyvien ainesosien luokitus
- Kielletyt ainesosat
- Säilöntäaineet
- Nanopartikkelit

Kiinteät rakennusmateriaalit

esim. lattiapäällysteet, eristeet, vahvavirtakaapelit

- Kielletyt ainesosat (yli 100 ppm pitoisuuksina)

Puupohjaiset tai laminoidut paneelit ja levyt sisäkäyttöön

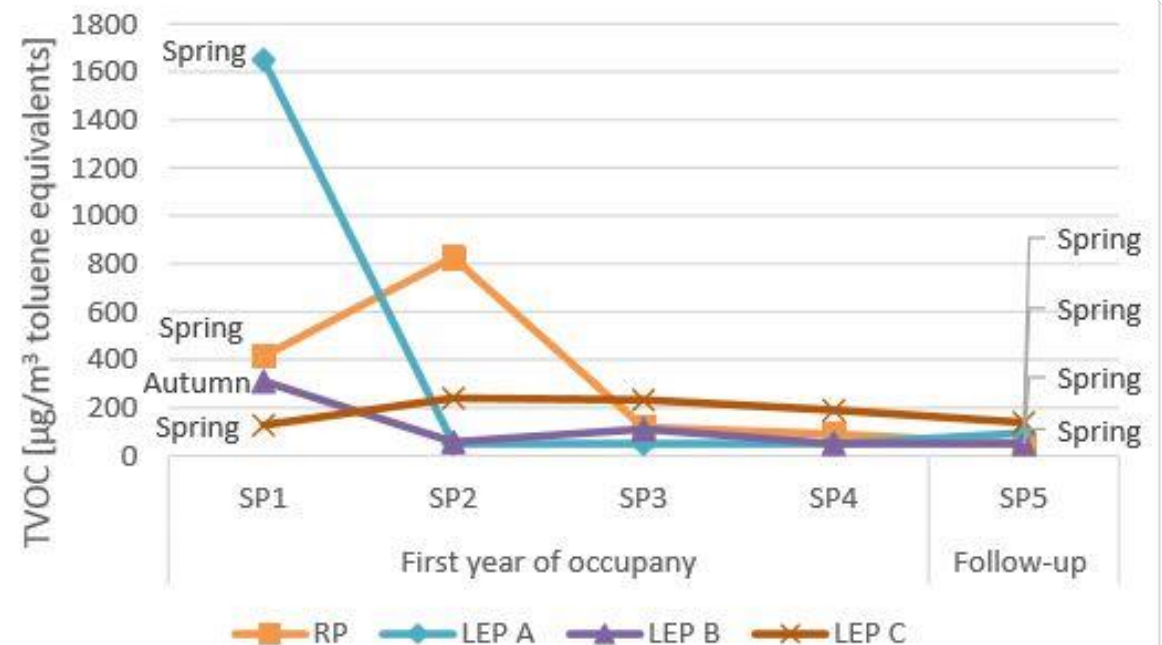
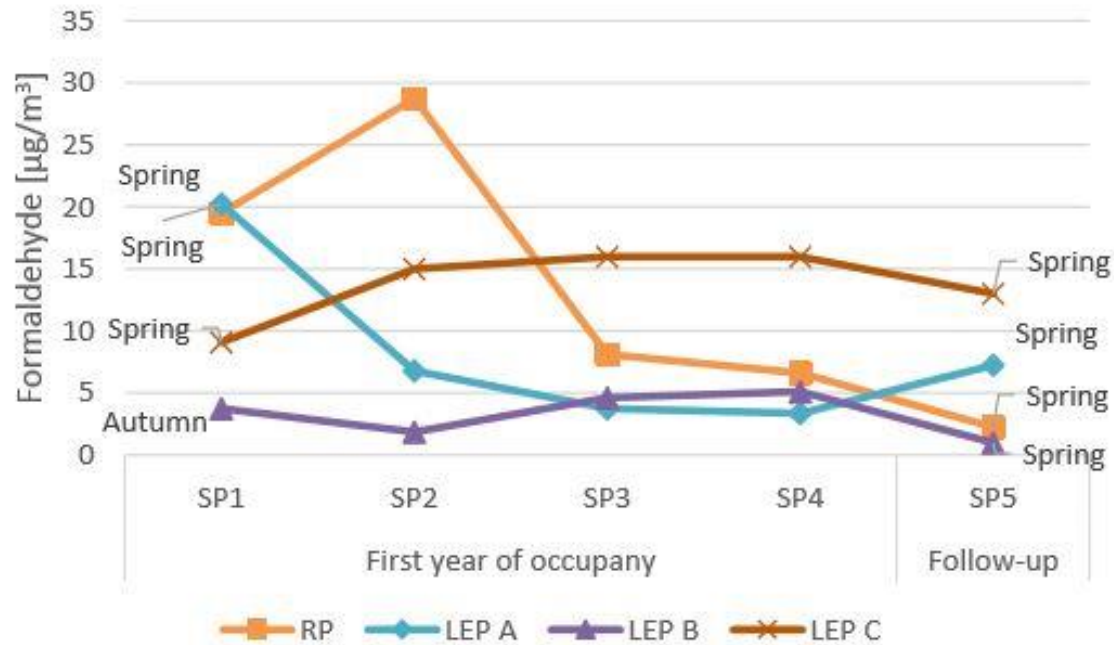
- Formaldehydiemissiot

Tiettyjen materiaalin käyttöä rajoitettu:

- Kyllästetty puutavara
- PVC
- Muovi- ja kumipinnat leikkikentillä ja ulkoalueilla

Väitöskirja: Ympäristömerkittyjen päiväkotien sisäilmassa vähemmän haitallisia kemikaaleja

- Vertailtiin tavanomaisesti rakennettua päiväkotia matalaenergiapäiväkoteihin, joista yhdellä Joutsenmerkki (LEP B)
- Sisäilmasta tutkittiin mm. formaldehydin, VOC-yhdisteiden, palonsuoja-aineiden ja pienhiukkasten pitoisuuksia
- Matalimmat emissiot otannan Joutsenmerkityssä päiväkodissa



Vaaralliset aineosat uudelleenkäytettävissä rakennustuotteissa

- Uudelleenkäytettävien rakennustuotteiden osalta vaaditaan riskianalyysi mahdollisten haitallisten aineiden varalta.
- Tiettyjen tuotteiden katsotaan olevan turvallisia käyttää eikä riskianalyysia tarvita: betonilaatat ulkona, käsittelemätön puu ulkokäyttöön ja käsittelemättömät puulattiat.
- Jos riskianalyysissä havaitaan haitallisten aineiden riski, tuotteet on analysoitava ja varmistettava, että niiden pitoisuudet jäävät asetettujen raja-arvojen alle.

Aineosa	Raja-arvo	Esimerkki materiaaleista/tuotteista
Asbesti	0 mg/kg	Julkisivu- ja kattopaneelit, sähköasennusputket, eristemateriaalit
CFC, kloorifluorihiilivedyt	100 mg/kg	Eristysmateriaalit ja vaahdot
Kansallisen lainsäädännön ja ohjeiden mukaan vaarallisiksi jätteiksi luokitellut aineet.	Kansallisen lainsäädännön ja ohjeiden mukaan	
Kadmium, arseeni, kupari, kromi, lyijy, elohopea ja niiden yhdisteet	100 mg/kg	PVC/muovi; tuotteet, joissa on maalikerros



Yhteenveto

- Joutsenmerkit kriteerit pohjautuvat tiukkoihin ympäristövaatimuksiin, erityisesti kemikaalien hallintaan
- Tavoitteena rajoittaa ympäristölle tai terveydelle haitallisten yhdisteiden käyttöä ja edistää niiden korvaamista vähemmän haitallisilla yhdisteillä
- Poissuljettujen aineiden raja-arvot ja epäpuhtauksien sallitut pitoisuudet ovat yleensä tiukkoja suhteessa lainsäädäntöön.
- Rakennusmateriaalien ja kemikaalien valinnalla voidaan merkittävästi vähentää haitallisia aineita ja edistää terveellistä rakennettua ympäristöä



Kiitos!

Heidi Vaarala

johtava asiantuntija

Ympäristömerkintä Suomi Oy

040 5288 597

heidi.vaarala@ecolabel.fi