

Joutsenmerkin kriteerit

# Korjausrakentaminen

Asuinrakennukset, opetusrakennukset, toimistorakennukset ja hotellit



Versio 2.1 • 1. maaliskuu 2024 – 30. syyskuu 2027

# Sisällysluettelo

Mikä on Joutsenmerkitty korjausrakennus? .....	4
Miksi valita Joutsenmerkki? .....	5
Mitä voidaan Joutsenmerkitä? .....	5
Kuka voi olla luvanhaltija? .....	7
Joutsenmerkin hakeminen.....	8
1 Mitä vaatimukset koskevat? .....	9
2 EU-taksonomianmukaisuus.....	13
3 Yleiset vaatimukset.....	18
4 Ennen korjausrakentamisen aloittamista .....	19
5 Resurssitehokkuus ja kiertotalous .....	25
7 Ilmasto .....	32
8 Kemialliset tuotteet ja rakennusmateriaalit .....	37
8.1 Tuotetiedot ja materiaaliloki .....	37
8.2 Kemialliset tuotteet .....	38
8.3 Rakennustuotteet – rajoitetut materiaalit.....	44
8.4 Rakennustuotteet – sisältyvät ainesosat ja emissiot.....	48
8.5 Ympäristömerkityt tuotteet .....	51
9 Puuraaka-aineet.....	52
10 Purku- ja rakentamisprosessien laadunhallinta .....	55
11 Määritelmät .....	58
Joutsenmerkin säännöt .....	60
Valvonta .....	60
Kriteerien versiohistoria .....	60
Seuraavien kriteerien uusinta (sukupolvi 3).....	60

Appendix 1 Hazardous substances in reused construction products

Appendix 2 Energy calculation

Appendix 3 BAT-EAL for energy efficiency (steel)

Appendix 4 Declaration from the manufacturer of the chemical product

Appendix 5 Declaration of copper in water pipes and as façade material in Nordic Swan Ecolabelled renovated buildings

Appendix 6 Declaration on substances excluded from construction products, construction goods and materials

Appendix 7 Declaration of antimicrobial surface treatments in construction products

Appendix 8 Declaration - Tree species with restricted use

102 Korjausrakentaminen, versio 2.1, 20.2.2024

Tämä on käännös englanninkielisestä asiakirjasta. Ristiriitatapauksissa pätee alkuperäinen teksti. Tähän suomenkieliseen käännökseen ei ole sisällytetty kohtia niistä vaatimuksista, joissa on muita maita kuin Suomea koskevia kansallisia vaatimuksia.

---

## Yhteystiedot

Pohjoismaiden ministerineuvosto päätti vuonna 1989 perustaa vapaaehtoisen ja virallisen ympäristömerkin. Alla olevat organisaatiot/yritykset vastaavat merkin toiminnasta kyseisten maiden hallitusten toimeksiannosta. Lisätietoja yritysten nettisivuilta.

### Tanska

Ecolabelling Denmark  
[info@ecolabel.dk](mailto:info@ecolabel.dk)  
[www.svanemaerket.dk](http://www.svanemaerket.dk)

### Islanti

Ecolabelling Iceland  
[ust@ust.is](mailto:ust@ust.is)  
[www.svanurinn.is](http://www.svanurinn.is)

### Suomi

Ympäristömerkintä Suomi Oy  
[joutsen@ecolabel.fi](mailto:joutsen@ecolabel.fi)  
[www.joutsenmerkki.fi](http://www.joutsenmerkki.fi)

### Norja

Ecolabelling Norway  
[info@svanemerket.no](mailto:info@svanemerket.no)  
[www.svanemerket.no](http://www.svanemerket.no)

### Ruotsi

Ecolabelling Sweden  
[info@svanen.se](mailto:info@svanen.se)  
[www.svanen.se](http://www.svanen.se)

Tätä asiakirjaa saa kopioida vain kokonaisuudessaan tekemättä siihen muutoksia. Asiakirjan tekstiä saa lainata vain, jos sen laatija Pohjoismaiden ympäristömerkintä mainitaan

## Mikä on Joutsenmerkitty korjausrakennus?

Joutsenmerkitty korjausrakennus on parempi vaihtoehto ympäristölle, ilmastolle sekä rakennuksessa asuville tai sitä käyttäville henkilöille. Rakennus täyttää korjausrakentamista koskevat tiukat pakolliset vaatimukset, mukaan lukien materiaalien louhinta ja tuotanto, purku- ja rakennustyöt, rakennuksen käyttö sekä kierrätys- ja jätevaiheet. Vaatimukset edistävät resurssitehokkuutta, ilmastovaikutusten vähentämistä ja myrkyttöä kiertotaloutta. Vaatimukset edistävät myös korjausrakentamisen korkeaa laatua ja hyvää sisäilmastoa.

Joutsenmerkitty korjausrakennus:

- energiantarve on alhainen tai sen primäärienergian kokonaistarve on merkittävästi pienempi kuin ennen korjausrakentamista\*.
- omaa hyvän sisäympäristön, koska se täyttää tiukat kosteudenhallinnan vaatimukset ja rakennuksessa on minimoitu haitallisille aineille altistuminen.
- täyttää tiukat vaatimukset, jotka koskevat terveydelle ja ympäristölle haitallisia aineita – sekä rakennusmateriaalien että kemiallisten rakennustuotteiden osalta. Tämä koskee kaikkea maaleista ja tiivistysaineista eristeisiin, höyrynsulkuihin ja lattioihin.
- täyttää kiertotaloutta edistävät vaatimukset, esimerkiksi rakennuksen haitalliset aineet kartoitetaan ja käsitellään, ja materiaaliloki varmistaa rakennusosien jäljitettävyyden.
- täyttää rakennusjätettä koskevat vaatimukset, jotka edistävät uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja muuta uusiokäyttöä.
- on korkealaatuinen tiukkojen kosteudenhallintaan ja urakoitsijan omavalvontaan kohdistuvien vaatimusten ansiosta.
- on yhdenmukainen olemassa olevien rakennusten korjausten osalta EU-taksonomian liitteen 1\*\* teknisten arviointikriteerien kanssa, jotka koskevat ilmastonmuutosta merkittävästi hillitseviä teknisiä arviointikriteereitä (7.2).

*\* Poikkeuksena suojellut rakennukset ja säilyttämisen arvoiset rakennukset, joihin sovelletaan vaatimuksen O7 poikkeusta.*

*\*\* Poikkeuksena Islanti ja Norja, jotka eivät ole vielä toimeenpanneet direktiiviä 2010/31/EU ja asetusta (EU) 2020/852.*

## Miksi valita Joutsenmerkki?

- Luvanhaltija saa käyttää Joutsenmerkkiä markkinoinnissa. Joutsenmerkki on erittäin tunnettu ja arvostettu Pohjoismaissa.
- Joutsenmerkki on yksinkertainen tapa viestiä asiakkaille yrityksen ympäristötyöstä ja sitoutumisesta ympäristöasioiden hoitoon.
- Joutsenmerkki selventää tärkeimmät ympäristövaikutukset ja näyttää siten, kuinka yritys voi vähentää päästöjä, vähentää resurssien kulutustaan ja parantaa jätehuoltoaan.
- Ympäristön huomioon ottavat toimet antavat yritykselle hyvät valmiudet viranomaisten tuleviin ympäristövaatimuksiin.
- Joutsenmerkin voidaan katsoa olevan suunnannäyttävä yrityksen ympäristötyölle.
- Joutsenmerkki kattaa ympäristöasioiden lisäksi myös laatuvaatimukset, sillä ympäristö ja laatu kulkevat usein käsi kädessä. Tämä tarkoittaa, että Joutsenmerkkilupa on myös merkki laadusta.
- Korjausrakentamisen kriteerit ovat yhdenmukaiset EU-taksonomian liitteen 1 teknisten arviointikriteerien kanssa, jotka koskevat ilmastonmuutosta merkittävästi hillitseviä teknisiä arviointikriteereitä olemassa olevien rakennusten korjaamiselle\*.

*\* Poikkeuksena Islanti ja Norja, jotka eivät ole implementoineet direktiiviä 2010/31/EU ja asetusta (EU) 2020/852.*

## Mitä voidaan Joutsenmerkitä?

Joutsenmerkitty korjausrakennus on aktiivisen korjausprosessin lopputulos. Olemassa oleva rakennus ei voi saada Joutsenmerkkiä ilman korjausrakentamista. Pelkkää energiajärjestelmän vaihtamista ei katsota aktiiviseksi korjausprosessiksi.

### **Korjausrakentamisen laajuus ja kattavuus:**

Korjausrakentamisen on täytettävä vähintään yksi seuraavista kolmesta vaihtoehdosta:

1. Rakennuksen ulkovaippaan\* tai teknisiin järjestelmiin liittyvät korjausrakentamisen kokonaiskustannukset ylittävät 25 % rakennuksen arvosta, pois lukien tonttimaan arvo\*\*.
2. Yli 25 % rakennuksen ulkovaipan pinta-alasta\* korjataan.
3. Korjausrakentaminen vähentää primäärienergian tarvetta (PED) vähintään 30 %. Dokumentointi on tehtävä vaatimuksen O14 vaihtoehdon 2 periaatteiden mukaisesti.

Edellytyksen 1, 2 tai 3 täyttyminen on dokumentoitava vaatimuksen O1 mukaisesti.

*\* Ulkovaipalla tarkoitetaan rakennuksen ulkokuorta, eli rakennuksen osia, jotka rajoittuvat ulkoilmaan, maahan tai lämmittämättömään tilaan. Rakennuksen ulkovaippa koostuu yleensä seinistä, lattiaista/perustuksista, ulkokatosta, ikkunoista ja ulko-ovista.*

*\*\* Rakennuksen arvo on kustannus, joka aiheutuisi olemassa olevan rakennuksen jälleenrakentamisesta.*

### **Rakennustyytit, joiden korjausrakentamiselle voidaan myöntää Joutsenmerkki**

Seuraavat rakennustyytit voidaan Joutsenmerkitä korjausrakentamista koskevien kriteerien mukaisesti:

1. Rakennukset, jotka luokituvat asuinrakennuksiksi kansallisessa rakentamista koskevassa lainsäädännössä.
2. Opetusrakennukset, mukaan lukien varhaiskasvatuksen rakennukset, peruskoulut, toisen asteen oppilaitokset ja korkeakoulut.
3. Toimistorakennukset, mukaan lukien kaikki rakennukseen liittyvät tilat.
4. Palvelutalot, vanhainkodit ja hoitolaitokset. Mikäli rakennukset katsotaan kansallisessa lainsäädännössä asuinrakennuksiksi, ne kuuluvat kohtaan 1.
5. Terveyskeskusrakennukset, joissa lääkärit, hammaslääkärit, kiropraktikot, fysioterapeutit jne. tarjoavat terveysneuvontaa, diagnosointia ja vammojen tai sairauksien hoitoa. Kirurgiset klinikat ja kirurgiset keskuksset eivät sisälly tähän.
6. Rakennukset hotelleille ja muut majoitusliikerakennukset, jotka tarjoavat tilapäistä majoitusta, kuten hostellit, motellit ja vastaavat. Näitä rakennuksia koskee seuraava:

*a) Ravintolat ja kongressikeskusrakennukset, jotka ovat osa hotellia tai muuta majoitusta, on sisällytettävä lupaan ja niiden on täytettävä vaatimukset.*

*b) Hotellin tai muun majoitusrakennukseen sisältyvät erilliset rakennukset ravintolalle ja kongressikeskukselle voidaan sisällyttää lupaan ja niiden on täytettävä vaatimukset.*

*c) Kylpylätilat eivät sisälly lupaan, ja ne on pidettävä erillään luvan markkinoinnista.*

7. Kongressikeskukset. Näitä rakennuksia koskee seuraava:

*a) Ravintolarakennukset, jotka ovat osa kongressikeskusta, on sisällytettävä lupaan ja niiden on täytettävä vaatimukset.*

*b) Kongressikeskukseen sisältyvät erilliset rakennukset ravintoloille voidaan sisällyttää lupaan ja niiden on täytettävä vaatimukset.*

8. Kaupalliset tilat kuten kahvilat, kampaamot, vaatekaupat ja päivittäistavarakaupat, jotka ovat osa rakennustyyppiä 1–7. Rakennuksen pinta-alasta korkeintaan 25 % voi olla kaupallisia tiloja.
9. Rakennukset, jotka voidaan muuntaa joksikin edellä mainituista rakennuksista.

### **Rakennustyypit, joita ei voi Joutsenmerkitä**

- Loma-asunnot ja mökit.
- Pysyvät lisärakennukset, kuten autotallit, jätevarastot, polkupyörävarastot ja vajat, jotka rakennetaan erillisinä projekteina. Lisärakennukset kuuluvat lupaan, kun ne suunnitellaan ja rakennetaan päärakennuksen korjausrakentamisen yhteydessä.
- Erilliset opetusrakennukset, joissa on ensisijaisesti laboratorioita, työpajoja ja vastaavia.
- Jäähallit, yleiset ja yksityiset uima-altaat.
- Liikunta- ja urheiluhallit, jotka rakennetaan erillisinä projekteina.
- Sairaalat, kirurgiset klinikat ja kirurgiset keskuksset.
- Eläinlääkäriasemat
- Erilliset liikerakennukset, kaupat ja kauppakeskukset.
- Tehdasrakennukset ja muut teolliset rakennukset.

## **Kuka voi olla luvanhaltija?**

Seuraavat voivat olla luvanhaltijoita korjausrakentamisen tuoteryhmässä.

1. Urakoitsija
2. Rakennuttaja
3. Kiinteistön omistaja

Luvanhaltija on vastuussa kaikkien vaatimusten täyttymisestä. Arkkitehdit, tekniset konsultit tai muut osapuolet voivat olla luvanhaltijoita ainoastaan, jos he voivat ottaa täyden vastuun kaikista vaatimuksista.

# Joutsenmerkin hakeminen

## Hakeminen ja maksut

Tietoa hakemusprosessista, eri lupatyypeistä ja maksuista tämän tuoteryhmän osalta saa Joutsenmerkkiorganisaatioiden kansallisilta kotisivulta, katso yhteistiedot tämän asiakirjan alussa.

## Mitä vaaditaan?

Hakemuksen tulee sisältää hakulomake/verkkolomake ja dokumentaatio, joka osoittaa, että kaikki asiaankuuluvat vaatimukset täyttyvät. Dokumentaatiota toimitetaan koko suunnittelu- ja rakentamisprosessin ajan. Dokumentaatio ladataan ja käsitellään hakemusportaalissa (Nordic Ecolabelling Portal, NEP) ja vakuutusportaalissa (Supply Chain Declaration Portaalissa, SCDP). Katso linkit kansallisilta kotisivuilta.

Korjausrakentamista koskevat pakolliset vaatimukset on merkitty O-kirjaimella.

Vaatimustekstissä kuvataan myös, kuinka hakijan on osoitettava kunkin vaatimuksen täytyminen. Tätä kuvataan seuraavalla kuvakkeella:

☒ Toimita dokumentaatio hakemuksen mukana

Joutsenmerkin saamiseksi on seuraavien täytyttävä:

- Kaikkien pakollisten vaatimusten tulee täytyttyä.
- Pohjoismaisen ympäristömerkinnän tulee suorittaa tarkastus rakennustyömaalla ja/tai moduulitehtaalla.

Kaikki Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle toimitetut tiedot käsitellään luottamuksellisesti. Tuotteiden toimittajat voivat toimittaa dokumentaatiota suoraan Pohjoismaiselle Ympäristömerkinnälle, ja myös nämä tiedot käsitellään luottamuksellisesti.

## Lupatyypit

Lupatyyppejä on useita (esim. peruslupa tai projektilupa/hankekohtainen lupa.). Lisätietoja lupatyypeistä saa kansallisista Pohjoismaisen ympäristömerkinnän organisaatioilta (tietoja löytyy tästä asiakirjasta).

## Luvan voimassaoloaika

Joutsenmerkki on voimassa edellyttäen, että kriteerien vaatimukset täyttyvät kriteerien voimassaoloajan päättymiseen asti. Kriteerien voimassaoloaika voidaan pidentää tai muuttaa, jolloin lupaa pidennetään automaattisesti ja siitä tiedotetaan luvanhaltijaa. Rakennus on Joutsenmerkitty tietyn kriteerisukupolven mukaan.

Uusitut kriteerit julkaistaan vähintään vuotta ennen nykyisten kriteerien voimassaolon päättymistä. Tämän jälkeen luvanhaltijalle tarjotaan mahdollisuus uusia lupansa.



## Tarkastus paikan päällä ja muut valvontatoimenpiteet

Joutsenmerkki tekee hakemuksen käsittelyn yhteydessä tarkastuskäynnin paikan päällä varmistaa vaatimusten noudattamisen. Tällaista tarkastusta varten on oltava saatavilla laskelmissa käytetyt tiedot, alkuperäiset kopiot toimitetuista todistuksista, testitulokset, ostotilastot ja vastaavat hakemusta tukevat dokumentit.

Pohjoismainen ympäristömerkintä voi edellyttää tiettyjen parametrien mittauksia varmistaa kansallisen lainsäädännön ja/tai näissä kriteereissä määriteltyjen vaatimusten noudattamisen. Jos asiaa koskeva vaatimus ei täyty, hakijan on maksettava testaus ja suoritettava korjaavat toimenpiteet.

## Lisätiedot

Pohjoismainen ympäristömerkintä antaa mielellään lisätietoja, katso yhteystiedot tämän asiakirjan alussa. Lisätietoa ja apua hakemiseen löytyy kunkin maan Ympäristömerkintäorganisaation kotisivuilta. Saatavilla saattaa olla lisätietoja ja apua (kuten laskentataulukoita tai sähköinen hakemusapu. Ympäristömerkinnän kotisivuilta löytyy apua.

# 1 Mitä vaatimukset koskevat?

## Rakennukset, lisärakennukset ja ulkoalueet

Joutsenmerkityn korjausrakennetun rakennuksen, tontin uudistettujen ulkoalueiden ja kaikkien pysyvien lisärakennusten, jotka kuuluvat korjausrakennushankkeeseen ja jotka rakennetaan, korjausrakennetaan tai joita markkinoidaan yhdessä Joutsenmerkityn korjausrakennetun rakennuksen kanssa, tulee täyttää kaikki vaatimukset. Lisärakennuksia ovat jätevarastot, polkupyörävarastot, varistorakennukset, autotallit (sekä erillisenä rakennuksena että rakennuksen yhteydessä), autokatokset ja vastaavat rakennukset. Vaatimukset koskevat myös rakennuksen asukkaiden tai käyttäjien yhteisiä tiloja, kuten kuntoilu- ja harrastehuoneita.

Kaupalliset tilat, jotka muodostavat yli 25 % rakennuksen pinta-alasta, kuten myymälätilat, kampaamot ja ravintolat, eivät kuulu vaatimusten piiriin. Katso kohta ”Mitä voidaan Joutsenmerkitä?”.

Rakennuksen väestönsuojia koskevat ainoastaan vaatimukset O2, O3, O4 ja O10.

## Materiaalivaatimusten yleinen laajuus

- Vaatimukset koskevat kaikkia materiaaleja ja tuotteita, jotka sisältyvät Joutsenmerkittyyn korjausrakennettuun rakennukseen osana korjausrakentamista tai laajennusta ja korjausrakennushankkeeseen kuuluviin lisärakennuksiin.
- Materiaalivaatimukset koskevat kaikkia kapillaarikerroksen yläpuolella olevia rakenteita. Tähän kuuluvat materiaalit, joita käytetään pohjalaatan eristämiseen (pohjalaatan ylä- tai alapuolella), ja mahdolliset radonsulut riippumatta niiden sijainnista.

- Korjausrakennushankkeeseen kuuluvien ulkoalueiden materiaalit kuuluvat vaatimusten piiriin. Näihin sisältyvät tuotteet ja rakennusmateriaalit, kuten terassit, aidat, pergolat, kiinteästi asennetut ulkokalusteet, leikkipaikka- ja puistovarusteet ja vastaavat tuotteet.
- Vaatimukset eivät koske rakennuksen ulkopuolisia asennuksia. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että vaatimus ei koske pääkytkinkeskukseen meneviä sähkökaapeleita.
- Vaatimukset koskevat korjausrakennushankkeeseen sisältyviä kiinteästi asennettuja kalusteita sekä irtokalusteita (kuten vaatekaapit ja lokerot), jotka kuuluvat korjausrakennushankkeeseen ja myydään/vuokrataan yhdessä asunnon tai tilojen kanssa.

### **Vaatimuksiin kuulumattomat alueet, materiaalit ja tuotteet**

Seuraaviin ei sovelleta mitään vaatimuksia\*:

- Teknisiin tiloihin asennetut uudet materiaalit, mukaan lukien hissikorit ja hissikuilut.
- Autotallien ja polkupyörävarastojen lattiat, joissa pitää olla vedeneristys lattioiden alapuolella olevan kuivan tilan vuoksi.
- Veden, ilmanvaihdon ja lämmityksen ohjausyksiköt.
- Merkintämaalit, irrotettavat merkintäteipit, voiteluaineet kaapeleille/putkille sekä puhdistusaineet.
- Esimerkiksi tiivistysvaahdot ja muottiöljyt, joita käytetään valumuottien tiivistämiseen tai voitelemiseen.
- Korjausmaali, jota käytetään esimerkiksi kodinkoneiden ja kiintokalusteiden pintavaurioiden korjaamiseen.
- Tuotteet ja materiaalit, joita käytetään olemassa olevien pintojen tai muiden rakennuksen rakenteiden kevyeen korjaamiseen. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän on hyväksyttävä kaikki tapaukset erikseen.
- Ruostesuojamaali kaiteiden ja palkkien kunnostamiseen hitsauksen ja ruuvinreikien porauksen tai vastaavan työn jälkeen.
- Rakennuskalusteet (kuten lukot, kahvat, reikälevyt ja saranat).
- Naulat, ruuvit, mutterit, pultit, prikät ja muut vastaavat kiinnitystarvikkeet.
- Muovituotteet, kuten asennuspalat, väliosat, pohjalaattavälikkeet/raudoituskorokkeet, putkikaaret, muhviputket, koje- ja jakorasiat, kodinkoneiden tulo- ja poistoletkut ja vastaavat tuotteet.

- Väliaikaiset tuotteet ja rakenteet, joita käytetään rakentamisessa, mutta jotka poistetaan myöhemmin. Esimerkiksi muotit, tukipuut, suojapeitteet tai muovikalvot sääsuojaukseen tai tiivistykseen. Puutuotteet kuuluvat kuitenkin aina vaatimukseen O37, kuten esimerkiksi valumuoteissa käytettävä puu.

\* *Käytettäviä materiaaleja koskee kuitenkin materiaalilokivaatimus O20.*

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän on hyväksyttävä kaikki muut poikkeukset.

### **Tehdasvalmistus**

Kun jokin, joka normaalisti olisi rakennettu paikan päällä, on rakennettu tehdasvalmisteisesta moduuli-/rakennuselementistä, sovelletaan samoja kemikaali- ja materiaalivaatimuksia. Tämä sisältää esimerkiksi:

- Tehdasvalmisteiset kylpyhuonemuodulit.
- Sandwich-elementit ja muut moduulit seinille, lattioille, katoille tai vastaaville.
- Betonielementit (joihin sisällytetty rakennustuotteita ja pintakäsittely).

Kemikaaleja kovettavia tuotteita voidaan käyttää tehdasvalmistuksessa, jos sekoittaminen ja levittäminen tehdään määrätyillä alueilla ja/tai altistumiselta suojaavien menetelmien ja järjestelmien avulla (kansallisen työympäristölainsäädännön mukaisesti). Näitä tuotteita ei kuitenkaan koskea kemiallisia tuotteita koskevat vaatimukset.

*Kemiallinen kovettuminen on kemiallinen prosessi, joka johtaa polymeerimateriaalin kovettumiseen silloittamalla (tai ristisitomalla) polymeeriketjuja. Yksi- tai kaksikomponenttiset tuotteet, joissa kovettuminen voi riippua erilaisista tekijöistä, kuten reaktiivisista aineista, UV-valosta, lämmöstä, kosteudesta.*

### **Teolliset pintakäsittelyt**

Esimerkkejä kemiallisten vaatimusten soveltamisesta (kappale 8.2):

1. Pohjamaalatut ja valmiiksi pinnoitetut puupaneelit ja levyt, jotka eivät kuulu alla olevaan kohtaan.

Esimerkkejä, joissa kemiallisia vaatimuksia ei sovelleta (kappale 8.2), mutta materiaalivaatimuksia (kappale 8.3 ja 8.4) sovelletaan:

2. Ulkokäyttöön tarkoitetut puiset julkisivupaneelit ja levyt, jotka on pohjustettu biosidivalmisteella (PT8) asetuksen (EU) 528/2012 mukaisesti, jos kaikki muut pinnoitteet (mukaan lukien rakennustyömaalla käytettävät tuotteet) ovat ympäristömerkittyjä.

Esimerkkejä, joissa kemiallisia vaatimuksia ei sovelleta (kappale 8.2), mutta materiaalivaatimuksia (kappale 8.3 ja 8.4) sovelletaan:

3. Valmiiksi maalatut ikkunat, ovet ja sisustustuotteet (listat, keittiö- ja kylpyhuonekalusteet, sisäportaat).
4. Pohjamaalatut ja valmiiksi pinnoitetut puupaneelit, levyt ja sisäkatot.
5. Palonestoaineella käsitelty puu sisä- ja ulkokäyttöön, jonka ainoa tarkoitus on tietyn paloluokan saavuttaminen.
6. Pintakäsitelty teräs.

### **Korjausrakennuskohteet, joissa säästetään vain kantava rakenne**

Kantavan rakenteen uusiokäyttö on resurssitehokasta, joten Pohjoismainen ympäristömerkintä ei edistä sen purkamista, jos se on mahdollista säilyttää. Pohjoismainen ympäristömerkintä noudattaa rakennuksia ja rakentamista koskevia kansallisia säädöksiä sekä kyseisten säädösten määritelmiä. Jos hanke määritetään rakennussäädöksissä uudisrakennukseksi, sovelletaan kohteeseen uudisrakennusten kriteereitä. Jos hanke sen sijaan määritetään rakennussäädöksissä korjausrakennuskohteeksi, sovelletaan kohteeseen korjausrakentamisen kriteereitä.

### **Korjausrakennuskohteet, jotka lisäävät pinta-alaa (laajennukset)**

Jos rakennuksen lattiapinta-ala kasvaa (> 50 m<sup>2</sup>) korjausrakentamisen yhteydessä, eli rakennusta laajennetaan, hankkeeseen sovelletaan kahta kriteeridokumenttia seuraavalla tavalla:

1. Rakennuksen korjausrakennetun osan on noudatettava rakennusten Joutsenmerkittyjä korjausrakentamista koskevien kriteereiden vaatimuksia.
2. Laajennusosan on rakennusten korjausrakentamista koskevien oleellisten vaatimusten (kuten materiaali- ja laatuvaatimukset) lisäksi täytettävä seuraavat Joutsenmerkittyjä uudisrakennuksia koskevien kriteereiden vaatimukset:

O2 Saavutetut pisteet (ja liittyvät P-vaatimukset)

O3 Rakennuksen energiankäyttö

O4 Valaistuksen hallinta

O5 Energiatehokkaat kodinkoneet

O6 Rakennuksen vähähiilisyyden arviointi

O7 Sementti ja betoni

O8 Teräksen tuotanto

O9 Alumiinin tuotanto

O11 Jätteen lajittelu rakennuksen sisällä

O31 Luonnon monimuotoisuuden arviointi tontilla\*

O32 Toimenpiteet luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja lisäämiseksi\*

O33 Luonnon monimuotoisuuden hoitosuunnitelma\*

O34 Akustiikka

O35 Päivänvalon saatavuus

O36 Lämpöviihtyvyys ja ylikämpeneminen

O37 Radon (koskee vain Suomea)

O38 Ilmatiiveys

*\* Koskee vain maan tasolle rakennettua laajennusta, joka vaikuttaa maankäyttöön. Arvioitavana on ainoastaan alue, johon rakennus vaikuttaa.*

Laajennusten, joiden lämmitetty pinta-ala on alle 50 m<sup>2</sup>, on noudatettava vain rakennusten korjausrakentamista koskevien kriteereiden vaatimuksia (kuten materiaali- ja laatuvaatimuksia).

## 2 EU-taksonomiamukaisuus

### Vastuuvapauslauseke

On monia epävarmuustekijöitä siitä, miten EU-taksonomiamukaisuus voidaan dokumentoida sekä tulkita. Siksi Pohjoismainen ympäristömerkintä ei voi taata EU-taksonomiamukaisuutta korjausrakentamisen kriteereillään.

Pohjoismainen ympäristömerkki ei ota minkäänlaista laillista vastuuta EU-taksonomiamukaisuudesta (tai sen asteesta), eikä rakennushanketta tai rakennusmateriaalia, joka on Joutsenmerkitty (tai vakuutettu SCDP:ssä), voida väittää EU-taksonomiamukaiseksi Pohjoismaisen ympäristömerkinnän kriteerien perusteella.

Vastuu EU-taksonomiamukaisuuden dokumentoinnista on yksinomaan sitä vaativalla yrityksellä.

Tässä osiossa kuvataan kuinka delegoitu säädös, jonka tavoitteena on ilmastonmuutoksen hillintä (komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, annettu 4. päivänä kesäkuuta 2021) huomioidaan näissä korjausrakentamisen kriteereissä. Erityisesti viitataan kohtaan 7.2 "Olemassa olevien rakennusten korjaus". Tästä eteenpäin tähän viitataan "EU-taksonomiana".

Seuraavat kaksi taulukkoa osoittavat, miten Pohjoismainen ympäristömerkintä olettaa, kuinka EU-taksonomia voidaan tulkita suhteessa korjausrakentamisen kriteereihin. Tämä arvio on tehty parhaan tiedon mukaan, eikä Pohjoismainen ympäristömerkintä ota vastuuta näistä tulkinnoista.

Pohjoismainen ympäristömerkintä seuraa tarkasti EU-taksonomian kriteerien tulkintaa sekä Pohjoismaissa että EU:ssa. Tulkinta on viime kädessä kansallisten viranomaisten tai muiden virallisesti nimettyjen elinten tehtävä.

## Toteutusstrategia

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän toteutusstrategiana on:

1. Toteuttaa ilmastonmuutoksen hillitsemisen merkittävää edistämistä koskevat tekniset arviointikriteerit pakollisina vaatimuksina näissä Joutsenmerkin toisen kriteerisukupolven kriteereissä kaikissa maissa, joissa se on mahdollista.
2. Toteuttaa pakollisia toisen kriteerisukupolven kriteereissä ne Ei merkittävää haittaa -vaatimukset, joita pidetään merkityksellisinä ja kohtuullisina ja joissa delegoidussa säädöksessä on suhteellisen selkeästi esitetty, mitä vaatimuksen täyttäminen edellyttää.
3. Ei merkittävää haittaa -vaatimukset, joita käsitellään uudisrakennusten kriteereissä (neljäs sukupolvi) pistevaatimuksina, ei panna täytäntöön näissä kriteereissä.
4. EU-taksonomiassa määriteltyjä sosiaalisia vähimmäissuojatoimia ei näissä kriteereissä arvioida eivätkä kriteerit kata niitä.
5. Kolmannen kriteerisukupolven kriteereissä (seuraava kriteerisukupolvi) Pohjoismainen ympäristömerkintä pyrkii tulemaan työkaluksi EU-taksonomian mukaisuuden osoittamisessa ilmastonmuutoksen hillitsemisessä.

Tekniset arviointikriteerit ovat Pohjoismaisen ympäristömerkinnän tekemän sisäisen arvioinnin mukaan oletettu täyttyvän seuraavasti (huomioi vastuuvapauslauseke tämän osan alussa):

Tekniset arviointikriteerit EU-taksonomiassa	Pohjoismaisen ympäristömerkinnän arviointi teknisistä arviointikriteereistä verrattuna Joutsenmerkin korjausrakentamisen kriteereihin, sukupolvi 2
<p><b>7.2.1: "Energiantarve"</b></p> <p>a) Rakennusten korjaus noudattaa laajamittaisiin korjauksiin sovellettavia vaatimuksia (298).</p> <p>b) Vaihtoehtoisesti se johtaa primäärienergian kysynnän vähenemiseen vähintään 30 prosentilla (299).</p> <p>(298) Sellaisina kuin ne määritetään 'laajamittaisia korjauksia' koskevilla kansallisissa ja alueellisissa rakennusmääräyksissä direktiivin 2010/31/EU täytäntöönpanemiseksi. Rakennuksen tai sen korjatun osan energiatehokkuus täyttää kustannusoptimaaliset energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset kyseessä olevan direktiivin mukaisesti.</p> <p>(299) Alkuperäinen primäärienergian kysyntä ja arvioitu parannus perustuvat yksityiskohtaiseen rakennustutkimukseen, akkreditoidun</p>	<p>Joutsenmerkityn rakennuksen energiatehokkuudesta säädetään vaatimuksessa O14.</p> <p>Suomi: Tämän vaatimuksen vaihtoehdot a) ja b) vastaavat EU:n taksonomian kahta vaihtoehtoa a ja b Joutsenmerkin kriteereissä korjausrakentamiselle.</p> <p>Vaihtoehto c) kohdassa O14, joka koskee suojeltuja ja säilytettäviä rakennuksia, ei ole EU:n taksonomian mukainen.</p> <p>Suomi on pannut täytäntöön direktiivin 2010/31/EU ja ottanut käyttöön laajan korjausrakentamisen määritelmän. Tulkitaan, että yhdenmukaisuus EU-taksonomian vaihtoehdon a) kanssa saavutetaan täyttämällä ympäristöministeriön asetus (4/2013) rakennusten energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöiden yhteydessä kyseisen rakennusluokan osalta.</p>

<p>riippumattoman asiantuntijan tekemään energiakatselmukseen tai muuhun avoimeen ja oikeasuhteiseen menetelmään ja se on vahvistettu energiatehokkuustodistuksella. Kolmenkymmenen prosentin parannus johtuu primäärienergian kysynnän tosiasiallisesta vähenemisestä (jossa ei oteta huomioon uusiutuvien energialähteiden avulla aikaansaatuja primäärienergian nettokysynnän vähennyksiä), ja se voidaan saavuttaa peräkkäisillä toimenpiteillä enintään kolmen vuoden kuluessa.</p>	<p>Vaihtoehto b) voidaan käyttää käyttämällä EPC-järjestelmää, katso yksityiskohdat vaatimuksesta.</p> <p>Johtopäätöksenä on arvioitu, että Suomessa O14 a) tai b) todentamiseen vaadittavaa dokumentaatiota voidaan käyttää dokumentaationa taksonomian vaatimustenmukaisuuden todentamiseen. Laskentamenetelmät ja dokumentaatio löytyvät O14:stä.</p>
--	--

Ei merkittävää haittaa -vaatimukset (DNSH) ovat Pohjoismaisen ympäristömerkinnän tekemän sisäisen arvioinnin mukaan oletettu täyttyvän seuraavasti (huomioi vastuuvapauslauseke tämän osan alussa):

<p>Ei merkittävää haittaa -vaatimukset (DNSH) EU-taksoniassa</p>	<p>Pohjoismaisen ympäristömerkinnän arviointi Ei merkittävää haittaa -vaatimuksista verrattuna Joutsenmerkin korjausrakentamisen kriteereihin, sukupolvi 2</p>
<p><b>7.2.2.1: Ilmastonmuutokseen sopeutuminen</b> Toiminta täyttää tämän liitteen lisäyksessä A esitetyt vaatimukset.</p>	<p>Nämä kriteerit eivät kata vaatimusta. Vaatimuksen tulkintaan liittyviä epävarmuustekijöitä pidetään tällä hetkellä liian korkeina pakolliseen vaatimukseen. Näissä kriteereissä ei ole pistevaatimuksia. Katso uudisrakennusten kriteerit saadaksesi lisätietoja tästä EU:n taksoniavaatimuksesta.</p>
<p><b>7.2.3.1: Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojelu</b> Jos seuraavat vesilaitteet on asennettu osana korjaustöitä, asuinrakennuksissa tehtäviä korjaustöitä lukuun ottamatta, niiden vedenkäyttö osoitetaan tuoteselosteilla, rakennuksen sertifiointilla tai unionissa käytössä olevalla tuotemerkillä tämän liitteen lisäyksessä E vahvistettujen teknisten eritelmien mukaisesti: (a) käsienpesuallaiden hanojen ja keittiön hanojen enimmäisvirtaama on 6 l/min; (b) suihkujen enimmäisvirtaama on 8 l/min; (c) wc:iden, muun muassa istuinten, altaiden ja huuhtelusäiliöiden, täysi huuhtelumäärä on enintään kuusi litraa ja keskimääräinen huuhtelu määrä on enintään 3,5 litraa; (d) urinaaleissa käytetään enintään 2 litraa/allas/tunti. Huuhteluvien urinaalien täysi huuhtelumäärä on enintään litra.</p>	<p>Nämä kriteerit eivät kata vaatimuksia. Pohjoismainen ympäristömerkintä ei näe tarpeellisenä toteuttaa kaikissa korjausprojekteissa, koska laajuus vaihtelee suuresti projekteittain.  Katso uudisrakennusten kriteerit saadaksesi lisätietoja tästä EU:n taksoniavaatimuksesta.</p>
<p><b>7.2.4.1: Siirtyminen kiertotalouteen</b> Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla tuotetusta vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä (lukuun ottamatta päätöksellä 2000/532/EY vahvistetun Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 tarkoitettua luonnosta peräisin olevaa ainetta) valmistellaan uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötoimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin (300) mukaisesti. Toimijat rajoittavat jätteen syntyä rakennus- ja purkuprosessien aikana EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallia noudattaen ja ottaen huomioon parhaat käytettävissä olevat tekniikat sekä käyttäen valikoivaa purkua, mikä mahdollistaa vaarallisten aineiden poistamisen ja turvallisen käsittelyn sekä helpottaa uudelleenkäyttöä ja laadukasta kierrätystä poistamalla</p>	<p>Vaatimus kattaa "O11 Rakennusjätteen hallinta", joka edellyttää EU:n rakennus- ja purkujätehuolto-protokollan mukaista jätehuoltosuunnitelmaa.  Rakennus- ja purkujätteestä tulee kirjata jätehuoltoyhtiön raportit, joista käy ilmi kerättyjen asiaankuuluvien jätelajien määrät suhteessa hankkeen rakennusjätteen kokonaismäärään. Sekä rakennustyömaa että moduuli-/elementtitehtaat tulee ottaa huomioon. Pakollinen taso on EU-taksonianmukaisuuden vaatimuksen mukainen. Valikoiva purkaminen on erityisesti huomioitava kohdassa O8. Johtopäätöksenä on arvioitu, että O11:n varmentamiseen vaadittavia asiakirjoja voidaan käyttää dokumentaationa taksonianmukaisuuden osoittamiseen.</p>

<p>materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.</p> <p>(300) EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio:  <a href="https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi">https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi</a>).</p>	
<p><b>7.2.4.2: Siirtyminen kiertotalouteen</b>  Rakennusten rakennesuunnittelu ja rakennustekniikat tukevat kiertoa ja rakennusten osalta on osoitettava erityisesti, miten ne on suunniteltu resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja puretaviksi uudelleenikäytön ja kierrätyksen mahdollistamiseksi ISO-standardin 20887 (301) tai muiden rakennusten purkamista tai muuntamista koskevien standardien mukaisesti.</p> <p>(301) ISO 20887:2020, Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance (4.6.2021 hyväksytty versio:  <a href="https://www.iso.org/standard/69370.html">https://www.iso.org/standard/69370.html</a>).</p>	<p>Nämä vaatimukset eivät kuulu Joutsenmerkin kriteereihin korjausrakentamiselle. Epävarmuustekijät, jotka liittyvät tulkintaan, mitkä materiaalit erityisesti vaatimuksen kattaa, katsotaan tällä hetkellä liian korkeiksi, jotta voitaisiin asettaa pakollinen vaatimus. Näissä kriteereissä ei ole pistevaatimuksia.</p> <p>Katso uudisrakennusten kriteerit saadaksesi lisätietoja tästä EU:n taksonomiavaatimuksesta.</p>
<p><b>7.1.5.1: Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</b>  Rakentamisessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit täyttävät tämän liitteen lisäyksessä C olevat kriteerit.</p> <p>Toiminta ei johda seuraavien tuotteiden valmistukseen, markkinoille saattamiseen tai käyttöön:</p> <p>(a) asetuksen (EU) 2019/1021 liitteissä I tai II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, lukuun ottamatta aineita, joita esiintyy tahattomina jääminä.</p> <p>(b) elohopea ja elohopeayhdisteet, niiden seokset ja lisätyä elohopeaa sisältävät tuotteet sellaisina kuin ne on määritelty asetuksen (EU) 2017/852 2 artiklassa.</p> <p>(c) asetuksen (EY) N:o 1005/2009 liitteissä I tai II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä.</p> <p>(d) direktiivin 2011/65/EU liitteessä II luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos noudatetaan täysin kyseisen direktiivin 4 artiklan 1 kohtaa.</p> <p>(e) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteessä XVII luetellut aineet sellaisenaan, seoksessa tai esineissä, paitsi jos noudatetaan kaikilta osin kyseisen liitteen mukaisia vaatimuksia.</p> <p>(f1) aineet, joko sellaisenaan tai seoksissa tai esineissä, joiden pitoisuus on yli 0,1 painoprosenttia (w/w) ja jotka täyttävät asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklassa säädetyt kriteerit ja jotka on tunnistettu mainitun asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti vähintään kahdeksantoista kuukauden ajan, paitsi jos toimijat arvioivat ja dokumentoivat, ettei markkinoilla ole saatavilla muita sopivia vaihtoehtoisia aineita tai tekniikoita ja että ne käytetään valvotuissa olosuhteissa*</p> <p>(f2) Lisäksi toiminta ei johda muiden aineiden valmistukseen, esiintymiseen lopputuotteessa tai ulostulossa tai markkinoille saattamiseen joko sellaisenaan tai seoksissa tai esineissä yli 0,1 pitoisuutena. paino-% (w/w), jotka täyttävät kriteerit asetus (EY) N:o 1272/2008 johonkin asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklassa mainituista vaaraluokista tai vaarakategorioista, paitsi jos toimijat arvioivat ja</p>	<p>Liitteen C vaatimusten arviointi:</p> <p>a) EU-taksonomian ja kansallisten lainsäädäntöjen vaatimusten katsotaan olevan samat. Hakijan on aina täytettävä toimintaansa koskevat voimassa olevat määräykset. Sen vuoksi muita asiakirjoja ei tarvita.</p> <p>b) EU-taksonomia ei viittaa liitteisiin tai direktiivin poikkeuksiin ja on siksi lainsäädäntöä tiukempi. Nämä kriteerit säätelevät elohopeapitoisuutta kaikissa kemiallisissa tuotteissa vaatimuksessa O25 ja niissä rakennustuotteissa, joita vaatimus O33 koskee. Näiden tuotetyyppien vaatimukset ovat tämän EU-taksonomiavaatimuksen mukaisia. Hakijan on arvioitava tuotteet tai materiaalit, joita nämä vaatimukset eivät kata, jotta ne ovat yhdenmukaisia tämän vaatimuksen kanssa.</p> <p>c) EU-taksonomia viittaa liitteisiin I ja II, mutta minkäänlaisiin poikkeuksiin ei viitata, joten se on yleistä lainsäädäntöä tiukempi. Kyseessä oleva poikkeukset (esimerkiksi raaka-aineina käytettävät aineet, prosessireagensseina käytettävät aineet, välttämättömiin laboratorio- ja analyysitarkoituksiin käytettävät aineet, osittain halogenoidut kloorifluorihiihivedyt, metyylibromidi ja halonit) eivät kuitenkaan vaikuta asiaankuuluvilta kyseessä oleville tuotteille.</p> <p>d) EU-taksonomia viittaa liitteeseen II ja 4 artiklan 1 kohtaan. Markkinoille saatettavat sähkö- ja elektroniikkalaitteet eivät saa sisältää liitteessä II lueteltuja aineita. RoHS-direktiivin liitteissä III ja IV on kuitenkin poikkeuksia (todennäköisesti ei ole merkitystä), joita ei mainita taksonomiassa. EU-taksonomia on siis lainsäädäntöä tiukempi. Yleensä elektroniisia laitteita ei säännellä näissä kriteereissä. Hakijan tulee olla tietoinen, ovatko liitteen III poikkeukset merkityksellisiä, koska ne eivät kuulu näiden kriteerien piiriin.</p> <p>e) EU-taksonomia viittaa REACH-asetuksen liitteeseen XVII. EU-taksonomialla ja kansallisilla lainsäädännöllä on samat kriteerit. Hakijoiden on aina täytettävä toimintaansa koskevat voimassa olevat säännökset. Sen vuoksi muita asiakirjoja ei tarvita.</p> <p>F1) EU-taksonomia viittaa 57 artiklaan ja on yksilöity REACH-asetuksen kandidaattiluettelon 59(1) mukaisesti. Tämä on luettelo, joka mahdollisesti tulee sisällytettäväksi liitteeseen XIV. EU-taksonomia kieltää</p>



<p>dokumentoivat, ettei muita sopivia vaihtoehtoisia aineita tai tekniikoita ole saatavilla markkinoilla ja että niitä käytetään valvotuissa olosuhteissa.</p> <p>* Komissio tarkastelee f -kohdassa tarkoitettujen aineiden valmistus-, markkinoille saattamista tai käyttöä koskevan kiellon poikkeuksia, kun se on julkaissut horisontaaliset periaatteet kemikaalien välttämättömästä käytöstä.</p>	<p>näiden aineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen tai käytön ja on siksi kansallista lainsäädäntöä tiukempi. Nämä kriteerit rajoittavat kandidaattilistalla olevien aineosien käyttöä kemiallisissa tuotteissa (vaatimus O21-O26) ja tietyissä rakennustuotteissa/materiaaleissa (vaatimus O33). Hakijan on arvioitava tuotteet tai materiaalit, joita nämä vaatimukset eivät kata, jotta ne ovat yhdenmukaisia tämän vaatimuksen kanssa.</p> <p>f2) EU-taksonomia viittaa muihin aineisiin, jotka täyttävät REACH-asetuksen artiklan 57 kriteerit. Tämä tarkoittaa aineita, jotka eivät vielä ole kandidaattilistalla. Artiklaan 57 sisältyvät CMR 1A/1B, PBT, vPvB, hormonitoimintaa häiritsevät aineet ja muut aineet, jotka aiheuttavat vastaavaa huolta ja jotka tunnistetaan tapauskohtaisesti 59 artiklassa säädetyn menettelyn mukaisesti. Nämä korjausrakentamisen kriteerit rajoittavat CMR-, PBT-, vPvB- ja hormonitoimintaa häiritsevien aineiden käyttöä kaikissa kemiallisissa tuotteissa (O21-O26) ja vaatimuksen O33 kattavissa rakennusmateriaaleissa.</p> <p>EU-taksonomia viittaa muihin aineisiin, jotka joko sellaisenaan tai seoksissa tai esineessä, joiden pitoisuus on yli 0,1 painoprosenttia (w/w), jotka täyttävät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 kriteerit. johonkin asetuksen (EY) N:o 1907/2006 57 artiklassa mainituista vaaraluokista tai vaarakategorioista. Tämä tarkoittaa aineita, jotka eivät vielä ole kandidaattilistalla. Nämä rakennusten korjauskriteerit rajoittavat asiaankuuluvien vaaraluokkien ja luokkien (CMR-aineet, PBT, vPvB ja hormonaaliset haitta-aineet) käyttöä kaikissa O29:n kattavissa kemiallisissa tuotteissa ja rakennustuotteissa/materiaaleissa.</p> <p>Johtopäätös: Tuotteet, jotka vaatimukset O21-O26 tai O33 kattavat, ovat yhdenmukaisia EU-taksonomian liitteessä C olevien vaatimusten kanssa.</p> <p>Tuotteet, jotka eivät kuulu vaatimusten O21-O26 tai O33 piiriin, on hakijan arvioitava niiden EU-taksonomianmukaisuus. Lisäksi on huomioitava seuraavat asiat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronisia laitteita ei säännellä näissä kriteereissä.</li> <li>• Hakijan tulee olla tietoinen, ovatko liitteen III poikkeukset merkityksellisiä, koska ne eivät kuulu näiden kriteerien piiriin.</li> </ul>
<p><b>7.1.5.2: Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</b></p> <p>Rakennusten korjauksessa käytetyt rakennusosat ja -materiaalit, jotka voivat joutua kosketuksiin asukkaiden kanssa (302), vapauttavat alle 0,06 mg formaldehydiä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti testattaessa asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liitteessä XVII määritettyjen ehtojen mukaisesti ja alle 0,001 mg muita syöpää aiheuttavia luokkien 1A ja 1B haihtuvia orgaanisia yhdisteitä kuutiometriä materiaalia tai osaa kohti standardien CEN/TS 16516 ja ISO 16000-3:2011 (303) tai muiden vastaavien standardoitujen testi- ja määritysmenetelmien mukaisesti (304).</p> <p><sup>(302)</sup> Koskee maaleja ja lakkoja, sisäkattolaattoja, lattiapäällysteitä (myös niihin liittyviä liimoja ja tiivistäaineita), sisäistä eristystä ja sisätilojen pintakäsittelyjä (esimerkiksi kosteuden ja homeen käsittelyyn).</p>	<p>Nämä vaatimukset eivät kuulu Joutsenmerkin kriteereihin korjausrakentamiselle. Kriteereissä ei vaadita yksittäisille rakennustuotteille päästöttestausta, vaan sisältyville aineosille asetetaan vaatimuksia. Epävarmuustekijät, jotka liittyvät tulkintaan, mitkä materiaalit erityisesti vaatimuksen kattaa, katsotaan tällä hetkellä liian korkeiksi, jotta voitaisiin asettaa pakollinen vaatimus. Näissä kriteereissä ei ole pistevaatimuksia. Katso uudisrakennusten kriteerit saadaksesi lisätietoja tästä EU:n taksonomiavaatimuksesta.</p>

<p><sup>(303)</sup> ISO 16000-3:2011, Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method (version of 4.6.2021: <a href="https://www.iso.org/standard/51812.html">https://www.iso.org/standard/51812.html</a>).</p> <p><sup>(304)</sup> Syöpää aiheuttavia haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästörajat liittyvät 28 päivän testijaksoon.</p>	
<p><b>7.2.5.3: Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</b></p> <p>Toteutetaan toimenpiteitä melu-, pöly- ja epäpuhtauspäästöjen vähentämiseksi rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana.</p>	<p>Rakennus- tai kunnossapitotöiden aikana tapahtuvan melun, pölyn ja epäpuhtauspäästöjen käsittelyn katsotaan kuuluvan kansalliseen työympäristö- ja ympäristölainsäädäntöön.</p>

### 3 Yleiset vaatimukset

#### 01 Korjausrakennushankkeen yleiskuvaus

Korjausrakennushanke ja korjausrakennettava rakennus on kuvattava hakemuksessa seuraavin tiedoin:

- a) Dokumentaatio siitä, että korjausrakennushanke vastaa tuoteryhmän määrittelyssä esitettyjä rakennustyyppisiä sekä korjausrakentamisen kokoa ja laajuutta, katso sivu 5.
- b) Kuvaus olemassa olevan rakennuksen rungosta / kantavasta rakenteesta, julkisivusta, katosta, perustuksista, lämmitys-, ilmanvaihtojärjestelmästä ja muista olennaisista järjestelmistä.
- c) Lyhyt kuvaus kunnostuksen laajuudesta, tarkoituksesta ja tavoitteista. Kuvauksesta on käytävä ilmi, mitkä rakennuksen osat kunnostetaan, ja siinä on ilmoitettava selvästi, jos jokin kerros, rakennukset tai rakennusten osat eivät kuulu kunnostustöiden piiriin. Kuvauksessa on mainittava myös kaikki lisärakennukset, jotka ovat osa korjausrakennushanketta tai jotka on tarkoitus rakentaa tai pystyttää uudelleen.
- d) Lämmitetyt alueet ennen ja jälkeen kunnostuksen on määriteltävä.
- e) Pohjapiirustukset, joissa on tiedot kerrosten lukumäärästä sekä asuin- tai toimitilojen neliömäärästä (Suomi: lämmitetty nettoala). On ilmoitettava selvästi, jos korjausrakennushankkeen yhteydessä rakennuksen pinta-alaa lisätään (laajennus) tai jos rakennuksen luokka muuttuu (esim. toimisto muutetaan asunnoksi).
- f) Huoneistojen määrä. Toimistot, terveystilat, hotellit, kongressikeskukset ja opetusrakennukset: rakennuksen suunniteltu käyttäjämäärä.
- g) Rakennuksessa sijaitsevat kaupalliset tilat tai muut oheistoiminnot (kuten ruokala, ja kuntosalit).
- h) Ulkotilat, mukaan lukien leikkikentät ja pihat, joihin korjausrakentaminen vaikuttaa: suunnitelmat ja materiaalit.
- i) Vaihtoehtomahdollisuudet, joista vuokralainen/omistaja voi valita erilaisia pohjaratkaisuja, materiaaleja tai kalusteita.
- j) Järjestelmä, jolla varmistetaan, että toimistorakennuksissa on yksilöllinen sähkömittaus jokaista asuin-/vuokrattavaa yksikköä tai kerrosta kohti.

Kirjallinen selvitys edellä mainituista kohdista. Piirustuksia, kuvia ja muita hankkeen dokumentteja voidaan käyttää pohjatietoina.

- Korjausrakentamisen (purkamista lukuun ottamatta) kattavuus esitettynä joko korjausrakennettavan ulkovaipan alan pohjalta tai suhteessa rakennuksen arvoon (maan arvoa lukuun ottamatta).

## 4 Ennen korjausrakentamisen aloittamista

Olemassa oleva rakennus on arvioitava ennen korjausrakentamisvaihetta. Seuraavat vaatimukset on dokumentoitava hankkeen alkuvaiheessa.

### O2 Vaarallisten materiaalien kartoitus

Ennen korjausrakentamisen aloittamista asiantuntijan\* on tehtävä kartoitus vaarallisista materiaaleista. Kartoituksen on katettava vähintään ne rakennuksen osat, jotka aiotaan kunnostaa, ja selvityksessä on mainittava sekä poistettavat että säilytettävät materiaalit. Rakennuksissa, joissa epäillään olevan asbestia tai PCB:tä, koko rakennus on tutkittava.

Vaarallisten materiaalien kartoituksessa on tunnistettava materiaalit, jotka on luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi kansallisen lainsäädännön/ohjeiden mukaisesti, sekä materiaalit, jotka sisältävät aineosia, joiden pitoisuudet ylittävät liitteessä 1 luetellut raja-arvot.

Kun materiaalinäytteitä analysoidaan, edustavan näytteenoton ja testauksen menetelmät tulee olla kolmannen osapuolen akkreditoiman laboratorion määrittämiä.

Rakennusosat, joiden epäillään sisältävän asbestia, on merkittävä asbestiteipillä.

Jos aikaisemmin tehdystä selvityksestä on aikaa yli kolme vuotta, raportin laatimisesta vastaavan henkilön/yrityksen on arvioitava, onko raporttia tarvetta päivittää.

Vaarallisten materiaalien kartoituksesta on laadittava raportti, jossa esitetään kaikki havainnot ja analyysien tulokset. Raportin on sisällettävä ainakin seuraavat tiedot:

1. Kartoituksesta vastaava henkilö\*.
2. Raportin laatimisajankohta.
3. Rakennuksen ikä, merkittävimpien aiempien korjausten toteutusvuosi ja rakennuksen aiempi käyttö, jos tiedossa.
4. Jos vain tietyt rakennuksen osat kartoitetaan, tämä on ilmoitettava selvästi ja merkittävä piirustuksiin.
5. Materiaalinäytteiden ja analyysien tulokset sekä purettaville materiaaleille että rakennukseen jäävien materiaalien osalta.
6. Luettelo rakennuksesta poistettavista tai rakennukseen jätettävistä materiaaleista, jotka luokitellaan kansallisen lainsäädännön mukaan vaaralliseksi jätteeksi tai jotka sisältävät aineosia, joiden pitoisuudet ylittävät liitteessä 1 esitetyt raja-arvot. Luettelossa on oltava seuraavat tiedot:
  - a) Kuvauksen, valokuvien tai piirustusten avulla tunnistettava sijainti.
  - b) Määrät.
  - c) Kuvaus toimenpiteistä, joilla suojellaan ympäristöä, ihmisten terveyttä sekä vähennetään vahingonteko- ja varkausriskiä korjausrakentamisen aikana.

- d) Rakennukseen jäävien materiaalien riskinarviointi ja tarvittaessa kuvaus kapselointimenetelmistä.

Vaarallisten materiaalien seuranta on dokumentoitava vaatimuksen O3 mukaisesti.

*\* Vaarallisten materiaalien kartoituksen suorittavan henkilön on oltava pätevä suorittamaan vaarallisten materiaalien kartoituksia, ja hänellä on oltava vähintään kolmen vuoden kokemus. On lisäksi osoitettava, että asiantuntijalla on kokemusta samantyyppisistä ja saman vaativuustason rakennuksista kuin kyseessä oleva rakennus.*

*Jos rakennuksessa havaitaan PCB-yhdisteitä kartoituksen aikana tai muussa vaiheessa, PCB-pitoisuudet on mitattava sisäilmasta korjauksen jälkeen. Katso lisätietoja vaatimuksesta O10.*

- Asiantuntijan ansioluettelo, joka osoittaa vaaditun pätevyyden.
- Dokumentoitu vaarallisten materiaalien kartoitus, joka kattaa edellä mainitut kohdat 1–6 yläpuolella.

### O3 Vaarallisia materiaaleja koskevan raportin seuranta

Korjausrakoitsijoiden\* on laadittava raportti vaarallisia materiaaleja koskevassa raportissa yksilöityjen materiaalien käsittelystä. Raportin on sisällettävä vähintään seuraavat tiedot:

- Tiedot vaarallisen jätteen tyypistä ja määrästä käyttäen komission päätöksessä 2000/532/EY vahvistettuja jätteenkoodeja. Poikkeamat vaarallisten materiaalien raportista on selvitettävä.
- Kuvaus asianmukaisesta menetelmästä vaarallisen jätteen poistamiseksi, mukaan lukien sen varastointi- ja kuljetustapa.
- Tiedot, jotka osoittavat, että kunnostuksesta vastaava urakoitsija on noudattanut menettelyjä ihmisten terveyden ja ympäristön suojelemiseksi vaarallisia materiaaleja koskevan raportin mukaisesti.
- Tiedot vaarallisen jätteen kuljettajista ja vastaanottajista.

*\* Korjausrakoitsijoiden on oltava päteviä tekemään korjausrakennustöitä rakennustyypin ja sen monimutkaisuuden edellyttämällä tavalla.*

*Purkuvaiheen aikana syntyvän jätteen kokonaismäärät sekä käsittely on dokumentoitava vaatimuksen O11 mukaisesti.*

- Dokumentaatio kunnostusurakoitsijan pätevydestä.
- Raportti loppuun saatetusta korjausprosessista vaatimuksen mukaisesti.
- Vaarallisten jätteiden vastaanottajien kuittien on oltava saatavilla pyydettyessä.

### O4 Kosteuskartoitus

Ennen korjausrakentamisen aloittamista korjausrakennettavalle rakennukselle tulee tehdä kosteuskartoitus, jossa arvioidaan mahdolliset kosteusvauriot, home/sienikasvustot, hajut ja vesivahingot. Kosteuskartoituksen on oltava pätevän kosteuskartoittajan\* tekemä.

Kosteuskartoituksen tulee kattaa koko rakennus sekä alueet, jotka on vapautettu muista vaatimuksista, kuten myymälätilat ja ravintolat. Kosteuskartoituksen tulee sisältää vähintään seuraavat\*\*:

- Perustukset/maanvarainen laatta, kellari tai vastaavat.
- Rakennuksen ulkovaippa (mukaan lukien katto).

- Kosteusalttiit rakenteet sisä- ja ulkotiloissa.
- Tekniset laitteistot.
- Sisätilat, joissa oli ennen korjausrakentamista kosteuskuormitusta (märkätilat, keittiöt, suihku- ja pesutilat).

Kartoitus on aluksi suoritettava visuaalisesti ja pintoja rikkomatta.

Jos alkukartoituksessa havaitaan, että rakennuksessa on kosteusvaurioriski, on suoritettava perusteellisempi kartoitus. Perusteellisempi tutkimus on suoritettava käyttämällä rikkovaa näytteenottoa, silmämääräistä tarkastusta teipillä, materiaalinäytteiden analysointia mikroskoopilla, ilmanäytteiden ottamista tai muuta sopivaa menetelmää. Menetelmän valinta on perusteltava kartoituksessa.

Jos kosteus- tai vesivahinko havaitaan, se on korjattava korjausakentamisen aikana. Jos käytetään kemiallisia tuotteita, niiden on täytettävä luvun 8 vaatimukset.

Jos havaitaan, että jokin rakennusosa on alttiina kosteusvaurioille, ne on otettava huomioon suunnitteluvaiheessa ja korjattava korjausprosessin aikana.

Jos homekasvuston poistaminen on tarpeen, työ on suoritettava kansallisten työterveys- ja työturvallisuusohjeiden mukaisesti, ja sen on oltava luvan saaneen/valtuutetun urakoitsijan suorittama.

*\* Pätevällä kosteuskartoittajalla on oltava dokumentoitua tietoa ja kokemusta rakennustekniikasta sekä tietoa materiaalien ja rakenteiden kosteudesta ja sen seurauksista. Lisäksi kosteuskartoittajalla on oltava vähintään kahden vuoden kokemus kosteuden torjuntatyöstä tai kosteusvaurioiden arviointityöstä ja vähintään kahden vuoden kokemus rakennushankkeissa työskentelystä, hankesuunnittelusta ja/tai rakentamisen hallinnasta.*

*\*\* Jos koko rakennusta ei voi kartoittaa (esimerkiksi kaikkien asuntojen teknisiä laitteistoja), edustava osuus alueista on kartoitettava. Alueiden valinta on perusteltava Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.*

- Raportti kosteuskartoituksesta, josta käy ilmi, onko kohteessa haitallisia kosteus- tai vesivaurioita, onko rakenteet suunniteltu hyvin ja joka sisältää arvion märkätilojen toteutuksesta.
- Suunnitellut korjaustoimet havaittujen kosteusvaurioiden ja kosteusvaurioriskin omaavien rakennusosien korjaamiseksi.
- Kosteuskartoittajan ansioluettelo, joka osoittaa vaaditun pätevyyden.
- Raportti mahdollisista toteutetuista korjauksista.

## O5 Radon

Oleskelutilojen sisäilman suurten radonpitoisuuksien riski on arvioitava mittauksilla tai riskianalyseilla. Vuosittainen keskimääräinen pitoisuus ei saa ylittää maan lainsäädännössä uudisrakennuksille määritettyä suurinta sallittua radonpitoisuutta, katso taulukko 1. Vaatimus voidaan täyttää seuraavien kohtien a), b) tai c) mukaisesti. Vaihtoehto b ei kuitenkaan koske Suomea.

### a) Riskianalyysi ja ennen korjausrakentamista pitkällä aikavälillä suoritettavat radonmittaukset

Ennen korjaustöiden aloittamista on arvioitava riski siitä, että radonpitoisuudet ylittävät suurimmat sallitut pitoisuudet korjattavassa

rakennuksessa. Sisäilman radonpitoisuuden pitkäaikaismittaukset on yhdistettävä korjaustöiden aiheuttaman radonaltistumisen lisääntymisen riskin arviointiin, ja on kuvattava ennaltaehkäisevät toimenpiteet, joita tarvitaan tämän riskin minimoimiseksi. Näytteenotto maaperästä/täyttömaasta, rakennusmateriaalien inventointi ja asianomaisten rakenteiden ilmatiiviuden arviointi voivat olla osa riskianalyysiä. Mittaukset saavat olla enintään 5 vuotta vanhoja. Riskianalyysin tulosten perusteella on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet radonin sisäänpääsyn estämiseksi.

**b) Riskianalyysi ilman käytettävissä olevia radonmittauksia (ei koske Suomea)**

Riskianalyysi, joka on a-kohdan mukainen, mutta jonka tueksi ei ole tehty pitkäaikaisia mittauksia, voidaan hyväksyä sellaisten rakennusten osalta, jotka sijaitsevat alueilla, joilla maaperäolosuhteet osoittavat radonriskin olevan alhainen, rakennusmateriaalien inventaario ei osoita materiaalien aiheuttamaa kohonnutta radonriskiä ja joissa rakennuksen rakenteet ovat sellaisessa kunnossa, että ne suojaavat rakennusta tehokkaasti radonin tunkeutumiselta. Lyhytaikaiset mittaukset voivat olla osa dokumentointia, mutta ne eivät yksin riitä. Näytteenotto maaperästä ja täytteisistä tai viranomaisten tai geoteknisten laitosten laatimat radonkartat hyväksytään todisteeksi alhaisen radonriskin alueista.

**c) Mittaukset korjausrakentamisen jälkeen**

Radonpitoisuuden pitkäaikaismittauksissa lämmityskauden aikana korjausrakentamisen päättymisen jälkeen on osoitettava, että uusia rakennuksia koskevat lainsäädännölliset raja-arvot täyttyvät. Jos näitä arvoja ei saavuteta, on ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin.

**Taulukko 1 Sisäilman raja-arvot radonille.**

Maa	Sisäilman vuosittaisten keskimääräisten radonpitoisuuksien raja-arvot
Tanska	100 Bq/m <sup>3</sup>
Suomi	200 Bq/m <sup>3</sup>
Norja	200 Bq/m <sup>3</sup> , toimenpideraja 100 Bq/m <sup>3</sup> *
Ruotsi	200 Bq/m <sup>3</sup>

Kansallisia säädöksiä ja alan standardien mukaisia menettelytapoja on noudatettava.

*\* Toimintarajasta johtuvat toimenpiteet on selvitettävä.on selvitettävä.*

*Vaativuus ei koske Islantia.*

- a) Pitkäaikaismittaus ja laskettu radonpitoisuuden vuosikeskiarvo sisäilmassa. Riskianalyysi vaatimuksessa esitettyjen eritelmien mukaisesti.
- b) Riskianalyysi vaatimuksen määritysten mukaisesti. Todisteet siitä, että radonriski on alhainen, esim. radonkartat tai näytteenotto maaperästä ja täytöstä. Materiaaliluettelon tarkastelu, josta käy ilmi, että materiaalit eivät aiheuta kohonnutta radonriskejä.

- c) Pitkäaikaismittaus ja laskennallinen radonpitoisuuden vuosikeskiarvo sisäilmassa. Mittaukset on tehtävä lämmityskaudella korjausrakentamisen valmistumisen jälkeen.
- Kuvaus rakennuksessa toteutetuista (mahdollisista) radontorjuntatoimenpiteistä.

## 06 Uudelleenkäyttöön soveltuvien osien ja materiaalien kartoitus

Ennen purkamisen aloittamista asiantuntijan\* on kartoitettava rakennus, jotta voidaan tunnistaa uudelleenkäyttöön soveltuvat rakennusosat ja materiaalit. Vähintään purkamisen aikana poistettavat rakennusosat ja materiaalit on kartoitettava\*\*.

Kartoituksessa on oltava vähintään seuraavat tiedot:

1. Kartoituksesta laatimisesta vastaava henkilö.
2. Kartoituksen ajankohta.
3. Rakennuksen ikä, merkittävimpien aiempien korjausten toteutusvuosi ja rakennuksen aiempi käyttö, jos tiedossa.
4. Uudelleenkäyttöön soveltuvat rakennusosat ja materiaalit\*\* on koottava taulukkoon, jossa on seuraavat tiedot:
  - a) Tuotteen kuvaus, kuten mitat, äänieristysluokka ja palonesto-ominaisuudet.
  - b) Arvioitu jäljellä oleva käyttöaika.
  - c) Arvioidut määrät.
  - d) Purkamismenetelmä, voidaan viitata vaatimukseen O8.
  - e) Suositeltu säilytystapa purkamisen jälkeen.
  - f) Olemassa olevat dokumentit rakennusosista ja materiaaleista, jos niitä on olemassa.
  - g) Jos joillekin tuotteille tai materiaaleille on käytössä takaisinottojärjestelmä, ilmoitetaan materiaalin tyyppi, vastaanottava laitos ja arvioitu määrä.

*\* Asiantuntijalla on oltava koulutus uudelleenkäyttöön soveltuvien rakennusosien ja materiaalien dokumentoinnista, sekä vähintään kolmen vuoden kokemus alalta. Kyseessä voi olla yrityksen oma työntekijä tai ulkopuolinen henkilö.*

*\*\* Kartoitukseen tulee sisältyä vähintään runko, tekniset laitteistot, portaat, lattiat, sisä- ja ulko-ovet, ikkunat, rakennuslevyt, kattopinnoitteet, julkisivut, tiilet, betoni, rakennuspuutavara, kivimateriaalit, kiintokalusteet ja saniteettiposliinit.*

- Raportti uudelleenkäyttöön soveltuvista osista ja materiaaleista, joka sisältää kaikki edellä mainitut kohdat.
- Asiantuntijan ansioluettelo, joka osoittaa vaaditun pätevyyden.

## 07 Suunnitelma uudelleenkäyttöä varten

Vaatimuksessa O6 uudelleenkäyttöön soveltuviksi luettujen materiaalien mahdollista käyttöä on seurattava hankkeen alkuvaiheessa. Tämän on johdettava suunnitelmaan uudelleenkäyttö varten.

Kaikkia vaatimuksessa O6 tunnistettuja osia ja materiaaleja on harkittava uudelleenkäytettäviksi. Hankkeen pohdinnan tuloksena on laadittava suunnitelma uudelleenkäyttöä varten, joka sisältää seuraavat seikat:

- Hankkeessa sisäisesti uudelleen käytettävät materiaalit.

- Materiaalit ulkoiseen uudelleenkäyttöön, esim. toiseen hankkeeseen, myydään tai luovutetaan uudelleenkäytettäviin materiaaleihin erikoistuneelle yritykselle.

Suunnitelma, joka sisältää vaatimuksessa O6 yksilöidyt materiaalit ja niiden käyttötarkoituksen.

## O8 Valikoiva purkaminen

Valikoivalla purkamisella on helpotettava uudelleenkäyttöä ja korkealaatuista kierrätystä poistamalla materiaaleja valikoivasti. Ennen purkutyön aloittamista on selvitettävä (esim. purkus suunnitelmassa), miten valikoivaa purkamista käytetään korjaushankkeessa.

Purkamisen jälkeen on toimitettava seurantaraportti, jossa selvitetään valikoivan purkamisen käyttö hankkeessa.

Tarvittaessa voidaan viitata vaatimukseen O6.

Ennen purkamisen aloittamista: suunnitelma valikoivalle purkamiselle.

Purkamisen jälkeen: selvitys valikoivan purkamisen käytöstä hankkeessa.

## O9 Sisäilman laatua koskeva suunnitelma

Sisäilma-asiantuntijan\* on laadittava suunnitelma sisäilman laadusta korjausrakentamisen aikana. Suunnitelmassa on vähintään kuvattava menettelyt, vastuut ja tarvittavat toimenpiteet, jotka koskevat seuraavia asioita:

- a) Epäpuhtauslähteiden tunnistaminen ja riskiarvio, mukaan lukien pienhiukkaset.
- b) Kuvaus tarvittavista toimenpiteistä a-kohdassa havaittujen epäpuhtauslähteiden käsittelemiseksi, esim. ilmanvaihto, suodatus, ilmanvaihtojärjestelmän suunnittelu tai muut oleelliset menetelmät. Tähän sisältyvät lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmien suojaaminen purku- ja korjausrakentamistöiden aikana.
- c) Ilmanvaihtojärjestelmän puhdistus ennen rakennuksen käyttöönottoa.
- d) Kohdat a–c kattava omavalvonnan tarkastusluettelo on luotava. Tarkastusluettelon seurantaraportti on toimitettava Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle pyydettyä.

*Aikaisemmin laadittua GreenGuard-, Leed- tai BREEAM-sertifikaatin mukaista IAQ-suunnitelmaa voidaan käyttää dokumentaationa.*

*\* Sisäilma-asiantuntijalla tulee olla dokumentoitua osaamista ja kokemusta rakennustekniikasta, ja hänen tulee tuntea sisäilmaan liittyvät ongelmat sekä sisäilman epäpuhtauksien aiheuttamat seuraukset. Henkilöllä tulee olla vähintään kahden vuoden kokemus sisäilmatyöstä tai sisäilmaselvityksistä.*

Sisäilman laatua koskeva suunnitelma, joka sisältää käytännöt ja toimenpiteet, joista käy ilmi kohtien a–c täyttyminen.

Kuvaus sisäilma-asiantuntijan pätevyydestä ja kokemuksesta, kuten ansioluettelo.

## O10 PCB-yhdisteiden mittaus sisäilmasta

Tapauksissa, joissa PCB-yhdisteitä on tunnistettu ja poistettu rakennuksesta (väestönsuojat mukaan lukien) vaarallisten materiaalien kartoituksen (O2) aikana tai muussa vaiheessa ennen Joutsenmerkin kriteerien mukaista



korjausrakentamista tai sen aikana, tulee PCB-yhdisteet mitata sisäilmasta korjausrakentamisen jälkeen.

Myös ne rakennukset, joissa PCB-yhdisteitä on aiemmin (ei Joutsenmerkin hakemisen yhteydessä) poistettu, on mitattava, jotta voidaan varmistaa, että vaatimus täyttyy.

PCB-pitoisuuden tulee olla alle 300 ng PCB/m<sup>3</sup> sisäilmassa.

Jos PCB-yhdisteiden pitoisuus ylittää vaatimuksessa mainitun raja-arvon, on ryhdyttävä lisätoimiin PCB:n lähteen jäljittämiseksi ja sen poistamiseksi. Tämän jälkeen sisäilma on testattava uudelleen PCB-pitoisuuksien analysoimiseksi.

*Mittaus tulee suorittaa kohdan "Instructions for measuring PCBs in the indoor climate" mukaisesti. Katso [https://pcb-guiden.dk/Media/637968423794975979/pcb\\_maalemetode.pdf](https://pcb-guiden.dk/Media/637968423794975979/pcb_maalemetode.pdf). Jos käytetään muita menetelmiä, ne tulee hyväksyttävä etukäteen Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä.*

*Rakennuksen ulkovaipan tulee olla ehjä, tai se tulee olla rakennettu tiiviiksi ennen näytteenottoa.*

*Vaatimusta sovelletaan myös mahdolliseen rakennukseen kuuluvaan väestönsuojaan.*

- ☒ Analyysiraportti, josta käy ilmi mitattu PCB-yhdisteiden pitoisuus sisäilmassa yksikössä ng PCB/m<sup>3</sup>.

## 5 Resurssitehokkuus ja kiertotalous

### 011 Jätehuolto

Tämä vaatimus koskee sekä purkamisen että rakentamisen aikana syntyvää jätettä. Vaatimus voidaan dokumentoida kokonaisuutena tai erikseen osana A ja osana B.

A: Jätehuoltosuunnitelma(t)

Ennen purku- ja rakennustöiden aloittamista hankkeen jätehuoltosuunnitelma(t) on lähetettävä Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle. Suunnitelman on sisällettävä tiedot jätejakeista, valitusta jätehuoltoyhtiöstä ja vastaanottajan\*\* aiotusta käsittelymuodosta\*\*\* jakeille. Suunnitelma on laadittava EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin mukaisesti.

B: Raportointi

Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla\* tuotetusta vaarattomasta rakennusjätteestä on valmisteltava uudelleenkäyttöön, kierrätykseen ja muuhun materiaalin talteenottoon, mukaan lukien maantäyttötöimet, joissa käytetään jätettä korvaamaan muita materiaaleja, jätehierarkian ja EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin mukaisesti.

Prosenttiosuuteen ei sisälly luonnosta peräisin olevat aineet, joihin viitataan Euroopan jäteluettelon luokassa 17 05 04 päätöksessä 2000/532/EY.

Käsittelemätön puu, vaarallisilla aineilla käsitelty puu (vaaralliseksi jätteenksi luokiteltu puu) ja vaarattomilla aineilla käsitelty puu tulee aina lajitella erikseen.

Projektin päätyttyä Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle tulee lähettää raportti, jossa dokumentoidaan vaatimusraja (70 %) ja seuraavat tiedot:

1. Rakennuspaikalla tuotetun purku- ja rakennusjätteen kokonaismäärän.
2. Kaikkien jättejakeiden määrät, jakeinen vastaanottajayritysten\*\* nimet sekä jättejakeiden suunnitellut käsittelymuodot.
3. Laskelma materiaalikierrätysasteelle perustuen yllä oleviin kohtiin.

*Lajittelematonta rakennusjätettä ei voida laskea kierrätykseen/materiaalien hyötykäyttöön meneväksi, ellei jäteurakoitsija lajittele tätä lajittelematonta jätettä jälkikäteen ja dokumentoi tätä.*

*\* Jos rakennuksen osia rakennetaan moduuleista/tehdasvalmisteisista elementeistä, tehtaassa tuotetun jätteen tulee myös täyttää vaatimus vuositasolla tarkasteltuna tai huomioitava osana kokonaislaskelmaa. Vähintään seuraavat on huomioitava: moduulit, kylpyhuonemuodut sekä katto- ja seinäelementit, jotka koostuvat useista rakennusmateriaaleista.*

*\*\* Vastaanottajia voivat olla sekä käsittelylaitoksia, jotka vastaavat jakeen materiaalihyödyntämisestä, että jätteen vastaanottajia, jotka vastaavat lajittelusta ja lajitellun jätteen toimittamisesta materiaalihyödyntämiseen. Yritystä, joka vain kuljettaa rakennusjätettä, ei katsota vastaanottajaksi.*

Osa A: Hankkeen jätehuoltosuunnitelma(t) on toimitettava ennen purku- tai rakennustöiden aloittamista.

Osa B: Jätehuoltoyrityksen raportti, josta käy ilmi vaatimuksen kohdat 1–3.

## O12 Vaaralliset aineosat uudelleenkäytettävissä rakennustuotteissa ja -materiaaleissa

Kun käytetään muista hankkeista peräisin olevia uudelleenkäytettäviä rakennustuotteita, kalusteita ja materiaaleja (materiaaleja, jotka eivät kuulu vaatimusten O2 ja O3 piiriin), on asiantuntijan\* on tehtävä riskianalyysi, jossa dokumentoidaan vaarallisten aineiden esiintyminen. Vaaralliset aineet on arvioitava ja dokumentoitava kaikkien olennaisten kansallisten säädösten ja liitteen 1 mukaisesti. Tuotteiden sisäinen uudelleenkäyttö kuuluu vaatimusten O2 ja O3 piiriin.

Riskianalyysin tulee perustua vähintäänkin rakennuksen/rakenteen ikään, rakennuksen korjaushistoriaan, materiaalin kestävyys-/käyttöikään, materiaalin kuntoon ja puhtauteen sekä tietoon ja kokemukseen käytetyistä materiaaleista, kun rakennusta, jota materiaali on peräisin, on rakennettu ja kunnostettu. Tämä sisältää ongelmallisten aineiden pitoisuuden itse materiaalissa ja sitä ympäröivissä materiaaleissa, mikäli havaitulla vaarallisella aineella on ominaisuus kulkeutua viereisestä materiaalista toiseen.

Jos asiantuntija tunnistaa riskin ei-toivotuista aineista (liitteen 1 ja sovellettavan kansallisen lainsäädännön mukaisesti), akkreditoidun laboratorion on analysoitava materiaali, jotta voidaan varmistaa, että liitteessä 1 tai kansallisessa lainsäädännössä määritetyt raja-arvot alittuvat. Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on aina oikeus vaatia laboratorioanalyysijä uudelleenkäytettäville tuotteille.

Uudelleenkäytettävät rakennusmateriaali kirjataan materiaalilokiin (O20).

*\*Riskianalyysin tekemällä asiantuntijalla on oltava koulutus vaarallisten aineiden dokumentointiin ja vähintään kolmen vuoden kokemus rakennusten*

*ympäristökartoituksista/selvityksistä. Kyseessä voi olla yrityksen oma työntekijä tai ulkopuolinen henkilö.*

- Uudelleenkäytettävien materiaalien yleiskuvaus.
- Asiantuntijan laatima riskianalyysi, joka osoittaa liitteessä 1 ja sovellettavassa kansallisessa lainsäädännössä määritettyjen ei-toivuttujen aineiden esiintymisen.
- Tarvittaessa akkreditoitun laboratorion laatima analyysiraportti liitteessä 1 ja sovellettavassa kansallisessa lainsäädännössä määritetyistä aineista.
- Dokumentaatio asiantuntijan pätevyydestä, esimerkiksi ansioluettelo.

### O13 Jätteiden lajittelu rakennuksen sisällä

Kun korjausrakennushankkeessa korvataan tai muutetaan merkittävästi vaatimuksen piiriin kuuluvia tiloja (esim. keittiöitä), Joutsenmerkityssä korjauskohteessa on oltava jätteiden lajittelutilat. Lajitteluastioiden määrä ilmoitetaan kunkin rakennustyyppin osalta jäljempänä.

#### **Asuinrakennukset, palvelutalot, vanhainkodit ja hoitolaitokset**

- Kaikissa asunnoissa tulee olla lajitteluastiat vähintään neljälle jakeelle\*.
- Yhteiskeittiöt: keittiön yhteydessä tai sen läheisyydessä tulee olla jäteastiat vähintään neljälle jakeelle.

*\* Vaatimus ei koske keittiöitä, joissa ei ole ruoanvalmistusvälineitä, kuten uunia ja liettä (esimerkiksi palvelutaloissa).*

#### **Opetusrakennukset**

- Pääkeittiön ja kaikkien muiden pysyvien keittiötilojen yhteydessä tai niiden läheisyydessä tulee olla jäteastiat vähintään neljälle jakeelle.
- Luokkahuoneissa ja yleisissä tiloissa tulee olla lajitteluastiat vähintään kahdelle jakeelle.

#### **Toimistorakennukset ja terveystilat**

- Ruokailutiloissa tulee olla lajitteluastiat vähintään neljälle jakeelle.
- Keittiöissä, joissa ei ole ruoanvalmistusvälineitä, kuten uunia ja liettä, tulee olla lajitteluastiat vähintään kahdelle jakeelle.

#### **Hotellit**

- Hotellin keittiössä tulee olla lajitteluastiat vähintään neljälle jakeelle.
- Ruokailutiloissa, kokoustiloissa ja vastaanotossa tulee olla lajitteluastiat vähintään kolmelle jakeelle.

#### **Kongressikeskukset**

- Keittiötiloissa, joissa ei ole ruoanvalmistusvälineitä tulee olla lajitteluastiat vähintään kolmelle jakeelle.
- Kokoustiloissa ja vastaanotossa tulee olla lajitteluastiat vähintään kolmelle jakeelle.

- ☒ Jätteiden lajittelussa käytettävien lajitteluastioiden kuvaus. Dokumentaatio voi olla kuvaus, kuvia tai tuoteseloste.

## 6 Energia

### O14 Rakennuksen energiankäyttö

Korjausrakennetun rakennuksen on täytettävä jokin seuraavista kolmesta vaihtoehdosta:

#### Vaihtoehto 1

Suomi: Energiantarpeen tulee olla enintään 80 prosenttia kyseisen rakennusluokan energiankulutusta koskevasta vaatimuksesta ympäristöministeriön rakennusten energiatehokkuuden parantamista korjaus- ja muutostöissä koskevan asetuksen (4/2013) mukaan.

*Laskentatapa: ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta tai vastaava.*

#### **Seuraavat koskevat kaikkia maita:**

Uudet kansalliset säädökset: Jos uudet kansalliset säädökset ja rakennusten energiankäytön raja-arvot otetaan käyttöön kriteerien voimassaoloaikana, Pohjoismainen ympäristömerkintä tekee uuden arvion energiavaatimuksesta ja voi korjata vaatimusta. Muutokseen voi sisältyä kansallinen lausuntokierros.

*Eri maiden rakennusmääräysten energiavaatimuksissa olevia poikkeuksia tai helpotuksia, kuten puurunkoiset talot, tilapäisrakennukset tai rakennukset, jotka on kokonsa vuoksi vapautettu energiavaatimuksista, ei voi hyödyntää.*

#### Vaihtoehto 2

##### **Suomi:**

Rakennuksen korjausrakentaminen vähentää primäärienergian tarvetta (PED) vähintään 30 %. Lisäksi korjausrakennetun rakennuksen energialuokan on oltava vähintään E.

Parannuksen on oltava seurausta primäärienergian tarpeen todellisesta vähenemisestä. Tämä tarkoittaa, että primäärienergian tarpeen vähenemistä uusiutuvien energialähteiden asennuksen vuoksi ei oteta huomioon.

Alkuperäinen primäärienergiantarve ja arvioitu parannus perustuvat yksityiskohtaiseen rakennustutkimukseen/energiakatselmukseen, jonka on suorittanut akkreditoitu riippumaton asiantuntija, jolla on vähintään viiden vuoden kokemus (akkreditointi voi liittyä myös yritykseen). Tulokset on vahvistettava energiatehokkuustodistuksella ja -raportilla.

*Laskentatapa: EU-direktiivin 2010/31/EU kansallisen toimeenpanon mukaan.*

*Jos rakennusdirektiivi uusitaan kriteerien voimassaoloaikana, Pohjoismainen Ympäristömerkintä tekee uuden arvion energiavaatimuksesta ja voi korjata vaatimusta. Muutokseen voi sisältyä kansallinen lausuntokierros.*

### **Vaihtoehto 3**

#### **Suojellut rakennukset ja säilytettävät rakennukset**

Tämä vaihtoehto koskee seuraavia rakennustyyppejä:

#### **Suomi:**

Suojellut rakennukset ja säilytettävät rakennukset, jotka on määritetty rakennusperintölaissa (498/2010) tai asemakaavassa.

#### **Seuraavat on dokumentoitava vaihtoehdossa 3:**

- a) On osoitettava, että rakennus on edellä mainittujen rakennustyyppien mukainen. Oleellisen kansallisen viranomaisen laatima asiakirja on lähetettävä Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.
- b) Rakennuksen osien, joita asia koskee, on täytettävä rakennuksen energiatehokkuutta koskevat kansallisen rakennuslainsäädännön vaatimukset. Poikkeukset yleisestä rakennuslainsäädännöstä on perusteltava suojeltavaksi tai säilyttämisen arvoiseksi luokittelun perusteella. Kyse voi olla esimerkiksi rajoituksista, jotka rajoittavat/vaikuttavat hankkeen teknisiin ratkaisuihin ja mahdollisuuksiin. Rakennuslupaa varten käytettäviä asiakirjoja voidaan tarvittaessa käyttää tämän todentamiseen.

*Huomautus: jos käytetään vaihtoehtoa 3, korjausrakentaminen ei ole EU-taksonomian mukainen.*

- Vaihtoehto 1: vaatimuksen mukainen energialaskelma.
- Vaihtoehto 2: energiatehokkuustodistus ja -raportti, joka osoittaa rakennuksen alkuperäisen primäärienergian tarpeen.
- Vaihtoehto 2: energialaskelma, joka vahvistaa, että suunnitellut toimet vähentävät primäärienergian tarvetta 30 %.
- Vaihtoehto 2: energiatehokkuustodistus ja -raportti, joka osoittaa korjausrakennetun rakennuksen primäärienergian tarpeen.
- Vaihtoehto 3: kohtien a ja b mukaiset asiakirjat.

### **O15 Valaistuksen hallinta**

Korjausrakennushankkeen yhteydessä vaihdettavien valaistusjärjestelmien tulee täyttää seuraavat:

#### **A: Ulkovalaistus**

##### **Kaikki rakennustyypit**

Kaikella ulkovalaistuksella tulee olla automaattinen tarveohjaus, joka sammuttaa ainakin valot, kun päivänvalo on riittävästi. Valaistuksen ohjaus on kytkettävä valaisimeen eikä vain valonlähteeseen. Tämä koskee kaikkien yhteiskäyttötilojen valaistusta, mukaan lukien yhteiset pihat, yhteiset kattoterassit ja leikkikentät, julkisivuvalaistukset, sisäänkäynnit ja parkkipaikat.

Kaikkien valaisimien tulee olla hyvin suojattuja taivaalta, ja valon tulee olla <0,5 % valaisimen vaakasuoran viivan yläpuolella.

*Yksityisten terassien/parvekkeiden valaistus ja kylttien valaistus ovat poikkeuksia valaistuksen automaattista tarveohjausta koskevasta vaatimuksesta.*

## **B: Sisävalaistus**

### **Asuinrakennukset, palvelutalot, vanhainkodit ja hoitolaitokset**

- Automaattinen tarveohjaus on asennettava kaikkiin yhteisiin tiloihin, kuten sisääntuloauloihin, rappukäytäviin, pesutupiin varastoihin, kokoushuoneisiin, yhteisiin ruokailutiloihin ja keittiöihin sekä teknisiin tiloihin.

### **Opetusrakennukset**

- Automaattinen tarveohjaus tulee asentaa kaikkiin huoneisiin.
- Huoneissa, joihin pääsee päivänvaloa, keinovalon on himmennettävä päivänvalon mukaan.

### **Toimistorakennukset ja terveyskeskukset**

- Automaattinen tarveohjaus tulee asentaa kaikkiin huoneisiin
- Huoneissa, joihin pääsee päivänvaloa, keinovalon on himmennettävä päivänvalon mukaan.

### **Hotellit**

- Automaattinen tarveohjaus tulee asentaa kaikkiin hotellihuoneisiin. Avainkorttiohjaus hyväksytään.

### **Kongressikeskukset**

- Automaattinen tarveohjaus on asennettava kaikkiin kokoushuoneisiin, yleisiin tiloihin ja käytäville.

Huoneissa, joihin pääsee päivänvaloa, keinovalon on himmennettävä päivänvalon mukaan.**Yleiset poikkeukset**

- Lepohuoneet päiväkodeissa.
- Tekniset tilat mukaan lukien hissit.
- Valaistus taideteoksille.
- Työpistevalaistus, työtasovalistus ja valaistus teknisissä asennuksissa ja laitteissa.
- Hätävalaistus ja valaistus väestönsuojissa.
- Huoneet tai tilat palvelutaloissa, vanhainkodeissa ja hoitolaitoksissa, joissa valaistusta ei turvallisuussyistä voida sammuttaa.
- Luokkahuoneissa, ryhmätyö- ja opiskelutiloissa sekä yleisissä tiloissa esim. opiskelija-asunnoissa, yhteisasunnoissa palvelutaloissa, vanhainkodeissa ja hoitolaitoksissa: valaistuksen tulee sammua automaattisesti, kun huone ei ole käytössä. Manuaalisilla valokytkimillä voidaan kuitenkin ohjata valaistusta huoneen käytön aikana.

☒ Vaatimuksen mukainen kuvaus sisä- ja ulkovalaistuksen automaattisesta tarveohjauksesta.

- Tuoteseloste tai muu vastaava, josta käy ilmi, että kaikki ulkovalaisimet ovat hyvin suojattuja taivaalta, ja valon tulee olla <0,5 % valaisimen vaakasuoran viivan yläpuolella.

## O16 Energiatohokkaat kodinkoneet

Kodinkoneiden ja ammattikäytön keittiölaitteiden tulee täyttää energialuokkavaatimukset taulukkojen 1 ja 2 mukaisesti.

Mikäli kriteerien voimassaoloaikana tulee voimaan uutta lainsäädäntöä, Pohjoismainen ympäristömerkintä arvioi vaatimuksen ja siihen voidaan tehdä muutos.

**Taulukko 2 Vaatimukset kodinkoneille**

Tuotetyyppi	Energiamerkintä enertiämerkintäasetuksen (EU) 2017/1369 mukaan	Energiamerkintä enertiämerkintäasetuksen (2010/30/EU) mukaan
Pesukone	B	
Jääkaappi	E	
Pakastin	E	
Jääkaappipakastin	E	
Jääkaapit minikeittiöissä (korkeus alle 80 cm)	F	
Kuivauskaappi	Energiankulutuksen tulee olla enintään 0.4 kWh/kgpyykyä	
Kuivausrumpu		A+++
Kuivaava pyykinpesukone	D	
Astianpesukone	C	
Integroitava uuni		A+
Liedessä oleva uusi		A
Lämminvesivaraaja yksittäisissä huoneistoissa tai omakotitaloissa		C

**Taulukko 3 Vaatimukset ammattikäytön keittiölaitteille**

Tuotetyyppi	Vaatimus
Keittopata	Vähintään 90% energiatohokkuus EFCEM:n keittopatojen energiatohokkuusstandardin tai vastaavan mukaisesti.
Jääkaappi	Luokka B tai parempi*
Pakastin	Luokka D tai parempi*
Jääkaappipakastin	Luokka D tai parempi*

\* *Energialuokka energiamerkintädirektiivin 2010/30/EC (1094/2015/EU) mukaisesti.*

*Vaatimus ei koske jääkaappeja ja pakastimia, joissa keskusjäähdytysjärjestelmä.*

- Kodinkoneet: yhteenveto kaikista Joutsenmerkittyyn rakennukseen asennetuista kodinkoneista ja siitä käy ilmi tuotteiden nimi, tuotetyypit ja energiamerkinnät. Kuivauskaapeista lisäksi dokumentaatio, joka osoittaa kuivauskaapin energiankulutuksen.

- Tuoteseloste tai käyttöohje, josta käy ilmi energialuokka.
- Ammattikäytön keittiölaitteet: yhteenveto kaikista tuotteista. Tuoteseloste, teknisenohjekirjan tai vastaava dokumentti, josta käy ilmi vaatimuksen täyttyminen.
- Keittopadat: Tulokset testeistä, jotka on suoritettu EFCEM:n keittopatojen energiatehokkuusstandardin tai vastaavan mukaisesti.

## 7 Ilmasto

### O17 Sementti ja betoni

Vasta asennetuista betonielementeistä ja työmaalla käytetystä valmisbetonista aiheutuvat ilmastovaikutukset on otettava huomioon jäljempänä esitettyjen kansallisten vaatimusten mukaisesti.

EPD:t on laadittava standardien ISO 15804/ EN 16757:2017 ja ISO 14025 mukaisesti, ja niiden on oltava joko:

- kolmannen osapuolen varmentamia ISO 14025 standardin mukaisesti tai
- laadittu käyttämällä kolmannen osapuolen tarkistamaa EPD-työkalua sementille tai betonille ISO 14025 -standardin mukaisesti.

Tehdasvalmisteisten elementtien vaatimukset voidaan vaihtoehtoisesti täyttää käyttämällä vähintään 30 % uudelleenkäytettäviä elementtejä. Uudelleenkäytetty betoni on arvioitava vaatimuksen O12 mukaisesti.

#### **Suomi:**

Vähintään 70 % (paino tai tilavuus) rakennustyömaalla käytettävästä valmisbetonista on dokumentoitava olevan betoniluokkaa GWP.85\* tai sitä parempaa Betoniyhdistyksen vähähiilisyyslaskurin mukaisesti.  
(<https://vahahiilinenbetoni.fi/>)

Vähintään 70 % (paino tai tilavuus) elementeissä\*\* käytettävästä betonista on dokumentoitava olevan betoniluokkaa GWP.85\* tai sitä parempaa Betoniyhdistyksen vähähiilisyyslaskurin mukaisesti.  
(<https://vahahiilinenbetoni.fi/>)

*Betoniyhdistyksen vähähiilisyyslaskuria voidaan käyttää.*

*\* Vaihtoehtoisesti muita GWP-luokkia betoniluokitusjärjestelmän sisällä voidaan käyttää ja tarkastella niiden painoa tai tilavuutta yhdessä, jos voidaan osoittaa, että se antaa saman tuloksen GWP-luokittelussa*

*\*\* Elementeiksi tässä katsotaan: lattioiden ja kattojen väliset laatat, huoneistojen väliset seinät, ulko- tai sisäseinät, hissikulut, portaat, julkisivuelementit ja parvekkeet.*

- Suomi: Betoninvalmistajan tuotekohtainen EPD, joka osoittaa, että kyseiset betonituotteet täyttävät kansallisen betonin kasvihuonekaasupäästöjen luokitusjärjestelmän vaatimuksen vaaditulle lujuusluokalle.
- Toimitetun valmisbetonin ja elementtien sisältämän betonin kokonaismäärä sekä vaatimuksen täyttävän betonin kokonaismäärä.

### O18 Teräksen tuotanto

Vaatus koskee seuraavia uutena asennettuja rakennusmateriaaleja/rakennusosia:



- Uudet teräksiset julkisivupaneelit, joiden ala > 20 % julkisivualasta (pois lukien ikkunat/ovet).
- Uudet teräksiset kantavat rakenteet, joiden paino > 20 % koko kantavan rakenteen painosta.

*Vaativuus ei koske rauditusteräksiä.*

- Laskelma, joka osoittaa, että teräksisten julkisivupaneelien ja kantavien rakenteiden osuus on < 20 %.

### **Vaatimuksen piiriin kuuluvien rakenneosien on täytettävä jokin vaihtoehtoista A-C.**

#### **A) Suuri kierrätetty määrä:**

Vähintään 75 paino-% teräksestä on oltava kierrätettyä\*.

\*Kierrätetty teräs määritellään sekä ”ennen kulutusta” (pre-consumer) että ”kulutuksen jälkeen” (post-consumer) ISO 14021 -standardin mukaisesti.

Vaativuus todennetaan joko:

- Teräksen toimittajan ja hakijan välisellä allekirjoitetulla sopimuksella, josta käy ilmi vaatimuksen täyttyminen. Teräksen toimittajan vakuutus voi perustua ostokuitteihin tai keskimääräiseen tietoon usealta teräksen toimittajalta

tai

- eBVD:llä tai EPD:llä, joka perustuu tuotekohtaiseen tietoon tai tietoihin teräksen valmistajan omasta tuotannosta, josta käy ilmi kierrätetyn teräksen määrä tuotteessa.

- Allekirjoitettu sopimus kuten kuvattu yllä.

- eBVD tai EPD kuten kuvattu yllä.

#### **B) Uudelleenkäytettävät teräsosat:**

Vähintään 50 % teräksisistä julkisivuista ja teräksisistä kantavista rakenteista on uudelleenkäytettäviä osia. Jäljitettävyyden osien viimeisimpään rakentamiseen käytettyyn käyttöön on dokumentoitava.

*Uudelleenkäytettävien teräsosien tulee täyttää vaatimus O12.*

- Uudelleenkäytetyt terästuotteet on otettava huomioon ja jäljitettävyyden osien viimeisimpään rakentamiseen käytettyyn käyttöön on dokumentoitava.

#### **C) Neitseellinen terästuotanto:**

Vaatimuksen täyttyminen voidaan todentaa käyttämällä joko täydellistä jäljitettävyyttä tuotantoketjun läpi tai massatasetta<sup>1</sup>.

**Vaativuus voidaan täyttää täyttämällä yksi alla olevista kolmesta vaihtoehdosta (1-3):**

<sup>1</sup> Tilanteessa, jossa mahdollisia teräsvalmistajia on useita, voi metalliosien toimittaja todentaa vaatimuksen täyttyminen käyttämällä massatasetta, jos voidaan dokumentoida vuosittain ostetut teräksen määrät kaikilta yksittäisiltä teräsvalmistajilta. Teräksen määrien tulee vastata määriä, jotka myydään hakijalle (eli ei voida myydä suurempaa määrää, kun sen mikä vastaa kyseiseltä teräsvalmistajalta ostettua terästä).

## 1. Terästuotanto – perinteiset menetelmät

Teräs on peräisin teräksen valmistajalta, joka:

- On ottanut käyttöönsä BREF-dokumentissa raudan ja teräksen tuotannolle (2013 tai myöhempi versio) mainituista BAT-tekniikoiksi määritetyistä energiatehokkuustoimenpiteistä vähintään kaksi toimenpidettä. Energiatehokkuustoimenpiteet on lueteltu liitteessä 3 ja
- jolla on voimassa oleva kestävyysstrategia, joka keskittyy energiankulutuksen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Strategian energiankulutuksen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiselle tulee olla määrällinen ja aikaperusteinen, ja sen tulee olla yrityksen johdon määrittämät.

- Teräksen valmistajan viimeisin kestävyysraportti tai vastaava dokumentaatio, josta ilmenee vaatimuksen täytyminen. Teräksen valmistaja voi myös esittää vuosittaisesta liiketoimintakertomuksesta tarkkoja tavoitteita viitaten tiettyihin lukuihin ja oletuksiin. Keskimääräiset määrät hyväksytään teräksen valmistajilta, joilla on useita terässulattamoita.
- Kuvaus mitkä BAT-tekniikoiksi määritellyt energiatehokkuustoimenpiteet on otettu käyttöön tuotantopaikalla.
- Tieto minkä tyyppistä jäljitettävyyttä käytetään vaatimuksen dokumentointiin.

## 2. Terästuotanto -Responsible steel -standardin mukaan sertifioitu tuotantopaikka:

Vähintään 50 paino-% vaatimuksen kattamasta teräksestä tulee tulla tuotantopaikasta, joka on sertifioitu Responsible Steel3 -standardin version 1.0, 2019 tai myöhemmän version mukaisesti.

- Teräksen valmistajan voimassa oleva Responsible Steel -sertifikaatti.
- Teräsosan toimittajalta/valmistajalta tieto siitä, mitkä metalliosat ovat sertifioidusta metallituotannosta (ostokuitit).
- Teräsosien toimittajalta/valmistajalta tieto jäljitettävyyden tyyppistä, jota käytetään vaatimuksen dokumentointiin.
- Dokumentaatio hakijalta, että vaatimus sertifioiduilta tuotantopaikoilta ostetun teräksen osuudesta täyttyy – esimerkiksi laskut tai muu dokumentaatio toimittajilta.

## 3. Terästuotanto – vähemmän kasvihuonekaasupäästöjä aiheuttavat uudet teknologiat:

Teräs tulee teräksen tuotantopaikoilta, joissa on otettu käyttöön yksi seuraavista teknologioista:

- suora rautamalmin elektrolyysi.
- masuunin yläkaasun kierrätys hiilen talteenotolla ja varastoinnilla.
- suorasulatuksen vähentämisprosessit.
- vedyn käyttö teräsvalmistuksessa kuilu-uunissa, joka käyttää vihreää H<sub>2</sub>.

- Teräksen valmistajan ja tuotantopaikan nimi, josta teräs tulee. Lyhyt kuvaus mitä teknologiaa on käytetty.
- Tieto minkä tyyppistä jäljitettävyyttä käytetään vaatimuksen dokumentointiin.

## O19 Alumiinin tuotanto

Vaatimus koskee seuraavia uutena asennettuja rakennusmateriaaleja/rakennusosia:

- Uudet alumiiniset julkisivupaneelit, joiden ala > 20 % julkisivualasta (pois lukien ikkunat/ovet).
- Uudet ikkunoiden ja ovien alumiiniprofiilit (vaatimus ei koske ulkoisten puuosien säänsuojaksi asennettua ulkopuolista päällystettä). Joutsenmerkitty ikkuna, lasiovi tai ulko-ovi täyttää vaatimuksen ja niistä tulee toimittaa vain tuotteen nimi ja lupanumero.
- Uudet alumiiniprofiilit lasijulkisivujärjestelmissä, kun järjestelmä kattaa yli 20 % julkisivun pinta-alasta (pois lukien ikkunat ja ovet)

*Vaatimus ei koske ovien ja ikkunoiden ympärillä olevia listoja.*

*Tuotestandardin EN 1873 säätelemät kattoikkunat ja kattovalokuvut sekä standardin EN 16034 mukaiset palonkestävät ikkunat ja ulko-ovet eivät sisälly vaatimukseen.*

### **Vaatimus voidaan täyttää dokumentoimalla vaihtoehto A tai B.**

#### **A) Suuri kierrätetty määrä alumiinia:**

Vähintään 75 % alumiinista on oltava kierrätettyä\*.

Ikkunoiden ja ovien alumiiniprofiilien sisällettävä vähintään 40 % kierrätettyä alumiinia.

*\* Kierrätetty alumiini määritellään sekä "ennen kulutusta" (pre-consumer) että "kulutuksen jälkeen" (post-consumer) ISO 14021 -standardin mukaisesti.*

Vaatimus todennetaan joko:

- Alumiinin valmistajan/toimittajan ja hakijan välisellä allekirjoitetulla sopimuksella, josta käy ilmi vaatimuksen täyttyminen. Alumiinin toimittajan vakuutus voi perustua ostokuitteihin tai keskimääräiseen tietoon usealta teräksen toimittajalta tai
- eBVD:llä tai EPD:llä, joka perustuu tuotekohtaiseen tietoon tai tietoihin alumiinin valmistajan omasta tuotannosta, josta käy ilmi kierrätetyn alumiinin määrä tuotteessa, tai voimassa olevalla Hydro Circal -sertifikaatilla.

- Allekirjoitettu sopimus kuten kuvattu yllä, tai
- eBVD tai EPD kuten kuvattu yllä, tai
- Voimassa olevalla Hydro Circal -sertifikaatilla.

#### **B) Primaarialumiinin tuotanto**

**Vaatimus voidaan täyttää jollakin alla olevista neljästä vaihtoehdosta (1-4).**

Vaatimuksen täyttyminen voidaan todentaa käyttämällä joko täydellistä jäljitettävyyttä tuotantoketjun läpi tai massatasetta<sup>2</sup>.

### ***1. Alumiinituotanto – aktiivinen kestävyysstrategia:***

Alumiini tulee primaarialumiinin valmistajalta, jolla on voimassa oleva kestävyysstrategia, joka keskittyy energiankulutuksen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen. Strategian energiankulutuksen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiselle tulee olla määrällinen ja aikaperusteinen, ja sen tulee olla yrityksen johdon määrittämä.

- Primaarialumiinin valmistajan viimeisin kestävyysraportti tai vastaava dokumentaatio, josta ilmenee vaatimuksen täyttyminen. Primaarialumiinin valmistaja voi myös esittää vuosittaisesta liiketoimintakertomuksesta tarkkoja tavoitteita viitaten tiettyihin lukuihin ja oletuksiin. Keskimääräiset määrät hyväksytään teräksen valmistajilta, joilla on useita alumiinisulattamoita.
- Vaatimuksen dokumentointiin käytetyt tiedot jäljitettävyyden tyypistä.

### ***2. Alumiinituotanto – alhaiset suorat ilmaston vaikuttavat päästöt:***

Alumiini tulee primaarialumiinin tuottajalta, jonka suorat ilmaston vaikuttavat päästöt primaarialumiinin tuotannolle eivät ylitä 1,5 tonnia CO<sub>2</sub>e/ tonni tuotettua alumiinia.

- Vakuutus vaatimuksen täyttymisestä ja laskelmat, joista käy ilmi tuotannon suorat ilmaston vaikuttavat päästöt tonneina CO<sub>2</sub>e/ tonni tuotettua alumiinia.
- Tieto minkä tyypistä jäljitettävyyttä käytetään vaatimuksen dokumentointiin.

### ***3. Alumiinituotanto – alhainen elektrolyysin sähkönkulutus***

Alumiini tulee primaarialumiinin valmistajalta, jonka elektrolyysin sähkönkulutus ei ylitä arvoa 15,3 MWh/ tonni tuotettua alumiinia.

- Vakuutus vaatimuksen täyttymisestä ja laskelmat ja osoitus, josta käy ilmi elektrolyysin sähkönkulutus MWh/ tonni tuotettua alumiinia.
- Tieto minkä tyypistä jäljitettävyyttä käytetään vaatimuksen dokumentointiin.

### ***4. Alumiinituotanto – ASI sertifioitu tuotantopaikka***

Vähintään 50 % alumiinin painosta tulee tuotantopaikasta, joka on sertifioitu ASI-Performance standardin mukaan.

- Primaarialumiinin valmistajan voimassa oleva ASI Performance -sertifikaatti.
- Tiedot toimittajalta/valmistajalta siitä, mitkä alumiiniosat tulevat sertifioidusta alumiinituotannosta (ostokuitit)
- Tiedot alumiiniosien toimittajilta/valmistajilta siitä, minkä tyypistä jäljitettävyyttä käytetään vaatimuksen dokumentoimiseen.

---

<sup>2</sup> Tilanteessa, jossa mahdollisia alumiinivalmistajia on useita, voi metalliosien toimittaja todentaa vaatimuksen täyttymisen käyttämällä massatasetta, jos voidaan dokumentoida vuosittain ostetut alumiinin määrät kaikilta yksittäisiltä alumiinivalmistajilta. Alumiinin määrrien tulee vastata määriä, jotka myydään hakijalle (eli ei voida myydä suurempaa määrää, kun sen mikä vastaa kyseiseltä alumiinivalmistajalta ostettua alumiinia).

- Dokumentaatio hakijalta, että vaatimus sertifioiduilta valmistajilta ostetun alumiinin osuudesta täyttyy – esimerkiksi laskut tai muu dokumentaatio toimittajilta.

## 8 Kemialliset tuotteet ja rakennusmateriaalit

Tässä osiossa määritellään vaatimukset uusille materiaaleille. Muita tuotteita ja materiaaleja käsittelee vaatimus vaarallisten materiaalien kartoitukselle (O2) tai vaatimus uudelleenkäytettäville rakennustuotteille (O12).

Tämä kappale koostuu kolmesta vaatimusosasta:

1. Materiaaliloki
2. Kemialliset tuotteet.
3. Rakennusmateriaalit.

Tieto siitä, mitä vaatimukseen sisältyy, käy ilmi yksittäisistä vaatimuksista ja osiosta ”Määritelmät” ja osiosta ”Mitä vaatimukset kattavat?”

Joutsenmerkityt tuotteet täyttävät automaattisesti tässä kappaleessa mainitut vaatimukset.

### 8.1 Tuotetiedot ja materiaaliloki

#### O20 Materiaaliloki

Joutsenmerkityllä korjaushankkeella tulee olla digitaalinen materiaaliloki (esim. PDF, Word tai Excel), joka sisältää kaikki hankkeessa käytetyt kemialliset tuotteet ja rakennusmateriaalit. Olemassa olevasta rakennuksesta säilytettävät tuotteet ja muista lähteistä peräisin olevat uudelleenkäytettävät tuotteet tulee myös sisällyttää materiaalilokiin.

Materiaaliloki voidaan myös luoda käyttämällä varmennettua kolmannen osapuolen materiaalilokipalvelua, jonka Pohjoismainen ympäristömerkintä on hyväksynyt.

Materiaalilokista tulee käydä ilmi vähintään seuraavat tiedot:

- Tuotenimi
- Tuotetyyppi
- Valmistajan nimi
- Tuotteen sijainti rakennuksessa\*

Ennen rakennustöiden aloittamista materiaaliloki on luotava ja siihen on sisällytettävä jo korjaushankkeen alkuvaiheessa käytettävät tuotteet\*\*. Materiaalilokia päivitetään tuotteilla ja materiaaleille aina senhetkisen rakennusvaiheen mukaisesti. Materiaalilokin lopullinen versio tulee toimittaa rakennusta luovutettaessa. On oltava menettely, jolla varmistetaan, että digitaalinen materiaaliloki on rakennuksen omistajan ja Pohjoismaisen ympäristömerkinnän saatavilla.

*Teknisiä laitteistoja ja sähköasennuksia ei ole tarpeen kuvata yksityiskohtaisesti, vaan ne on esitettävä järjestelmätasolla. Tuotteet, joihin sovelletaan poikkeuksia, kuten kappaleessa ”Mitä vaatimukset koskevat”, ei tarvitse sisällyttää materiaalilokiin.*

*GTIN-koodi tai kansallisessa rekisterissä oleva ID numero tulisi sisällyttää tietoihin, mikäli mahdollista.*

\* *Vähimmäistaso kuvaukselle: sisäkatto, seinä ja lattia, rakennuksen ulkokatto, julkisivu, kellar, rappukäytävä, betonilaatta, rakennuksen runko, terassi, kylpyhuone, keittiö, parveke, autotalli, urheiluhalli, puutarha, aula, tekniset tilat, jätehuone, pesutupa, hissikuilu.*

\*\**Alkuvaiheiksi katsotaan perustuksen luominen sekä rakennusvaipan tiivistäminen. Riippuen projektin koosta, rakennustekniikasta ja siitä onko rakennuksen osia rakennettu moduulitehtaalla, yksittäisten vaiheiden tulee olla Pohjoismaisen ympäristömerkinnän hyväksymiä. Vähintään on huomioitava perustusten tekemisessä tarvittavat materiaalit.*

- Digitaalisessa muodossa oleva materiaaliloki ennen rakentamisen aloittamista, joka kattaa projektin ensimmäiset vaiheet.
- Menettelyt materiaalilokin päivittämiseksi rakennusvaiheen aikana (voidaan viitata vaatimukseen O40).
- Lopullinen digitaalinen materiaaliloki, kun rakennus on luovutettu.
- Kuvaus miten materiaaliloki on rakennuksen omistajan saatavilla.

## 8.2 Kemialliset tuotteet

Kemiallinen tuote on aine tai kahden tai useamman aineen seos nestemäisessä, kaasumaisessa tai kiinteässä muodossa ja niitä käytetään rakennuspaikalla tai tehdasvalmistuksessa.

Vaatimukset kattavat sekä sisä- että ulkokäytön tuotteet. Kriteeridokumentin vaatimukset ja niitä vastaavat liitteet koskevat kaikkia kemiallisen tuotteen sisältämiä aineosia. Epäpuhtauksia ei katsota sisältyviksi aineiksi ja ne eivät näin ollen kuulu vaatimusten piiriin. Sisältyvät aineet ja epäpuhtaudet on määritelty kappaleessa Määritelmät.

Lisätietoja vaatimusten soveltamisesta löytyy kappaleesta “Mitä vaatimukset koskevat?”.

### O21 Kemiallisten tuotteiden luokitus

Kemialliset tuotteet eivät saa luokittua taulukon 4 mukaan.

**Taulukko 4 Vaatimukset kemiallisen tuotteen luokittelulle.**

Kemiallisten tuotteiden luokittelu CLP asetuksen 1272/2008 mukaisesti		
Luokitus	Vaarakategoria	Vaaralauseke
Vaarallisuus vesiympäristölle	Aquatic Acute 1	H400
	Aquatic Chronic 1	H410
	Aquatic Chronic 2	H411
Vaarallisuus otsonikerrokselle	Ozone	H420
Välitön myrkyllisyys	Acute Tox. 1 or 2	H300
	Acute Tox. 1 or 2	H310
	Acute Tox. 1 or 2	H330
	Acute Tox. 3	H301
	Acute Tox. 3	H311
	Acute Tox. 3	H331
Elinkohtainen myrkyllisyys: yksittäinen altistuminen ja toistuva altistuminen	STOT SE 1	H370
	STOT RE 1	H372

Syöpövaarallisuus	Carc. 1A or 1B Carc. 2	H350 H351
Sukusolujen perimävaurioit	Muta. 1A or 1B Muta. 2	H340 H341
Vaarallisuus lisääntymiselle	Repr. 1A or 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362

*Luokitukset taulukossa koskevat kaikkia altistumisreittejä. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.*

Poikkeukset:

- Kemialliset ankkurit, jotka luokituvat vaaralausekkeilla H400, H410 ja H411 dibentsoyyliperoksidin (CAS 94-36-0) takia, ovat sallittuja.
- Akryylilattiapinnoitteiden kovettajat, jotka luokituvat vaaralausekkeilla H400, H410 ja H411 dibentsoyyliperoksidin (CAS 94-36-0) takia, ovat sallittuja käytettäväksi suurtalouskeittiöissä. Niissä Pohjoismaissa, joissa on auktorisointijärjestelmä, lattiaurakoitsijan tulee olla auktorisoitu,
- Biosidejä sisältävät pohjusteet puulle, jotka luokituvat vaaralausekkeella H411 ja joita käytetään sahattujen pintojen/päätyjen käsittelyyn, ovat sallittuja.
- Naftapohjaiset pohjusteet ja liimat, jotka luokituvat vaaralausekkeella H411, ovat sallittuja ulkokäytössä.
- Naftapohjaiset liimat, jotka luokituvat vaaralausekkeella H411, ja joita käytetään jäähdytysputkistoissa ja ilmanvaihtokanavissa solukumieristeiden asentamisessa.
- Suomi: vaaralausekkeet H351 ja H362 polyuretaanivaahdolle, jota käytetään elementtitehtaissa ja rakennustyömailla ikkunoiden tiivistämiseen, kun lämpötila on alle 5 °C.
- Suomi: kaksikomponenttiset epoksipohjaiset injektiohartsit, jotka luokituvat vaaralausekkeella H411, ja joita käytetään betonilaatoissa yksittäisten halkeamien korjaamiseen sisätiloissa.
- Vaaralausekkeilla H400, H410 ja H411 luokituvat kemialliset tuotteet, joita käytetään kosteuskartoitusta koskevassa vaatimuksessa O4 identifioitun homeen käsittelyyn.

Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti

Kaikille kemiallisille tuotteille käyttöturvallisuustiedote REACH-asetuksen liitteen II (Council Regulation (EC) no. 1907/2006) mukaisesti.

## O22 CMR aineosat

Joutsenmerkityssä korjaushankkeessa käytettävät kemialliset tuotteet eivät saa sisältää aineosia, jotka luokituvat karsinogeenisiksi, mutageenisiksi tai reprotoksisiksi CLP-asetuksen 1272/2008 mukaisesti, katso taulukko 5.

**Taulukko 5 Kemiallisissa tuotteissa sisältyvien aineosien ei-hyväksytyt luokitukset CLP-asetuksen 1272/2008 mukaisesti:**

Sisältyvien aineosien luokittelu CLP-asetuksen 1272/2008 mukaisesti:		
Luokitus	Vaarakategoria	Vaaralauseke
Syöpövaarallisuus	Carc. 1A or 1B Carc. 2	H350 H351
Sukusolujen perimävauriot	Muta. 1A or 1B Muta. 2	H340 H341
Vaarallisuus lisääntymiselle	Repr. 1A or 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362

Luokitukset taulukossa koskevat kaikkia altistumisreittejä. Esimerkiksi luokitus H350 kattaa luokituksen H350i.

**Poikkeukset:**

- Glykosaali (CAS.nr: 107-22-2) luokiteltu H341  $\leq$  100 ppm (0,010 painoprosenttia) lopputuotteessa, jos pH lopputuotteessa on suurempi kuin 8.
- TiO<sub>2</sub> (CAS no 13463-67-7) luokiteltu H351 hengitettynä.
- Trimetylolipropaani (CAS no 77-99-6) itseluokitus H361  $\leq$  5000 ppm (0.5 painoprosenttia) lopputuotteessa.
- Dibutyyliitina (DBT) yhdiste ja dioktyyliitina (DOT) yhdiste tiivistystuotteissa  $\leq$  5000 ppm (0.5 painoprosenttia) lopputuotteessa.
- Sinkkipyritioni (CAS no: 13463-41-7), joka luokituu vaaralausekkeella H360D, on poikkeuksena siirtymäajan 1.1.2024 asti sävytyspastoissa/sävytysjärjestelmissä.
- Biosidejä sisältävät pohjusteet puulle, jotka luokituvat vaaralausekkeella H361d ja joita käytetään sahattujen pintojen/päätyjen käsittelyyn, ovat sallittuja
- Suomi: 4,4'-metyleenibisfenyyli-isosyanaatti, isomeerit ja homologit (CAS no. 9016-87-9), joka luokituu vaaralausekkeella Carc. 2; H351 polyuretaanivaahdossa, jota käytetään elementtitehtaissa ja rakennustyömailla ikkunoiden tiivistämiseen, kun lämpötila on alle 5 °C.

Suomi: kaksikomponenttiset epoksipohjaiset injektiohartsit, joita käytetään betonilaatoissa yksittäisten halkeamien korjaamiseen sisätiloissa. Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti.

Kaikille kemiallisille tuotteille käyttöturvallisuustiedote REACH-asetuksen liitteen II (Council Regulation (EC) no. 1907/2006) mukaisesti.

**O23 Säilöntäaineet sisämaaleissa ja -lakoissa**

Vain säilöntäaineita, jotka ovat asetuksen (EU)528/2012 (biosidivalmisteasetus) mukaisia PT (in-can) ja PT 7 (dry-film) voi käyttää.

Säilöntäainepitoisuutta/säilöntäaineyhdistelmän pitoisuutta sisämaaleissa ja -lakoissa rajoitetaan alla olevien taulukoiden 5 ja 6 mukaisesti.

Jos erityispitoisuuksien raja (SCL) muutetaan CLP-asetuksen 1272/2008 liitteen VI mukaisesti, myös jäljempänä olevat rajat muuttuvat vastaavasti.



Sävytysjärjestelmille on tehtävä worst-case laskelma värillä, joka sisältää eniten sävytyspastaa ja pohjamaalia, jossa on suurin säilöntäainepitoisuus ja suurin isotiatsolinoniyhdisteiden pitoisuus.

**Taulukko 6 Pitoisuusrajat säilöntäaineiden kokonaismäärälle**

Tuotetyyppi	Säilöntäaineiden kokonaismäärä
Sisäkäytön maalit, lakat, pohjamaalit sävytyspastalla.	900 ppm (0.09% w/w)
Märkätilamaalit	1600 ppm (0.16% w/w)

**Taulukko 7 Pitoisuusrajat tietyille yhdisteille**

Säilöntäaineet	Pitoisuusrajat
Isotiatsolinoniyhdisteiden kokonaismäärä*	600 ppm (0.06% w/w)
BIT (CAS no. 2634-33-5)	500 ppm (0.05% w/w)
CIT/MIT (CAS no. 55965-84-9)	15 ppm (0.0015% w/w)
MIT (CAS no. 2682-20-4)	15 ppm (0.0015% w/w)
OIT (CAS no. 26530-20-1)	15 ppm (0.0015% w/w)

\*Huomaa, että 2,2'-ditiobis(N-metyyl) bensamid (DTBMA) sisältyy isotiazolinonien kokonaismäärään.

Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti.

#### O24 Säilöntäaineet muissa sisäkäyttöön tarkoitetuissa kemiallisissa tuotteissa

Vain asetuksen (EU) 528/2012 (biosidivalmisteita koskeva asetus) mukaisen PT 6 (in-can) ja PT7 (kuivakalvo) vaatimusten mukaisia säilöntäaineita voidaan käyttää.

Säilöntäaineen/säilöntäaineyhdistelmän kokonaismäärä muissa sisäkäyttöön tarkoitetuissa kemiallisissa tuotteissa rajoitetaan alla olevan taulukon 8 mukaisesti.

Jos erityispitoisuuksien raja (SCL) muutetaan CLP-asetuksen 1272/2008 liitteen VI mukaisesti, myös jäljempänä olevat rajat muuttuvat vastaavasti.

**Taulukko 8 Pitoisuusrajat säilöntäaineille muissa sisäkäyttöön tarkoitetuissa kemiallisissa tuotteissa.**

Säilöntäaineet	Pitoisuusrajat
Isotiatsolinoniyhdisteiden kokonaismäärä*	600 ppm (0.06% w/w)
BIT (CAS no. 2634-33-5)	500 ppm (0.05% w/w)
CIT/MIT (CAS no. 55965-84-9)	15 ppm (0.0015% w/w)
MIT (CAS no. 2682-20-4)	15 ppm (0.0015% w/w)

OIT (CAS no. 26530-20-1)	15 ppm (0.0015% w/w)
IPBC (CAS no. 55406-53-6)	2000 ppm (0.2% w/w)
Bronopol (CAS no. 52-51-7)	500 ppm (0.05% w/w)

*\*Huomaa, että 2,2'-ditiobis [N-metyylibensamidi] (DTBMA) sisältyy isotiazolinonien kokonaismäärään.*

☒ Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti.

## O25 Kielletyt aineet

Seuraavia ainesosia ei saa olla sisältyvinä ainesosina kemiallisessa tuotteessa, jota käytetään Joutsenmerkityssä rakennuksessa:

- Aineet, jotka on tunnistettu erityistä huolta aiheuttaviksi (Substances of Very High Concern (SVHC)) ja ovat EU:n kandidaattilistalla.
- Aineet, jotka EU on määritellyt PBT -aineiksi (hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset aineet) tai vPvB -aineiksi (erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät aineet) REACH-asetuksen liitteen XIII mukaan.

Hormonitoimintaa häiritsevät yhdisteet: Aineet EU:n jäsenvaltion käynnistämän hormonitoimintaa häiritsevän aineen luettelon I, II ja III "Endocrine Disruptor Lists, List I, II and III" mukaan. Katso linkit:

- <https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu>
- <https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption>
- <https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities>

Aine, joka on siirretty johonkin vastaavaan alaluetteloon nimeltä "Substances no longer on list" ja joka ei enää ole millään luetteloissa I–III, ei enää jätetä ulkopuolelle. Poikkeuksen muodostavat alaluettelon II aineet, jotka on arvioitu sellaisen asetuksen tai direktiivin nojalla, jossa ei ole säännöksiä ED-aineiden tunnistamisesta (esim. kosmetiikka asetus jne.). Näiden aineiden osalta ED-ominaisuudet on saatettu vahvistaa tai niitä voidaan epäillä. Pohjoismainen ympäristömerkintä arvioi olosuhteet tapauskohtaisesti alaluettelossa III esitettyjen taustatietojen perusteella.

Lisäksi seuraavat yksittäiset aineet ja aineryhmät ovat kiellettyjä tai rajoitettuja. Alla lueteltujen aineiden ja edellä ryhmiteltyjen aineiden välillä voi olla päällekkäisyyttä.

- Lyhytketjuiset klooriparafiinit (C10–C13) ja keskiketjuiset klooriparafiinit (C14–C17).
- Per- ja polyfluoratut alkylyliyhdisteet (PFAS)
- Alkyylifenolietoksylaatit (APEO) ja alkyylifenolijohdannaiset (APD).
- Bromatut palonestoaineet.

- Ftalaatit (ftaalihapon (ortoftaalihappo / ftaalihappo /1,2-bentseenidikarboksylihappo) esterit).
- Bisfenoli A (CAS no. 80-05-7), bisfenoli S (CAS no. 80-09-1) ja bisfenoli F(CAS no. 620-92-8).
- Raskasmetallit lyijy, kadmium, arsenikki, kromi (VI), elohopea ja niiden yhdisteet.
- Haihtuvat aromaattiset hiilivedyt (VAH) > 1 paino-%
- Orgaaniset tinayhdisteet

**Poikkeukset:**

- Ulkokäytön pohjusteet ja liimat voivat sisältää korkeintaan 20 % painosta VAH-yhdisteitä.
- Vedeneristysasennusten pohjusteet (loivat katot, viherkatot, pihakannet, terassit, autotallit, kellarikerroksen seinät ja vastaavat käyttökohteet) voivat sisältää tarvittaessa yli 20 painoprosenttia ksyleenistä peräisin olevia VAH-yhdisteitä.

Poikkeukset hyväksytään, jos jokin seuraavista ehdoista täyttyy, ja se voidaan dokumentoida:

- Tuotetta käytetään lokakuun ja huhtikuun välisenä aikana.

- Tuotetta käytetään kellarikerroksen seinissä.

- Kun riittävää tarttuvuutta ei saavuteta betonin tiheän rakenteen tai kostean tai märän ympäristön vuoksi muina vuodenaikoina. Tämä on dokumentoitava vetokokeella.

Luvanhakija hakee kirjallisesti hankekohtaista poikkeusta Pohjoismaiselta ympäristömerkinnältä. Hyväksymispäätös tulee odottaa ennen tuotteiden käyttöä.

- Dibutyylitina (DBT) -yhdisteet ja dioktyylitina (DOT) -yhdisteet tiivistystuotteissa  $\leq 5000$  ppm (0.5 painoprosenttia) pitoisuudessa lopputuotteessa.
- Suomi: Bisfenolit kaksikomponenttisissa epoksipohjaisissa injektiohartseissa, joita käytetään betonilaatoissa yksittäisten halkeamien korjaamiseen sisätiloissa.

Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti.

Kaikille kemiallisille tuotteille käyttöturvallisuustiedote REACH-asetuksen liitteen II (Council Regulation (EC) no. 1907/2006) mukaisesti.

**O26 Nanopartikkelit kemiallisissa tuotteissa**

Nanomateriaaleja/-partikkeleja (katso Määritelmät) ei saa lisätä tai sisältyä kemiallisiin tuotteisiin. Nanomateriaalit/-partikkelit määritellään samoin kuin EU:n komission suosituksessa nanomateriaalien määritelmäksi (2022/C 229/01) (katso Määritelmät).

Seuraavat ovat poikkeus vaatimuksesta:

- Pigmentit\*
- Luonnollisesti esiintyvät epäorgaaniset täyteaineet\*\*

- Synteettinen kiteetön piioksidi\*\*\*
- Jauhettu kalsiumkarbonaatti (Ground Calcium Carbonate, GCC) ja saostettu kalsiumkarbonaatti (Precipitated Calcium Carbonate, PCC)
- Polymeeridisersioidit

*\* Tämä poikkeus ei koske pigmenttejä, jotka on lisätty muussa tarkoituksessa kuin värin antamisessa. Nanotitaanioksidia ei katsota pigmentiksi, eikä se ole poikkeus tässä vaatimuksessa.*

*\*\* Tämä poikkeus koskee REACH-asetuksen liitteen V kohdan 7 mukaisia täyteaineita.*

*\*\*\* Tämä koskee modifioimatonta synteettistä kiteetöntä piioksidia. Kemiallisesti modifioitua kolloidista piidioksidia voi sisältyä tuotteisiin, jos piidioksidihukkaset muodostavat aggregaatteja lopputuotteessa. Pintakäsittelysten nanohiukkasten on täytettävä vaatimus O17 (Kemiallisten tuotteiden luokitus) ja vaatimus O21 (Kielletyt aineet).*

☒ Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti.

## 8.3 Rakennustuotteet – rajoitetut materiaalit

### O27 Putkien pinnoitus epoksilla

Bisfenolipohjaista epoksia ei saa käyttää asennettaessa vanhojen putkien sisään uusi putki, niin kutsutussa sukituksessa. Kielto koskee sekä käyttövesiputkien että viemäriputkien pinnoitusta.

☒ Pinnoitusmenetelmän tekninen kuvaus, joka vahvistaa, että epoksia ei käytetä.

### O28 Halogeenittomat kaapelit

Kaikki vahvavirtakaapelit tulee dokumentoida olevan halogeenittomia standardien EN 60754-1 (halogeenihappopitoisuus < 5mg/g) ja EN 60754-2 (ph>4,3 ja johtokyky < 10 µS/mm) mukaisesti.

*Vaatimus ei koske tiedonsiirto-, puhelin- tai TV-kaapeleita. Vaatimus ei myöskään koske kaapeleita, jotka tulevat työmaalle sähkölaitteiden, kuten hissien, kodinkoneiden, pumppujen ja puhaltimien kanssa.*

*Pakollinen vaatimus O33 tulee myös täyttyä.*

☒ Dokumentaatio valmistajalta, kuten esimerkiksi tuoteseloste, joka osoittaa yhdenmukaisuuden halogeenittomuutta osoittavan standardin kanssa.

### O29 Lattioiden, kattojen ja seinien pintakerrokset sekä ovet ja ikkunat

Ovet, ikkunat sekä lattioiden, kattojen ja seinien pintakerrokset eivät saa sisältää kloorattuja muoveja (PVC). Tämä koskee myös vedeneristekerrosta, seinäkalvoja, askelääntä vaimentavia mattoja ja muita tuotteita, joita käytetään heti pintakerroksen alla. Listat ja muoviset seinäpäällysteet sisältyvät tähän.

Vaatimuksessa on seuraavat poikkeukset:

- Listat kylpyhuoneissa, suurtalousseittioissä ja kerrostalojen rappukäytävissä.
- Lattiapinnoitteet suurtalousseittioissä, joissa on lattiakaivo.
- Opetusrakennuksissa sekä palvelutaloissa, vanhainkodeissa ja hoitolaitoksissa sijaitsevat märkätilat, joissa lattiakaivo.

- Muoviosat  $\leq 50$  grammaa ikkunoissa ja ovissa.

*Poikkeuksen alle kuuluvien tuotteiden on täytettävä vaatimus O33.*

*Tämä vaatimus ei koske pieniä muovisia yksityiskohtia, kuten tiivistysmansetteja tai saumanauhoja.*

- ☒ Dokumentaatio, joka osoittaa kuinka vaatimus täyttyy, esimerkiksi pohjapiirros, tuoteseloste, rakennustuoteseloste tai muu vastaava dokumentaatio.

### O30 Kestävä puutavara ulkokäyttöön

Vaatimukset kestäväälle puutavaralle ulkokäyttöön on kuvattu alla olevissa kohdissa puun käsittelytavan mukaan.

Puunsuoja-aineella käsitellyn, kemiallisesti käsitellyn tai lämpökäsitellyn puutavaran käyttö on dokumentoitava piirustuksin, jotka osoittavat, että käyttöluokat täyttävät standardin EN 335.

Käsittelemättömälle puulle, jolla on luonnollinen kestävyys, ei ole vaatimuksia.

#### **Puunsuoja-aineella käsitelty puu ulkokäyttöön**

Puunsuoja-aineella käsitelty puu, joka sisältää raskasmetalleja ja/tai biosideja, ei ole sallittu alla olevissa käyttöluokissa (EN 355:n mukaiset käyttäjäluokat):

- Käyttäjäluokka 1
- Käyttäjäluokka 2
- Käyttäjäluokka 3 (esim. pystysuorat rakenteet käyttäjäluokassa 3.2 kuten verhoukset, aidat, näkösuojat ja melusteet)

#### **Poikkeukset:**

- Ikkunat ja ovet, käyttäjäluokka 3.1
- Vaakasuorat rakenteet käyttäjäluokassa 3.2
- Kantavat rakenteet, joilla on erityisiä lujuusvaatimuksia: Säälle altistuva rakennepuu, joka on lujuusluokitettu EN 338:n mukaisesti.
- Aikarajoitettu poikkeus 31.12.2025 asti: Julkisivuissa (mukaan lukien lisärakennukset) saa käyttää puunsuoja-aineella käsiteltyä puuta, jota ei luokitella vaaralliseksi jätteeksi ja joka sisältää vain orgaanisia PT8-biosideja enintään 300 ppm ja eikä sisällä raskasmetalleja. Akkreditoidun laboratorion tekemä kemiallinen analyysi vaaditaan varmistamaan, että orgaanisten PT8-biosidien määrä puussa on alle 300 ppm. Suoja-aineella käsitellyn puun tulee täyttää UC 3.2:n mukaiset laatutestausvaatimukset.

Puunsuoja-aineella käsitellyn puun, joka on sallittu mainituissa tuotteissa ja rakenteissa, tulee täyttää vaatimus O29 Kielletyt aineosat sekä vaatimus kestävydestä alla olevan taulukon 8 mukaisesti.

**Taulukko 9 Puunsuoja-aineella käsitellyn puun kestävyyttä koskeva dokumentaatio.**

Puun suojausmenetelmät	EN 335Ln mukainen käyttäjäluokka	Vaadittava dokumentaatio kestävyyydestä
Puunsuoja-aineella käsitelty puu, NTR:n mukaan	UC 3.1 (vain ikkunat ja ovet)	NTR B
	UC 3.2	NTR AB NTR GRAN
	UC 4	NTR A
Puunsuoja-aineella käsitelty puu, ei NTR:n mukaan	UC 3.2	Akkreditoidun laboratorion testaus: - EN 113-2 excluding testing with Coriolus versicolor after separate accelerated ageing in line with EN 73 and EN 84. - CEN/TS 12037
	UC 4	Akkreditoidun laboratorion testaus: - EN 113-2 including testing with Coriolus versicolor after separate accelerated ageing in line with EN 73 and EN 84. - ENV 807 - EN 252 for at least five years in three locations, two of which are in a Nordic country.

**Kemiallisesti käsitelty tai lämpökäsitelty puu ulkokäyttöön**

Kemiallisesti käsitellyn tai lämpökäsitellyn puun, joka on sallittu mainituissa tuotteissa ja rakenteissa, tulee täyttää vaatimus O29 Kielletyt aineosat sekä vaatimus kestävyyydestä alla olevan taulukon 9 mukaisesti.

**Taulukko 10 Kemiallisesti käsitellyn tai lämpökäsitellyn puun kestävyyttä koskeva dokumentaatio.**

Puun suojausmenetelmä	EN 335:n mukainen käyttäjäluokka	Vaadittava dokumentaatio kestävyyydestä
Lämpökäsitellyn ja kemiallisesti käsitellyn puun luokittelu NTR:n mukaisesti.	UC 3.1 (sallittu vain ikkunoille ja oville)	NTR Bmod
	UC 3.2	NTR ABmod
	UC 4	NTR Amod
Lämpökäsitellyn ja kemiallisesti käsitellyn puun luokittelu , joka ei ole NTR:n mukainen	UC 3.2	Akkreditoidun laboratorion testaus:: - EN 113-2 excluding testing with Coriolus versicolor after separate accelerated ageing in line with EN 73 and EN 84. - CEN/TS 12037
	UC 4	Akkreditoidun laboratorion testaus:- EN 113-2 including testing with Coriolus versicolor after separate accelerated ageing in line with EN 73 and EN 84. - ENV 807 - EN 252 for at least five years in three locations, two of which are in a Nordic country.

- Kuvaus ja piirustukset niistä rakenteista, joissa käytetään puunsuoja-aineella käsiteltyä puuta, kemiallisesti käsiteltyä puuta tai lämpökäsiteltyä puuta sekä tieto käyttäjäluokasta EN 355 mukaan.
- Dokumentaatio/sertifikaatti taulukon 8 tai 9 mukaisesti

- Tietyissä käyttökohteissa sallitun puunsuoja-aineella käsitellyn puun tulee täyttää vaatimus O33 Aineosat, joita rakennustuotteet ja materiaalit eivät saa sisältää.

### O31 Kupari

Vasta asennetun kuparin käyttöä on rajoitettu Joutsenmerkityissä korjauskohteissa seuraavasti:

- a) Käyttövesiputket eivät saa sisältää >1 paino-% kuparia.
- b) Katto- ja julkisivuverhousmateriaalit niihin käytettävät tuotteet (kattojen vedenpoistotuotteet, räystäskourut, poistohuuvut, räystäsverkot, peiteprofiilit ja vastaavat) eivät saa sisältää yli 10 painoprosenttia kuparia.

Poikkeukset:

- Kylpyhuoneiden näkyvät putkenvedot.
- Vesikalusteiden liitososat, kuten liittimet tai jakotukki.
- Asennuskaapit, kuten jakotukki- tai vesimittarikaapit.
- Putket, jotka on kansallisen palosuojalainsäädännön vuoksi tehtävä kuparista ja joissa vaihtoehtoja ei ole saatavilla.
- Ulkohanaa varten seinän läpi menevät putket.

*Vaatus ei kata suljettuja putkijärjestelmiä, kuten lämmitys- tai jäähdytyspiirejä.*

- Vakuutus hakijalta, liite 5.
- Tarvittaessa, kuvaus kuparin käytöstä projektissa. Tarvittaessa katto- ja julkisivupäällysteille tuoteseloste, rakennustuoteseloste tai tiedot valmistajalta.

### O32 Muovi- ja kumipinnat leikkikentillä ja ulkoalueilla

Joutsenmerkityn korjauskohteen yhteydessä iskuja vaimentavien pinnoitteiden, joissa on synteettisiä komponentteja, käyttöä rajoitetaan ulkoalueilla. Niitä voidaan käyttää vain alueilla, joissa molemmat alla olevat ehdot täyttyvät:

- Alueella on vaatimuksia saavutettavuudelle \*

ja

- Alue on standardien EN 1176 ja EN 1177 mukainen putoamisalue tai pieni suljettu \*\* moniurheilukenttä osa koulurakennuksen pihaa.

Lisäksi kohtien a) – c) ehtojen on täytyttävä, kun käytetään pinnoitteita, jotka sisältävät synteettisiä/muovikomponentteja:

- a) Synteettiset pinnoitteet eivät saa sisältää materiaalia kierrätetyistä renkaista (SBR).
- b) Pinnat eivät saa koostua materiaalista, jossa on irtoavia muovi- tai kumirakeita.
- c) Materiaalien viereisille viemäreille tulee asentaa rouhesieppareita tai muita järjestelmiä mikromuovipäästöjen
  - c) estämiseksi.

*\*Johtuen lainsäädännöstä, kunnallisista vaatimuksista tai rakennuksen tilaajan vaatimuksista.*

*\*\*Tiloissa tulee olla myös sellaisia sisäänkäyntejä, joita liikuntarajoitteiset voivat käyttää.*

*Esimerkkejä muovi- ja kumipinnoista, joita tämä vaatimus koskee, ovat tekonurmi, matot, laatat tai muovista tai kumista paikan päällä valettavat pinnat. Vaatimus koskee myös uusiutuvien materiaalien kuituja, lastuja tai rakeita, joissa on synteettinen sideaine tai päällyste.*

*Tekonurmien, mattojen, laattojen ja rakeiden materiaalit tulee olla vaatimuksen O33 ja liitteen 6 mukaisia. Ulkona asennuksissa käytettävät sideaineet ja liimat ovat poikkeus kemikaalivaatimuksista.*

- Asemapiirros, josta näkyy kuinka iskuja vaimentavia ja esteettömiä pintoja käytetään leikkikentillä ja ulkoalueissa.
- Piirustukset, joissa putoamisalue on määritelty standardien EN 1176 ja EN 1177 mukaan.
- Koulujen jalkapallo-/monitoimikentät: Viittaus esteettömyysvaatimukseen: lainsäädäntö, kunnan tai rakennuksen tilaajan vaatimukset. Tuoteseloste pienelle suljetulle/monitoimikentälle.
- Tuoteselosteet tai muut asiakirjat, jotka osoittavat osien a) ja b) noudattamista.

## 8.4 Rakennustuotteet – sisältyvät ainesosat ja emissiot

### O33 Aineosat, joita rakennustuotteet ja materiaalit eivät saa sisältää

Vaatimus koskee seuraavia tuotekategorioita:

1. Seinissä, perustuksissa ja katoissa käytettävät tiivistystuotteet mukaan lukien kalvot, teipit ja mansetit, joita ei luokitella kemiallisiksi tuotteiksi.
2. Termiset, akustiset ja tekniset eristeet.
3. Ulkokäytön ja sisäkäytön rakennuslevyt. Vaatimus ei koske seuraavia: massiivipuulevyt, liimapuulevyt, vaneriviilu, OSB, vaneri, MDF/HDF, lastulevy, HPL, CPL ja kompakti laminaatti. Näitä tuotteita koskee vaatimus O35.
4. Vahvavirtakaapelit ja sähköasennusputket\*
5. Puunsuoja-aineella käsitelty puu tai kemiallisesti käsitelty puu, joka on käsitelty lahoamista, sinistymistä ja homehtumista vastaan (katso käyttörajoitukset vaatimuksesta O30).
6. Puu-muovi-komposiitti (WPC)
7. Muovipäällysteet lattioihin, kattoihin ja seiniin sisäkäytössä.
8. Tekstiilipäällysteet lattioille, katoille ja seinille.
9. Tekonurmi, matot, laatat ja rakeet, joita käytetään iskunvaimentimina ulkopinnoissa, määritelty vaatimuksessa O32.

Yllä mainituissa rakennustuotteissa ja -materiaaleissa seuraavat aineosat eivät saa olla sisältyvinä aineina tuotteessa. Sisältyvällä aineella tarkoitetaan kaikkia rakennustuotteessa olevia aineosia, joiden pitoisuus on suurempi kuin 100 ppm (0.010 paino-% , 100 mg/kg).

- Aineet, jotka ovat REACH:n SVHC-aineiden kandidaattilistalla
- Aineet, jotka EU on määritellyt PBT -aineiksi (hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset aineet) tai vPvB -aineiksi (erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät aineet) REACH-asetuksen liitteen XIII mukaan.



- Aineosat, jotka luokituvat karsinogeenisiksi, mutageenisiksi tai lisääntymiselle vaarallisiksi (CMR) kategorioissa 1A tai 1B.
- Hormonitoimintaa häiritsevät yhdisteet: Aineet EU:n jäsenvaltion käynnistämän hormonitoimintaa häiritsevän aineen luettelon I, II ja III "Endocrine Disruptor Lists, List I, II and III" mukaan. Katso linkit:
  - <https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu>
  - <https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption>
  - <https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities>

*Aine, joka on siirretty johonkin vastaavaan alaluetteloon nimeltä "Substances no longer on list" ja joka ei enää ole millään luetteloissa I–III, ei enää jätetä ulkopuolelle. Poikkeuksen muodostavat alaluettelon II aineet, jotka on arvioitu sellaisen asetuksen tai direktiivin nojalla, jossa ei ole säännöksiä ED-aineiden tunnistamisesta (esim. kosmetiikka asetus jne.). Näiden aineiden osalta ED-ominaisuudet on saatettu vahvistaa tai niitä voidaan epäillä. Pohjoismainen ympäristömerkintä arvioi olosuhteet tapauskohtaisesti alaluettelossa III esitettyjen taustatietojen perusteella. Lisäksi seuraavat yksittäiset aineet ja aineryhmät ovat kiellettyjä tai rajoitettuja. Alla lueteltujen aineiden ja edellä ryhmiteltyjen aineiden välillä voi olla päällekkäisyyttä.*

- Lyhytketjuiset klooriparafiinit (C10–C13) ja keskiketjuiset klooriparafiinit (C14–C17).
- Per- ja polyfluoratut alkyylilyhdisteet (PFAS)
- Alkyylifenolietoksylaatit (APEO) ja muut alkyylifenolijohdannaiset (APD).
- Bromatut palonestoaineet.
- Ftalaatit (ftaalihapon (ortoftaalihappo / ftaalihappo /1,2-bentseenidikarboksyliihappo) esterit).
- Raskasmetallit lyijy, kadmium, arseeni, kromi (VI), elohopea ja näiden johdannaiset.
- Bisfenoli A (CAS no. 80-05-7), bisfenoli S (CAS no. 80-09-1) ja bisfenoli F (CAS no. 620-92-8).
- Boorihappo, natriumperboraatti, perboorihappo, natriumboraatti (booraksi) ja muut karsinogeenisiksi, mutageenisiksi tai lisääntymisterveydelle vaarallisiksi kategorioissa 1A/1B/2/Lact luokituvat yhdisteet.
- Orgaaniset tinayhdisteet.

Poikkeus:

Materiaali sähköasennusputkissa voi sisältää halogenoituja palonestoaineita edellyttäen, että seuraavat raja-arvot täyttyvät:

- Bromipitoisuus (Br)  $\leq 0.15$  %
- Klooripitoisuus (Cl)  $\leq 0.15$  %
- Kokonaispitoisuus: bromipitoisuus(Br) + klooripitoisuus (Cl)  $\leq 0.2$  %

Pitoisuus tulee todentaa ionikromatografisesti (IC) standardissa EN 14582 kuvatun menetelmän mukaisesti tai modifioitujen IC-menetelmien EN 50642 mukaisesti.

- Rakennustuotteen tai -materiaalin valmistajan vakuutus liitteen 8 mukaisesti.
- Rakennustuoteseloste, mikäli tuotteelle on sellainen saatavilla.

### O34 Antimikrobiset pintakäsittely

Asennettaessa uusia materiaaleja hakijan on varmistettava, että nanopartikkeleita (ks. Määritelmät) ja biosidikäsittelyä ei ole käytetty seuraavien tuotteiden ja materiaalien valmistamisessa tarkoituksena luoda antimikrobinen tai antiviraalinen pinta tai vaikutus.

Vaatus koskee seuraavia rakennustuotteita:

- Lattiat ja lattianpäällysteet
- Seinäpäällysteet keraamisesta materiaalista tai kivistä.
- Keittiön ja kylpyhuonekalusteet kuten työtasot, välitilalevyt, kaappien ovet, tiskialtaat, peilit, suihkuseinät, saniteettikalusteet (WC, pisuaari, kylpyamme, suihku, pesuallas, bidee jne.)
- Kodinkoneet\* (ei näiden suodattimet ja ovitiivisteet).
- Ilmanvaihtosuodattimet ja kangasilmakanavat.
- Jätemylyt.

*\* Tämän vaatimuksen kattamat kodinkoneet ovat samoja tuotetyyppejä, joita koskee vaatimus O16 Energiatehokkaat kodinkoneet.*

- Hakijan täyttämä vakuutus, jossa vahvistetaan, että vaatimusta liittyen antimikrobisiin/antiviraalisiin pintoihin, noudatetaan. Tähän käytetään liitettä 7. Tätä vaatimusta ei ole mahdollista vahvistaa Supply Chain Declaration Portaalissa (SCDP).

### O35 Formaldehydiemissiot

Vaatus kattaa kaikki puupohjaiset tai laminoidut paneelit ja levyt sisäkäyttöön, jotka sisältävät formaldehydipohjaisia lisäaineita, kuten esimerkiksi rakennuslevyt (käsittelemätön tai pintakäsitelty), lattiapaneelit, ovilevyt\* ja muut kalusteet kuten myös listat ja karmit. Tämä vaatimus koskee kiinteästi asennettuja kalusteita ja huonekaluja sekä irtonaisia kalusteita (esim. vaatekaapit ja kaapit), jotka sisältyvät rakennushankkeeseen.

Vaatus ei koske paneeleita, joita myydään ainoastaan julkisivupaneeleina, eikä massiivipuulevyjä, joita käytetään rajoitetusti kalusteyksityiskohdissa, kuten hattu- tai kenkähyllyissä.

Keskimääräinen formaldehydiemissio ei saa ylittää testimenetelmäkohtaisia raja-arvoja taulukon 11 mukaan.

*\* Suomessa kerrostaso-ovien, jotka ovat paloluokiteltuja standardin EN16034 mukaisesti, tulee seuraavassa taulukossa mainittujen emissiorajojen sijaan täyttää M1-luokalle asetetut vaatimukset.*

**Taulukko 11 Raja-arvot formaldehydiemissioille.**

Testimenetelmät	EN 717-1	EN 16516
<b>MDF</b>	0.09 mg/m <sup>3</sup>	-
<b>Muut paneelit/levyt/listat/palkit/pilarit</b> (mukaan lukien liimapuu, CLT, lastulevyt, kuitulevyt, OSB jne.)	0.07 mg/m <sup>3</sup>	-
<b>Muut paneelit/listat/kalusteet kuin puu</b> Sisältäen korkeapainelaminaatit (HPL), painelaminaatit (CPL) ja kompaktilaminaatit (umpilaminaatit)	<b>NA</b>	<b>0.03 mg/m<sup>3</sup></b>

*Jos paneeli on päällystetty esimerkiksi melamiinilla tai laminaatilla, niin silloin tulee testata lopullinen tuote päällysteineen. Jos kaluste koostuu useammasta kuin yhdestä paneelista, voidaan testata lopullinen tuote, tai paneelit voidaan testata erikseen.*

*Muita kuin yllä olevassa taulukossa mainittuja analyysimenetelmiä voidaan käyttää edellyttäen, että riippumaton kolmas osapuoli varmistaa testausmenetelmien välisen vastaavuuden.*

*Jos uutta lainsäädäntöä tulee voimaan tai olemassa olevaa lainsäädäntöä kiristetään ja lainsäädännöstä tulee tiukempi kuin Pohjoismaisen ympäristömerkinnän formaldehydille asettamista vaatimuksista näiden kriteerien voimassaoloaikana, niin tätä vaatimusta voidaan päivittää.*

- Analyysiraportti, joka sisältää mittausmenetelmät, mittaustulokset ja mittaustiheyden. Raportista on selkeästi käytävä ilmi, mitä menetelmää on käytetty, kuka on tehnyt analyysit ja että testauslaitos on riippumaton kolmas osapuoli. Muita kuin vaatimuksessa mainittuja testausmenetelmiä voidaan käyttää, jos testimenetelmien välillä on korrelaatio ja pätevä kolmas osapuoli voi vahvistaa tämän.

## 8.5 Ympäristömerkityt tuotteet

### 036 Ympäristömerkityt tuotteet

Joutsenmerkittyjä tai EU-ympäristömerkittyjä tuotteita on käytettävä korjausrakentamisen projektissa. Seuraava on voimassa:

1. On tunnistettava mitä taulukon 11 tuotekategorioita käytetään korjaushankkeessa.
2. Puolet kohdassa 1. määritellyistä tuoteryhmistä on täytettävä seuraavat vaatimukset (enintään 4 tuoteryhmää on otettava huomioon):  
> 50 prosenttia tiettyihin tuoteryhmiin kuuluvien tuotteiden tarpeesta on katettava ympäristömerkityillä tuotteilla\*.

**Taulukko 12 Ympäristömerkittyjen tuotteiden tuotekategoriat.**

Tuotekategoria
Rakennuslevyt ulkokäyttöön
Julkisivupaneelit
Rakennuslevyt sisäkäyttöön
Sisäkäytön listat
Lattiat (näkyvä kerros, laattalattia pois lukien)

Laatat/kaakelit (lattia ja seinä)
Kylpyhuonekalusteet (etuosat, rungot ja työtasot)
Vaatekaapit
Keittiöt (etuosat, rungot ja työtasot)
Ikkunat ja ikkunaovet
Ulko-ovet
Sisäovet
Ulkokalusteet
Puisto- ja leikkikenttävälineet
Tulisijat
Kestävä puutavara, sisältäen verhous- ja julkisivumateriaalit
Sisämaalit
Sisäkäytön tasoitteet
Ulkomaalit
Tiivistystuotteet
Lasihuovalle ja tapetille käytettävä liima
Liimat
Mikrodispenserit
Muut kemialliset rakennustuotteet
Muut tuotteet

\* *Tuotteet ja niiden määrät voidaan dokumentoida esim. laskuilla ja laskelmilla hankkeessa tarvittavista tuotemääristä.*

- Luettelo tuotekategorioista, joita on käytetty korjaushankkeessa (perustuen taulukon 12 listaukseen).
- Dokumentaatio, joka osoittaa, että vähintään puolet tuotekategorian tuotteista on ympäristömerkittyjä.

## 9 Puuraaka-aineet

### 037 Kielletyt ja rajoitetut puulajit

Tämä vaatimus koskee kaikkia puupohjaisia tuotteita, joita käytetään Joutsenmerkin kriteerien mukaisesti korjausrakennettavissa rakennuksissa ja niihin kuuluvissa lisärakennuksissa ja ulkotiloissa. Vaatimus koskee myös rakentamisessa käytettäviä puupohjaisia tuotteita, jotka eivät jää osaksi rakennusta, kuten esimerkiksi valumuoteissa käytettävä puutavara.

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän luettelo rajoitetuista puulajeista\* käsittää:

- CITES (Liitteet I, II ja III)
- IUCN:n punainen lista, luokiteltu CR, EN ja VU
- Norjan sademetsäsäätiön puulista
- Siperian lehtikuusi (peräisin EU:n ulkopuolelta)

Puulajit, jotka ovat listalla a) CITES (Liitteet I, II ja III) eivät ole sallittuja.

Kohdassa b), c) tai d) lueteltuja puulajeja voidaan käyttää, jos ne täyttävät kaikki seuraavat vaatimukset:

- Puulajit eivät ole peräisin alueelta, joissa ne ovat IUCN:n punaisella listalla luokiteltuna CR, EN tai VU.
- Puulajit eivät ole peräisin koskemattomasta metsämaisemasta (IFL), joka on määritelty World's IFL 2000 -kartassa Google Earthissa <http://www.intactforests.org/world.map.html>.
- Puulajien tulee olla peräisin FSC- tai PEFC-sertifioiduista metsistä/viljelmistä ja niiden tulee sisältyä voimassa olevan FSC/PEFC-alkuperäketjun sertifikaattiin, jossa ne ovat kontrolloituna 100 %:sti FSC:nä tai PEFC:nä FSC:n siirtomenetelmän (FSC, transfer system) tai PEFC:n fyysisen erillään pito -menetelmän (PEFC, physical separation method) avulla.
- Viljelmillä kasvatettujen puulajien on myös oltava peräisin ennen vuotta 1994 perustetusta FSC- tai PEFC-sertifioidusta metsästä/viljelmästä.

\*Rajoitettujen puulajien luettelo löytyy osoitteesta: <https://www.nordic-eocolabel.org/declare-items/pulp-and-paper/forestry-requirements/forestry-requirements-2020/>

Hakija täyttää vakuutuksen koko hankkeelle.

Puutavaran toimittaja täyttää vakuutuksen, jos puupohjaisille tuotteille on laadittava vakuutus Pohjoismaisen ympäristömerkinnän Supply Chain Declaration Portaalissa.

- Vakuutus, että kohdissa a–d lueteltuja puulajeja ei ole käytetty Joutsenmerkityssä rakennuksessa. Liitettä 8 voidaan käyttää.
- Jos käytetään puulajeja luettelon kohdasta b, c tai d:
- Puutavaran toimittajan on esitettävä voimassa oleva FSC/PEFC-jäljitettävyyssertifikaatti, joka kattaa kyseiset puulajit ja osoittaa, että puutavara on 100 % kontrolloitua FSC:nä tai PEFC:nä FSC:n siirtomenetelmällä tai PEFC:n fyysinen erillään pito -menetelmällä.
- Puutavaran toimittajan on dokumentoitava täydellinen jäljitettävyyssertifikaatti metsään/sertifioituun metsäyksikköön, mikä osoittaa että:
  - Puut eivät ole peräisin alueelta, joissa ne ovat IUCN:n punaisella listalla luokiteltuna CR, EN tai VU.
  - Puulajit eivät ole peräisin koskemattomasta metsämaisemasta (IFL), joka on määritelty World's IFL 2000 -kartassa Google Earthissa <http://www.intactforests.org/world.webmap.html>.
  - Viljelmien osalta hakijan/valmistajan/toimittajan on dokumentoitava, että puulajit eivät ole peräisin vuoden 1994 jälkeen perustetuista FSC- tai PEFC-sertifioiduista viljelmistä.

### O38 Puun ja bambun jäljitettävyyden ja sertifiointi

Tämä vaatimus koskee seuraavia massiivipuusta, liimapuusta, viilupuusta, bambusta, vanerista, viilusta tai lastu-/kuitulevystä valmistettuja rakennusmateriaaleja, joita käytetään Joutsenmerkin kriteerien mukaisesti korjausrakennettavissa rakennuksissa ja niihin kuuluvissa lisärakennuksissa:

- Rakennuksen puurakenteissa (katot, seinät ja lattiat) käytettävät rungot, ristikot, pystypuut ja palkit.

- Kattojen, seinien ja lattioiden alustat, kuten vanerit, lastulevyt, MDF, OSB, raakaponttilaudat ja kattopalkit.
- Sisäpaneelit.
- Ulkoverhous ja julkisivupaneelit.
- Parvekkeiden, terassien, kuistien ja aitojen puutavara.
- Puulattiat.

*Mikäli hakija haluaa sisällyttää sertifioidun puuraaka-aineen laskelmaan muitakin kuin edellä mainittuja rakennuksen osia, kuten ikkunoita, tähän sisältyy tällöin koko rakennuksessa kyseisessä rakennusosassa käytetyn puun kokonaismäärä.*

*Joutsenmerkityt tuotteet voidaan jättää huomioimatta laskelmalla..*

### **Puulajien nimet**

Hakijan/toimittajan on ilmoitettava Joutsenmerkityssä korjauskohteessa käytettävän puuraaka-aineen tai bambun nimi (lajin nimi).

### **Puun jäljitettävyyssertifiointi (Chain of Custody)**

Kaikkien edellä mainittujen Joutsenmerkityssä korjauskohteessa käytettyjen puuraaka-aineiden ja bambusta valmistettujen rakennusosien tulee kuulua FSC- tai PEFC- jäljitettävyyssertifiointin piiriin.

Puuraaka-aineen toimittajalla on oltava voimassa oleva jäljitettävyyssertifiointi (CoC) FSC/PEFC-järjestelmässä.

Vaatus jäljitettävyyssertifiointista ei koske toimittajia, jotka toimittavat Joutsenmerkittyyn korjauskohteeseen ainoastaan sertifiomatonta kierrätysmateriaalia. Katso kierrätysmateriaalin määritelmä alta\*.

Poikkeuksena edelliseen hakijan toimittaja (kuten puusepänverstas), jolla ei ole FSC/PEFC jäljitettävyyssertifiointia, voidaan myös hyväksyä. Tämä edellyttää, että toimittaja vakuuttaa, että puuraaka-aineet ostetaan CoC-sertifioidulta puutoimittajalta, joka voi todistaa, että puuraaka-aineet noudattavat tässä määritettyjä vaatimuksia. Toimittajan on taattava, että sertifioitu puu myydään Joutsenmerkin hakijalle. Hakijalla on oltava sopimus toimittajan kanssa, jossa kuvataan, miten toimittaja takaa, että sertifioitu puu toimitetaan hakijalle. Sopimuksessa on määritettävä, että toimittajalla on velvollisuus ilmoittaa hakijalle puutoimittajan vaihtumisesta.

### **Sertifioitu puuraaka-aine ja bambu**

Vähintään 70 painoprosenttia yllä mainittujen rakennusosien sisältämästä puuraaka-aineesta ja bambusta on oltava peräisin FSC:n tai PEFC:n hyväksymien kestävän metsänhoidon periaatteiden mukaisesti hoidetuista metsistä ja jotka täyttävät FSC- tai PEFC-jäljitettävyysohjelmissä asetetut vaatimukset, tai oltava kierrätysmateriaalia\*.

Muun sertifiomattoman puuraaka-aineen on oltava FSC/PEFC-järjestelmän mukaisesti FSC/PEFC-kontrolloitua puuta tai kierrätysmateriaalia (katso määritelmät).

Pohjoismainen ympäristömerkintä laskee primääripuuteollisuuden tuotteet (kuten sahanpurun, hakkeen ja kaarnan jne.) sekä metsänhoidon jätteet (kuten kaarnan, oksat ja juuret) kierrätysmateriaaleiksi\*.

*\*Kierrätetty materiaali määritellään ISO14021:n mukaisesti kategorioissa teollisuudesta tuleva jäte (pre-consumer waste) ja kotitalouksista tuleva jäte (post-consumer waste).*

- Käytettyjen puuraaka-aineiden ja bambun nimet (lajien nimet).
- Voimassa oleva FSC/PEFC-jäljitettävyyssertifiointi kaikilta puupohjaisten tuotteiden toimittajilta, joka kattaa kaikki Joutsenmerkityssä korjauskohteessa käytetyt puumateriaalit ja bambun. Vaihtoehtoisesti sertifikaatin haltijan voimassa olevan sertifikaatin tiedot FSC/PEFC-sertifikaattitietokannassa.
- Dokumentaativaihtoehto 1: Yhteenveto, josta käy ilmi i) puuraaka-aineen kokonaismäärä ja ii) hankkeessa käytetyn sertifioidun puuraaka-aineen tai kierrätysmateriaalin osuus. Laskukopiot, jotka vahvistavat tuotteiden FSC/PEFC-statuksen ja viimeisimmän toimittajan FSC/PEFC-sertifikaatin numero, josta ilmenee hanketta varten ostetun sertifioidun puutavaran osuus tai kierrätysmateriaalin osuus.
- Dokumentaativaihtoehto 2: Allekirjoitettua yhteenvetoa kultakin toimittajalta voidaan käyttää yhteenvedon perustana. Siinä tulee olla myös tiedot kaikista hankkeen puuraaka-ainetoimituksista: CoC-numero, puulajin nimi, tuotetyyppi, kunkin tuotteen FSC/PEFC -status, puuraaka-aineiden määrät ja sertifioidun/kierrätetyn puun osuus sekä laskun numero. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi pyytää laskukopioita Joutsenmerkittyä korjauskohdetta varten ostetun sertifioidun puun osuuden vahvistamista varten.
- Jos hakija ei käytä CoC-sertifioitua toimittajaa, toimittajan on esitettävä i) kyseisten puuraaka-aineiden CoC-sertifioidun toimittajan laskut sekä ii) laskuja vastaava voimassa oleva sertifikaatti. Laskusta on käytävä ilmi sertifioidun puuraaka-aineen määrä ja sertifikaatin numero. Hakijalla on oltava dokumentoitu sopimus toimittajan kanssa, jossa kuvataan, miten toimittaja takaa, että laskussa määritetty sertifioitu puuraaka-aine toimitetaan hankkeeseen. Sopimuksessa ilmaistaan myös, että toimittajalla on velvollisuus ilmoittaa kaikista puuraaka-ainelähteen muutoksista. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi pyytää lisätietoja.

## 10 Purku- ja rakentamisprosessien laadunhallinta

### 039 Kosteuden ehkäiseminen

Kosteuden ehkäiseminen rakennuksessa on dokumentoitava kohtien A-C mukaisesti.

*Kansallisten alan standardien noudattamista voidaan käyttää osana dokumentaatiota.*

#### A. Kosteuden hallintasuunnitelma

Ennen rakennustöiden aloittamista kosteudenhallintasuunnitelma on toimitettava Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle. Projektikohtaisen suunnitelman kosteuden ehkäisemiselle tulee sisältää seuraavat:

- Lista kosteusherkistä materiaaleista ja rakenteista.
- Materiaalien/elementtien sääsuojaus kuljetuksen ja varastoinnin aikana.

- Suunnitelma milloin rakennuksen vaippa on ummessa ja olennaisten rakenteiden sääsuojauksesta.
- Kuvaus menettelyistä ja menetelmistä rakennuksen kuivaamiseksi.
- Kuvaus siitä, kuinka varmistetaan, että alihankkijat noudattavat hakijan kosteudenhallintasuunnitelmaa.
- Kuvaus vaatimuksista, joita asetetaan tehdasvalmisteisten elementtien/moduulien valmistajille kosteuden ehkäisystä valmistuksen, kuljetuksen ja asennuksen aikana.
- Kuvaus vesi- ja viemäriasennusten suunnittelu- ja laatutoimenpiteistä, jotka vähentävät mahdollisen vuodon aiheuttamaa vahinkoa rakennuksen käyttövaiheessa.

## B. Kosteusmittaussuunnitelma

Kosteusmittaussuunnitelma tulee tehdä alla olevien kohtien mukaisesti:

- Kosteusmittaukset on tehtävä kaikille olennaisille materiaaleille ja rakenteille kansallisen lainsäädännön tai virallisten ohjeiden mukaisesti. Olennaiset rakenteet ja materiaalit on lueteltava suunnitelmassa.
- Betonipohjaiset materiaalit, jotka päällystetään kosteudelle herkillä materiaaleilla (esim. parketti), suhteellinen kosteus on tarkistettava porareikä/näytepalamittauksilla.
- Mittausarvojen tulee olla pintamateriaalien valmistajan (esim. linoleumi, parketti jne.) tai virallisten kansallisten alan ohjeiden alapuolella. Tavoitearvot kosteudelle on ilmoitettava.
- Mittaustulokset tulee dokumentoida ja ne on pyynnöstä toimitettava Pohjoismaisen ympäristömerkinnälle.

## C. Kosteudenhallintakoordinaattori

Kosteudenhallintakoordinaattorin tulee valvoa kosteudenhallintasuunnitelman noudattamista. Koordinaattorilla on oltava koulutus kosteuden ehkäisyyn rakennuksissa ja vähintään kahden vuoden kokemus rakentamisen kosteudenhallinnasta/kosteusvaurioselvityksistä.

- A. Kosteudenhallintasuunnitelma.
- B. Kosteusmittaussuunnitelma.
- B. Kosteusmittaustulokset on pyynnöstä toimitettava Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.
- C. Kosteudenhallintakoordinaattorin pätevyyttä kuvaava dokumentaatio, esimerkiksi ansioluettelo.

## O40 Materiaali- ja kemikaalivaatimusten noudattaminen

Hakijan on varmistettava kaikkien materiaali- ja kemikaalivaatimusten täyttyminen. On laadittava koko rakennusprosessin käsittävä menettely, joka sisältää:

- Materiaalivaatimusten vastuunjako (O17-O36) suunnitteluvaiheessa, rakennusvaiheessa ja hankinnassa.



- Ohjeet aliurakoitsijoille, esimerkiksi sopimusten ja valvontasuunnitelmien kautta.
- Menettelytapa rakennustyömaatarkastuksille, joka kattaa:
  - Sisäisten tarkastusten määrä rakentamisen aikana.
  - Sisäisten tarkastusten laajuus (minimi: materiaalien varastointi, rakennustyömaa ja jätehuolto).
  - Sisäisten tarkastusten dokumentaatio: tarkastetut materiaalit ja niiden vaatimustenmukaisuus kriteerien materiaalivaatimusten kanssa tulee dokumentoida, esim. omavalvontajärjestelmässä tai tarkastusraporteissa.

Menettelyt, joista käy vähintään ilmi dokumentaatio yllä oleviin kohtiin.

Tarkastusraportit on dokumentoitava ja niiden on pyynnöstä oltava Pohjoismaisen ympäristömerkinnän saatavilla.

#### O41 Tiedot purku- ja rakentamisvaiheisiin osallistuville

Korjaushankkeeseen osallistuvilla työntekijöillä, mukaan lukien esimiehet, työmaapäälliköt, projektipäälliköt, hankintapäälliköt ja aliurakoitsijat jne., tulee olla tarvittavat tiedot, jotta he voivat varmistaa vaatimusten täyttymisen Joutsenmerkityn kohteen suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä.

Menettelyt kouluttamisesta ja tiedottamisesta tulee sisältää ainakin seuraavat asiat:

- Koulutuksen/tiedottamisen sisältö ja laajuus riippuen osallistujan roolista.
- Koulutuksen/tiedottamisen toistuvuus.
- Vastuunjako.

Hakijan on varmistettava, että koulutusta ja tietoa on saatavilla tarpeellisilla kielillä.

Rutiini laatujärjestelmästä ja koulutusohjelma.

Luettelo koulutusohjelmaan osallistuneista on oltava saatavilla.

#### O42 Urakoitsijan omavalvontajärjestelmä (rakennusvaihe)

Rakentamismääräysten noudattamisen varmistamiseksi urakoitsijalla tulee olla dokumentoituna laadun omavalvontajärjestelmä koko rakentamisen ajalta. Omavalvontajärjestelmän tulee sisältää vähintään seuraavat menettelyt:

- Yleiskatsaus valvontatoimenpiteiden vastuuketjuun.
- Järjestelmä asiakirjojen hallintaan, mukaan lukien arkistointi ja piirustusten päivitettyt versiot.
- Järjestelmä toimitusten tarkastamiseen niiden vastaanottohetkellä.
- Prosessinohjausjärjestelmä, jossa määritetään valvontatasot ja -laajuudet aliurakoitsijoille, konsulteille ja rakennustyömaan johdolle.
- Luvanhakijan menettelyt, joilla valvotaan tehdasvalmisteisten elementtien laatua ja sitä, että ne täyttävät Joutsenmerkin vaatimukset.

- Menettely rakennuksen lopputarkastukselle (viranomaisen tekemälle ja omalle, sisäiselle tarkastukselle) ja rakennuksen luovutukselle.

Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oltava pääsy laadun omavalvontajärjestelmään koko rakentamisprosessin ajan. Tämä voidaan järjestämällä pääsy urakoitsijan digitaaliseen laadunvarmistusjärjestelmään tai tarkastelemalla järjestelmää tarkastuskäyntien yhteydessä.

- Menettelyt, jotka kuvaavat omavalvontajärjestelmää vaatimuksen mukaisesti.

#### O43 Suunnitellut muutokset ja odottamattomat poikkeukset

Kriteerien vaatimuksiin vaikuttavat suunnitellut muutokset ja odottamattomat poikkeukset on raportoitava Pohjoismaiselle

ympäristömerkinnälle välittömästi hakemisen yhteydessä tehdyn

[sopimuksen](#) mukaisesti.

- Menettely, joka kuvaa kuinka suunnitellut muutokset ja odottamattomat poikkeukset käsitellään.
- Muutosten tai odottamattomien poikkeusten tapauksessa kirjallinen raportti muutoksesta tai odottamattomasta poikkeuksesta.

## 11 Määritelmät

Määritelmä	Selitys
Kemialliset tuotteet	Kemiallinen tuote on nestemäisessä, kaasumaisessa tai kiinteässä muodossa oleva aine tai kahden tai useamman aineen seos, jota käytetään rakennustyömaalla tai tehdasvalmisteisten rakennusosien valmistuksessa. Vaatimukset kattavat kemialliset tuotteet sekä sisä- että ulkokäyttöön. Pohjoismainen ympäristömerkintä ei aseta kemiallisia vaatimuksia sementille tai betonille eikä metalliseoksille, kuten teräkselle tai messingille.
Rakennustuotteet	Rakennusten rakentamisessa käytettävät tuotteet, kuten seinäelementit, lattiat, sähkökaapelit, ovet, lämpöeristeet jne. EU:n asetuksessa N:o 305/2011 rakennustuotteella "tarkoitetaan tuotetta tai tuotejärjestelmää, joka valmistetaan ja saatetaan markkinoille käytettäväksi pysyvinä osina rakennuskohteissa tai niiden osissa ja jonka suoritustaso vaikuttaa rakennuskohteen suoritustasoon rakennuskohteen perusvaatimusten osalta".
EPD	Standardien ISO 14025 ja EN 15804 mukainen tuotekohtainen EPD on kolmannen osapuolen vahvistama asiakirja, joka perustuu tuoteryhmäsääntöihin (PCR) ja elinkaariarviointiin (LCA).
EU-taksonomia	Näissä kriteereissä viittauksilla EU-taksonomiaan tarkoitetaan delegoitua säädöstä, jonka tavoitteena on ilmastonmuutoksen hillintä (komission delegoitu asetus (EU) 2021/2139, annettu 4. päivänä kesäkuuta 2021). Erityisesti viitataan kohtaan 7.2 "Olemassa olevien rakennusten korjaus"
Julkisivu, fasadi	Rakennuksen etuosa kadulle tai avoimelle alueelle päin.
Vahvavirtakaapeli	Vahvavirtakaapelit/sähkökaapelit, joiden nimellisjännite on vähintään 50 V AC jännite tai 120 V DC jännite. Tämä tarkoittaa, että vaatimus sisältää sähköjohdot/kaapelit 230 V:n liittimille esimerkiksi kodinkoneissa ja lämpöpumpuissa.
Epäpuhtaudet kemiallisissa tuotteissa	Tuotannon ja raaka-ainetuotannon jäämät, joiden pitoisuus kemiallisessa tuotteessa on alle 1000 ppm (0,1000 painoprosenttia, 1000 mg/kg). Esimerkkejä epäpuhtauksista ovat seuraavat jäämät: reagenssit mukaan lukien monomeerit, katalyysaattorit, sivutuotteet, aineen puhdistukseen käytetyt kemikaalit ("scavengers"), tuotantovälineiden puhdistusainejäämät sekä "carry over" -aineet muista tai aikaisemmista tuotantolinjoista.
Sisältyvät aineosat	Kemialliset tuotteet: Kaikki kemiallisen tuotteen aineosat määrästä riippumatta, myös raaka-aineiden lisäaineet (kuten säilöntä- ja stabilointiaineet). Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet (kuten formaldehydi, aryliamiinit ja in-situ-säilöntäaineet).

	<p>Rakennustuotteet:</p> <p>Kaikki rakennustuotteen aineosat, joiden pitoisuus on suurempi kuin 100 ppm (0.010 w-%, 100 mg/kg).</p>
Nanomateriaalit	<p>Nanomateriaalit/-partikkelit määritellään samoin kuin EU:n komission suosituksessa nanomateriaalien määritelmäksi (2022/C 229/01):</p> <p>Nanomateriaali on luonnollinen, vahingossa tai tarkoituksella valmistettu hiukkasiasisältävä materiaali vapaana, aggregoituneena tai agglomeroituneena, ja jonka hiukkasista vähintään 50 prosenttia lukumääräperusteisen kokojakauman perusteella täyttää vähintään yhden seuraavista ehdoista:</p> <p>(a) yksi tai useampi partikkelin ulkomitta on välillä 1 nm - 100 nm;</p> <p>(b) partikkelilla on pitkänomainen muoto, kuten sauva, kuitu tai putki, jossa kaksi ulkomitoista on pienempi kuin 1 nm ja muu mitta on suurempi kuin 100 nm;</p> <p>(c) partikkeli on muodoltaan levymainen, jossa yksi ulkomitta on pienempi kuin 1 nm ja muut mitat ovat suurempia kuin 100 nm.</p>
PED (Primäärienergian kysyntä)	Määritely EU-direktiivin 2010/31/EU kansallisen täytäntöönpanon mukaisesti.
Post-consumer/ teollisesti kierrätetty materiaali	"Post-consumer" määritellään materiaalina, jota kotitaloudet tai kaupalliset, teolliset tai instituutionaaliset laitokset loppukäyttäjinä tuottavat materiaalina, jota ei voida enää käyttää aiottuun tarkoitukseensa. Tämä sisältää materiaalit toimitusketjusta..
Pre-consumer/teollisesti kierrätetty materiaali	Materiaali, joka otetaan talteen jätevirrasta valmistusprosessin aikana. Tuotantojätettä (romu, uudelleentyöstö, jauhatus), joka voidaan palauttaa suoraan samaan prosessiin, jossa se on syntynyt, ei lasketa kierrätetyksi pre-consumer-materiaaliksi. Pohjoismainen ympäristömerkintä määrittelee pre-consumer-materiaaliksi tuotantojätteen, jota ei sellaisenaan voida käyttää uudelleen samassa prosessissa, vaan joka vaatii uudelleenkäsittelyn (esim. lajittelun, uudelleensulatuksen tai rakeistuksen) ennen kuin se voidaan käyttää uudelleen. Tämä riippumatta siitä, tuotetaanko se yrityksen sisällä vai sen ulkopuolella.
Kierrätetty materiaali	Kierrätetty materiaali on määritetty ISO 14021 mukaan luokissa ennen kulutusta (pre-consumer) ja kulutuksen jälkeen (post-consumer) ja sisältää sekä mekaanisen että kemiallisen kierrätyksen.
Uudelleenkäytettävä materiaali	Materiaalin uudelleenkäyttö tarkoittaa sitä, että sitä käytetään uudelleen samaan tarkoitukseen, johon se alun perin tehtiin. Alkuperäistä tuotetta ei yleensä muuteta millään merkittävällä tavalla ennen kuin sitä käytetään uudelleen. Näihin kriteereihin kuuluu myös tietyn materiaalin uudelleenkäyttö, mutta eri tavalla kuin se on alun perin tarkoitettu. Alkuperäinen tuote jätetään suurimmaksi osaksi koskemattomaksi ja sen muotoa ja materiaalia hyödynnetään eri tarkoitukseen.
Valikoiva purkaminen	Valikoivassa purkamisessa rakennus puretaan siten, että materiaalit voidaan lajitella oikein ja käyttää myöhemmin "parhaalla mahdollisella" tavalla. Samalla lajitellaan ja käsitellään materiaalit, jotka sisältävät ongelmallisia määriä ympäristölle haitallisia aineita. "Parhaalla mahdollisella" tarkoitetaan sitä, että materiaalit käytetään mahdollisimman lähellä niiden alkuperäistä käyttötarkoitusta ja siten mahdollisimman korkealla jätehierarkiassa, kun otetaan huomioon kustannusten ja ympäristövaikutusten kokonaisarviointi. Purkamista, jossa rakennus ensin puretaan ja sen jälkeen materiaalit lajitellaan ennen niiden hävittämistä purkupaikalta, ei pidetä valikoivana purkamisena. Lisätietoja on Miljøstyrelsen Denmarks raportissa: Selektiv nedrivning i byggebranchen ( <a href="https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2022/02/978-87-7038-359-2.pdf">https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2022/02/978-87-7038-359-2.pdf</a> ).
Lisärakennukset	Lisärakennuksia ovat jätevarastot, polkupyörävarastot, autotallit (sekä erillisenä rakennuksena että rakennuksen yhteydessä) ja vastaavat rakenteet.
Takaisinottojärjestelmät	Valmistajan tai jälleenmyyjän järjestämä aloite, jonka tarkoituksena on kerätä käytettyjä tuotteita tai materiaaleja rakennustyömaalta tai moduulien valmistajilta ja palauttaa ne alkuperäiseen käsittely- ja valmistuskiertoon. Yritys voi toteuttaa tämän ohjelman yhteistyössä loppukäyttölogistiikka- ja materiaalinjalostusyritysten kanssa.
Tekniset tilat	Tekniset tilat ovat ilmanvaihtokonehuoneita, sähkökeskuksia, hissikuiluja, konehuoneita, sähköhuoneita ja muita tiloja, joihin asiattomat eivät pääse. Seuraavat eivät ole teknisiä tiloja: kaikki asuintilat ja yhteiset tilat kuten pukuhuoneet, suihkutilat, porrashuoneet, sisäänkäyntitilat, varastotilat, kellarikäytävät, lastenvaunuhuoneet ja pyörähuoneet. Asennuskanavat.

## Joutsenmerkin säännöt

Joutsenmerkittyjen palveluiden yhteydessä on käytettävä Joutsenmerkkilogoja, lupanumeroa ja tuoteryhmän nimeä Korjausrakentaminen.

Alateksti tuoteryhmälle (tuleeko tähän selitystä) 102 Korjausrakentaminen

- **Korjausrakentaminen 20XY**

Lisätietoa Joutsenmerkin säännöistä, maksuista ja logon käytöstä löytyy [täältä](#).

## Valvonta

Pohjoismainen ympäristömerkintä valvoo, että korjausrakentaminen täyttää Joutsenmerkin vaatimukset myös käyttöluvan myöntämisen jälkeen. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi valvontakäynnillä tai pistokokeiden muodossa.

Lupa voidaan perua, jos ilmenee, että luvanhaltija ei täytä vaatimuksia.

## Kriteerien versiohistoria

Pohjoismainen ympäristömerkintä vahvisti kriteeriversion 2.0 Korjausrakentaminen 1. maaliskuuta 2024. Kriteerit ovat voimassa 30. syyskuuta 2027 saakka.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 20.2.2024 laajentaa tuoteryhmämääritelmää koskemaan myös uusia rakennustyyppisiä. Tämän seurauksena vaatimuksia O1, O13 ja O15 on päivitetty näitä rakennustyyppisiä koskevilla vaatimuksilla ja vaihtoehdoilla. Viittaukset palvelutaloihin fyysisesti ja/tai pyykkisesti toimintarajoitteisille henkilöille ja palvelutaloihin vanhuksille on poistettu. Vaatimukseen O29 on tehty toimituksellisia muutoksia. Uusi versio on 2.1.

## Seuraavien kriteerien uusinta (sukupolvi 3)

Seuraavat ovat teemoja, joita tarkastellaan yksityiskohtaisemmin kriteerien kolmannessa sukupolvessa:

- Parannetaan yhdenmukaisuutta EU-taksonomian kanssa.
- Metalleja koskevien vaatimusten arviointi.
- Arvioidaan mahdollisuutta kiristää purettavuussuunnittelua koskevaa vaatimusta.
- Arvioidaan uudelleenkäytettäviä rakennusmateriaaleja ja -tuotteita koskevan vaatimuksen jatkokehitysmahdollisuuksia.
- Muiden rakennustyyppien sisällyttäminen.

- Rakennusjätteen hallinnan raja-arvojen arviointi ja arviointi yhdenmukaisuudesta jätehierarkian kanssa.

## Appendix 1 Hazardous substances in reused construction products

6. Content of the following substances must not exceed the given threshold limits below.
7. The level of substances must, in addition, always comply with the national threshold limits given in the national legislation and guidelines.
8. Substances not specified in the following list but regulated in national legislation must also be documented if relevant to the material.

Substance	Limit	Example of materials/products
Asbestos	0 mg/kg	Facade and roof panels, electrical conduits, insulation materials
CFC, chlorofluorocarbons	100 mg/kg	Insulation materials and foams
Substances classified as hazardous waste according to national legislation and guidelines.	According to national legislation and guidelines	
Cadmium, arsenic, copper, chromium, lead, mercury and their compounds	100 mg/kg	PVC/plastic, products with paint layer
phthalates DEHP, BBP, DBP and DIBP	1.000 mg/kg	PVC/plastic/rubber
Halogenated flame retardants	100 mg/kg	Rubber/plastic
Chlorinated paraffins Short-chained chlorinated paraffins (SCCPs, C10-C13) and medium-chained chlorinated paraffins (MCCPs, C14-C17)	100 mg/kg	Rubber/plastic/products with paint layer
Nonyl- and octylphenols	1.000 mg/kg	Flooring and products with paint layers
PCBs (polychlorinated biphenyls)	0.1 mg/kg internal and 1 mg/kg external*	Flooring, products with paint layers, concrete

\* Measured inside the material or in a finish, depending on where the concentration was deemed to be the highest. The limit is the one used in the Danish regulation "Restproduktbekendtgørelsen" from December 2016.

## Appendix 2 Energy calculation

Information about the energy calculation for verification of requirement O7.

**Denmark:** BE18 or equivalent.

**Norway:** NS 3031.

**Finland:** Ministry of the Environment's regulation for buildings' energy performance or equivalent.

**Iceland:** Calculations shall be made in accordance with BRG # 112 and prepared using a dynamic energy calculation tool for energy calculations of buildings.

**Sweden:** The version of BBR stated in the building permit must be followed. Valid regulation BEN and national practice SVEBY must be adhered to. Nordic Ecolabelling does not set requirements for specific simulation software, but to achieve energy calculations of good quality the following applies:

9. The calculation must be made using dynamic energy calculation software, i.e., software that takes account of variations in e.g., temperature over time. Examples of dynamic energy calculation software are IDA ICE, VIP+ and BV2. Other software that uses a dynamic simulation can be accepted after consultation with Nordic Ecolabelling.
10. For small houses (småhus) with a wooden carcass, using the calculation tool TMF Energi is acceptable.
11. The energy calculation tool must be adapted to the type of building.
12. Standard values may not be used for thermal bridges. Thermal bridges at connection points such as outer wall-window; outer wall-eaves; outer wall, between joists and external walls-ground slabs must instead be calculated according to the Swedish standard SS EN ISO 10211:2017 Thermal bridges in building construction – Heat flows and surface temperatures – Detailed calculations.
13. Data concerning U values and g values for the chosen windows and window frames must be used.
14. Air gaps with facade trim are not included in the calculation of the outer wall's U value.
15. Cold roof space resistance must follow Table 3 of SS-EN ISO 6946 Building components and building elements – Thermal resistance and thermal transmittance – Calculation method.
16. User input data must be taken from the current edition of BEN, alternatively Sveby User Related Input Data for homes, or relevant parts of Sveby User Related Input Data for offices.

17. No deductions may be made for domestic hot water consumption with individual measurement.
18. If a room is optional, it must not be included to raise the number of occupants and the corresponding heat contribution.
19. COP for heat pump and effectiveness of heat exchangers should be based on the annual value with relative humidity taken into account.
20. When calculating the building's energy use for verification of the building's primary energy number according to BBR, appropriate margins must be applied so that requirement O3 is met even when the energy use is measured and normalised. 10% or the methodology used in the report SBUF 13106 can be used as a guideline, but the person performing the energy calculation may use other values when relevant. The choice of margins should be clearly stated and motivated in the report.



## Appendix 3 BAT-EAL for energy efficiency (steel)

Measures for efficient energy consumption in steel production

Blast furnaces	<p>BAT is to maintain a smooth, continuous operation of the blast furnace at a steady state to minimise releases and to reduce the likelihood of burden slips.</p> <p>BAT is to use the extracted blast furnace gas as a fuel.</p> <p>BAT is to recover the energy of top blast furnace gas pressure where sufficient top gas pressure and low alkali concentrations are present.</p>
BOF	<p>BAT is to collect, clean and buffer BOF gas for subsequent use as a fuel.</p> <p>BAT is to reduce energy consumption by using ladle-lid systems.</p> <p>BAT is to optimise the process and reduce energy consumption by using a direct tapping process after blowing.</p> <p>BAT is to reduce energy consumption by using continuous near net shape strip casting, if the quality and the product mix of the produced steel grades justify it.</p>

[https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/IS\\_Adopted\\_03\\_2012.pdf](https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/IS_Adopted_03_2012.pdf)

## Appendix 4 Declaration from the manufacturer of the chemical product

This appendix applies to all chemical products\* used in construction work at the construction site or by manufacturers of prefabricated construction elements. Chemical products used to construct any supplementary buildings or to construct fences, decking, outdoor furniture, playground equipment and similar are also included.

*\* Industrial surface treatments are exempt from the requirements on chemical products. Examples of industrial surface treatments are pre-painted doors, windows interiors (mouldings, kitchen and bathroom fittings, indoor stairs), primed and final-coated indoor wooden panels, boards and ceilings, fire retardant-treated wood where the only purpose is to achieve a certain fire protection class, surface treated steel.*

This appendix is completed and signed by the chemical supplier based on the best of his/her knowledge at the time of the application, also based on tests and/or declarations from raw material manufacturers, with reservations for new advances and new knowledge. Should such knowledge arise, the undersigned is obliged to submit an updated declaration to Nordic Ecolabelling.

Chemical product name, Denmark
Chemical product name, Finland
Chemical product name, Iceland
Chemical product name, Norway
Chemical product name, Sweden
Manufacturer
Type of chemical product (e.g., adhesive, paint) and its area of use

### 1. Classification of chemical products

Is the chemical product classified according to the table below? Yes  No

If yes, which classification?

Classification of chemical products CLP Regulation 1272/2008:		
Classification	Hazard class and category	Hazard code
Hazardous to the aquatic environment	Aquatic Acute 1	H400
	Aquatic Chronic 1	H410
	Aquatic Chronic 2	H411
Hazardous to the ozone layer	Ozone	H420
Acute toxicity	Acute Tox. 1 or 2	H300
	Acute Tox. 1 or 2	H310
	Acute Tox. 1 or 2	H330
	Acute Tox. 3	H301
	Acute Tox. 3	H311
	Acute Tox. 3	H331
Specific target organ toxicity: single or repeated exposure	STOT SE 1	H370
	STOT RE 1	H372
Carcinogenicity	Carc. 1A or 1B	H350
	Carc. 2	H351
Germ cell mutagenicity	Muta. 1A or 1B	H340
	Muta. 2	H341
Reproductive toxicity	Repr. 1A or 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362

*The classifications in the table concern all classification variants. For example, H350 also covers classification H350i.*

### Exemptions:

Chemical anchors classified H400, H410, and H411 due to dibenzoyl peroxide (CAS no. 94-36-0) are allowed.

Hardener for acrylic floor coatings classified H400, H410, and H411 due to dibenzoyl peroxide (CAS no. 94-36-0) are allowed for use in professional kitchens. In Nordic countries with an authorisation system, the flooring contractor must be authorised.

Biocide-containing wood primers classified H411 used for treatment of cut surfaces and end timbers are allowed.

Naphtha-based primers and adhesives classified H411 for outdoor use.

Naphtha-based adhesives classified H411 for cellular rubber insulation intended for cooling pipes and ventilation ducts indoors.

Finland: Classifications H351 and H362 for spray polyurethane foams used in element factories and at construction sites for sealing of windows when temperature is below 5 °C.

Finland: Two-component injection resin based on epoxy, classified H411, for repair of individual cracks in indoor concrete decks.

## 2. Ingoing substances

Ingoing substances are all substances in the chemical product, including additives (e.g., preservatives and stabilisers) in the raw materials, but not including impurities. Substances known to be released from ingoing substances (e.g., formaldehyde, arylamine, in situ-generated preservatives) are also regarded as ingoing substances.

Impurities are residuals, pollutants, contaminants etc. from production, including production of raw materials that remain in the raw material / ingredient and/or in the chemical product in concentrations of less than 1000 ppm (0.100 w-%, 1000 mg/kg) in the chemical product. Examples of impurities are residues of the following: residues or reagents incl. residues of monomers, catalysts, by-products, scavengers, and detergents for production equipment and carry-over from other or previous production lines.

## 3. CMR substances

a) Does the chemical product contain any ingoing substances classified according to the table below? Yes  No

Classification of ingoing substances CLP Regulation 1272/2008:		
Classification	Hazard class and category	Hazard code
Carcinogenicity	Carc. 1A or 1B	H350
	Carc. 2	H351
Germ cell mutagenicity	Muta. 1A or 1B	H340
	Muta. 2	H341
Reproductive toxicity	Repr. 1A or 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362

*The classifications in the table concern all classification variants. For example, H350 also covers classification H350i.*

### Exemptions are made for:

Glyoxal (CAS no. 107-22-2) classified H341  $\leq 100$  ppm (0.01% by weight) in the final product if the pH value in the final product is higher than pH 8.

TiO<sub>2</sub> (CAS no 13463-67-7) classified H351 inhalation.

Trimethylolpropane (CAS no. 77-99-6) self-classified H361  $\leq 5000$  ppm (0.5% by weight) in the final product.

Dibutyltin (DBT) compounds and dioctyltin (DOT) compounds in sealing products  $\leq 5000$  ppm (0.5% by weight) in the final product.

Zinc pyrithione (CAS no. 13463-41-7) classified as H360D, is exempted for a transition period until 2024-01-01 for tinting pastes/tinting systems.

Biocide-containing wood primers containing substances classified H361d used for treatment of cut surfaces and end timbers are allowed.

Finland: 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues (CAS no.. 9016-87-9) classified as Carc. 2; H351 in spray polyurethane foams used in element factories and at construction site for sealing of windows when temperature is below 5 °C.

Finland: Two-component injection resin based on epoxy, classified H411, for repair of individual cracks in indoor concrete decks.

**b)** If yes, specify classification and the quantity as a percentage by weight of each substance:

---



---

#### 4. Preservatives in indoor paints and varnishes

For tinting systems, a worst-case calculation must be performed for the colour with most tinting paste and the base paint with highest content of preservative and isothiazolinone compounds.

Are any of the following preservatives/combinations of preservatives and ingoing substances in the indoor paint and varnish?

Preservatives exceeding, in total:

900 ppm for paints, varnishes, base paints with tinting paints etc. for indoor use.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
1600 ppm for wet room paint specifically	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Isothiazolinone compounds* exceeding 600 ppm in total	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
BIT (Cas no. 2634-33-5) exceeding 500 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
CIT/MIT (Cas no. 55965-84-9) exceeding 15 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
MIT (Cas no. 2682-20-4) exceeding 15 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
OIT (Cas no. 26530-20-1) exceeding 15 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

*The term preservative refers to both PT 6 (in-can) and PT 7 (dry-film protection).*

*\* Note that dithio-2,2'-bis-benzmethylamide (DTBMA) is to be included in the total amount of isothiazolinones.*

#### 5. Preservatives in other chemical products for indoor use

Are any of the following preservatives/combinations of preservatives ingoing substances in any other chemical product for indoor use?

Isothiazolinone compounds exceeding 600 ppm in total*	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
BIT (Cas no. 2634-33-5) exceeding 500 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
CIT/MIT (Cas no. 55965-84-9) exceeding 15 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
MIT (Cas no. 2682-20-4) exceeding 15 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
OIT (Cas no. 26530-20-1) exceeding 15 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
IPBC (Cas no. 55406-53-6) exceeding 2000 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Bronopol (CAS no. 52-51-7) exceeding 500 ppm	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

*The term preservative refers to both PT 6 (in-can) and PT 7 (dry-film protection).*

*\* Note that dithio-2,2'-bis-benzmethylamide (DTBMA) is to be included in the total amount of isothiazolinones.*

## 6. Prohibited substances

Are any of the following ingoing substances in the chemical product?

Substances categorised as Substances of Very High Concern (SVHC) and included on the EU Candidate List	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Substances evaluated by the EU to be persistent, bioaccumulative and toxic (PBT) or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) in accordance with the criteria in Annex XIII to REACH.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Endocrine disruptors: Substances on the EU member state initiative "Endocrine Disruptor Lists", List I, II and III.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Short-chain chlorinated paraffins (C10-C13) and medium-chain chlorinated paraffins (C14-C17)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Perfluorinated and polyfluorinated alkylated substances (PFASs)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Alkylphenols, alkylphenol ethoxylates (APEO) and other alkylphenol derivatives (APD)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Brominated flame retardants	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Phthalates (Esters of phthalic acid (orthophthalic acid / phthalic acid / 1,2- benzene dicarboxylic acid)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Bisphenol A (CAS no. 80-05-7), bisphenol S (CAS no. 80-09-1) and bisphenol F (CAS no. 620-92-8)*	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
The heavy metals lead, cadmium, arsenic, chromium (VI), mercury and their compounds	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Volatile aromatic compounds (VAH) >1%** by weight	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Please state type, Cas no. and content of VAH:

\_\_\_\_\_ %

Organotin compounds	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
There is an exemption for dibutyltin (DBT) and dioctyltin (DOT) in sealing products used ( $\leq 5000$ ppm (0.5% by weight) in the final product)?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Please state type of polymer and/or product:

---

Please state type, Cas no. and content of organotin compound:

---

%

*Volatile aromatic compounds are any aromatic compound having an initial boiling point less than or equal to 250°C measured at a standard pressure of 101.3 kPa. For paints and varnishes, volatile aromatic compounds are instead defined as aromatic compounds having a boiling pressure of at least 0.01 kPa at 293.15°K.*

*The Candidate List can be found on the ECHA website at:  
<http://echa.europa.eu/sv/candidate-list-table>*

*\* Exemption for Finland: Bisphenols in two-component injection resin based on epoxy, for repair of individual cracks in indoor concrete decks.*

*\*\* Naphtha-based primers and adhesives classified H411 for outdoor use may contain up to 20% by weight of VAH.*

## 7. Nanoparticles in chemical products

Are nanoparticles\* according to European Commission definition (2022/C 229/01) added or present in the chemical product? Yes  No

### Exemptions are made for:

- Pigments\*\*
- Naturally occurring inorganic fillers\*\*\*
- Synthetic amorphous silica\*\*\*\*
- Ground Calcium Carbonate (GCC) and precipitated Calcium Carbonate (PCC)
- Polymer dispersions

*\* The definition of nanomaterial follows the European Commission's definition of nanomaterial of 10 June 2022 (2022/C 229/01): "Nanomaterial' means a natural, incidental or manufactured material consisting of solid particles that are present, either on their own or as identifiable constituent particles in aggregates or agglomerates, and where 50% or more of these particles in the number-based size distribution fulfil at least one of the following conditions:*

*(a) one or more external dimensions of the particle are in the size range 1 nm to 100 nm;*  
*(b) the particle has an elongated shape, such as a rod, fibre or tube, where two external dimensions are smaller than 1 nm and the other dimension is larger than 100 nm;*  
*(c) the particle has a plate-like shape, where one external dimension is smaller than 1 nm and the other dimensions are larger than 100 nm."*

**\*\* This exemption does not apply to pigments added for other purposes than imparting colour. Nano-titanium dioxide is not considered to be a pigment and is therefore not exempted from the requirement.**

**\*\*\* This exemption applies to fillers covered by Annex V, item 7 of REACH.**

**\*\*\*\* This exemption applies to non-modified synthetic amorphous silica. Chemically modified colloidal silica can be included in the products as long as the silica particles form aggregates in the final product. Surface-treated nanoparticles must fulfil requirement O17 (classification of ingoing chemical) and requirement O21 (Prohibited substances).**

**We accept the Nordic Ecolabelling terms and conditions for declarations found on [www.nordic-ecolabel.org/declare-items/supply-chain/](http://www.nordic-ecolabel.org/declare-items/supply-chain/).**

**Signature of chemical product manufacturer**

City and Date	Company
Name of contact person	Signature by contact person
Phone	E-mail

A correct signed declaration can result in the acceptance of use of the construction product in Nordic Swan Ecolabelled buildings. This shall not be mixed up with the Nordic Swan Ecolabelling of the construction product.



## Appendix 5 Declaration of copper in water pipes and as facade and roofing material in Nordic Swan Ecolabelled renovated buildings

Name of the Nordic Swan Ecolabel applicant	Project
--	---------

It is hereby declared that copper has not been used in water pipes and as facade and roofing material in the Nordic Swan Ecolabelled building.

Do any of the exemptions for copper stated below need to be used:

21. Visible pipelines in bathrooms.
22. Water fittings connecting pipes, such as couplings or manifolds.
23. Installation cabinets, such as manifold or water meter cabinets.
24. Pipelines that due to national fire protection legislation must be made of copper and where alternatives are not available.
25. Pipes through the wall for an outdoor tap.
26. Closed pipe systems such as heating or cooling circuits are not covered by the requirement.

Please state type of exemption(s):

---



---

Does the following contain more than 10% copper?

Roof Yes  No

Facade cladding Yes  No

### Signature of applicant

City and Date	Company
Name of contact person	Signature by contact person
Phone	E-mail

## Appendix 6 Declaration on substances excluded from construction products, construction goods and materials

The declaration applies to manufacturers of any of the following building products, goods and building materials:

<input type="checkbox"/> Sealing products, including membranes, tape and sealing collars on walls, foundation and roofing, which are not classified as chemical products.	<input type="checkbox"/> Thermal, acoustic, and technical insulation.
<input type="checkbox"/> Interior and exterior building panels. Does not include panels of solid wood, laminated timber, veneer, OSB, plywood, MDF/HDF, chipboard, HPL, CPL and compact laminates, which are regulated in requirement O31.	<input type="checkbox"/> Plastic coverings for floors, ceilings, and walls for interior use.
<input type="checkbox"/> Wood plastic composites (WPC).	<input type="checkbox"/> Wood that is preservative-treated or chemically modified as protection from rot, blue stain and mould (see O26 for restrictions on use)
<input type="checkbox"/> Heavy current cables.	<input type="checkbox"/> (Electrical) conduits/traction pipes
<input type="checkbox"/> Textile coverings for floors, ceilings, and walls.	<input type="checkbox"/> Artificial turf, mats, tiles and granulate used in impact attenuating outdoor surfaces as defined in O28.
<input type="checkbox"/> Other. Please specify:	

Name of the product, Denmark
Name of the product, Finland
Name of the product, Iceland
Name of the product, Norway
Name of the product, Sweden
Manufacturer

This declaration is completed and signed by the manufacturer of the building product or building material, based on their knowledge at the time of the application, and based on tests and/or declarations from raw material manufacturers, with reservations for new advances and new knowledge. Should such knowledge arise, the undersigned is obliged to submit an updated declaration to Nordic Ecolabelling.

Does the product contain chlorinated plastics (PVC, PVDC)?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cables: is the product halogen-free according to EN 60754-1 and EN 60754-2?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Are any of the following substances present in the building product/material in concentrations higher than 100 ppm?

Substances categorised as Substances of Very High Concern (SVHC) and included on the EU Candidate List	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Substances evaluated by the EU to be persistent, bioaccumulative, and toxic (PBT) or very persistent and very bioaccumulative (vPvB), in accordance with the criteria in Annex XIII of REACH	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Substances classified as carcinogenic, mutagenic, or toxic for reproduction (CMR) Category 1A and 1B	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Endocrine disruptors: Substances on the EU member state initiative "Endocrine Disruptor Lists", List I, II and III.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Short-chain chlorinated paraffins (C10-C13) and medium-chain chlorinated paraffins (C14-C17)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Perfluoroalkyl and polyfluoroalkyl substances (PFASs)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Alkylphenols, alkylphenol ethoxylates (APEO) and other alkylphenol derivatives (APD).	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Brominated flame retardants**	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Phthalates (Esters of phthalic acid (orthophthalic acid / phthalic acid /1,2-benzene dicarboxylic acid).	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
The heavy metals lead, cadmium, arsenic, chromium (VI), mercury and their compounds	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Bisphenol A (CAS no. 80-05-7), bisphenol S (CAS no. 80-09-1) and bisphenol F (CAS no. 620-92-8).	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Boric acid, sodium perborate, perboric acid, sodium borate (borax) and any other boron compounds classed as carcinogenic, mutagenic or reprotoxic in category 1A/1B/2/Lact.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Organotin compounds	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

\* *The Candidate List can be found on the ECHA website at:  
<http://echa.europa.eu/sv/candidate-list-table>.*

\*\* *The material in (electrical) conduits / traction pipes may contain brominated flame retardants provided that the following limits are fulfilled:*

- Bromine content (Br)  $\leq 0.15\%$
- Chlorine content (Cl)  $\leq 0.15\%$
- Total content: bromine content (Br) + chlorine content (Cl)  $\leq 0.2\%$
- The content must be verified using ion chromatography (IC) according to the methods in EN 14582 or modified IC methods according to EN50642.

**We accept the Nordic Ecolabelling terms and conditions for declarations found on [www.nordic-ecolabel.org/declare-items/supply-chain/](http://www.nordic-ecolabel.org/declare-items/supply-chain/).**

**Signature of applicant**

City and Date	Company
Name of contact person	Signature by contact person
Phone	E-mail

A correctly signed declaration can result in the acceptance of use of the construction product in Nordic Swan Ecolabelled buildings. This shall not be mixed up with the Nordic Swan Ecolabelling of the construction product.

## Appendix 7 Declaration of antimicrobial surface treatments in construction products

Name of the Nordic Swan Ecolabel applicant	Project
--	---------

It is hereby declared that nanoparticles and biocide treatments with the purpose to create an antibacterial or antiviral surface or effect, are not used in the Nordic Swan Ecolabelled building, in supplementary buildings (for example refuse depots, bicycle sheds) or in decking, fences, outdoor furniture, playground equipment and similar that is included in the Nordic Swan Ecolabelled project/assignment and is constructed and marketed together with the Nordic Swan Ecolabelled building.

The requirement applies to the following construction products, construction goods or materials:

27. Floorings and floor coverings.
28. Wall coverings in ceramic material or stone.
29. Kitchen and bathroom fittings such as worktops, splashbacks, cabinet fronts, kitchen sinks, mirrors, shower walls, sanitary appliances.
30. White goods (exempt air filters and door gaskets).
31. Ventilation filters and textile ducts/diffusers.
32. Waste disposal units.
33. Nordic Ecolabelling may request further information if in doubt about specific products.

**We accept the Nordic Ecolabelling terms and conditions for declarations found on [www.nordic-ecolabel.org/declare-items/supply-chain/](http://www.nordic-ecolabel.org/declare-items/supply-chain/).**

**Signature of applicant**

City and Date	Company
Name of contact person	Signature by contact person
Phone	E-mail

A correctly signed declaration can result in the acceptance of use of the construction product in Nordic Swan Ecolabelled buildings. This shall not be mixed up with the Nordic Swan Ecolabelling of the construction product.

## Appendix 8 Declaration – tree species with restricted use

<b>Name of the applicant/supplier:</b>
<b>Name of Nordic Swan Ecolabelled project (filled by applicant):</b>
<b>Version and date of the list of restricted tree species used</b>

The declaration is completed by the applicant for the whole project and for the wood containing products that are not subjected to declaration in the supply chain declaration portal:

It is hereby confirmed that no tree species on the list of restricted tree species are used in the construction of the Nordic Swan Ecolabelled building – including wood-based products used in construction but not incorporated in the building, such as wood in casting moulds.

The declaration is completed by the supplier of the wood containing products in the case of wood containing products that are subject to declaration in the supply chain declaration portal:

It is hereby confirmed that no tree species on the list of restricted tree species are used in the wood-based products.

If tree species listed in either b, c, or d (see requirement O33) are intended to be used in the project, this must be documented by the supplier of the specific tree species. Tree species listed in either b, c, or d cannot be used in the project without prior approval by Nordic Ecolabelling.

The list of restricted tree species is located on the website: <https://www.nordic-ecolabel.org/declare-items/pulp-and-paper/forestry-requirements/forestry-requirements-2020/>.

**We accept the Nordic Ecolabelling terms and conditions for declarations found on [www.nordic-ecolabel.org/declare-items/supply-chain/](https://www.nordic-ecolabel.org/declare-items/supply-chain/).**

**Signature of applicant**

Date	Company
Name of contact person	Signature by contact person
Phone	E-mail

A correctly signed declaration can result in the acceptance of use of the construction product in Nordic Swan Ecolabelled buildings. This shall not be mixed up with the Nordic Swan Ecolabelling of the construction product.