

Joutsenmerkin kriteerit

Korjausrakentaminen

Asuinrakennukset, opetusrakennukset, toimistorakennukset ja hotellit



Versio 2.0 • 13. syyskuu 2023 – 29. lokakuu 2023

Lausuntoversio

Sisällysluettelo

Mikä on Joutsenmerkitty peruskorjattu rakennus?	4
Miksi valita Joutsenmerkki?	4
Mitä voidaan Joutsenmerkitä?	5
Kuka voi olla luvanhaltija?	7
Joutsenmerkin hakeminen.....	7
1 Mitä vaatimukset koskevat?	8
2 EU-taksonomianmukaisuus.....	12
3 Yleiset vaatimukset	17
4 Ennen peruskorjauksen aloittamista.....	18
5 Energia	22
6 Ilmasto	26
7 Resurssitheokkuus ja kiertotalous	31
8 Kemialliset tuotteet ja rakennusmateriaalit	33
8.1 Tuotetiedot ja materiaaliloki	33
8.2 Kemialliset tuotteet	34
8.3 Rakennustuotteet – rajoitetut materiaalit	40
8.4 Rakennustuotteet – sisältyvät ainesosat ja emissiot.....	44
8.5 Ympäristömerkityt tuotteet	47
9 Puuraaka-aineet.....	48
10 Sisäympäristö	51
11 Purku- ja rakennustöiden laadunohjaus	54
Joutsenmerkin säännöt	59
Valvonta	59
Kriteerien versiohistoria	59
Seuraavien kriteerien uusinta (sukupolvi 3)	59

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 2.0, 13.9.2023

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.

Osoitteet

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
Fonden Dansk Standard
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn
Fischersgade 56, DK-9670 Løgstør
Tel: +45 72 300 450
info@ecolabel.dk
www.svanemaerket.dk

Islanti

Ecolabelling Iceland
Norræn Umhverfismerking
á Íslandi
Suðurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavík
Tel: +354 591 20 00
ust@ust.is
www.svanurinn.is

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

Suomi

Ympäristömerkintä Suomi Oy
Annankatu 25, 6. kerros
FI-00100 Helsinki
Puh: +358 9 61 22 50 00
joutsen@ecolabel.fi
www.joutsenmerkki.fi

Norja

Ecolabelling Norway
Henrik Ibsens gate 20
NO-0255 Oslo
Tel: +47 24 14 46 00
info@svanemarket.no
www.svanemarket.no

Ruotsi

Ecolabelling Sweden
Box 38114
SE-100 64 Stockholm
Tel: +46 8 55 55 24 00
info@svanen.se
www.svanen.se

Mikä on Joutsenmerkitty peruskorjattu rakennus?

Joutsenmerkitty peruskorjattu rakennus on parempi vaihtoehto ympäristölle, ilmastolle sekä rakennuksessa asuville tai sitä käyttäville henkilöille. Rakennus täyttää peruskorjausta 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 peruskorjauksen korkeaa laatua ja hyvää sisäilmastoa.

Joutsenmerkitty peruskorjattu rakennus:

- Rakennuksen energiantarve on alhainen tai sen primäärienergian kokonaistarve on merkittävästi pienempi kuin ennen peruskorjausta*.
- Rakennuksessa on hyvä sisäympäristö, koska se täyttää tiukat kosteudenhallinnan vaatimukset ja rakennuksessa on minimoitu haitallisille aineille altistuminen.
- Rakennus 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.
- Rakennus täyttää kiertotaloutta edistävät vaatimukset, esimerkiksi rakennuksen haitalliset aineet kartoitetaan ja käsitellään, ja materiaaliloki varmistaa rakennusosien jäljitettävyyden.
- Rakennus täyttää rakennusjätettä koskevat vaatimukset, jotka edistävät uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja muuta uusiokäyttöä. Rakennus on korkealaatuinen tiukkojen kosteudenhallintaan ja urakoitsijan omavalvontaan kohdistuvien vaatimusten ansiosta.
- Rakennus on yhdenmukainen EU-taksonomian liitteen 1** ilmastomuutosta merkittävästi hillitsevien olemassa olevien rakennusten peruskorjauksia (7.2) koskevien teknisten arviointikriteerien kanssa, mukaan lukien rakennusten vähähiilisyyden arviointi.

** 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.
- On linjassa uusien rakennusten rakentamisen EU-taksonomian liitteen 1* teknisten arviointikriteerien kanssa, mukaan lukien laskelma ilmakehän lämmitysvaikutuspotentiaalille*.

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

Mitä voidaan Joutsenmerkitä?

Joutsenmerkitty korjauskohde on aktiivisen korjausprosessiin lopputulos. Olemassa oleva rakennus ei voi saada Joutsenmerkkiä ilman meneillään olevia peruskorjaustöitä. Pelkkää energiasjärjestelmän vaihtamista ei katsota aktiiviseksi korjausprosessiksi.

Peruskorjauksen laajuus ja kattavuus:

Peruskorjaushankkeen on täytettävä vähintään yksi seuraavista kolmesta vaihtoehdosta:

1. Rakennuksen ulkovaippaan* tai teknisiin järjestelmiin liittyvät perusparannuksen kokonaiskustannukset ylittävät 25 % rakennuksen arvosta, pois lukien tonttimaan arvo**.
2. Yli 25 % rakennuksen ulkovaipan pinta-alasta* peruskorjataan.
3. Peruskorjaus vähentää primäärienergian tarvetta (PED) vähintään 30 %. Dokumentointi on tehtävä vaatimuksen O7 vaihtoehdon 2 periaatteiden mukaisesti.
4. 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, lattioista/perustuksista, ulkokatosta, ikkunoista ja ulko-ovista.

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

Rakennustyytit, joiden peruskorjaukselle voidaan myöntää Joutsenmerkki

Seuraavat rakennustyytit voidaan Joutsenmerkitä peruskorjattuja rakennuksia koskevien kriteerien mukaisesti:

- Rakennukset, jotka luokitellaan asuinrakennuksiksi, mukaan lukien opiskelija-asuntolat sekä palvelutalot, jotka on tarkoitettu vanhuksille tai fyysisesti ja/tai psyykkisesti toimintarajoitteisille henkilöille.
- Opetusrakennukset, mukaan lukien varhaiskasvatuksen rakennukset, peruskoulut, toisen asteen oppilaitokset ja korkeakoulut.
- Toimistorakennukset, mukaan lukien kaikki rakennukseen liittyvät tilat.
- Hotellit ja niissä olevat kokoustilat.
- Rakennukset, jotka voidaan muuntaa joksikin edellä mainituista rakennuksista.

Rakennustyytit, 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 peruskorjauksen yhteydessä.
- Erilliset opetusrakennukset, joissa on ensisijaisesti laboratorioita, työpajoja ja vastaavia.
- Jäähallit, yleiset ja yksityiset uima-altaat.
- Liikunta- ja urheiluhallit, jotka rakennetaan erillisinä projekteina.
- Sairaalat, hoivakodit ja muut hoivalaitokset, joita ei käytetä vakinaisina asuinrakennuksina tai joita ei luokitella kansallisissa rakentamismääräyksissä asuinrakennuksiksi.
- Liikerakennukset, kaupat ja kauppakeskukset.
- Tehdasrakennukset ja muut teolliset rakennukset.

Kuka voi olla luvanhaltija?

Seuraavat voivat olla luvanhaltijoita korjausrakentamisen tuoteryhmässä.

- Urakoitsija
- Rakennuttaja
- 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 alusta.

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 täytyä.
- 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 ympäristömerkitty 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 sivulta 4. Lisätietoa ja apua hakemiseen löytyy kunkin maan Ympäristömerkintäorganisaation kotisivuilta. Saatavilla saattaa olla lisätietoja ja apua (kuten laskentataulukkoita tai sähköinen hakemusapu. Ympäristömerkinnän kotisivuilta löytyy apua.

1 Mitä vaatimukset koskevat?

Rakennukset, lisärakennukset ja ulkoalueet

Joutsenmerkityn peruskorjatun rakennuksen, tontin uudistettujen ulkoalueiden ja kaikkien pysyvien lisärakennusten, jotka kuuluvat peruskorjaushankkeeseen ja jotka rakennetaan, peruskorjataan tai joita markkinoidaan yhdessä Joutsenmerkityn peruskorjatun rakennuksen kanssa, tulee täyttää kaikki vaatimukset. Lisärakennuksia ovat jätevarastot, polkupyörävarastot, varastorakennukset, 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, kuten myymälätilat, kampaamot ja ravintolat, eivät kuulu vaatimusten piiriin. Katso kohta ”Mitä voidaan Joutsenmerkitä?”.

Rakennuksen väestönsuojia koskevat ainoastaan vaatimukset O2, O4, O5 ja O37.

Materiaalivaatimusten yleinen laajuus

- Vaatimukset koskevat kaikkia materiaaleja ja tuotteita, jotka sisältyvät Joutsenmerkittyyn peruskorjattuun rakennukseen osana peruskorjausta tai laajennusta ja peruskorjaushankkeeseen 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.
- Peruskorjaushankkeeseen 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 peruskorjaushankkeeseen sisältyviä kiinteästi asennettuja kalusteita sekä irtokalusteita (kuten vaatekaapit ja lokerot), jotka kuuluvat peruskorjaushankkeeseen ja myydään/vuokrataan yhdessä asunnon tai tilojen kanssa.

Vaatimukseen 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 ruuvireikien porauksen tai vastaavan työn jälkeen.
- Rakennuskalusteet (kuten lukot, kahvat, reikälevyt ja saranat).
- Naulat, ruuvit, mutterit, pultit, prikat 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 O29, kuten esimerkiksi valumuoteissa käytettävä puu.

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 määrättyillä alueilla ja/tai altistumiselta suojaavien menetelmien ja järjestelmien avulla (kansallisen työympäristölainsäädännön mukaisesti).

Kovettuminen on kemiallinen prosessi, joka johtaa polymeerimateriaalin kovettumiseen 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):

- 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:

- Ulkokäyttöön tarkoitettut 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:

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

Peruskorjaukset, 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, uudisrakentamisen kriteerejä on käytettävä. Jos hanke määritetään sen sijaan rakennussäädöksissä peruskorjaukseksi, peruskorjausten kriteerejä on käytettävä.

Purkaminen on peruskorjausten olennainen osa. Tämän vuoksi on perusteltua, että Pohjoismainen ympäristömerkintä asettaa määritelmästä riippumatta ympäristöselvitystä/-analyysia ja korjauksia koskevia vaatimuksia. Tämän osion ympäristöselvitystä/-analyysia ja korjauksia koskevat vaatimukset on täytettävä riippumatta siitä, miten peruskorjaus muutoin määritetään (uudisrakennukseksi vai peruskorjaukseksi).

Peruskorjaukset, jotka lisäävät pinta-alaa (laajennukset)

Jos rakennuksen lattiapinta-ala kasvaa peruskorjauksen yhteydessä, eli rakennusta laajennetaan, hankkeeseen sovelletaan kahta kriteeriasiakirjaa seuraavalla tavalla:

1. Rakennuksen peruskorjatun osan on noudatettava rakennusten Joutsenmerkittyjä peruskorjauksia koskevien kriteereiden vaatimuksia.
2. Laajennusosan on rakennusten peruskorjauksia koskevien oleellisten vaatimusten (kuten materiaali- ja laatuvaatimukset) lisäksi täytettävä seuraavat Joutsenmerkittyjä uudisrakennuksia koskevien kriteereiden vaatimukset (089):

- 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 Jätteiden 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

Laajennusten, joiden lämmitetty pinta-ala on alle 50 m², on noudatettava vain rakennusten peruskorjauksia koskevien kriteereiden vaatimuksia (kuten materiaali- ja laatuvaatimuksia).

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

2 EU-taksonomian mukaisuus

Vastuuvapauslauseke

On monia epävarmuustekijöitä siitä, miten EU-taksonomian mukaisuus voidaan dokumentoida sekä tulkita. Siksi Pohjoismainen ympäristömerkintä ei voi taata EU-taksonomian mukaisuutta uudisrakennusten kriteereillään.

Pohjoismainen ympäristömerkki ei ota minkäänlaista laillista vastuuta EU-taksonomian mukaisuudesta (tai sen asteesta), eikä rakennushanketta tai

rakennusmateriaalia, joka on Joutsenmerkitty (tai vakuutettu SCDP:ssä), voida väittää EU-taksonomianmukaiseksi Pohjoismaisen ympäristömerkinnän kriteerien perusteella.

Vastuu EU-taksonomianmukaisuuden 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 uudisrakennusten 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-taksonomiankriteerien tulkintaa sekä Pohjoismaissa että EU:ssa. Tulkinta on viime kädessä kansallisten viranomaisten tai muiden virallisesti nimettyjen elinten tehtävä.

Toteutusstrategia

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän toteutusstrategiana on:

- Toteuttaa ilmastonmuutoksen hillitsemisen merkittävää edistämistä koskevat tekniset arviointikriteerit pakollisina vaatimuksina näissä Joutsenmerkin toisen kriteerisukupolven kriteereissä kaikissa maissa, joissa se on mahdollista.
- 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.
- Ei merkittävää haittaa -vaatimukset, joita käsitellään uudisrakennusten kriteereissä (neljäs sukupolvi) pistevaatimuksina, ei panna täytäntöön näissä kriteereissä.
- EU-taksonomiassa määritellyjä sosiaalisia vähimmäissuojatoimia ei näissä kriteereissä arvioida eivätkä kriteerit kata niitä.
- Kolmannen kriteerisukupolven kriteereissä (seuraava kriteerisukupolvi) Pohjoismainen ympäristömerkintä pyrkii tulemaan työkaluksi EU-taksonomianmukaisuuden 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>7.2.1: "Energiantarve"</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' koskeissa 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, akkreditoitun 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>Joutsenmerkityn rakennuksen energiatehokkuudesta säädetään vaatimuksessa O7.</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 O7, 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 peruskorjauksen 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>Vaihtoehto b) voidaan käyttää käyttämällä EPC-järjestelmää, katso yksityiskohdat vaatimuksesta.</p> <p>Johtopäätöksenä on arvioitu, että Suomessa O7 a) tai b) todentamiseen vaadittavaa dokumentaatiota voidaan käyttää dokumentaationa taksonomian vaatimustenmukaisuuden todentamiseen. Laskentamenetelmät ja dokumentaatio löytyvät O7:stä.</p>

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

Ei merkittävää haittaa -vaatimukset (DNSH) EU-taksonomiassa	Pohjoismaisen ympäristömerkinnän arviointi Ei merkittävää haittaa -vaatimuksista verrattuna Joutsenmerkin korjausrakentamisen kriteereihin, sukupolvi 2
<p>7.2.2.1: Ilmastonmuutokseen sopeutuminen</p> <p>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.</p> <p>Katso uudisrakennusten kriteerit saadaksesi lisätietoja tästä EU:n taksonomiavaatimuksesta.</p>
<p>7.2.3.1: Vesivarojen ja merten tarjoamien luonnonvarojen kestävä käyttö ja suojele</p> <p>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:</p> <p>(a) käsienvesialtaiden hanojen ja keittiön hanojen enimmäisvirtaama on 6 l/min;</p> <p>(b) suihkujen enimmäisvirtaama on 8 l/min;</p> <p>(c) wc:iden, muun muassa istuinten, altaiden ja huuhtelusäiliöiden, täysi huuhtelumäärä on enintään kuusi litraa ja keskimääräinen huuhtelu</p>	<p>Nämä kriteerit eivät kata vaatimuksia. Pohjoismainen ympäristömerkintä ei näe tarpeellisena toteuttaa kaikissa korjausprojekteissa, koska laajuus vaihtelee suuresti projekteittain.</p> <p>Katso uudisrakennusten kriteerit saadaksesi lisätietoja tästä EU:n taksonomiavaatimuksesta.</p>

<p>määrä on enintään 3,5 litraa; (d) urinaaleissa käytetään enintään 2 litraa/allas/tunti. Huuhteleminen urinaalien täysi huuhtelumäärä on enintään litra.</p>	
<p>7.2.4.1: Siirtyminen kiertotalouteen 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 materiaaleja valikoivasti hyödyntämällä käytössä olevia rakennus- ja purkujätteen lajittelujärjestelmiä.</p> <p>(300) EU:n rakennus- ja purkujätteen kierrätysmalli (4.6.2021 hyväksytty versio: https://ec.europa.eu/growth/content/eu-construction-and-demolition-waste-protocol-0_fi).</p>	<p>Vaatus kattaa "O13 Rakennusjätteen hallinta", joka edellyttää EU:n rakennus- ja purkujätehuolto-protokollan mukaista jätehuoltosuunnitelmaa.</p> <p>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-taksonomiamukaisuuden vaatimuksen mukainen.</p> <p>Valikoiva purkaminen on erityisesti huomioitava kohdassa O13.</p> <p>Johtopäätöksenä on arvioitu, että O13:n varmentamiseen vaadittavia asiakirjoja voidaan käyttää dokumentaatioina taksonomiamukaisuuden osoittamiseen.</p>
<p>7.2.4.2: Siirtyminen kiertotalouteen Rakennusten rakennesuunnittelu ja rakennustekniikat tukevat kiertoa ja rakennusten osalta on osoitettava erityisesti, miten ne on suunniteltu resurssitehokkaammiksi, mukautumiskelpoisiksi, joustaviksi ja purettaviksi uudelleenkäytön 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: https://www.iso.org/standard/69370.html).</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>7.1.5.1: Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen 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 lisättyä 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>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 O18 ja niissä rakennustuotteissa, joita vaatimus O25 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 halogenoitunut kloorifluorihiihivedyt, metyylibromidi</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 säädettyt 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 esineessä 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 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>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 elektronisista laitteista 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 lainsäädännöillä on samat kriteerit. Hakijoiden on aina täytettävä toimintaansa koskevat voimassa olevat säännökset. Sen vuoksi muita asiakirjoja ei tarvita.</p> <p>f) 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 näiden aineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen tai käytön ja on siksi kansallista lainsäädäntöä tiukempi. Nämä kriteerit rajoittavat kandidaattiluettelossa olevien aineosien käyttöä kemiallisissa tuotteissa (vaatimus O18) ja tietyissä rakennustuotteissa/materiaaleissa (vaatimus O25). 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 kandidaattiluettelossa. 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 ja vaatimuksen =29 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 kandidaattiluettelossa. 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 O17-21 tai O29 kattavat, ovat yhdenmukaisia EU-taksonomian liitteessä C olevien vaatimusten kanssa. Tuotteet, jotka eivät kuulu näiden vaatimusten O17-O21 tai O29 piiriin, on hakijan arvioitava niiden EU-taksonomiamukaisuus. Lisäksi on huomioitava seuraavat asiat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elektronisia laitteita ei säännellä näissä kriteereissä. Hakijan tulee olla tietoinen, ovatko liitteen III poikkeukset merkityksellisiä, koska ne eivät kuulu näiden kriteerien piiriin.
--	--

<p>7.1.5.2: Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</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>(302) Koskee maaleja ja lakkoja, sisäkattolaattoja, lattiapäällysteitä (myös niihin liittyviä liimoja ja tiivistäaineita), sisäistä eristystä ja sisätilojen pintakäsittelyjä (esimerkiksi kosteuden ja homeen käsittelyyn).</p> <p>(303) 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: https://www.iso.org/standard/51812.html).</p> <p>(304) Syöpää aiheuttavia haihtuvien orgaanisten yhdisteiden päästörajat liittyvät 28 päivän testijaksoon.</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>7.2.5.3: Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen</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

O1 Peruskorjaushankkeen yleiskuvaus

Peruskorjaushanke ja peruskorjattava rakennus on kuvattava hakemuksessa seuraavin tiedoin:

- a) Asiakirja, joka osoittaa, että peruskorjaushanke noudattaa osiossa 1 määritettyjä rakennustyyppisiä sekä peruskorjauksen laajuutta ja kattavuutta.
- b) Kuvaus olemassa olevan rakennuksen rungosta / kantavasta rakenteesta, julkisivusta, katosta, perustuksista, lämmitys-, ilmanvaihtojärjestelmästä ja muista olennaisista järjestelmistä.
- c) Yleiskuvaus peruskorjauksen laajuudesta, tarkoituksesta ja tavoitteista. Kuvauksessa on osoitettava, mitä rakennuksen osia peruskorjataan, sekä ilmaistava selkeästi, jos jokin kerros, rakennukset tai rakennuksen osat eivät sisälly peruskorjaukseen. Kuvauksessa tulee myös mainita mahdolliset peruskorjaushankkeeseen kuuluvat tai rakennettavat lisärakennukset
- d) Lämmitetty pinta-ala ennen ja jälkeen peruskorjausta on määritettävä.
- e) Pohjapiirustukset, joissa on tietoja kerrosten lukumäärästä sekä asuin- tai toimitilojen neliömäärästä (NO: BRA, SE: BOA, LOA, FI: A (netto), DK: brutto ja netto, IS: A (brutto)). Jos rakennuksen pinta-ala kasvaa peruskorjauksen aikana (laajennus) tai jos rakennuksen luokka muuttuu (esimerkiksi toimistosta tehdään asuntoja), se on ilmoitettava selkeästi.

- f) Huoneistojen määrä. Toimistot ja opetusrakennukset: rakennuksen suunniteltu käyttäjämäärä.
 - g) Rakennuksessa sijaitsevat kaupalliset tilat tai muut oheistoiminnot (kuten ruokala, ja kuntosali).
 - h) Ulkotilat, mukaan lukien leikkikentät ja pihat, joihin peruskorjaus 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.
- Peruskorjauksen (purkamista lukuun ottamatta) kattavuus esitettynä joko peruskorjattavan ulkovaipan määrän pohjalta tai suhteessa rakennuksen arvoon (maan arvoa lukuun ottamatta).

4 Ennen peruskorjauksen aloittamista

Olemassa oleva rakennus on arvioitava ennen rakennus-/peruskorjausvaihetta. Seuraavat vaatimukset on dokumentoitava hankkeen alkuvaiheessa. Kaikkien rakennukseen kuuluvien väestönsuojien on myös täytettävä vaatimukset O2, O4 ja O5.

O2 Ympäristöselvitys ja korjaussuunnitelma

Ammattilaisen on tehtävä ympäristöselvitys ennen peruskorjauksen aloittamista*. Selvityksen on katettava vähintään ne rakennuksen osat, jotka peruskorjataan ja joiden epäillään sisältävän vaarallista jätettä tai haitallisia aineita.

Ympäristöselvityksen on noudatettava vähintään kansallista lainsäädäntöä. Rakennukseen jäävien rakennusosien on lisäksi oltava liitteessä 1 määritettyjen raja-arvojen mukaisia.

Jos rakennusosien epäillään sisältävän haitallisia aineita, niistä otetut materiaalinäytteet on analysoitava, jotta haitallisten aineiden pitoisuus voidaan selvittää. Tämä on oleellista sekä vaarallisen jätteen tunnistamisessa että liitteen 1 vaatimusten noudattamisessa.

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.

Ympäristöselvitys täytyy sisällyttää korjaussuunnitelmaan, ja siinä on esitettävä kaikki materiaalinäytteiden ja analyysien tulokset.

Korjaussuunnitelman tulee sisältää vähintään seuraavat:

1. Suunnitelmasta vastaava henkilö*.
2. Suunnitelman laatimisajankohta.
3. Rakennuksen ikä, merkittävien peruskorjausten ajankohta sekä rakennuksen aikaisempi käyttö, jos se on tiedossa.
4. Jos vain tietyt rakennuksen osat tutkitaan, on perusteltava, miksi tutkimattomissa osissa ei epäillä olevan haitallisia aineita. Tutkitut osat on merkittävä selkeästi piirustuksiin.

5. Materiaalinäytteiden ja -analyysien tulokset sekä puretuille materiaaleille että rakennukseen jääville materiaaleille.
6. Erityyppisten haitallisten aineiden / vaarallisen jätteen tunnistamiseen tulee sisältyä seuraavat:
 - a) Tunnistettu sijainti kuvauksen, valokuvien tai piirustusten avulla.
 - b) Määrät.
 - c) Kuvaus toimista, joilla suojellaan ympäristöä, ihmisten terveyttä sekä vähennetään vahingonteko- ja varkausriskiä peruskorjauksen aikana.
 - d) Luettelo rakennusosista ja -materiaaleista, joissa on haitallisia aineita ja jotka jäävät rakennukseen. Lisäksi seuraava on dokumentoitava:
 - e) Liitteen 1 ja/tai vaarallisen jätteen kansallisten raja-arvojen noudattaminen.
 - f) Jos materiaali tai rakennusosa sisältää haitallisia aineita, jotka eivät noudata edellä kuvattuja raja-arvoja, ne voidaan säilyttää rakennuksessa vain, jos riskiarviointi on suoritettu. Riskiarvioinnissa on kuvattava oleelliset kotelointimenetelmät.

Korjaussuunnitelman seuranta on dokumentoitava vaatimuksen O5 mukaisesti.

** Ympäristöselvityksen suorittavan henkilön on oltava pätevä suorittamaan ympäristöselvityksiä, ja hänellä on oltava vähintään kolmen vuoden kokemus kyseisen rakennustyyppin ympäristöselvityksistä.*

Jos rakennuksessa havaitaan PCB-yhdisteitä ympäristöselvityksen aikana tai muussa vaiheessa, PCB-pitoisuudet on mitattava sisäilmasta korjauksen jälkeen. Katso lisätietoja vaatimuksesta O37.

- Asiantuntijan ansioluettelo, joka osoittaa vaaditun pätevyyden.
- Dokumentoitu korjaussuunnitelma, joka kattaa edellä mainitut kohdat a–h.

O3 Uudelleenkäyttöön soveltuvien osien ja materiaalien kartoitus

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

Kartoituksen jälkeen tulee laatia vähintään raportti, joka sisältää seuraavat tiedot:

1. Suunnitelman laatimisesta vastaava henkilö.
2. Suunnitelman laatimisajankohta.
3. Rakennuksen ikä, merkittävien peruskorjausten ajankohta sekä rakennuksen aikaisempi käyttö, jos se on tiedossa.
4. Uusiokäyttöön 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) Purkumenetelmä materiaalin käyttötarkoituksen mukaan. Valikoivaa purkamista on käytettävä, jotta valittuja poistettavia materiaaleja voidaan uusiokäyttää.
 - e) Suositeltu säilytystapa purkamisen jälkeen.
 - f) Rakennusosien ja materiaalien dokumentaatio, jos on.

- g) Tekninen dokumentaatio tarvitaan käyttötarkoituksen mukaan.
- h) Jos joillekin tuotteille tai materiaaleille on käytössä palautusjärjestelmä, materiaalin tyyppi, vastaanottava laitos ja keskimääräiset määrät määritetään.

Rakennuksessa uusiokäytettävien tunnistettujen osien ja materiaalien on oltava vaatimuksen O2 mukaisia.

** Asiantuntijalla on oltava koulutus uusiokäyttöön 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, paneelit, kattopäällysteet, julkisivut, tiilet, betoni, puurakenteet, kivimateriaali, kiinto- ja saniteettikalusteet.*

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

O4 Kosteuskartoitus

Ennen peruskorjaustöiden aloittamista peruskorjattavalle rakennukselle tulee tehdä kosteuskartoitus, jossa tutkitaan mahdolliset kosteusvauriot, home/sienikasvustot, hajut ja vesivahingot. Pätevän kosteuskartoittajan on tehtävä kosteuskartoitus*.

Kosteuskartoituksen tulee kattaa koko rakennus, kuten myymälätilat ja ravintolat, joita ei huomioida muissa vaatimuksissa. 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 peruskorjausta kosteuskuormitusta (märkätilat, keittiöt, suihku- ja pesutilat).

Tarkastus tulee tehdä visuaalisesti ja pintoja rikkomatta.

Jos alustava kartoitus paljastaa rakennuksessa kosteusvaurioriskin, tulee tehdä perusteellisempi tutkimus. Perusteellisessa tutkimuksessa tulee ottaa rakennenytytteitä, tehdä visuaalinen tarkastus käyttämällä teippiä, materiaalinäytteiden mikroskopiaa, sisäilmakokeita tai muita soveltuvia menetelmiä. Valittu menetelmä tulee perustella kartoituksessa.

Jos kosteus- tai vesivaurioita havaitaan, ne tulee korjata/käsitellä peruskorjauksen aikana.

Jos joissakin rakennuksen osissa havaitaan riskirakenteita, ne tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja korjata peruskorjauksen aikana.

Jos homekasvuston poistoon liittyviä korjaustöitä tehdään, valtuutetun/hyväksytyt urakoitsijan tulee tehdä ne kansallisten työterveyttä ja -turvallisuutta koskevien ohjeiden mukaisesti.

** Pätevällä kosteusasiantuntijalla tulee olla dokumentoitua rakennusteknistä osaamista ja kokemusta sekä tietämystä kosteuden ilmenemisestä materiaaleissa ja rakenteissa sekä kosteuden aiheuttamista seurauksista. Kosteusasiantuntijalla tulee lisäksi olla vähintään kahden vuoden kokemus kosteussuojaus- tai kosteusselvitystyöstä ja vähintään kahden*

vuoden kokemus työskentelystä rakennushankkeissa, hankesuunnittelussa ja/tai kiinteistöjohtamisen parissa.

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

- Raportti kosteuskartoituksesta, josta käy ilmi, onko kohteessa haitallisia kosteus- tai vesivaurioita, onko rakenteet tehty hyvin ja joka sisältää arvion märkätilojen toteutuksesta.
- Havaittuja riskirakenteita ja kosteusvaurioita koskevat suunnitellut toimenpiteet.
- Asiantuntijan ansioluettelo, joka osoittaa vaaditun pätevyyden.
- Raportti mahdollisista toteutetuista korjauksista.

O5 Kunnostussuunnitelman seuranta

Korjausrakentamistoimijoiden* on valmistettava raportti vaarallisen jätteen käsittelemisestä. Raportin on sisällettävä korjaussuunnitelmassa tunnistetut ja dokumentoidut vaaralliset jätteet, sekä kaikki korjauksen/purkamisen aikana tehdyt uudet löydökset. Raportin tulee sisältää vähintään seuraavat:

- Tiedot vaarallisen jätteen tyypistä ja määrästä komission päätöksessä 2000/532/EY määritettyjen jättekoodien mukaisesti. Korjaussuunnitelmasta poikkeamisten asianmukaiset syyt on kuvattava.
- Kuvaus vaarallisen jätteen asianmukaisesta poistomenetelmästä, mukaan lukien jätteen talteenotto ja kuljetus.
- Tiedot, jotka osoittavat, että korjausrakentamistoimija on noudattanut korjaussuunnitelman mukaisia menettelytapoja, jotka suojaavat ihmisten terveyttä ja ympäristöä.
- Tiedot vaarallisen jätteen kuljettajista ja vastaanottajista.

** Korjausrakennusyritysten on oltava päteviä tekemään korjausrakennustöitä rakennustyyppin ja sen monimutkaisuuden mukaisesti.*

Purkuvaiheen aikana syntyvän jätteen kokonaismäärät sekä käsittely on dokumentoitava vaatimuksen O13 mukaisesti.

- Edellä mainitut kohdat kattava raportti tehdyistä korjaustöistä.
- Vaarallisen jätteen vastaanottajien kuitit on toimitettava pyydettyinä.
- Dokumentaatio korjausrakennusyrityksistä, jossa osoitetaan niiden pätevyys.

O6 Uudelleenkäyttöön soveltuvien osien ja materiaalien seuranta

Vaatimuksen O3 mukaisesti uudelleenkäytettäviksi soveltuvien osien ja materiaalien mahdollista käyttöä on seurattava hankkeen alkuvaiheissa.

Kaikkia vaatimuksen O3 mukaisesti tunnistettuja osia ja materiaaleja on harkittava käytettäväksi uudelleen hankkeessa tai muualla (kuten muissa hankkeissa, tai luovutettava uudelleenkäyttöön erikoistuneelle toimijalle). Käsittelyistä on laadittava raportti.

Hankkeessa uudelleenkäytettyjen osien ja materiaalien on osoitettava noudattavan vaatimuksessa O3 esitettyjä raja-arvoja.

- Raportti, jossa on kaikki vaatimuksen O3 mukaisesti tunnistetut osat ja materiaalit, niiden käyttötarkoitus ja kaikkien oleellisten materiaalien/osien vaatimuksessa O3 määritettyjen raja-arvojen mukaisuus.

5 Energia

07 Peruskorjauksen jälkeinen energiankäyttö

Rakennuksen on noudatettava jotakin 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 peruskorjaus vähentää primäärienergian tarvetta (PED) vähintään 30 %. Lisäksi peruskorjatun 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 primäärienergian tarve ja arvioitu parannus perustuvat hyväksytyyn, riippumattoman ja vähintään viiden vuoden kokemuksen omaavan asiantuntijan suorittamaan yksityiskohtaiseen rakennuksen kartoitukseen/energiatutkimukseen. 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 rakennustyyppisiä:

Suomi:

Suojellut rakennukset ja säilytettävät rakennukset, jotka on määritetty rakennusperintölaissa 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) On kuvattava, miten kokonaisuudessaan peruskorjattu rakennus tai miten peruskorjatut rakennuksen osat täyttävät kansallisen lainsäädännön vaatimukset. Rakennusluvassa käytettyä asiakirjoja voidaan käyttää.

Huomautus: jos käytetään vaihtoehtoa 3, peruskorjaus 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 peruskorjatun rakennuksen primäärienergian tarpeen.
- Vaihtoehto 3: kohtien a ja b mukaiset asiakirjat.

O8 Valaistuksen hallinta

Peruskorjaushankkeen yhteydessä vaihdettavien valaistusjärjestelmien tulee täyttää seuraavat:

A: Ulkovaalaistus

Kaikki rakennustyypit

Kaikella ulkovaalaistuksella 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, julkisivuvaalaistukset, sisäänkäynnit ja parkkipaikat.

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

Vaatus ei koske yksityisten terassien ja parvekkeiden valaistusta.

B: Sisävalaistus

Asuinrakennukset

- Automaattinen tarveohjaus on asennettava kaikkiin yhteisiin tiloihin, kuten sisääntuloauloihin, rappukäytäviin, pesutubiin 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

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

Hotellit ja kongressikeskukset

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

Yleiset poikkeukset

- Lepuhuoneet päiväkodeissa.
- Tekniset tilat mukaan lukien hissit.
- Valaistus taideteoksille.
- Työpistevalaistus, työtasovalaistus ja valaistus teknisissä asennuksissa ja laitteissa.
- Hätävalaistus ja valaistus väestönsuojissa.
- Huoneet tai tilat vanhusten palvelutaloissa tai fyysisesti ja/tai psyykkisesti toimintarajoitteisille henkilöille suunnatuissa palvelutaloissa, joissa valaistusta ei turvallisuussyistä voida sammuttaa.
- Luokkahuoneissa, ryhmätyö- ja opiskelutiloissa sekä yleisissä tiloissa esim. opiskeliija-asunnoissa, yhteisasunnoissa, vanhusten palvelukodeissa tai fyysisesti ja/tai psyykkisesti toimintarajoitteisille henkilöille suunnatuissa palvelukodeissa: 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.

O9 Energiatehokkaat 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 1 Vaatimukset kodinkoneille

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

Taulukko 2 Vaatimukset ammattikäytön keittiölaitteille

Tuotetyyppi	Vaatimus
Keittopata	Vähintään 90% energiatehokkuus EFCEM:n keittopatojen energiatehokkuusstandardin 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.

6 Ilmasto

O10 Sementti ja betoni

Asennettujen betonielementtien ja rakennuspaikalla käytetyn valmisbetonin aiheuttamat ilmastovaikutukset tulee huomioida alla olevien 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 O15 mukaisesti.

Suomi:

Vähintään 70 % (paino tai tilavuus) rakennustyömaalla käytettävästä valmisbetonista on dokumentoitava olevan betoniluokkaa GWP.85* tai sitä parempaa Betoniyhdistyksen vähähiilisyyslaskurin mukaisesti.

[\(https://vahahiilinenbetoni.fi/\)](https://vahahiilinenbetoni.fi/)

Vähintään 70 % (paino tai tilavuus) elementeissä** käytettävästä betonista on dokumentoitava olevan betoniluokkaa GWP.85* tai sitä parempaa Betoniyhdistyksen vähähiilisyyslaskurin mukaisesti.

[\(https://vahahiilinenbetoni.fi/\)](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, hissikuilut, 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.

O11 Teräksen tuotanto

Vaatimus koskee seuraavia asennettuja rakennusmateriaaleja/rakenneosia.

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

Vaatus ei koske raudoitusteräksiä.

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

Vaatimuksen piiriin kuuluvien rakenneosien on täytettävä jokin vaihtoehdoista 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.

Vaatus 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 O15.

- 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 massatasetta¹.

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

1. Terästuotanto – perinteiset menetelmät

Teräs on peräisin teräksen valmistajalta, joka:

¹ Tilanteessa, jossa mahdollisia teräsvalmistajia on useita, voi metalliosien toimittaja todentaa vaatimuksen täytymisen 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).

- 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 täyttyminen. 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 H₂.

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

O12 Alumiinin tuotanto

Vaatus koskee seuraavia juuri asennettuja rakennusmateriaaleja/rakennneosia:

- Uudet alumiiniset julkisivupaneelit, joiden ala > 20 % julkisivualasta (pois lukien ikkunat/ovet).
- Uudet ikkunoiden ja ovien alumiiniprofiilit (vaatus 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)

Vaatus 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.

Vaatus 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.*

Vaatus todennetaan joko:

- Alumiinin valmistajan/toimittajan ja hakijan välisellä allekirjoitetulla sopimuksella, josta käy ilmi vaatimuksen tähtyminen. 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

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

Vaatimuksen tähtyminen voidaan todentaa käyttämällä joko täydellistä jäljitettävyyttä tuotantoketjun läpi tai massatasetta².

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

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 CO₂e/ tonni tuotettua alumiinia.

- Vakuutus vaatimuksen täyttymisestä ja laskelmat, joista käy ilmi tuotannon suorat ilmaston vaikuttavat päästöt tonneina CO₂e/ tonni tuotettua alumiinia.
- Tieto minkä tyyppistä 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 tyyppistä 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 tyyppistä jäljitettävyyttä käytetään vaatimuksen dokumentoimiseen.
- Dokumentaatio hakijalta, että vaatimus sertifioiduilta valmistajilta ostetun alumiinin osuudesta täyttyy – esimerkiksi laskut tai muu dokumentaatio toimittajilta.

7 Resurssitehokkuus ja kiertotalous

O13 Rakennusjätteen hallinta

Tämä vaatimus koskee sekä purkuprosessin että rakennusprosessin aikana syntyvää jätettä. Vaatimus voidaan dokumentoida prosesseille yksittäin tai yhteisenä jätehuoltosuunnitelmana.

Vähintään 70 prosenttia (painossa mitattuna) rakennustyömaalla* tuotetusta vaarattomasta rakennusjätteestä on valmistettava 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.

Valikoivaa purkamista tulee käyttää uudelleenkäytön ja laadukkaan kierrätyksen helpottamiseksi materiaalien valikoivalla poistolla käyttämällä käytettävissä olevia rakennus- ja purkujätteiden lajittelujärjestelmiä.

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 jätteeksi luokiteltu puu) ja vaarattomilla aineilla käsitelty puu tulee aina lajitella erikseen.

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

Projektin jätehuoltosuunnitelma(t) tulee toimittaa Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle ennen purku- tai rakennustöiden aloittamista. Suunnitelman tulee sisältää tietoa jätejakeista, valitusta jätehuoltoyrityksestä sekä jätejakeiden vastaanottajien** suunnitteleman jakeiden käsittelymuodoista. Suunnitelma tulee tehdä EU:n rakennus- ja purkujätteen käsittely- ja kierrätysmallin mukaisesti.

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

1. Rakennuspaikalla tuotetun rakennusjätteen kokonaismäärä, sisältäen purkutyöt.
2. Kaikkien jätejakeiden määrät, jakeinen vastaanottajayritysten** nimet sekä jätejakeiden suunnitellut käsittelymuodot.
3. Laskelma materiaali kierrätysasteelle perustuen yllä oleviin kohtiin.

** Jos rakennuksen osia rakennetaan moduuleista/tehdasvalmisteisista elementeistä, tehtaassa tuotetun jätteen tulee myös täyttää vaatimus vuositasolla tarkasteltuna tai huomiotava osana kokonaislaskelmaa. Vähintään seuraavat on huomiotava: moduulit, kylpyhuonemuodulit 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.*

- Ennen purkutyön aloittamista Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle on toimitettava suunnitelma siitä miten valikoivaa purkamista käytetään.
- Projektin jätehuoltosuunnitelma tulee toimittaa ennen kuin purkaminen tai rakentaminen aloitetaan.
- Jätehuoltoyrityksen raportti, josta käy ilmi vaatimuksen kohdat 1-3.

O14 Jätteiden lajittelu rakennuksen sisällä

Kun saneerausprojektiin liittyy keittiötilojen uusimista tai merkittäviä muutoksia, tulee Joutsenmerkityssä peruskorjatussa rakennuksessa olla tilat jätteiden lajittelemista varten. Lajitteluastioiden määrä on ilmoitettu alla kullekin rakennustyypille.

Asuinrakennukset

- 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 senioritaloissa/palvelukodeissa).*

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 hotellit

- Ruokailutiloissa tulee olla lajitteluastiat vähintään neljälle jakeelle.

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

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

O15 Vaaralliset aineosat uudelleenkäytettävissä rakennustuotteissa

Kun uudelleen käytetään rakennusmateriaaleja, asiantuntijan* on suoritettava riskianalyysi vaarallisten aineosien sisältymisen varalle. Vaaralliset aineosat on arvioitava ja dokumentoitava kansallisen lainsäädännön ja liitteen1 mukaisesti. This requirement is aimed at products, fittings and materials identified in the mapping of components and materials for reuse and from other projects.

Riskianalyysin tulee perustua vähintäänkin rakennuksen/rakenteen ikään, rakennuksen korjaushistoriaan, materiaalin kestävyteen/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 havaittu vaarallinen aineella on ominaisuus kulkeutua viereisestä materiaalista toiseen.

Jos asiantuntija tunnistaa riskin ei-toivotuista aineista (liitteen1 sekä sovellettavan kansallisen lainsäädännön mukaisesti), akkreditoitun laboratorion on analysoitava materiaali, jotta voidaan varmistaa, että liitteessä

5 tai kansallisessa lainsäädännössä määritetyt raja-arvot alittuvat. Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on aina oikeus vaatia laboratorioanalyysijä uudelleenkäytettäville tuotteille.

Uudelleenkäytettävät rakennusmateriaali kirjataan materiaalilokiin (O16).

**Riskianalyysin suorittavalla asiantuntijalla tulee olla koulutus ympäristötutkimusten suorittamiseen sekä vähintään 3 vuoden kokemus rakennusten ympäristökartoituksista/-tutkimuksista. Asiantuntija voi olla sisäinen tai ulkoinen henkilö.*

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

8 Kemiaalliset tuotteet ja rakennusmateriaalit

Tässä osiossa määritellään vaatimukset uusille materiaaleille. Muita tuotteita ja materiaaleja käsittelee ympäristöselvitys (O2) tai uudelleenkäytettävien rakennustuotteiden vaatimukset (O15).

Tämä kappale koostuu kolmesta vaatimusosasta:

1. Materiaaliloki.
2. Kemiaalliset 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

O16 Materiaaliloki

Joutsenmerkityllä hankkeella tulee olla digitaalinen materiaaliloki (esim. PDF, Word tai Excel), joka sisältää kaikki hankkeessa käytetyt kemiaalliset tuotteet ja rakennusmateriaalit. Uudelleenkäytetyt 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 rakennushankkeen 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, kellari, 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?".

O17 Kemiallisten tuotteiden luokitus

Kemialliset tuotteet eivät saa luokittua taulukon 3 mukaan.

Taulukko 3 Vaatimukset kemiallisen tuotteen luokittelulle.

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

- Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti
- Kaikille kemiallisille tuotteille käyttöturvallisuustiedote REACH-asetuksen liitteen II (Council Regulation (EC) no. 1907/2006) mukaisesti.

O18 CMR aineosat

Joutsenmerkityssä rakennuksessa käytettävät kemialliset tuotteet eivät saa sisältää aineosia, jotka luokituvat karsinogeenisiksi, mutageenisiksi tai reprotoxisiksi CLP-asetuksen 1272/2008 mukaisesti, katso alla oleva taulukko 4.

Taulukko 4 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:

- Glyoksaali (CAS.nr: 107-22-2) luokiteltu H341 \leq 100 ppm (0,010 painoprosenttia) lopputuotteessa, jos pH lopputuotteessa on suurempi kuin 8.
- TiO₂ (CAS no 13463-67-7) luokiteltu H351 hengitettynä.
- Trimetylolipropaani (CAS no 77-99-6) itseluokitus H361 \leq 5000 ppm (0.5 painoprosenttia) lopputuotteessa.
- Dibutyyylitina (DBT) yhdiste ja dioktyylitina (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.

O19 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 isotiatsolinonyhdisteiden pitoisuus.

Taulukko 5 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 6 Pitoisuusrajat tietyille yhdisteille

Säilöntäaineet	Pitoisuusrajat
Isotiatsolinonyhdisteiden 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-metyli) bensamid (DTBMA) sisältyy isotiazolinonien kokonaismäärään.

- Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti.

O20 Preservatives in other chemical products intended for indoor use

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 7 mukaisesti.

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

Taulukko 7 Pitoisuusrajat säilöntäaineille muissa sisäkäyttöön tarkoitetuissa kemiallisissa tuotteissa.

Säilöntäaineet	Pitoisuusrajat
Isotiatsolinonyhdisteiden 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-metyyllibentsamidi] (DTBMA) sisältyy isotiazolinonien kokonaismäärään.

☒ Kemiallisen tuotteen valmistajan vakuutus liitteen 4 mukaisesti.

O21 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 alkyylilyhdisteet (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:

- Naftapohjaiset pohjusteet ja liimat ulkokäyttöön, jotka on luokiteltu vaaralausekkeella H411, voivat sisältää enintään 20 paino-% VAHia.
- Dibutyyliitina (DBT) -yhdisteet ja dioktyyliitina (DOT) -yhdisteet tiivistystuotteissa ≤ 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.

O22 Nanopartikkelit kemiallisissa tuotteissa

Nanomaterials/-particles (see Definitions) must not be added or be present in 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)

- Polymeeridispersiot

** Tämä poikkeus ei koske pigmenttejä, jotka on lisätty muussa tarkoituksessa kuin värin antamisessa. Nanotitaanidioksidia 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 piidioksidia. 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

O23 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.

O24 Halogeenittomat kaapelit

Kaikki vahvavirtakaapelit tulee dokumentoida olevan halogeenittomia standardien EN 60754-1 ja EN 60754-2 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 O29 tulee myös täyttyä.

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

O25 Lattioiden, kattojen ja seinien pintakerrokset sekä ovat 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, suurtalouskeittiöissä ja kerrostalojen rappukäytävissä.
- Lattiapinnoitteet suurtalouskeittiöissä, joissa on lattiakaivo.
- Opetusrakennuksissa ja palvelutaloissa sijaitsevat märkätilat, joissa lattiakaivo.
- Muoviosat ≤ 50 grammaa ikkunoissa ja ovissa.

Poikkeuksen alle kuuluvien tuotteiden on täytettävä vaatimus O29.

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

O26 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 verhous, 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. Akkreditoitun 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 laatuvaatimukset.

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

Taulukko 8 Puunsuoja-aineella käsitellyn puun kestävyyttä koskeva dokumentaatio.

Puun suojausmenetelmät	EN 335Ln mukainen käyttäjäluokka	Vaadittava dokumentaatio kestävyydestä
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	Akkreditoitun 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	Akkreditoitun 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 kestävyydestä alla olevan taulukon 9 mukaisesti.

Taulukko 9 Kemiallisesti käsitellyn tai lämpökäsitellyn puun kestävyyttä koskeva dokumentaatio.

Puun suojausmenetelmä	EN 335:n mukainen käyttäjäluokka	Vaadittava dokumentaatio kestävyydestä
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 O29 Kielletyt aineosat.

O27 Kupari

Vasta asennetun kuparin käyttöä on rajoitettu Joutsenmerkityissä rakennuksissa 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.

O28 Muovi- ja kumipinnat leikkikentillä ja ulkoalueilla

Joutsenmerkityn rakennuksen yhteydessä iskuja vaimentavien pinnoitteiden, joissa on synteettisiä komponentteja, käyttöä rajoitetaan ulkoalueilla alla mainituilla tavoilla a) ja b).

Esimerkkejä näistä materiaaleista ovat tekonurmi, matot, laatat tai muovista tai kumista paikan päällä valetut pinnat. Vaatus koskee myös uusiutuvien materiaalien kuituja, lastuja tai rakeita, joissa on synteettinen sideaine tai päällyste.

Tekonurmien, mattojen, laattojen ja rakeiden materiaalit tulee olla vaatimuksen O29 ja liitteen 6 mukaisia. Ulkona asennuksissa käytettävät sideaineet ja liimat ovat poikkeus kemikaalivaatimuksista.

- a) Synteettiset pinnoitteet eivät saa sisältää materiaalia kierrätetyistä renkaista (SBR).
- b) Pinnat eivät saa koostua materiaalista, jossa on irtoavia muovi- tai kumirakeita.

Pinnoitteita, joissa on synteettisiä/muovikomponentteja, voidaan asentaa alueille, joihin sovelletaan saavutettavuusvaatimuksia*. Lisäksi niitä voidaan asentaa vain EN 1176 ja EN1177 mukaisille putoamisalueille ja pienille suljetuille** koulujen urheilukentille. Rouhesieppari tai muu järjestelmä mikromuovipäästöjen estämiseksi tulee asentaa näiden materiaalien viereisille viemäreille.

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

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

- 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.

- Tuoteseloste asennetulle mikromuovipäästöjen estojärjestelmälle.
- Tuoteselosteet tai muut asiakirjat, jotka osoittavat osien a) ja b) noudattamista.

8.4 Rakennustuotteet – sisältyvät ainesosat ja emissiot

029 Aineosat, joita rakennustuotteet ja materiaalit eivät saa sisältää

Vaatus 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. Vaatus ei koske seuraavia: massiivipuulevyt, liimapuulevyt, vaneriviilu, OSB, vaneri, MDF/HDF, lastulevy, HPL, CPL ja kompakti laminaatti. Näitä tuotteita koskee vaatimus O31.
4. Vahvavirtakaapelit ja sähköasennusputket*
5. Puunsuoja-aineella käsitelty puu tai kemiallisesti käsitelty puu, joka on käsitelty lahoamista, sinistymistä ja homehtumista vastaan (katso käyttörajoitukset vaatimuksesta O26).
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 O28.

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-bentseenidikarboksylihappo) 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 lisääntymisriskille vaarallisiksi kategorioissa 1A/1B/2/Lact luokitettavat yhdisteet.
- Orgaaniset tinayhdisteet.

Poikkeus:

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

- Bromipitoisuus (Br) ≤ 0.15 %
- Klooripitoisuus (Cl) ≤ 0.15 %
- Kokonaispitoisuus: bromipitoisuus(Br) + klooripitoisuus (Cl) ≤ 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.

O30 Antimikrobiset pintakäsittely

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 O9 Energiatohokkaat 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).

O31 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 kenkähylyissä.

Keskimääräinen formaldehydiemissio ei saa ylittää testimenetelmäkohtaisia raja-arvoja taulukon 10 mukaan.

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

Taulukko 10 Raja-arvot formaldehydiemissioille.

Testimenetelmät	EN 717-1	EN 16516
MDF	0.09 mg/m ³	-
Muut paneelit/levyt/listat/palkit/pilarit (mukaan lukien liimapuu, CLT, lastulevyt, kuitulevyt, OSB jne.)	0.07 mg/m ³	-
Muut paneelit/listat/kalusteet kuin puu Sisältäen korkeapainelaminaatit (HPL), painelaminaatit (CPL) ja kompaktilaminaatit (umpilaminaatit)	NA	0.03 mg/m³

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 mittausten menetelmät, 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

O32 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) identifioiduista tuotekategorioista tulee täyttää seuraava*: > 50% tuotteiden määrästä (tuotekategorian sisällä) tulee olla ympäristömerkittyjä tuotteita**

Taulukko 11 Ympäristömerkittyjen tuotteiden tuotekategoriat.

Tuotekategoria
Rakennuslevyt ja julkisivupaneelit ulkokäyttöön
Rakennuspaneelit, seinäpäällysteet, listat ja paneelit sisäkäyttöön.
Lattiat (näkyvä kerros, laattalattia pois lukien)
Laatat/kaakelit (lattia ja seinä)
Kylpyhuonekalusteet (etuosat, rungot ja työtasot)
Vaatekaapit (mukaan lukien naulakot/hattuhyllyt ja vastaavat)
Keittiöt (etuosat, rungot ja työtasot)
Ikkunat
Ulko-ovet, kerrostaso-ovet
Sisäovet
Ulkokalusteet
Puisto- ja leikkikenttävälineet
Tulisijat
Kestävä puutavara
Sisämaalit
Sisäkäytön tasoitteet
Ulkomaalit
Tiivistystuotteet
Liimat ja mikrodispenserit
Muut kemialliset rakennustuotteet
Muut tuotteet

**Enintään 4 tuotekategoriaa on otettava huomioon riippumatta käytettyjen tuotekategorioiden kokonaismäärästä.*

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

- Luettelo tuotekategorioista, joita on käytetty korjaushankkeessa (perustuen taulukon 11 listaukseen).

- Dokumentaatio, joka osoittaa, että vähintään puolet tuotekategorian tuotteista on ympäristömerkittyjä.

9 Puuraaka-aineet

033 Kielletyt ja rajoitetut puulajit

Vaatus koskee kaikkia puupohjaisia tuotteita, joita käytetään Joutsenmerkityn rakennuksen, lisärakennusten ja ulkoalueiden rakentamisessa. Vaatus koskee myös rakentamisessa käytettäviä puupohjaisia tuotteita, jotka eivät jää osaksi rakennusta, kuten esimerkiksi valumuoteissa käytettävä puutavara.

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän luettelo rajoitetuista puulajeista* käsittää:

- a) CITES (Liitteet I, II ja III)
- b) IUCN:n punainen lista, luokiteltu CR, EN ja VU
- c) Norjan sademetsäsäätiön puulista
- d) 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-sertifioituista 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-ecolabel.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-sertifioituista viljelmistä.

O34 Puun ja bambun jäljitettävyyssertifiointi

Tämä vaatimus koskee seuraavia massiivipuusta, liimapuusta, viilupuusta, bambusta, vanerista, viilusta tai lastu-/kuitulevystä valmistettuja rakennuksen elementtejä, joita käytetään Joutsenmerkityn rakennuksen ja lisärakennusten rakentamisessa:

- 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 sertifioitun puuraaka-aineen laskelmaan muitakin kuin edellä mainittuja rakennuksen osia, kuten ikkunoita, tähän sisältyy tällöin koko rakennuksessa kyseisessä rakennusosassa käytetyn puun kokonaismäärä. Joutsenmerkityt Rakennus- ja julkisivupaneelit täyttävät vaatimuksen sertifioitulle puuraaka-aineelle.

Puun jäljitettävyyssertifiointi (Chain of Custody)

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

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

Vaatimus jäljitettävyyssertifiointista ei koske toimittajia, jotka toimittavat Joutsenmerkittyyn rakennukseen 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 rakennuksessa käytetyt puumateriaalit ja bambun. Vaihtoehtoisesti sertifikaatin haltijan voimassa olevan sertifikaatin tiedot FSC/PEFC-sertifikaattitietokannassa.
- Dokumentaatiovaihtoehto 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-statusen ja viimeisimmän toimittajan FSC/PEFC-sertifikaatin numero, josta ilmenee hanketta varten ostetun sertifioidun puutavaran osuus tai kierrätysmateriaalin osuus.
- Dokumentaatiovaihtoehto 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 rakennusta 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 Sisäympäristö

O35 Sisäilman laatua koskeva suunnitelma

Sisäilma-asiantuntijan* on laadittava sisäilman laatua koskeva suunnitelma. Sisäilman laatusuunnitelmassa tulee vähintään kuvata seuraavia koskevat menetelmät, vastuut ja tarvittavat toimet:

- a) Epäpuhtauslähteiden tunnistaminen ja riskiarvio, mukaan lukien pienhiukkaset.
- b) Kuvaus epäpuhtauslähteiden käsittelyssä tarvittavista toimista, esimerkiksi koneellinen ilmanvaihto, suodatus, ilmanvaihtojärjestelmän rakenne sekä muut oleelliset menetelmät. Tähän sisältyvät lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmien suojaaminen peruskorjauksen ja korjausrakentamisen 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 täytyminen.
- Kuvaus sisäilma-asiantuntijan pätevydestä ja kokemuksesta, kuten ansioluettelo.

O36 Radon

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

- a) **Riskianalyysi ja ennen peruskorjausta pitkällä aikavälillä suoritettavat radonmittaukset**

Peruskorjattavan rakennuksen radonpitoisuuksien kohoamisriski suurimman sallitun pitoisuuden yläpuolelle on arvioitava ennen peruskorjaustöiden aloittamista. Sisäilmasta pitkällä aikavälillä suoritettavat radonpitoisuuksien mittaukset tulee yhdistää riskiarviointiin.

radonille altistumistasojen noususta peruskorjaustöiden vuoksi. Riskianalyysiin voi sisältyä näytteiden ottoa maaperästä/täytemaasta, rakennusmateriaalien inventointia sekä oleellisten rakenteiden ilmatiiviyyden arviointia. Riskianalyysin tulosten perusteella on ryhdyttävä tarvittaviin toimiin radonin sisäänpääsyn estämiseksi.

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

Riskianalyysi vastaa kohtaa a, mutta sitä ei ole tuettu pitkän aikavälin mittauksilla. Tämä voidaan hyväksyä alueilla, joissa maaperän radonriski on matala, rakennusmateriaalien inventointi ei osoita materiaalien aiheuttamaa kohonnuttua radonriskiä ja rakennuksen rakenteiden kunto suojaa rakennusta tehokkaasti radonin sisäänpääsystä. Näytteet maaperästä ja täytemaasta tai viranomaisten tai geoteknisten instituuttien laatimat radonkartat hyväksytään todisteina alueen matalasta radonriskistä.

c) Mittaukset peruskorjauksen jälkeen

Peruskorjauksen valmistumisen jälkeen pitkällä aikavälillä lämmityskauden aikana suoritettujen radonpitoisuusmittausten on osoitettava uudisrakennuksia koskevien lainmukaisten raja-arvojen täyttyminen. Katso alla oleva taulukko 12. Jos raja-arvot eivät täyty, korjaustoimiin on ryhdyttävä.

Taulukko 12 Sisäilman radonraja-arvot

Maa	Sisäilman vuosittaisten keskimäärien radonpitoisuuksien raja-arvot
Tanska	100 Bq/m ³
Suomi	200 Bq/m ³
Norja	200 Bq/m ³ , action limit 100 Bq/m ³ *
Ruotsi	200 Bq/m ³

Kansallisia säädöksiä ja alan standardien mukaisia menettelytapoja on noudatettava.

* Kaikki hälytysrajan vuoksi tehdyt toimet on selvitettävä.

Vaativuus ei koske Islannissa tehtäviä hankkeita.

- a) Pitkän aikavälin mittaukset ja laskettu radonaltistuksen keskiarvo vuodessa. Riskianalyysi vaatimuksen määritysten mukaisesti.
- b) Riskianalyysi vaatimuksen määritysten mukaisesti. Todisteet sijainnin matalasta radonriskistä, kuten radonkartat tai maaperän ja täytemaan näytteet. Materiaali-inventaario, joka ei osoita materiaalien aiheuttamaa kohonnuttua radonriskiä.
- c) Pitkällä aikavälillä suoritettavat mittaukset ja laskettu radonaltistuksen keskiarvo vuodessa. Mittaukset tulee tehdä lämmityskaudella peruskorjauksen valmistumisen jälkeen.
- Rakennuksessa tehtyjen radonille altistumista ehkäisevien menetelmien kuvaus.

O37 PCB-mittaus sisäilmasta

Jos PCB-yhdisteitä on havaittu ja ne on korjattu rakennuksessa, mukaan lukien väestönsuojissa, ympäristöanalyysin/-selvityksen aikana (vaatimus O2) tai muussa Joutsenmerkityn peruskorjaushankkeen vaiheessa tai sitä ennen, PCB-yhdisteiden määrä sisäilmassa tulee mitata korjaustöiden valmistumisen jälkeen.

Myös rakennuksissa, joissa on aikaisemmin (muulloin kuin Joutsenmerkinnän yhteydessä) tehty PCB-yhdisteisiin liittyviä korjaustöitä, tulee tehdä ilmamittaukset, joilla varmistetaan vaatimuksen täyttyminen.

Mitatun PCB-yhdisteiden pitoisuuden tulee olla sisäilmassa alle 300 ng PCB/m³.

Jos PCB-pitoisuudet ylittävät vaatimuksessa ilmaistun raja-arvon, lisätoimiin on ryhdyttävä, jotta PCB-lähde voidaan jäljittää ja poistaa/korjata. Sisäilma on testattava vielä kerran PCB-tasojen analysoimiseksi.

Mittaus tulee suorittaa kohdan "Instructions for measuring PCBs in the indoor climate" mukaisesti. Katso 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 uudelleen ennen näytteenottoa.

Vaatimusta sovelletaan myös mahdolliseen rakennukseen kuuluvaan väestönsuojaan.

- Analyysiraportti, josta käy ilmi mitattu PCB-pitoisuus sisäilmassa mittayksikköinä ng PCB/m³.

O38 Ääniympäristö toimistorakennuksessa, hotelleissa, esikouluissa ja kouluissa.

Rakennushankkeelle mitattujen tai laskettujen äänitasojen ja suunniteltujen ääniluokkien tulee noudattaa jälkikaiunta-ajalle annettuja raja-arvoja alla olevien kansallisten standardien mukaisesti. Vaatimuksenmukaisuus varmistetaan akustiikkasuunnitelmalla, josta käy ilmi jälkikaiunta-ajalle lasketut äänitasot ja suunnitellut ääniluokat.

Akustiikkasuunnitelman laatijan tulee olla akustiikkasuunnittelija, jolla on vähintään kahden vuoden kokemus rakennusten akustisesta suunnittelusta.

Opetusrakennukset

Suomi: jälkikaiunta-ajan ääniluokan tulee olla B standardin SFS 5907:2004 tai vastaavan uudemman standardin mukaisesti.

Hotellit ja niihin mahdollisesti kuuluvat kokoustilat

Ruokailutilojen ja mahdollisten kokoustilojen on täytettävä seuraavat:

Suomi: jälkikaiunta-ajan ääniluokan tulee olla B standardin SFS 5907:2004 tai vastaavan uudemman standardin mukaisesti.

Toimistorakennukset

Suomi: jälkikaiunta-ajan ääniluokan tulee olla B standardin SFS 5907:2004 tai vastaavan uudemman standardin mukaisesti.

Vaatimus ei koske tiloja, joissa oleskellaan vain lyhytaikaisesti (kuten eteiset, käytävät, kylpyhuoneet ja pukeutumistilat).

Kansalliset melustandardit: Ruotsi SS 25268, Norja NS 8175, Suomi SFS 5907. Tanskaa koskee Tanskan Liikenne- ja rakennusviraston (Trafik- og Byggestyrelsen) ohje Vejledning om lydbestemmelser i Bygningsreglementet 2015 (akustisk Indeklima).

- Suunniteltu melutaso ja saavutettu ääniluokka kaikkien parametrien osalta huoneissa, joita arviointi koskee. Melutasolaskelman suorittajan tulee olla akustiikkasuunnittelija tai henkilö, jolla on vastaava pätevyys.
- Ääniympäristöselvitys suunnitellun ääniluokan toteutumisen varmistamiseksi.

11 Purku- ja rakennustöiden laadunohjaus

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. Kosteusmittausuunnitelma.
- 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 täytyminen. On laadittava koko rakennusprosessin käsittävä menettely, joka sisältää:

- Materiaalivaatimusten vastuunjako (O10-O12 ja O17-O31) 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 korjaushankkeeseen osallistuvilla

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 päivitetty 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.

12 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 7.1 "Korjausrakentaminen"
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.
Palvelutalo fyysisesti ja/tai psyykkisesti toimintarajoitteisille henkilöille	Korjausrakentamista koskevat kriteerit kattavat rakennuksen, mikäli rakennus luokitellaan kansallisessa rakentamislainsäädännössä asuinrakennukseksi. Myös palvelutalon asukkaiden ja henkilökunnan yhteiset tilat kuuluvat vaatimusten piiriin ja niiden tulee täyttää vaatimukset.
Palvelutalo vanhuksille	Korjausrakentamista koskevat kriteerit kattavat rakennuksen, mikäli rakennus luokitellaan kansallisessa rakentamislainsäädännössä asuinrakennukseksi. Myös palvelutalon asukkaiden ja henkilökunnan yhteiset tilat kuuluvat vaatimusten piiriin ja niiden tulee täyttää vaatimukset.
Epäpuhtaudet kemiallisissa tuotteissa	Tuotannon ja raaka-ainetuotannon jäämät, joiden pitoisuus kemiallisissa tuotteissa on alle 1000 ppm (0,1000 painoprosenttia, 1000 mg/kg). Esimerkkejä epäpuhtauksista ovat seuraavat jäämät: reagenssit mukaan lukien monomeerit, katalysaattorit, 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, aryyliamiinit ja in-situ-säilöntäaineet). Rakennustuotteet: Kaikki rakennustuotteen aineosat, joiden pitoisuus on suurempi kuin 100 ppm (0.010 w-%, 100 mg/kg).
Nanomateriaalit	Nanomateriaalit-partikkelit määritellään samoin kuin EU:n komission suosituksessa nanomateriaalien määritelmäksi (2022/C 229/01): Nanomateriaali on luonnollinen, vahingossa tai tarkoituksella valmistettu hiukkasia sisältävä materiaali vapaana, aggregoituneena tai agglomeroituneena, ja jonka hiukkasista vähintään 50 prosenttia lukumääräperusteisen kokojakauman perusteella täyttää vähintään yhden seuraavista ehoista: (a) yksi tai useampi partikkelin ulkomitta on välillä 1 nm - 100 nm; (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; (c) partikkeli on muodoltaan levymäinen, jossa yksi ulkomitta on pienempi kuin 1 nm ja muut mitat ovat suurempia kuin 100 nm.
PED (Primäärienergian kysyntä)	Määritelty 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 merkittäväällä 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.
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 40XX**

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.

Käyttölupa voidaan perua, jos ilmenee, että palvelu ei täytä vaatimuksia.

Kriteerien versiohistoria

Pohjoismainen ympäristömerkintä vahvisti kriteeriversion 2.0 Korjausrakentaminen xx.xx.yyyy. Kriteerit ovat voimassa DAY MONTH YEAR saakka.

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

- Content of the following substances must not exceed the given threshold limits below.
- The level of substances must, in addition, always comply with the national threshold limits given in the national legislation and guidelines.
- 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:

- 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.
- For small houses (småhus) with a wooden carcass, using the calculation tool TMF Energi is acceptable.
- The energy calculation tool must be adapted to the type of building.
- 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.
- Data concerning U values and g values for the chosen windows and window frames must be used.
- Air gaps with facade trim are not included in the calculation of the outer wall's U value.
- 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.
- 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.

- No deductions may be made for domestic hot water consumption with individual measurement.
- If a room is optional, it must not be included to raise the number of occupants and the corresponding heat contribution.
- COP for heat pump and effectiveness of heat exchangers should be based on the annual value with relative humidity taken into account.
- 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

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 ≤ 100 ppm (0.01% by weight) in the final product if the pH value in the final product is higher than pH 8.

TiO₂ (CAS no 13463-67-7) classified H351 inhalation.

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

Dibutyltin (DBT) compounds and dioctyltin (DOT) compounds in sealing products ≤ 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 (≤ 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/.

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:

- Visible pipelines in bathrooms.
- Water fittings connecting pipes, such as couplings or manifolds.
- Installation cabinets, such as manifold or water meter cabinets.
- Pipelines that due to national fire protection legislation must be made of copper and where alternatives are not available.
- Pipes through the wall for an outdoor tap.
- 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/.

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:

- Floorings and floor coverings.
- Wall coverings in ceramic material or stone.
- Kitchen and bathroom fittings such as worktops, splashbacks, cabinet fronts, kitchen sinks, mirrors, shower walls, sanitary appliances.
- White goods (exempt air filters and door gaskets).
- Ventilation filters and textile ducts/diffusers.
- Waste disposal units.
- 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/.

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

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

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/.

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.