

Joutsenmerkin kriteerit  
**Huonekalut ja kalusteet**



**Versio 4.16 • 17. maaliskuuta 2011 – 30. kesäkuuta 2022**

## Sisällysluettelo

Mikä on Joutsenmerkitty huonekalu tai kaluste?	4
Miksi valita Joutsenmerkki?	4
Mitkä kalusteet voivat saada Joutsenmerkin?	4
Merkin hakeminen	5
1    Materiaalikoostumus	6
2    Ympäristövaatimukset	8
2.1    Kemialliset tuotteet	8
2.2    Puu, paju ja bambu	11
2.3    Puu-, paju- ja bambulevyt	13
2.4    Puun, bambun ja pajun pintakäsittely	16
2.5    Korkeapainelaminaattilevyt (HPL)	18
2.6    Metallit, erotettavuus ja kierrätys	21
2.7    Muovi ja kumi	23
2.8    Täytteet	24
2.9    Mineraaliraaka-aineiden äänen absorptio	25
2.10    Tekstiilejä ja nahkaa koskevat vaatimukset	26
2.11    Lasi - peililasi ja laminoitu lasi	29
2.12    Huonekalujen ja kalusteiden valaisimet	29
2.13    Linoleumi	30
3    Ympäristömerkittyjen tuotteiden muut vaatimukset	30
3.1    Jätteiden minimointi	30
3.2    Käyttöominaisuudet	30
3.3    Käyttöohje	31
3.4    Turvallisuutta, työympäristöä ja ympäristöä koskevat viranomaisvaatimukset	31
3.5    Ympäristön- ja laadunvarmistus	32
Joutsenmerkin säännöt tuotteille	32
Kriteerien versiohistoria	32
Tulevat kriteerit	34

Liite 1 Testaus ja valvonta

Liite 2 Lomakkeet

031 Huonekalut ja kalusteet, versio 4.16, 23. kesäkuuta 2020

Tämä on käännös norjankielisestä asiakirjasta. Ristiriitatapauksissa pätee alkuperäinen teksti.

Pohjoismaiden ministerineuvosto päätti v. 1989 perustaa vapaaehtoisen ja positiivisen pohjoismaisen ympäristömerkin - Joutsenmerkin. Toimintaa valvoo jokaisessa pohjoismaassa kyseisen maan hallitus. Lisätietoja löytyy kotisivuiltamme.

**Suomi**

Ympäristömerkintä Suomi Oy  
Urho Kekkosen katu 4-6 E  
FIN-00100 HELSINKI  
Puh: +358 9 6122 5000  
[www.joutsenmerkki.fi](http://www.joutsenmerkki.fi)  
[joutsen@ecolabel.fi](mailto:joutsen@ecolabel.fi)

**Tanska:**

Miljømærkning Danmark  
Fonden Dansk Standard  
Göteborg Plads 1,DK-2150 Nordhavn  
Fischersgade 56, DK-9670 Løgstør  
Puh: +45 72 300 450  
[www.ecolabel.dk](http://www.ecolabel.dk)  
[info@ecolabel.dk](mailto:info@ecolabel.dk)

**Islanti:**

Norræn Umhverfismerking á Íslandi  
Umhverfisstofnun  
Suðurlandsbraut 24  
IS-108 REYKJAVÍK  
Puh: +354 591 20 00  
[www.svanurinn.is](http://www.svanurinn.is)  
[ust@ust.is](mailto:ust@ust.is)

**Norja:**

Miljømerking Norge  
Henrik Ibsens gate 20  
NO-0255 OSLO  
Puh: +47 24 14 46 10  
[www.svanemerket.no](http://www.svanemerket.no)  
[info@svanemerket.no](mailto:info@svanemerket.no)

**Ruotsi:**

Miljömärkning Sverige AB  
Box 38114  
SE-100 64 STOCKHOLM  
Puh: +46 8 55 55 24 00  
[www.svanen.se](http://www.svanen.se)  
[info@svanen.se](mailto:info@svanen.se)

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

## Mikä on Joutsenmerkitty huonekalu tai kaluste?

Joutsenmerkki on virallinen ympäristömerkki, joka asettaa tuotteelle tarkat vaatimukset. Joutsenmerkityt huonekalut ja kalusteet kuormittavat tuoteryhmässään vähiten ympäristöä. Vaatimukset perustuvat tuotteen elinkaariarviointiin, ja vaatimuksia asetetaan tuotannolle, käytölle ja jätteelle. Vaatimuksissa painotetaan sertifioidun puuraaka-aineen sekä kierrätetyn muovin ja metallin käyttöä, ympäristölle ja terveydelle vaarallisten aineiden vähäisyyttä, hyvää kestävyyttä sekä kierrätettävyyttä.

Joutsenmerkin vaatimukset toimivat ohjeena miten valmistajat voivat olla mukana kehittämässä yhteiskunnan ekologista kestävyyttä.

## Miksi valita Joutsenmerkki?

- Joutsenmerkki on opas, jossa pyritään käytännön toimiin ympäristön parantamiseksi. Joutsenmerkin avulla tiedostetaan tärkeimmät ympäristörasitteet – ja kuinka vähennetään päästöjä, luonnonvarojen käyttöä ja jätekuormitusta.
- Joutsenmerkki on helppo tapa kertoa asiakkaille viesti ympäristön huomioon ottamisesta.
- Joutsenmerkin avulla sekä tuottajat että viralliset ostajat saavuttavat yhä enemmän yksityishenkilöitä, jotka haluavat ottaa kantaa ympäristöön.
- Ympäristöhyväksytty tuotanto soveltuu paremmin myös tuleviin viranomaisten ympäristövaatimuksiin.

Joutsenmerkitty huonekalu ja kaluste takaavat:

1. että, tuotannossa käytetään kestäväää puutavaraa
2. ympäristölle ja terveydelle haitallisten aineiden minimaalisen vaikutuksen.
3. pienemmän ilmasto- ja energiavaikutuksen
4. korkean laadun ja hyvät käyttöominaisuudet

## Mitkä kalusteet voivat saada Joutsenmerkin?

Joutsenmerkki voidaan myöntää sisäkäyttöön tarkoitetuille huonekaluille, kalusteille, oville ja valaisimille.

Jotta tuotetta markkinoidaan Joutsenmerkittynä, tulee koko tuotteen olla hyväksytty, esimerkiksi sänkyä voidaan markkinoida Joutsenmerkittynä, jos patja ja sängyn runko sisältyvät lupaan.

Tuoteryhmään eivät kuulu ulkokalusteet, rakennustarvikkeet (esimerkiksi seinät, portaat, listat, levymateriaalit), saniteettivarusteet, matot, lattiatyyny<sup>1</sup>, tekstiilit, toimistovarusteet ja muut tuotteet, jotka eivät ensisijaisesti ole huonekaluja.

Ulkokalusteille, tekstiileille ja levyille on omat kriteerit, jotka ovat saatavissa Pohjoismaisen ympäristömerkinnän [kotisivuilta](#).

## Merkin hakeminen

### Hakeminen ja maksut

Tietoa tämän tuoteryhmän hakemisesta ja maksuista saa Joutsenmerkin kotisivuilta, katso osoitteet sivulta 2.

### Mitä vaaditaan

Hakemus koostuu hakemuslomakkeesta/webbilomakkeesta sekä dokumentaatiosta, joka osoittaa vaatimusten täyttyvän.

Jokainen vaatimus on merkitty K-kirjaimella ja numerolla. Luvan saamiseksi on kaikkien vaatimusten täytyttävä.

Jokaisen vaatimuksen kohdalla on kuvattu, miten vaatimus on dokumentoitava. Tekstissä on lisäksi erilaisia symboleja, joilla kuvataan dokumentointitavat. Symbolit ovat

☒ Liitä dokumentaatio

Yrityksen ympäristö- ja laatujohtamisen rutiinit on toimitettava

Pohjoismainen ympäristömerkintä käsittelee kaiken saadun tiedon luottamuksellisesti. Alihankkijat voivat lähettää dokumentaatiota suoraan Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle, myös tämä tieto käsitellään luottamuksellisesti.

### Luvan voimassaoloaika

Ympäristömerkin käyttöoikeus on voimassa niin kauan kuin tuote täyttää vaatimukset tai kunnes kriteereiden voimassaoloaika päättyy. Ympäristömerkinnällä on oikeus pidentää kriteereiden voimassaoloaika sekä tarkistaa kriteereiden sisältöä. Mikäli kriteereitä pidennetään, myös luvan voimassaoloaika pidennetään automaattisesti ja luvanhaltijaa tiedotetaan asiasta.

Ympäristömerkintä ilmoittaa uusista tämän jälkeen voimaan tulevista vaatimuksista viimeistään vuotta ennen kriteereiden päättymispäivää. Näin luvanhaltijalle annetaan mahdollisuus uusien käyttöilupansa.

---

<sup>1</sup> Lattiatyyny voi saada ympäristömerkin ”Huonekalut ja kalusteet”-kriteerien perusteella, jos ne ovat osa huonekalun käyttöilupaa, esimerkiksi yhdessä sänkyjen tai patjojen kanssa, ja jos pehmustemateriaalit ovat samaa tyyppiä kuin sängyissä ja/tai patjoissa.

**Tarkistus paikan päällä**

Hakemuksen yhteydessä Pohjoismainen ympäristömerkintä tarkistaa paikan päällä, että vaatimukset täytetään. Tarkistuksessa on voitava esittää laskelmien perusteet, lähetettyjen todistuksien alkuperäiskappaleet, mittauspöytäkirjat, ostotilastot ja vastaavat, jotka vahvistavat vaatimusten täyttymisen.

**Lisätiedot**

Ympäristömerkintä antaa mielellään lisätietoja, katso osoitteet sivulta 3. Lisätietoa ja apua hakemiseen löytyy kunkin maan Ympäristömerkintäorganisaation [kotisivuilta](#).

## 1 Materiaalikoostumus

Jos kalusteen osana on Joutsenmerkitty tuote, kuten esimerkiksi Joutsenmerkitty tekstiili, sitä koskevia yksittäisiä vaatimuksia ei ole tarpeen dokumentoida.

Jos valmistetaan erityyppisiä tuotteita, joiden materiaalikoostumus on erilainen, sisältyvät materiaalit voidaan hyväksyä erillisen materiaaliluettelon perusteella. Materiaalikoostumuksen on oltava kriteerien vaatimusten mukainen, ja yksittäisen tuotteen on täytettävä kaikki vaatimukset.

Yksittäiset vaatimukset voidaan dokumentoida valmistuksen (tehtaalla) vuositasolla. Esimerkiksi huonekaluvalmistaja voi dokumentoida sertifioidun puumateriaalin (K9) vuosittaisen käytön perusteella. Myös seuraavat vaatimukset voidaan dokumentoida vuositasolla: K7, K9, K11, K14, K15, K16, K27, K28, K35 ja K52.

Taulukossa 1 on yleiskatsaus vaatimuksista, jotka huonekalun osien tulee täyttää.

**Taulukko 1 Yleiskatsaus materiaaleista ja vaatimuksista**

Materiaali	Taso	Vaatus	Lomake	Määrä	
Kemialliset tuotteet	Yleinen, koskee myös tiettyjen materiaalien valmistusta	K3-K6	2a ja 2b		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Puumateriaali	Yleinen	K7, K8	3a ja 3b		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- %	K9	3a ja 3b		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Puupohjaiset levyt	Yleinen (yli 5 paino- %)	K10-K13	2a, 3a, 3b ja liitteen 1 kohta 3.1		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- %	K14-K15	3a, 3b, 4 ja liitteen 1 kohta 3.2		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Puun ja puupohjaisten levyjen pintakäsittely	Yli 5 paino- % sisältyvistä materiaaleista	K16-K19	2a		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Korkeapainelaminaatti HPL levyt	Yli 10 paino- % HPL:a joutsenmerkityssä tuotteessa	K20			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- % paperia/massaa valmiissa HPL-levyssä	K21 ja K22			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 30 paino- % paperia/massaa HPL-levyssä	K23	4b		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- % HPL:a Joutsenmerkityssä tuotteessa	K24 ja K25			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Metalli	Yleinen	K26	5		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 50 paino- %	K27, K28	5		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Metallin pintakäsittely	Yleinen	K29, K30	2a ja 5		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Muovi	Yleinen	K31-K34	2b ja 6		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- %	K35	6		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Täytteet	Yli 1 paino-%	K36-K39	2b ja 7		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Synteettinen lateksi ja luonnonlateksi	K40-K41	7		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Polyuretaani	K42	7		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Mineraaliraaka-aineiden äänen absorptio	Yli 5 paino-%	K43	-		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Tekstiilit	Yli 1 paino- %	K44-K52	8		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Käyttöominaisuudet, istuinkalusteet	K53-K59			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Lasi	Lasi	K60	9		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Peililasi ja laminoitu lasi	K61, K62	9		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Valaisimet	Valaisimet	K63	-		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Linoleum	Yli 5 paino-%	K64	-		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Muut vaatimukset	Yleiset ominaisuudet ja käyttöominaisuudet	K65-K69	Liitteen 1 kohdat 6.1 ja 6.2		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>

**K1 Materiaalikoostumuksen määrä ja merkitys**

Laadi kuvaus kalusteen eri materiaalien ja pienosien koostumuksesta. Pienosia ovat esimerkiksi ruuvit, pultit, naulat, helat, napit ja vetoketjut.

Selvitä yksittäisten materiaalien paino kiloina. Pienosia ei tarvitse punnita.

Laadi yleisselvitys materiaalien toimittajista.

Materiaalin kokonaismäärä merkitään taulukkoon 1, jossa on olennaiset vaatimukset.

Tuotteessa ei saa olla yli 5 paino- % materiaaleja, joille ei ole asetettu vaatimuksia (esim. kivi tai keramiikka). Huonekalu saa sisältää yhteensä 10 paino- % tällaisia materiaaleja.

- Täytä taulukkoon 1 ja liitteen 2 lomakkeeseen 1 materiaalikoostumuksen tiedot.

**2 Ympäristövaatimukset****2.1 Kemialliset tuotteet**

Vaatus koskee kaikkia kemiallisia tuotteita, joita on lisätty kalusteeseen tai käytetään valmistuspaikassa, pintakäsittely mukaan lukien. Vaatus koskee myös kemiallisia tuotteita, joita käytetään huonekaluun sisältyvien materiaalien tuotannossa.

Vaatus koskee esimerkiksi liimoja, lakkoja, petsausnesteitä, pohjamaaleja, täyteaineita, öljyjä, saippuota, sauma-aineita, tiivistäaineita, värituotteita, sidosaineita, pigmenttejä, valkaisuaineita ja vastaavia. Vaatimukset eivät koske apuaineita, kuten voiteluöljyjä ja puhdistusaineita.

Materiaalien tuotannossa käytettäviä kemikaaleja koskevat seuraavat vaatimukset:

- Puupohjaiset levyt: vaatimukset K3 ja K5
- Metallit ja metallien pinnoitus (metallisointi): poikkeus K3, K4, K5 ja K6. Vaatimukset K3 – K6 koskevat metallien muuta pintakäsittelyä.
- Muovi: poikkeus K3, K5 ja K6, mutta muovin lisäaineiden tulee täyttää K4.
- Täytemateriaalit: Poikkeus on K3, K5 ja K6. Täytemateriaalien lisäaineiden tulee täyttää K4.
- Tekstiilit ja nahka: poikkeus vaatimuksille K3, K4, K5 ja K6. Kyllästysaineiden on täytettävä K6 ja värien, pigmenttien ja apukemikaalien on täytettävä K3.

Yksityiskohdat ja materiaalien kemikaalivaatimukset on esitetty kyseisten materiaalien kohdalla.

**K2 Ympäristömerkitty kemiallinen tuote**

Jos kemiallisella tuotteella on jo Joutsenmerkki, ohita vaatimukset K3, K4, K5 ja K6.

- Kemiallisen tuotteen nimi, valmistaja ja lupanumero.



### K3 Luokitus

Kemiallisella tuotteella, jota käytetään Joutsenmerkittyjen kalusteiden valmistuksessa, ei saa olla oheisen taulukon 2 mukaista luokitusta.

*Poikkeus: Vaatimuksessa K20 (Kemiallisille tuotteet, ympäristölle vaarallisuus) ja sekä puupohjaisille levyille (K12) poikkeus, joka koskee vaarallisuusluokkaa ympäristölle vaarallinen. Poikkeus koskee myös liimatuotteita, jotka sisältävät H351 luokiteltua isosyanaattia H350 luokiteltua formaldehydiä. Formaldehydiä säädelään vaatimuksessa K5 Vapaa formaldehydi.*

**Taulukko 2. Kemiallisten tuotteiden luokitus**

Vaarallisuus-luokka	Varoitusmerkki ja R-lausekkeet*	CLP-asetus 1272/2008
Ympäristölle vaarallinen	N riskilausekkeella R50, R50/53, R51/53 ja/tai R59.	Vaarallinen vesistöille. Luokka akuutti 1, vaaralausekkeella H400, luokka krooninen 1 H410, luokka krooninen 2 H411. Otsoni EUH 059.
Erittäin myrkyllinen	Tx (T+ Norjassa) riskilausekkeella R26, R27, R28 ja/tai R39	Akuutti myrkyllisyys luokka 1/2 H330, H310, ja/tai H300, erit. orgaaninen myrkyllisyys altistum., luokka 1 H370
Myrkyllinen	T riskilausekkeella R23, R24, R25, R39 ja/tai R48	Akuutti myrkyll. luokka 2/3 H331, H330, H311, ja/tai H301, ja/tai erit. org. myrkyll. altistum., ja/tai erit. myrkyll. altistum. luokka 1 H370, luokka 1 H372
Syöpää aiheuttava	T riskilausekkeella R45 tai R49 tai Xn riskilausekkeella R40	Karsinogeeninen 1A/1B/2 H350, H350i ja/tai H351
Perimää vaurioittava	T riskilausekkeella R46 tai Xn riskilausekkeella R68	Mutageeninen 1B/2 H340 ja/tai H341
Lisääntymiselle vaarallinen	T riskilausekkeella R60 ja/tai R61 tai Xn riskilausekkeella R62 ja/tai R63	Lisääntymiselle vaarallinen 1A/1B/2 H360, H361, H362

*ILuokitukseen sovelletaan direktiiviä 67/548/ETY mukaan lukien myöhemmät muutokset ja sovellukset ja/tai CLP-asetusta (EY) nro 1272/2008 sisältäen myöhemmät muutokset. Siirtymäajan aikana 1. kesäkuuta 2015 saakka voidaan luokitus suorittaa EU:n ainedirektiivin tai CLP-asetuksen mukaan. Siirtymäajan jälkeen luokitus tehdään CLP-asetuksen mukaan. Luettelo R-lausekkeista ja niiden merkityksestä on liitteen 2 kaavakkeessa 2 b.*

*Valmistaja vastaa siitä, että tuote on luokiteltu oikein.*

- Vakuutus valmistajalta tai raaka-aineen toimittajalta liitteen 2 lomakkeen 2a mukaan.
- Liitteeksi hakemusmaan lainsäädännön mukaiset kemikaalien käyttöturvatieotteet tai tuoteselosteet, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II jokaisesta tuotteesta.

### K4 Lisäaineet

Kemialliseen tuotteeseen tai materiaaliin ei saa lisätä seuraavia aineita.<sup>1</sup> Vaatimus koskee materiaaleja ja pintakäsittelyä, kuten se mainitaan kappaleen 2 ympäristövaatimusten alakappaleissa (kappaleet 2.3–2.11).

- halogenoidut orgaaniset yhdisteet<sup>2</sup> yleensä. Esim. PVC, orgaaniset klooriparafiinit, fluoriyhdisteet, palonestoaineet ja orgaaniset valkaisukemikaalit. Poikkeuksena ovat biosidi, CMIT/MIT- yhdistelmä ja niille on raja-arvot, katso alla.
- PFOA<sup>3</sup>(perfluoro-oktaanihappo ja sen suolat ja esterit) ja PFOS (prfluoro-oktaanisulfonaatti ja sen yhdisteet)

- bisfenoli A-yhdisteet
- biosidit kloorifenoli (suolat ja esterit), dimetyylifumaraatti
- bronopol, Cas-numero 52-51-7 yli 0,05 paino- %
- isotiatsolinin yli 0,05 paino- %
- CMIT/MIT (5kloori-2-metyyli-4-isotiatsolin-3-oni, CAs. 247-500-7; 2-metyyli-4-isotiatsolin-3-oni, Cas. 220-239-6) seos (3:1) yli 0,0015 paino- %
- alkyylifenolit, alkyylifenolietoksyalaatit tai muut alkyylifenolin johdannaiset<sup>4</sup>
- ftalaatit
- atsiridiinit ja polyatsiridiinit
- syöpää aiheuttavat<sup>5</sup>, perimää vaurioittavat lisääntymiselle vaaralliset yhdisteet (luokat 1 ja 2 direktiivin 67/548/ETY mukaan) ja (luokat 1A ja 1B CLP-asetuksen 1272/2008 mukaan)
- pigmentit ja lisäaineet, joissa on lyijyä, tinaa, kadmiumia, kuusiarvoista kromia tai elohopeaa tai niiden yhdisteitä
- haihtuvien aromaattisten yhdisteiden määrä ei saa ylittää 1 paino- % kemiallisessa tuotteessa.
- VOC:n (haihtuvat orgaaniset yhdisteet) määrä liimassa ei ylittää 3 paino- %.<sup>6</sup>
- valmiiseen huonekaluun tai huonekalun osiin ei saa lisätä biosidejä tai biosidituotteita, joilla pyritään saamaan desinfiointiva tai antibakteerinen vaikutus.

<sup>1</sup>Sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteessa olevia aineita sekä valmistusaineissa olevia lisäaineita (esim. pigmenttejä) raaka-ainetuotannon epäpuhtauksia lukuun ottamatta. Epäpuhtauksilla tarkoitetaan raaka-ainetuotannon jäämiä, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on alle 100 ppm (0,01 paino- %, 100 mg/kg). Epäpuhtauksina ei pidetä raaka-aineseen tietoisesti tai tarkoituksella lisättyjä aineita määrästä riippumatta. Kemikaalivalmistajan vakuutuksen sisältävistä aineista tulee perustua kyseisenä ajankohtana raaka-ainevalmistajilta ja toimittajilta saatua tietoa reseptiin sekä kemiallisen tuotteen tietoon. Kehitys ja uusi tieto tulee ottaa huomioon. Mikäli tulee uutta tietoa, tulee vakuuttajan toimittaa päivitetty vakuutus Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

<sup>2</sup>Patjatuotteiden ja täytemateriaalia sisältävien kalusteiden polykloropreenin kanssa käytettävälle liimalle annetaan poikkeus, mikäli liiman jäännösmonomeerin kloropreenin (2-kloori-1,3-butadieni) emissio on enintään 1 µg/m<sup>3</sup> mitattuna kolmannen päivän jälkeen mitattuna kammiomenetelmällä EN ISO 16000 (katso liite 1 kohta 5). Poikkeus ei koske lastenpatjoja. Poikkeus koskee myös epoksiakrylaatin käyttöä UV-kovetetuissa pintakäsittelytuotteissa.

<sup>3</sup>Norjassa markkinoitaville/myytävälle tuotteille tulee ottaa huomioon PFOA:n kansallinen lainsäädäntö. Norjassa PFOA:a koskee «Forskrift om begrensnig i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)», § 2-32.

<sup>4</sup>Alkyylifenolin johdannaiset määritellään aineiksi, jotka pilkkoutuessaan tuottavat alkyylifenoleja.

<sup>5</sup>Poikkeus koskee formaldehydin epäpuhtautta uudelleen valmistetussa polymeerissa. Formaldehydiä koskeva vaatimus K5.

<sup>6</sup>Haihtuvat orgaaniset yhdisteet määritellään liuottimiksi, joiden kiehumispiste on < 250 oC 101,3 kPa:n (1 atm) paineessa.



Kemikaalivalmistajalta edellytetään dokumentaatiota jokaisesta kalusteen tai pintakäsittelyaineen sisältämästä kemiallisesta tuotteesta tai raaka-aineesta liitteen 2 lomakkeen 2a mukaisesti.

**K5 Vapaa formaldehydi**

Vapaan formaldehydin määrä Joutsenmerkityn huonekalun/kalusteen valmistuksessa käytetyssä kemiallisessa tuotteessa saa olla korkeintaan 0,2 paino- % (2000 ppm), pois lukien liimatuotteet, joihin sekoitetaan kovetin.

Liimatuotteiden ja kovettimen muodostamalle seokselle sallitaan vapaata formaldehydiä 0,2 paino- % (2000 ppm) valmiissa seoksessa.

Vakuutus valmistajalta tai raaka-aineen toimittajalta liitteen 2 lomakkeen 2a mukaan.

**K6 Nanopartikkelit**

Nanometalleja, nanomineraaleja, nanohiiliyhdisteitä tai nanofluoriyhdisteitä ei saa lisätä kemiallisiin tuotteisiin, jos ei voi dokumentoida sitä, että ne eivät aiheuta ympäristö- tai terveyshaittoja.

Nanopartikkelit määritellään mikroskooppisiksi hiukkasiksi, joiden mitoista vähintään yksi on pienempi kuin 100 nm. Nanometalleja ovat esimerkiksi nanohopea, nanokulta ja nanokupari. Nanokokoisten partikkelien jäämät, joita ei ole lisätty tuotteeseen erityistarkoituksen vuoksi, eivät sisälly vaatimukseen.

Vakuutus valmistajalta tai raaka-aineen toimittajalta liitteen 2 lomakkeen 2a mukaan.

**2.2 Puu, paju ja bambu**

Kappaleen 2.2 vaatimukset koskevat puusta, pajusta tai bambusta valmistettuja tuotteita. Muiden vastaavien raaka-aineiden sisällymistä voi tiedustella Pohjoismaiselta ympäristömerkinnältä. Vaatimukset K7-K9 eivät koske uudelleenkäytetystä massiivipuusta peräisin olevia kalusteosia.

Puulle, vaneerille, pajulle ja bambulle hakija dokumentoidaan vaatimusten K7 ja K9 tai puuraaka-aineen uudistetut vaatimukset (A ja B) lomakkeella 10.

Vaatimus K8 Biosidit on voimassa, riippumatta siitä, tehdäänkö dokumentointi K7 ja K9 mukaan tai liitteellä 10.

**K7 Alkuperä ja jäljitettävyys**

Tämä vaatimus koskee kaikkia tuotteen osia, joissa on puuta, pajua, bambua. Hakijan on ilmoitettava puu- ja kuituraaka-aineiden nimi (latinankielinen ja pohjoismaisella kielellä), määrä sekä maantieteellinen alkuperä (maa/osavaltio ja alue/lääni) ja raaka-aineiden toimittajat.

Luvanhaltijalla on oltava kestävää puun ja raaka-aineen hankintaa koskevat kirjalliset toimintaperiaatteet sekä dokumentoitu järjestelmä, jonka avulla raaka-aineen alkuperä voidaan selvittää. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi vaatia lisädokumentaatiota, jos raaka-aineen alkuperästä ei ole varmuutta.

Puu, paju ja bambu eivät saa olla peräisin:

- suojelluilta alueilta tai alueilta, jotka ovat tulossa suojelun piiriin
- alueilta, joiden omistus- tai käyttöoikeudet ovat epäselvät
- laittomasti kaadetusta puusta
- geenimuunnelluista puista tai kasveista

Raaka-aineiden nimi (latinankielinen ja pohjoismaisella kielellä), määrä sekä maantieteellinen alkuperä (maa/osavaltio ja alue/lääni). Pohjoismainen ympäristömerkintä voi vaatia

lisädokumentaatiota, jos raaka-aineen alkuperästä ei ole varmuutta. Toimittaja/valmistaja käyttää lomaketta 3a ja valmistaja lomaketta 3b.

- Kirjalliset toimintaperiaatteet, joista käy ilmi vaatimuksen täyttyminen. Toimintaperiaatteisiin on liitettävä luettelo tuotteen sisältämien raaka-aineiden toimittajista. Valmistaja käyttää lomaketta 3b.

## **K8 Biosidit**

Puutavaraa ei saa hakkuun jälkeen käsitellä WHO:n luokkien 1A ja 1B torjunta-aineilla.

Vaatimus koskee puun käsittelyä kaatamisen jälkeen.

Lisätietoa WHO:n luokituksesta saa Internet-osoitteesta [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard/en/](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard/en/)

”The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification 2009” tai Pohjoismaiselta ympäristömerkinnältä.

- Selvitys puutavaran toimittajalta käytetyistä torjunta-aineista sekä lomakkeen 3a mukainen vakuutus jokaisesta tuotteesta.

## **Yli 10 paino- % puuta sisältävät tuotteet**

### **K9 Puumateriaali sertifioiduista metsistä**

Vaatimus koskee massiivipuuta, laminoitua puuta ja viilua. Vaatimus ei koske pajua eikä bambua.

Ostetusta männystä, kuusesta, koivusta tai trooppisista puulajeista 70 paino- %a tulee olla peräisin sertifioiduista metsistä.

Muiden puulajien osalta sertifioiduista metsistä tulee olla peräisin 50 paino- %.

Ostetun puutavaran vaatimus voidaan dokumentoida vuositasolla puulajikohtaisesti. Sertifioinnista vastaa kolmas osapuoli voimassa olevan metsästandardin mukaisesti.

Standardin on täytettävä lomakkeessa 3c annetut standardia ja sertifiointijärjestelmää koskevat vaatimukset.

- Puuraaka-aineen kokonaismäärä sekä sertifioidun puutavaran vuotuinen osuus (%) tuotannosta, jolle haetaan Joutsenmerkkiä. Valmistaja täyttää lomakkeen 3b ja tiedot lomakkeen 3a mukaan.

- Kopio sertifikaateista, jotka ovat sertifioinnista vastaavan toimielimen allekirjoittamia ja hyväksymiä.

Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oikeus vaatia lisäselvitystä standardia, sertifiointia ja sertifioidun raaka-aineen osuutta koskevien vaatimusten täyttymisen arvioimiseksi. Lisäselvityksiä voivat olla esimerkiksi kopio sertifioinnin suorittaneen toimielimen loppuraportista ja kopio metsänhoitostandardista, josta käyvät ilmi standardin perustaneen organisaation nimi, osoite ja puhelinnumero sekä metsänhoitostandardin kehittämiseen kutsuttujen osapuolten ja eturyhmien edustajat.

## 2.3 Puu-, paju- ja bambulevyt

Kappaleen 2.3 vaatimukset koskevat puupohjaisia levyjä, kuten lastulevyjä, puukuitulevyjä (mukaan lukien MDF- ja HDF-levyt), OBS-levyjä (Oriented Strand Board), vanerilevyjä (ristivaneri- ja viilupuulevyt) ja massiivipuulevyjä (jotka vastaavat ei-kantavia liimapuulevyjä tai harrastelevyjä). Vaatimukset koskevat myös pajusta ja bambusta valmistettuja vastaavia tuotteita. Muiden vastaavien raaka-aineiden sisällyttämistä voi tiedustella Pohjoismaiselta ympäristömerkinnältä. Vaatimus koskee levyjä, joita on tuotteessa yli 5 paino- %.

Massiivipuulevyille, puukuitulevyille, vanerilevyille, paju-levyille tai bambulevyille hakija voi dokumentoida vaatimukset K11 ja K14 tai uudistetut puuraaka-aineen vaatimukset (A ja B) lomakkeessa 11. Vaatimuksia K11 ja K14 ei voi valita osittain vaatimusten A ja B kanssa.

### K10 Ympäristömerkitty rakennuslevy

Jos levyllä on jo Joutsenmerkki, siirry kappaleeseen 2.3.

Nimi, valmistaja ja levyn lupanumero.

### K11 Puumateriaalin alkuperä ja jäljitettävyys

Tämä vaatimus koskee kaikkia tuotteen osia, joissa on puuta, pajua, bambua tai niiden kuiduista valmistettuja tuotteita. Hakijan on ilmoitettava puu- ja kuituraaka-aineiden nimi (latinankielinen ja pohjoismaisella kielellä), määrä sekä maantieteellinen alkuperä (maa/osavaltio ja alue/lääni).

Puu- ja kuituraaka-aine eivät saa olla peräisin:

- suojelluilta alueilta tai alueilta, jotka ovat tulossa suojelun piiriin
- alueilta, joiden omistus- tai käyttöoikeudet ovat epäselvät
- laittomasti kaadetusta puu- tai kuituraaka-aineesta
- geenimuunnelluista puista tai kasveista

Luvanhaltijalla on oltava kirjalliset toimintaperiaatteet, jonka avulla puun alkuperä voidaan selvittää. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi myös vaatia nähtäväkseen lisätietoa, mikäli raaka-aineen alkuperä jäljitettävyys on epäselvää.

*Sahahake/lastu, jätepuu, käsittelemätön keräyspuu ja kierrätyskuitu muusta teollisuudesta sisältyvät vaatimukseen, mutta sen tulee täyttää vain dokumentaatiovaatimuksen viimeisen osan (kirjalliset toimintaperiaatteet).*

Puu- ja kuituraaka-aineiden nimi (latinankielinen ja pohjoismaisella kielellä), määrä sekä maantieteellinen alkuperä (maa/osavaltio ja alue/lääni). Ei koske sahaketta/lastua, jätepuuta, käsittelemätöntä keräyspuuta ja kierrätyskuitua muusta teollisuudesta. Pohjoismainen ympäristömerkintä voi vaatia lisädokumentaatiota, jos raaka-aineen alkuperästä ei ole varmuutta. Toimittaja/valmistaja käyttää lomaketta 3a ja valmistaja lomaketta 3b.

Kirjalliset toimintaperiaatteet, joilla varmistetaan raaka-aineen alkuperän jäljitettävyys. Sahahake/lastu, jätepuu, käsittelemätön keräyspuu ja kierrätyskuitu muusta teollisuudesta sisältyvät tähän dokumentaatiovaatimukseen. Valmistaja käyttää lomaketta 3b.

### K12 Kemialliset tuotteet ja lisäaineet

Kemialliset tuotteiden ja lisäaineiden tai sisältyvien aineiden, joita käytetään puupohjaisten levyjen valmistuksessa, on täytettävä kappaleessa 2.1 mainitut

vaatimukset K3, K4 ja K5. Poikkeus koskee ympäristölle vaarallisten aineiden (R50, R50/53, R51/53, ja/tai R59) kokonaismäärää alle 0,5 g/kg levyä.

- Vakuutus valmistajalta liitteen 2 lomakkeen 2a mukaan.
- Liitteeksi paikallisen lainsäädännön mukaiset kemikaalien käyttöturvatieotteet tai tuoteselosteet, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II jokaisesta tuotteesta.

### **K13 Formaldehydi**

Formaldehydipohjaisten levyjen, jotka sisältävät lisäaineita tai pintakäsittelyaineita on täytettävä yksi seuraavista vaatimuksista:

- 1) Vapaan ormaldehydin keskimääräinen määrä ei saa ylittää 5 mg formaldehydiä/100 g kuiva-ainetta, kun kyseessä ovat MDF-levyt, ja 4 mg/100 g kuiva-ainetta, kun kyseessä ovat muut levyt, kun määrittäminen tehdään perforaattorimenetelmän EN 120 kulloinkin voimassa olevan version tai vastaavan Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän hyväksymän menetelmän mukaan (katso liitteen 1 kohta 3)

Vaatimukset koskevat puumateriaalista tehtyjä levyjä, joiden kosteuspitoisuus on:  $H = 6,5 \%$ .

Jos levyjen kosteuspitoisuus on jokin muu väliltä 3–10 %, analysoitu perforaattoriarvo on kerrottava kertoimella F, joka määritellään seuraavan kaavan mukaan:

$$\text{Lastulevyt: } F = -0,133 H + 1,86,$$

$$\text{MDF-levyt: } F = -0,121 H + 1,78.$$

- 2) Formaldehydipäästöt eivät saa olla keskimäärin enemmän kuin 0,124 mg/m<sup>3</sup> ilmaa MDF-levyille sekä 0,07 mg/m<sup>3</sup> muille levytyypeille, perforaattorimenetelmän EN 717-1 kulloinkin voimassa olevan version tai vastaavan Pohjoismaisen ympäristömerkinnän hyväksymän menetelmän mukaan (Liitteen 1 kohta 3).

- Analyysiraportti sisältäen mittausmenetelmät, mittaustulokset ja mittaustaaajuuden. Dokumentaation tulee sisältää käytetty menetelmä, analyysin suorittaja sekä tieto puolueettomasta analyysilaboratoriosta.

### **Yli 10 paino- % puupohjaisia levyjä sisältävät tuotteet**

#### **K14 Puumateriaali sertifioiduista metsistä**

Vaatus koskee massiivipuuta, laminoitua puuta ja vaneria. Vähintään 50 paino- % levyn puutavarasta on peräisin sertifioiduista metsistä.

Ostetun puutavaran vaatimus voidaan dokumentoida vuositasolla puulajikohtaisesti. Sertifiointista vastaa kolmas osapuoli voimassa olevan metsästandardin mukaisesti. Standardin on täytettävä lomakkeessa 3 annetut standardit ja sertifiointijärjestelmää koskevat vaatimukset.

Vaatimukseen ei sisälly paju, bambu, saharake/lastu, jätepuu, käsittelemätön keräyspuu ja kierrätyskuitu muusta teollisuudesta.

- Puuraaka-aineen kokonaismäärä sekä sertifioidun puuraaka-aineen vuotuinen osuus (%) tuotannosta, jolle haetaan Joutsenmerkkiä. Valmistaja täyttää lomakkeen 3b ja tiedot lomakkeen 3a mukaan.

- ☒ Kopio sertifikaateista, jotka ovat sertifiointista vastaavan toimielimen allekirjoittamia ja hyväksymiä.

Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oikeus vaatia lisäselvitystä standardia, sertifiointia ja sertifioidun raaka-aineen osuutta koskevien vaatimusten täyttymisen arvioimiseksi. Lisäselvityksiä voivat olla esimerkiksi kopio sertifiointin suorittaneen toimielimen loppuraportista ja kopio metsänhoitostandardista, josta käyvät ilmi standardin perustaneen organisaation nimi, osoite ja puhelinnumero sekä metsänhoitostandardin kehittämiseen kutsuttujen osapuolten ja eturyhmien edustajat.

### **K15 Energiankulutus ja raaka-aineen alkuperä puupohjaisissa levyissä (bambu- ja pajupohjaiset tuotteet mukaan lukien)**

Puupohjaisten levyjen tuotannon energiankulutus ei saa ylittää taulukossa esitettyä vaatimusta sähkön- ja polttoaineenkulutuksesta.

**Taulukko 3. Ympäristöparametri ja energialaskelma**

Ympäristöparametri	Vaatus
A = Puuraaka-aine sertifioiduista, kestäväällä tavalla hoidetuista metsistä (%) <sup>1</sup>	
B = Kierrätetyn raaka-aineen osuus (%) <sup>2</sup>	
C = Uusiutuvan polttoaineen osuus (%) <sup>3</sup>	
D = Sähkönkulutus (kWh/kg)	Enintään 1 kWh/kg
E = Polttoaineenkulutus (kWh/kg)	Enintään 3,4 kWh/kg

<sup>1</sup>Osuus puu-raaka-aineesta sertifioiduista metsistä vuositasolla: vaatimus puusta sertifioiduista metsistä on esitetty kohdassa K14.

<sup>2</sup>Kierrätetty raaka-aine = sivutuote muusta teollisuudesta, kierrätetty materiaali post-kulutuksesta (käytön jälkeen)

<sup>3</sup>Uusiutuvan polttoaineen määritelmä = energiaraaka-aine, joka ei ole fossiilinen raaka-aine tai turve.

Taulukon 3 ympäristöparametreihin perustuva yhteispistemäärä P lasketaan seuraavalla kaavalla. Vaatimus täyttyy, jos:

*P on lastulevyissä vähintään 9,5*

*P on muissa puupohjaisissa levyissä vähintään 8,0*

$$P = \frac{A}{25} + \frac{B}{25} + \frac{C}{25} + \left(4 - \frac{D}{0,25}\right) + \left(4 - \frac{E}{0,85}\right)$$

### **Raaka-aineen alkuperä**

Sertifioiduista, kestäväällä tavalla hoidetuista metsistä peräisin olevan puukuidun osuus lasketaan vuosittaisen keskiarvon mukaan. Toissijaiset tuotteet, kuten muusta tuotannosta peräisin oleva lastu ja hake, luokitellaan kierrätetyksi puuraaka-aineeksi.

### **Energiankulutus (sähkö ja polttoaine)**

Uusiutuvia polttoaineita ovat polttoaineet, jotka eivät ole fossiilisia (turve määritellään fossiiliseksi polttoaineeksi).

Energiankulutus lasketaan vuosikeskiarvona. Energiankulutus lasketaan kilowattitunteina levykiloa kohden, ja sen tulee sisältää ensisijainen levyntuotanto sekä sisältyvien pääraaka-aineiden tuotanto. Pääraaka-aineiksi lasketaan raaka-

aineet, joita on yli 5 paino-% valmiissa levyssä (esimerkiksi puukuitu ja liima). Raaka-aineiden hankintaan kuluva energia ei huomioida.

Levyvalmistukseen käytettävään energiankulutukseen lasketaan energiankulutus alkaen raaka-aineiden käsittelystä (tuotantolinjan liukuhinnat mukaan lukien) pintakäsittelyä vaille valmiiseen tuotteeseen saakka. Pintakäsittelyyn kuluva energia ei huomioida.

Kemiallisten tuotteiden, kuten liiman, valmistuksen energiankulutuksen perustana käytetään tuotannon tietoja. Raaka-aineen sisältämää energiaa ei huomioida. Poikkeustapauksissa liiman energiankulutuksen laskemiseen voidaan käyttää malliarvoa 15 MJ/kg (käyttöliuos), jossa käytetään arvoa 12 MJ/kg polttoaineen ja arvoa 3 MJ/kg ostetun sähkön energiankulutukselle (4:1).

Polttoaineiden energiasisällöt on lueteltu liitteen 2 lomakkeessa 4.

Jos valmistaja myy ylijäämäenergiaa sähköinä, höyryinä tai lämpönä, myyty määrä vähennetään polttoaineenkulutuksesta. Laskennassa otetaan huomioon ainoastaan levyvalmistuksessa käytettävä energia.

Sähkönkulutukseksi katsotaan ulkopuoliselta toimittajalta ostettava sähkö.

Vaatimuksen mukainen P-laskelma.

*Puuraaka-aine dokumentoidaan kohdan K11 mukaan.*

Selvitys siitä, minkälaisia polttoaineita levyjen tuotannossa on käytetty viime vuonna ja mitkä polttoaineet ovat uusiutuvia. Selvitys sähkön kulutuksesta ja levyntuotannon määrästä (kg tai m<sup>3</sup>) edellisenä vuonna.

## 2.4 Puun, bambun ja pajun pintakäsittely

Kappaleen 2.4 vaatimukset koskevat puun, bambun ja pajun sekä näistä raaka-aineista valmistettujen materiaalien pintakäsittelyä. Vaatimukset koskevat vain, jos pintakäsiteltäviä materiaaleja on valmiissa kalusteessa yli 5 paino-%. Laminaatti lasketaan näissä vaatimuksissa pintakäsittelyksi.

### **K16 Kemiaalliset tuotteet ja lisäaineet**

Kemiallisten tuotteiden ja lisäaineiden, joita käytetään puun ja puupohjaisten materiaalien pintakäsittelyssä, on täytettävä kappaleessa 2.1 mainitut vaatimukset K3, K4 ja K5.

Poikkeuksena kemialliset tuotteet ja aineet, jotka on luokiteltu ympäristölle vaarallisiksi, katso taulukko 5. Nämä aineet sisältyvät vaatimukseen K19.

Vakuutus valmistajalta liitteen 2 lomakkeen 2a mukaan.

Liitteeksi paikallisen lainsäädännön mukaiset kemikaalien käyttötuovallisuustiedotteet tai tuoteselosteet, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II jokaisesta tuotteesta.

### **K17 Levitysmäärä ja levitysmenetelmät**

Kerrostien lukumäärä, levitysmäärä (g/m<sup>2</sup>) ja käytetyt levitysmenetelmät on dokumentoitava.



Levitysmäärien laskelmassa käytetään seuraavia hyötysuhteita<sup>1</sup>:

Ruiskutusautomaatti ilman kierrätystä, 50 %

Ruiskutusautomaatti, jossa kierrätys, 70 %

Sähköstaattinen ruiskutus, 65 %

Ruiskutus, kartio/viuhka, 80 %

Telamaalaus, 95 %

Hihnamaalaus, 95 %

Tyhjömaalaus, 95 %

Kastaminen, 95 %

Huuhdonta, 95 %

<sup>1</sup>Hyötysuhteet ovat malliarvoja. Muita hyötysuhteita voidaan käyttää, jos ne voidaan dokumentoida.

- Kerrosten lukumäärä, levitysmenetelmä ja levitysmäärä kerrosta ja pintaneliometriä (m<sup>2</sup>) kohden.

### **K18 Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) levitysmäärä**

Levitysmäärä käy ilmi vaatimuksen K17 laskelmasta, ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrä lasketaan liitteen 2 lomakkeen 2a tai vastaavan mukaisesti (esim. orgaanisen liuottimen paino- %). Levitysmäärät eivät saa ylittää oheisen taulukon raja-arvoja. Vaatimukseen tehdään poikkeus, jos VOC:n kokonaismäärä on < 5 paino- % käytetyissä tuotteissa.

**Taulukko 4. VOC-määrän vaatimukset eri tuoteryhmissä**

Tuoteryhmä	VOC levitysmäärä <sup>1</sup> (g/m <sup>2</sup> )
Makuuhuonekalusteet, olohuonekalusteet, ovet, MDF-paneelit ja profiloituneet pinnat <sup>2</sup>	< 10
Pöydät, tuolit ja muut tuoteryhmät	< 30
Julkisen tilan kalusteet ja laatukalusteet <sup>3</sup>	< 60

<sup>1</sup>Haihtuvat orgaaniset yhdisteet määritellään liuottimiksi, joiden kiehumispiste on < 250 oC 101,325 kPa:n (1 atm) paineessa.

<sup>2</sup>Profiloituja pintoja ovat paperit, vanerit (0,5–2 mm) ja laminaatit, jotka lisätään puuhun pinnaksi.

<sup>3</sup>Tuoteryhmään kuuluvat pintakäsitellyt kalusteet, joiden käyttötarkoitus asettaa kulutukselle ja käyttöille erityisiä vaatimuksia, jotka ovat dokumentoitavissa. Kestävyyden on noudatettava liitteen 1 kappaleen 6.2 taulukon standardia, ja tason on oltava 5 tai ylempi. Tähän kalusteluokkaan kuuluvia ja ominaisuudet täyttäviä huonekaluja ovat esimerkiksi sairaalassa, lastentarhassa, koulussa, opetustiloissa, toimistoissa ja muissa pysyvissä julkisissa tai yksityisissä tiloissa käytetyt kalusteet. Pohjoismainen ympäristömerkintä pidättää oikeuden päättää tapauskohtaisesti, kuuluuko kaluste, jolle haetaan lupaa, tähän tuoteryhmään.

- Oma laskelma, josta käy ilmi tuoteryhmäkohtaiset arvot (g/m<sup>2</sup>). Laskentaperuste on vaatimuksessa K17 ja liitteen 2 lomakkeessa 2a.

Orgaanisten liuottimien määrä lasketaan liitteen 2 lomakkeen 2a tietojen mukaan. Määrän voi laskea myös VOC:ien summana (korkeampi prosentti), joka ilmoitetaan tuotteen käyttöturvallisuustiedotteesta. Myös kemikaalivalmistajan tuotereseptitiedot voidaan lähettää suoraan Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

**K19 Kemiaalliset tuotteet, ympäristölle vaarallisuus**

Vaatus 1) tai vaatus 2) on täytyttävä:

- 1) Kemiaalliset tuotteet eivät saa olla luokiteltu taulukon 5 mukaan tai
- 2) Kemiaallisten tuotteiden ympäristölle vaarallisten aineiden levitysmäärä taulukon 5 mukaan saa olla yhteensä enintään 10 g/m<sup>2</sup>. UV-lakoissa ympäristölle vaarallisten aineiden määrä saa olla yhteensä korkeintaan 14 g/m<sup>2</sup>.

Levitysmäärien laskennassa käytetään kohdassa K17 annettuja hyötysuhteita.

Kaikki ympäristölle vaaralliset aineet, jotka sisältyvät kovettamattomiin kemiaallisiin tuotteisiin, sisältyvät laskelmaan.

**Taulukko 5. Tuotteiden ja aineiden luokitukset**

Luokitus	Vaarasymboli ja vaaralausekkeet	CLP-asetus 1272/2008*
Ympäristölle vaarallinen	N R50	Vesiympäristö. Akuutti 1 H400
	N R50/53	Vesiympäristö. Krooninen 1 H410
	N R51/53	Vesiympäristö. Krooninen 2 H411
	R52/53	Vesiympäristö. Krooninen 3 H412
	N R59	Otsoni EUH059

\*Luokitukseen sovelletaan direktiiviä 67/548/EY mukaan lukien myöhemmät muutokset ja sovellukset ja/tai CLP-asetusta (EY) N:o 1272/2008 sisältäen myöhemmät muutokset. Siirtymäajan aikana 1. kesäkuuta 2015 saakka voidaan luokitus suorittaa EU:n ainedirektiivin tai CLP-asetuksen mukaan. Siirtymäajan jälkeen luokitus tehdään CLP-asetuksen mukaan. Luettelo R-lausekkeista ja niiden merkityksestä on liitteen 2 kaavakkeessa 2b.

- 1) Liitteeksi paikallisen lainsäädännön mukaiset kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet tai tuoteselosteet, esimerkiksi REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II jokaisesta tuotteesta.
- 2) Pintakäsittelytuotteiden valmistajan selvitys ympäristölle vaarallisten aineiden sisällöstä ja laskelma ympäristölle vaarallisten aineiden kokonaislevitysmäärästä g/m<sup>2</sup>. VOC-määrän laskelmasta on esimerkki lomakkeen 2a lopussa.

Ympäristölle vaarallisten aineiden kokonaismäärän laskennassa voidaan käyttää tuotteiden käyttöturvaviedotteissa ilmoitettuja tietoja (korkeammat prosenttiarvot). Tarvittaessa kemikaalivalmistaja voi toimittaa tuotteiden reseptitiedot suoraan Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

**2.5 Korkeapainelaminaattilevyt (HPL)**

Seuraavat vaatimukset koskevat HPL-levyjä, joita sisältyy yli 10 paino- % Joutsenmerkittyyn tuotteeseen. Vaatimukset koskevat vain korkeapainelaminaattia, HPL. Puupohjaisia levyjä koskee vaatimukset kappaleissa 2.3 ja 2. 4.

**K20 Ympäristömerkitty korkeapainelaminaatti**

Joutsenmerkitty korkeapainelaminaatti täyttää vaatimukset kappaleessa 2.5 (K21, K22, K23, K24 ja K25).

- Tuotetyyppi, valmistaja ja lupanumero.

**K21 Paperin, kartongin ja massan puukuitu ja jätepuu HPL-levyissä**

Vaatus sisältää raaka-aineet, jotka on ostettu puukuituna paperissa, kartongissa ja massoissa, ja joita sisältyy yli 10 paino- % valmiiseen levyyn. Vaatus ei koske paperietikettejä, jotka liimataan tuotteeseen. Yksi seuraavista kolmesta vaatimuksesta tulee täyttää.

Joutsenmerkityt paperit ja Joutsenmerkityn paperin perusmoduulin mukaan tarkastetut massat ja paperit täyttävät vaatimuksen.

**Vuosittain vähintään:**

1. paperin, kartongin tai massan kuituraaka-aineesta tulee vuositasolla olla 30 % peräisin metsästandardin ja liitteen 2c sertifiointijärjestelmän mukaan sertifioidusta metsästä tai sertifioidusta ekologisesta metsänhoidosta tai metsänhoidosta, joka on muuttumassa ekologiseksi.  
tai
2. paperin, kartongin tai massan kuituraaka-aineesta tulee vuositasolla olla vähintään 70 % uusiokuitua tai sivutuotteita kuten höylälastua ja sahanpurua.  
tai
3. Yhdistelmä vaatimuksista 1 ja 2. Jos paperin, kartongin tai massan kuituraaka-aineen osuus on vähemmän kuin 70 %, tulee kuituraaka-aineen osuus, joka on peräisin sertifioidusta metsästä, laskea seuraavalla kaavalla:

Paperin, kartongin tai massan kuituraaka-aineen osuus sertifioidusta metsästä (Y):

$$Y (\%) \geq 30 - 0.4x$$

missä x = uusiokuidun tai sivutuotteiden (esim. höylälastu ja sahanpuru) osuus.

- Selvitys tai laskelma paperin- kartongin tai massanvalmistajalta, että vaatimus täyttyy. Selvityksen tulee sisältää paperin, kartongin tai massan nimet.
- Jos käytetään kohtaa 1 tai 3 edellä, tulee paperin-, kartongin- tai massanvalmistajan toimittaa kopio metsänhoitosertifikaatista, joka noudattaa liitteessä 3c kuvattua metsäsertifioinnin ja luonnon monimuotoisuuden ohjeistusta.
- Tuotteen kaupan nimi ja lupanumero Joutsenmerkitylle paperille, kartongille ja massalle. Käytettäessä massoja tai papereita, jotka on tarkastettu Joutsenmerkin perusmoduulin mukaan, ilmoitetaan valmistaja, tuotantopaikka, massan nimi tai paperin nimi ja grammapaino.

**K22 COD-päästöt paperin- ja kartonginvalmistuksessa**

Vaatus koskee paperi- ja kartonki-raaka-aineita, joita on yli 10 paino- % valmiissa HPL-levyssä.

Happea käyttävän orgaanisen materiaalin kokonaispäästön (COD-kemiallinen hapenkulutus) veteen tulee olla pienempi kuin taulukon 3 COD-arvo käytetylle paperille tai kartongille (suodattamaton näyte). Vaatimustaso on sidottu käytettyyn massatyypin. Massan- ja paperinvalmistuksen COD-päästön tulee sisältyä käytetyn paperin tai kartongin COD-laskelmaan.

COD päästö lasketaan siten, että massanvalmistuksen päästö COD kg/ADt (massojen painotettu keskiarvo) ja paperikoneen päästöt COD kg/t lasketaan yhteen.

Joutsenmerkityt paperit ja Joutsenmerkityn paperin perusmoduulin mukaan tarkastetut massat ja paperit täyttävät vaatimuksen.

**Taulukko 6 Kokonais COD vaatimustasot eri massoille ja papereille**

Massatyytit	Kokonais COD taso kg/ADt massalle ja paperille
Valkaistu kemiallinen massa (sulfaatti ja muut kemialliset massat kuin sulfiittimassa)	22,0
Valkaistu kemiallinen massa (sulfiittimassa)	29,0
Valkaisematon kemiallinen massa	14,0
CTMP-massa	19,0
TMP/Mekaaninen massa	7,0
Uusiokuitumassa	4,0

- Näytteenotto-ohjelman kuvaus sisältäen mittausmenetelmät ja mittaustulokset viimeiseltä 12 kuukaudelta sekä mittausten tiheys. Katso mittausmenetelmät liitteessä 1.
- Joutsenmerkittyjen paperien kaupanimet ja lupanumerot. Käytettäessä massoja tai papereita, jotka on tarkastettu Joutsenmerkin perusmoduulin mukaan, ilmoitetaan valmistaja, tuotantopaikka, massan nimi tai paperin nimi ja grammapaino.

**K23 Energiavaatimus paperin- ja massantuotannossa**

Vaatus koskee paperia ja massoja, joita sisältyy yli 30 paino- % valmiisiin HPL-levyihin.

Joutsenmerkityt paperit ja Joutsenmerkityn paperin perusmoduulin mukaan tarkastetut massat ja paperit täyttävät tämän vaatimuksen.

Paperin tai massan tulee täyttää seuraava vaatimus:

$$P_{\text{sähkö}} (\text{kokonais}) < 1,25$$

$$P_{\text{polttoaineet}} (\text{kokonais}) < 1,25$$

P edustaa paperin-/massanvalmistuksen energiapistettä.  $P_{\text{sähkö(kokonais)}}$  ja

$P_{\text{polttoaineet (kokonais)}}$  sisältävät paperin paperin- ja massanvalmistuksen energiapisteen.

Katso selitys liitteessä 4B.

- Massan- ja paperinvalmistajan laskelma 4B mukaan, joka osoittaa pistevaatumuksen täyttymisen. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän laskenta-arkkia tulee käyttää.
- Tuotteen kaupanimi ja lupanumero Joutsenmerkitylle paperille, kartongille ja massalle. Käytettäessä massoja tai papereita, jotka on tarkastettu Joutsenmerkin perusmoduulin mukaan, ilmoitetaan valmistaja, tuotantopaikka, massan nimi tai paperin nimi ja grammapaino.

**K24 Energiavaatimus HPL-levyn valmistuksessa**

Vaatus koskee levyn valmistuksessa käytettävää energiaa ja se voidaan ilmoittaa Joutsenmerkittyjen levyjen tuotannolle tai yrityksen HPL-levyjen koko vuosituotannolle.

**HPL levyt, paksuus  $\leq 2$  mm**

Levyn valmistuksen energiankulutus saa olla korkeintaan 18 MJ/kg levyä.

**HPL levyt, paksuus  $> 2$  mm**

Levyn valmistuksen energiankulutus saa olla korkeintaan 14 MJ/kg levyä.

*Vaatus ei sisällä luonnonvarojen hankinnan energian osuutta eikä raaka-aineiden tuotannon osuutta. Paperin energiavaatus on K23. Itse tuotettu energia ja ylijäämäenergia jota myydään edelleen, on ilmoitettava, mutta sitä ei lasketa käytettyyn energiaan.*

- Liitä laskelma, joka osoittaa vaatimuksen täyttymisen. Laskelman tulee sisältää tiedot valmistettujen levyjen määrät ja paksuudet, käytetty sähkö ja polttoaineet (tyypit ja määrät).

## **K25 Päästöt HPL-levyn valmistuksessa**

Mikäli maan kansalliset viranomaisvaatimukset ovat alhaisemmat kuin tämän vaatimuksen päästötasot, tulee dokumentoida, että vaatimuksen raja-arvoja ei ylitetä.

Vaatus koskee levyjä, joissa HPL (high pressure laminat) sisältyy levyyn yli 10 paino- %.

Seuraavia raja-arvoja työpaikan ilmapäästöjen raja-arvoja ei saa ylittää HPL:n valmistuksessa.

### **Raja-arvot ilmoitetaan 8 tunnin aikapainotettuna keskiarvona (TWA):**

Formaldehydin raja-arvo Cas.nro 50-00-0: 0,5 ppm tai 0,6 mg/m<sup>3</sup>

Fenolin raja-arvo, Cas.nro 108-95-2: 2 ppm tai 8 mg/m<sup>3</sup>

### **Raja-arvot ilmoitetaan 15 minuutin lyhytaikaisena arvona (TWA):**

Formaldehydin raja-arvo Cas.nro 50-00-0: 1,0 ppm tai 1,2 mg/m<sup>3</sup>

Fenolin raja-arvo, Cas.nro 108-95-2: 4 ppm tai 16 mg/m<sup>3</sup>

- Fenolin ja formaldehydin ilmamittaukset viimeisen 12 kuukauden ajalta, sisältäen kuvauksen näytteenotto-ohjelmasta sekä mittausmenetelmät ja mittauksen välit. Katso analyysimenetelmät liitteen 1 kappaleesta 4.5.

tai

- Kuvaus kansallisista viranomaisvaatimuksista, jotka osoittavat vaatimuksen täyttymisen.

## **2.6 Metallit, erotettavuus ja kierrätys**

Metalliosille, jotka ovat alle 50 g, on poikkeus vaatimuksissa K27-K30. Poikkeus ei koske kadmiumilla päällystystä vaatimuksessa K30, koska pohjoismaiset viranomaiset ovat kieltäneet sen. Vaatimukset K27-K30 eivät koske uudelleenkäytettyjä metallisia kalusteosia.

### **K26 Materiaalien kierrätys**

Tuotteessa oleva metalli on voitava erottaa muista materiaaleista (ei koske pintakäsittelyä) ilman erikoistyykaluja.

- Kuvaus siitä, kuinka metallit voidaan erottaa muista materiaaleista, ks. lomake 5.

### **Yli 50 paino- % metallia tuotteessa**

Tuotteen, jossa on metallia yli 50 paino- % tulee täyttää vaatimus K27 tai K28.

### **K27 Kierrätetyn metallin osuus (vaihtoehto 1)**

Vähintään 50 paino- % tuotteen alumiinista ja 20 paino- % tuotteen muusta metallista on oltava kierrätettyä metallia. Vaihtoehtoisesti alumiinin/metallin toimittaneen sulattamon tulee käyttää vuositasolla vähintään 50 % kierrätettyä alumiinia ja 20 % kierrätettyä metallia tuotannossaan.

*Kierrätetty metalliraaka-aineeksi määritellään sekä raaka-aine ennen kulutusta (pre-consumer) että kulutuksen (post-consumer) jälkeen, ISO14021 määritelmän mukaan.*

- Sulattamon vakuutus, ks. lomake 5.
- Selvitys kalustevalmistajalta.

## **K28 Kierrätetyn metallin osuus (vaihtoehto 2)**

Tuotteen alumiinin ja muiden metallien tulee yhteisesti täyttää seuraava kierrätetyn metallin osuutta koskeva vaatimus:

$$\text{kierr}_{\text{Al}} * \text{kg}_{\text{Al}} + \text{kierr}_{\text{Me}} * \text{kg}_{\text{Me}} > 0,5 * \text{kg}_{\text{Al}} + 0,2 * \text{kg}_{\text{Me}}$$

Missä:

$\text{kg}_{\text{Al}}$  ja  $\text{kg}_{\text{Me}}$  ovat alumiinin ja muiden metallien painot yksikössä kg

$\text{kierr}_{\text{Al}}$  ja  $\text{kierr}_{\text{Me}}$  ovat kierrätetyn alumiinin ja muiden metallien osuudet, jotka ilmoitetaan luvulla välillä 0 ja 1 (vastaa 0 % ... 100 %).

*Kierrätetyn materiaalin osuus voidaan dokumentoida osalle tai sulattamon vuositasolla. Alumiinin/metallin toimittaja vakuuttaa kierrätysasteen.*

*Kierrätetty metalliraaka-aineeksi määritellään sekä raaka-aine ennen kulutusta (pre-consumer) että kulutuksen (post-consumer) jälkeen, ISO14021 määritelmän mukaan.*

- Sulattamon vakuutus.
- Selvitys kalustevalmistajalta, ks. lomake 5.

## **Metallien pintakäsittely**

### **K29 Kemialliset tuotteet ja lisäaineet**

Metallin pintakäsittelyssä käytettyjen kemiallisten tuotteiden ja lisäaineiden on täytettävä kappaleen 2.1 vaatimukset K3 – K6. Poikkeus vaatimuksista K3, K4, K5 ja K6 koskee metallituotantoa ja metallin pinnoitusta (metallisointi). Dokumentaatio on kappaleessa 2.1 ja lomakkeessa 2a.

- Vakuutus valmistajalta liitteen 2 lomakkeen 2a mukaan
- Liitteeksi hakemusmaan lainsäädännön mukaiset kemikaalien käyttöturvaviedotteet tai tuoteselosteet, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II jokaisesta tuotteesta.

### **K30 Pinnoitus**

Metalleja ei saa pinnoittaa kadmiumilla, kromilla, nikkelillä, sinkillä tai niiden yhdisteillä.

Poikkeustapauksissa metallipintoja voidaan käsitellä kromilla, nikkelillä tai sinkillä, kun kyse on pienosista (esimerkiksi ruuvit, pultit, mekanismit), joissa voimakas kulutus vaatii pinnoitusta. Poikkeustapauksessa voidaan tuolinjalat ja pinottavat pöydät pinnoittaa kromilla, nikkelillä ja sinkillä, jos ne täyttävät julkisten tilojen standardit (ks. taulukko Liitteen 1 kappaleessa 6.1). Katso tarkempi kuvaus kohdassa K66. Poikkeus ei koske osia, jotka koskettavat ihoa (nikkeli).

Kromausprosessin tulee pohjautua kolmenarvoisen kromin käyttöön, eikä kuusiarvoista kromia saa käyttää.

Kromaus-, niklaus- tai sinkkausprosessissa on käytettävä puhdistustekniikkaa, ioninvaihtotekniikkaa, membraanitekniikkaa tai vastaavaa, jotta kemialliset tuotteet voidaan kierrättää mahdollisimman tehokkaasti.

Pintakäsittelyjätteet kierrätetään ja hävitetään. Järjestelmän on oltava suljettu ja viemäroimätön. Poikkeuksena on sinkki, jonka päästöt saavat olla enintään seuraavat:

Sinkki: 0,5 mg/l

*Näytteenottomenetelmä sinkille: EN ISO 11885. Näytteenottoitiheys: Päästöt veteen lasketaan vuosikeskiarvona ja ne perustuvat vähintään yhteen edustavaan vuorokausinäytteeseen viikossa. Näytteenotto: Prosessiveden näytteet otetaan ulkoisen puhdistuksen jälkeen, ja analyysit tehdään suodattamattomalle näytteelle. Vaihtoehtoisesti hyväksytään viranomaisten asettama näytteenottoitiheys.*

- Selvitys kalusteen tai pintakäsittelyyn metallin valmistajalta, katso lomake 5.

**Pintakäsittely kromilla, nikkelillä tai sinkillä:**

Tarve tämääntyyppiseen pintakäsittelyyn dokumentoidaan testeillä tai selvityksellä, joka osoittaa, että metallipinta altistuu voimakkaalle kulutukselle. Julkisten tilojen standardeja voidaan käyttää (Liite 1, kappale 6.1).

## 2.7 Muovi ja kumi

Muovien vaatimukset eivät koske polymeerimateriaaleja, joita käytetään täyteaineina, tai tekstiilejä (kappaleet 2.8 ja 2.9), eikä niitä lasketa mukaan muovimateriaalien painoprosenttirajoihin. Polyuretaanivaahtomuovin (PUR-vaahtomuovi) tulee täyttää täytemateriaalin vaatimukset kappaleessa 2.8.

Kappaleen 2.7 vaatimukset eivät koske pieniä muoviosia (esim. ruuvit, niittejä, kiinnitystarvikkeet), eikä niitä lasketa paino-osuuteen. Johdot, joita on enintään 5 paino-% tuotteessa, eivät kuulu kappaleen 2.7 vaatimuksiin.

### **K31 Muovityyppi ja muovin merkintä**

Tuotteeseen sisältyvät muoviosat ilmoitetaan muovityypin, täyteaineen ja lisäaineen mukaan. Yli 50 grammaa painavien muoviosien on oltava näkyvästi merkitty standardin ISO 11469 mukaan.

PVC on kielletty.

- Selvitys muoviosista liitteen 2 lomakkeen 6 mukaan.

### **K32 Lisäaineet**

Muovi- ja kumilisäaineiden on täytettävä kappaleen 2.1 vaatimus K4. Dokumentaatio on kappaleessa 2.1 ja lomakkeessa 2b.

- Vakuutus valmistajalta liitteen 2 lomakkeen 2b mukaan.

### **K33 Kumin nitrosoamiinit**

Nitrosoamiineja tai niiden liukoisia aineita ei saa olla kumissa yli 0,01 mg/kg ja 0,1 mg/kg.

- Selvitys kalusteen tai muoviosien valmistajalta liitteen 2 lomakkeen 6 mukaan.

### **K34 Pintakäsittely**

Muovimateriaalien pintakäsittely on sallittua, jos osoitetaan, että se ei vaikuta kierrätettävyyteen ja pintakäsittely täyttää kohdan K4 vaatimukset.

- Selvitys kalustevalmistajalta ja dokumentaatio siitä, että pintakäsittely ei vaikuta kierrätettävyyteen liitteen 6 mukaan. Pintakäsittelyn tulee täyttää kohdan K4 vaatimukset liitteen 2b mukaan.

### **Yli 10 paino- % muovia tuotteessa**

Vaatus koskee tuotteita, jotka sisältävät yli 10-paino- % muovia. Pienet muoviosat (<50 grammaa per komponentti), esim. lisätarvikkeet tai asennuskomponentit jotka yhteensä eivät ylitä 5 paino- % tuotteen muovin painiosta, eivät sisälly vaatimukseen ja niitä ei lasketa muovin kokonaismäärään.

### **K35 Kierrätetty materiaali**

Kierrätetyn polypropeeni (PP), polyeteeni (PE) ja polyeteenitereftalaatti (PET) muovi tulee sisältää vähintään 50 % kierrätettyä materiaalia (pre- tai post-consumment). Muun muovin tulee sisältää vähintään 30 % kierrätettyä materiaalia (pre- tai post-consumment).

Kierrätetty muovi ei saa sisältää halogenoituja palonestoaineita. Epäpuhtauksia sallitaan enintään 100 ppm.

*Kierrätetty muovi määritellään ISO 14021 mukaan seuraavasti: "Pre-consumment/kaupallinen" määritellään materiaaliksi, joka erotellaan tuotantoprosessin jätevirrasta. Valettua, murskattua tai jauhettua materiaalia tai muuta jätettä, joka on peräisin tuotantoprosessista ei lasketa kierrätetyksi materiaaliksi.*

*Työstetty tai romumateriaali ja hylky, jota ei voida hyödyntää samassa prosessissa, ja joka vaatii uudelleen työstöä ja käsittelyä ennen kuin sitä voidaan käyttää uudelleen, määritellään kierrätetyksi (pre-consumment/kaupallinen) materiaaliksi riippumatta siitä tapahtuuko se sisäisesti vai ulkoisesti. "Post-consumment/kaupallinen" määritellään materiaaliksi, joka syntyy kotitalouksissa, teollisuudessa ja muussa toiminnassa, joka tuotteen loppukäyttäjänä ei voi käyttää tuotetta samaan tarkoitukseen. Vaatus sisältää myös materiaalin jakelutoiminnasta.*

- Vakuutus muovin valmistajalta, että raaka-aine on kierrätetty, sekä kierrätetyn muovimateriaalin osuus, katso lomake 6.

## **2.8 Täytteet**

Kappaleen 2.8 vaatimukset koskevat täytemateriaaleja, joita on yli 1 paino- % tuotteessa.

### **K36 Ympäristömerkityt täytemateriaalit (patjat)**

Jos täytemateriaalilla on Joutsen- tai EU-ympäristömerkki, lähetä dokumentaatio. Muut kohdan 2.8 vaatimukset voidaan ohittaa.

- Nimi, valmistaja, valmistuspaikka ja tuotteen lupanumero tai sopimusnumero.

### **K37 Kemialliset lisäaineet**

Lisäaineiden, joita käytetään täytemateriaaleissa, on täytettävä kappaleessa 2.1 mainitut vaatimukset K4. Dokumentaatio on kappaleessa 2.1 ja lomakkeessa 2a.

- Vakuutus valmistajalta liitteen 2 lomakkeiden 2b ja 7 mukaan.
- Liitteeksi paikallisen lainsäädännön mukaiset käyttöturvallisuustiedotteet tai tuoteselosteet, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II jokaisesta tuotteesta.



**K38 Väriaineet**

Väriaineita saa käyttää vain tiettytyyppisen täytemateriaalin eri laatuojen (esim. kova ja pehmeä vaahto) erottamiseen tai jos täytemateriaali on näkyvissä ja käytetään ilman toppaustarkoitusta. Metallikompleksivärejä ja kappaleessa K3 luokituksen mukaisia värejä ei saa käyttää.

Vakuutus valmistajalta liitteen 2 lomakkeiden 2a ja 7 mukaan.

**K39 Formaldehydi**

Formaldehydiä on oltava täyteaineissa vähemmän kuin 20 ppm standardin EN ISO 14184-1 tai vastaavan Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän hyväksymän menetelmän mukaan. Vaihtoehtoisesti formaldehydin emissio ei saa olla enemmän kuin 0,005 mg/m<sup>3</sup> kammiotestillä mitattuna, ENV 13419-1 mukaisesti.

Vakuutus valmistajalta, että formaldehydiä sisältäviä tuotteita ei ole käytetty, tai analyysiraportti, joka osoittaa liitteen 1 kohdan 4 mukaan mitatun määrän.

**Synteettinen lateksin (SBR) ja luonnonlateksin lisävaatimukset****K40 Butadieenin määrä**

Lateksi saa sisältää butadieenia enintään 1 mg/kg.

Lateksin valmistajan on ilmoitettava testitulokset liitteen 1 kohdan 4 mittausmenetelmien mukaan.

**K41 Nitrosoamiinit**

N-nitrosoamiinipitoisuus ei saa olla enemmän kuin 0,0005mg/m<sup>3</sup> kammiotestillä mitattuna.

Ilmoitus lateksin valmistajalta testaustuloksista liitteen 1 kohdan 4 mittausmenetelmien mukaan.

**Polyuretaanin lisävaatimukset****K42 Vaahdotusaineet ja isosyanaattiyhdisteet**

CFC:tä, HCFC:tä, HFC:tä, metyleenikloridia ja halogenoituja orgaanisia yhdisteitä ei saa käyttää vaahdotusaineina. Isosyanaattiyhdisteiden käyttö tulee tapahtua suljetussa prosessissa, viranomaisvaatimusten mukaan.

Vakuutus liitteen 2 lomakkeen 7 mukaan.

**2.9 Mineraaliraaka-aineiden äänen absorptio****K43 Mineraaliraaka-aineiden äänen absorptio**

Vaatus koskee mineraaliraaka-aineita, joita käytetään yli 5 paino- % tuotteessa.

Mineraaliraaka-aineiden tulee olla hyväksytyjä Joutsenmerkittyjen akustiikkalevyjen materiaalina rakennuslevyjen Joutsenmerkin vaatimusten mukaan.

- Nimi, valmistaja, valmistuspaikka ja lupanumero Joutsenmerkitylle akustiikkalevyille, johon mineraaliraaka-aine sisältyy.

## 2.10 Tekstiilejä ja nahkaa koskevat vaatimukset

Tekstiileiksi määritellään keinokuitu- ja luonnonkuitumateriaalit sekä nahka. Jos tekstiiliä on yli 1 paino- % huonekalusta, kuitumateriaalista vähintään 80 paino- %:n on täytettävä vaatimukset (esim- jos kuituseoksesta 80 % on villaa ja 20 % polyesteriä, voivat vaatimukset täyttää villakuidut tai 20 % polyesteristä ja 60 % villasta). Vaatimukset koskevat istuinkalusteisiin käytettäviä tekstiilejä (huonekalutekstiilit) ja muita huonekalun sisältämiä tekstiilejä. Tekstiilivaatimukset poikkeavat kappaleen 2.1 yleisistä kemikaalivaatimuksista (K3–K5) mutta vaatimus K6 on täytettävä.

### K44 Ympäristömerkityt tekstiilit

Jos tekstiilillä on Joutsen- tai EU-ympäristömerkki, lähetä dokumentaatio. Muut kohdan 2.10 vaatimukset voidaan ohittaa.

- Nimi, valmistaja, valmistuspaikka ja tekstiilin lupanumero tai sopimusnumero.

### K45 Nahka

Jos nahkaa on huonekalussa yli 1 paino- %, sillä on oltava Joutsenmerkki tai sen on täytettävä Joutsenmerkin vaatimukset asiakirjan Tekstiilit ja nahkatuotteet (versio 3.2 tai myöhempi) mukaan.

- Nimi, valmistaja ja nahan lupanumero. Mahdollisesti asiakirjaan Tekstiilit ja nahkatuotteet (versio 3.2 tai myöhempi) liittyvä dokumentaatio.

### K46 Palonestoaineet, biosidit ja pintakäsittely

Tekstiili ei saa sisältää halogenoituja palonestoaineita, biosidejä eikä halogenoituja pintakäsittelyaineita.

Pintakäsittelyn tulee täyttää nanopartikkelien vaatimukset K6.

- Vakuutus tekstiilin valmistajalta lomakkeen 8 mukaan.

### K47 Värit, pigmentit ja apukemikaalit

Kohdan K3 taulukossa 2 luokiteltuja värejä, pigmenttejä ja apukemikaaleja ei saa käyttää.

- Vakuutus tekstiilin valmistajalta lomakkeen 8 mukaan.

- Liitteeksi paikallisen lainsäädännön mukaiset kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet tai tuoteselosteet, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II jokaisesta tuotteesta.

### K48 Kromivärjäys

Kromivärjäys ei ole sallittu.

- Vakuutus tekstiilin valmistajalta lomakkeen 8 mukaan.

**K49 Metallikompleksivärit, joissa on kuparia, kromia tai nikkeliä**

Metallikompleksivärien käyttö ei ole sallittu, poikkeuksena villa, villa/viskoosi, polyamidi ja silkki. Kupari-, kromin ja nikkelin päästöt vesistöön käsittelyn/puhdistuksen jälkeen ei saa ylittää arvoja: 75 mg/kg (CU); 50 mg/kg (Cr); 75 mg/g (Ni).

Vakuutustekstiilin valmistajalta lomakkeen 8 mukaan.

**K50 Apukemikaalit**

Vaatimukset koskevat myös apuaineta, joita käytetään tekstiilin värjyksessä tai jälkikäsittelyssä.

Alkyylibentseenisulfonaatteja (LAS) di(kovetettu tali) dimetyyliammoniumkloridia (DHTDMAC), distearyylidimetyyliammoniumkloridia (DSDMAC), ditalidimetyyliammoniumkloridi (DTDMAC), etyleenidiamiinitetra-asettaattia (EDTA)27 K tai dietyleenitriamiinipenta-asettaattia (DTPA) ei saa käyttää eikä saa sisältää mihinkään käytettävään valmisteeseen tai seokseen.

Vakuutus tekstiilin valmistajalta lomakkeen 8 mukaan.

**K51 Formaldehydi**

Tekstiilien formaldehydipäästöjen on oltava vähemmän kuin 20 ppm mitattuna standardin EN ISO 14184-1 tai vastaavan Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän hyväksymän menetelmän mukaan. Vaihtoehtoisesti haihtuminen ei saa olla enemmän kuin 0,005 mg/m<sup>3</sup> kammiotestillä mitattuna ENV 13419-1 mukaan.

Analyysiraportti, joka osoittaa liitteen 1 kohdan 4 mukaan mitatun esiintymisen.

**K52 Märkäprosessien jätevesi**

A. Lukuun ottamatta laitoksia, joissa puhdistetaan rasvaista villaa tai liotetaan pellavaa, kemiallisen hapenkulutuksen vuotuisen keskiarvon on oltava alle 20 g COD / kg tekstiiliä märkäprosessien jätevesissä, jotka päästetään luontoon puhdistuksen jälkeen (riippumatta siitä, tehdäänkö puhdistus laitoksen sisällä tai ulkopuolella). Katso esimerkki laskelmasta lomakkeen 8 sivulla 2.

B. Jos jätevedet puhdistetaan sisäisesti ja päästetään suoraan luontoon, niiden pH-arvon on oltava välillä 6–9 (ellei pH-arvo vastaanottavassa vedessä ole näiden arvojen ulkopuolella) ja lämpötilan oltava alle 40 °C (ellei vastaanottavan veden lämpötila ole korkeampi).

Hakemukseen tulee sisältyä yksityiskohtaiset dokumentit ja analyysiraportit (ISO 6060 tai vastaava), jotka osoittavat tuotteiden täyttävän kriteerin, sekä vakuutus vaatimusten mukaisuudesta.

**2.10.1 Tekstiilien käyttöominaisuudet**

Vaatimukset koskevat ainoastaan istuinhuonekaluja. Analyysiraporteilla osoitetaan, että kankaan käyttöominaisuudet täyttävät vaatimukset liitteen 1 kappaleen 4.2 mukaan.

**K53 Kulutuskestävyys**

Huonekalutekstiilien eli istuinhuonekalujen tekstiilien kulutuskestävyyden tulee olla sellainen, että yksityiskäyttöön tarkoitetuissa tekstiileissä vähintään 20 000 kulutussyklin aikana tai julkiseen käyttöön tarkoitetuissa tekstiileissä vähintään 40 000 kulutussyklin aikana katkeaa korkeintaan kaksi lankaa.

**K54 Nyppyntyminen**

Huonekalutekstiilin nyppyntymättömyyden kertoimen tulee olla vähintään 4.

**K55 Mittojen muuttuminen**

Mittojen muuttumisen pestävissä luonnonkuitutekstiileissä on oltava alle 0,5 %. Jos tekstiili sopii täytemateriaalin päälle pesun jälkeen, voidaan myös suuremmat muutokset hyväksyä.

- Hakemuksessa on oltava analyysiraportti, joka osoittaa, että kangas täyttää käyttöalueen vaatimukset liitteen 1 kappaleen 4.2 mukaan.

**K56 Värinkesto**

Pesun värinkestoa koskien, on sekä värinmuutosten että värien sekoittumisen tason oltava vähintään 3–4. Tämä vaatimus ei koske tuotteita, jotka on selvästi merkitty tekstiilillä "Vain kuivapesu" tai vastaavalla (jos kyseiset tuotteet yleensä merkitään näin). Vaatimus ei koske myöskään valkoisia tuotteita tai tuotteita, joita ei ole värjätty tai painatettu, tai huonekalutekstiilejä, jotka eivät ole pestäviä.

- Hakemuksessa on oltava analyysiraportti, joka osoittaa, että kangas täyttää käyttöalueen vaatimukset liitteen 1 kappaleen 4.2 mukaan. Vaihtoehtoisesti dokumentaationa voidaan käyttää ÖKO-TEX 100- sertifikaattia.

**K57 Märkähankaus**

Märkähankauksessa värinpitävyyden tulee olla vähintään tasolla 2–3. Tämä vaatimus ei koske valkoisia tuotteita tai tuotteita, joita ei ole värjätty tai painatettu.

- Hakemuksessa on oltava analyysiraportti, joka osoittaa, että kangas täyttää käyttöalueen vaatimukset liitteen 1 kappaleen 4.2 mukaan. Vaihtoehtoisesti dokumentaationa voidaan käyttää ÖKO-TEX 100- sertifikaattia.

**K58 Kuivahankaus**

Kuivahankauksessa värinpitävyyden tulee olla vähintään tasolla 4. Tämä vaatimus ei koske valkoisia tuotteita tai tuotteita, joita ei ole värjätty tai painatettu.

- Hakemuksessa on oltava analyysiraportti, joka osoittaa, että kangas täyttää käyttöalueen vaatimukset liitteen 1 kappaleen 4.2 mukaan. Vaihtoehtoisesti dokumentaationa voidaan käyttää ÖKO-TEX 100- sertifikaattia.

**K59 Valonkestävyys**

Värien valonkeston on oltava vähintään tasolla 5.

Taso 4 sallitaan vain, kun huonekalutekstiilit ovat vaaleat (standardisyvyys < 1/12) ja niissä on yli 20 % villaa tai muuta keratiinikuitua tai yli 20 % silkkiä tai yli 20 % pellavaa tai muita runkokuituja. Vaatimus ei koske patjoja tai patjanpäällisiä.

- Hakemuksen tulee sisältää analyysiraportit, jotka osoittavat, että tekstiili täyttää käyttöalueen vaatimukset liitteen 1 kappaleen 4.2 mukaan.

## 2.11 Lasi - peililasi ja laminoitu lasi

### K60 Lasi

Lyijylasia, kristallilasia tai kuituvahvistettua lasia ei saa käyttää huonekalussa.

Huonekaluun sisältyvät lasiosat tulee voida vaihtaa helposti, jos ne vahingoittuvat tai rikkoutuvat.

- Selvitys kalusteen valmistajalta ja käyttöohje, jossa neuvotaan, kuinka vahingoittunut lasi vaihdetaan.

### K61 Peililasi

Peililasi voi sisältyä osana huonekaluun tai kalusteeseen.

Peililasin metallipinnoite ei saa sisältää lyijyä (Pb) eikä kuparia (Cu) yli 0,2 paino- %.

Huonekaluun sisältyvä peililasi tulee voida vaihtaa helposti, jos se vahingoittuu tai rikkoutuu.

- Testitulokset ja -menetelmät peililasin valmistajalta tai mahdollisesti vakuutus siitä, että lyijyä ja kuparia ei käytetä metallipinnoitteessa (lomake 9).
- Käyttöohje, jossa neuvotaan, kuinka vahingoittunut peililasi vaihdetaan.

### K62 Laminoitu lasi

Laminoitua lasia voidaan käyttää kalusteessa, jos voidaan dokumentoida, että laminoitu lasi on kierrätettävää.

Huonekaluun sisältyvä laminoitu lasi tulee voida vaihtaa helposti, jos se vahingoittuu tai rikkoutuu.

- Selvitys kalusteen valmistajalta ja käyttöohje, jossa neuvotaan, kuinka vahingoittunut lasi vaihdetaan.
- Vakuutus kierrätyslaitokselta lasin kierrätettävyydestä ja kuvaus kierrätyksestä.

## 2.12 Huonekalujen ja kalusteiden valaisimet

### K63 Valaisimet

Valaisimien energialuokan on oltava A tai B. Heijastinvalaisimissa (suunnatuissa valonlähteissä) on käytettävä LED-valoja tai muita tehokkaita heijastinlamppuja.

Energialuokitus kotitalouslamppuja koskevan komission direktiivin 98/11/EY mukaan.

Tehokkaita heijastinlamppuja ovat kaikki tavallisia halogeenilamppuja paremmat heijastinlamput. Tällaisia ovat esimerkiksi IRC- ja ES-teknologiaa hyödyntävät lamput.

- Kuvaus valaisimesta ja dokumentaatio energialuokasta.

## 2.13 Linoleumi

### K64 Linoleumi

Vaatus koskee linoleumia, jota käytetään yli 5 paino- % tuotteessa. Linoleumin tulee olla hyväksytty Joutsenmerkittyjen lattiapäällysteen materiaalina lattiapäällysteiden Joutsenmerkin vaatimusten mukaan.

- Nimi, valmistaja, valmistuspaikka ja lupanumero Joutsenmerkitylle lattiapäällysteelle, johon mineraaliraaka-aine sisältyy.

## 3 Ympäristömerkittyjen tuotteiden muut vaatimukset

### 3.1 Jätteiden minimointi

#### K65 Tuotteiden ja pakkausmateriaalin palautusjärjestelmä

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 9. lokakuuta 2017 poistaa vaatimuksen.

### 3.2 Käyttöominaisuudet

#### K66 Käyttöominaisuudet

Tämä vaatimus koskee yleisesti istuinkalusteita, pöytiä, sänkyjä ja säilytyskalusteita.

Tuotteen, jolle haetaan ympäristömerkintää, on täytettävä kestävyyttä, lujuutta, turvallisuutta ja vakautta koskevat vaatimukset niiden eurooppalaisten standardien mukaan, jotka ovat tuotteen käytön kannalta merkityksellisiä. Muita asiaa koskevia standardeja hyväksytään, jos testauslaitos voi dokumentoida, että valittu testi antaa arviolta saman tuloksen. Ellei eurooppalaisia standardeja ole, käytetään kansallisia tai muita kansainvälisiä standardeja. Riippumattoman testauslaitoksen on suoritettava testaaminen.

Standardin sisältäessä testivaiheita, vaiheet valitaan ja niitä seurataan sen mukaan, mihin käyttöön huonekalua myydään tai markkinoidaan.

Lujuuden, turvallisuuden ja vakauden on vastattava ensisijaisesti liitteen 1 kappaleen 6.1 taulukon standardeja. Jos tuote täyttää muun kuin EN- tai ISO-standardin vaatimukset, testauslaitoksen on selvitettävä, kuinka kyseinen standardi suhteutetaan edellä mainittuihin vaatimustasoihin. Ellei tuotteita koskevia standardeja ole, riippumaton testauslaitos voi arvioida tuotteen turvallisuuden, kestävyuden ja toiminnallisuuden rakenteen ja materiaalivalinnan perusteella.

Lakattujen pintojen ja folio- tai laminaattipinnoitettujen pintojen on täytettävä seuraavat kestävyysvaatimukset. Vaatimukset eivät koske käsittelemättömiä pintoja eivätkä saippua-, vaha- tai öljykäsiteltyjä pintoja. Vaatimus ei myöskään koske sisäovia. Vaatimustasot viittaavat liitteen 1 kohdan 6.2 taulukossa mainittuihin testausmenetelmiin.

### Taulukko 7. Lakattujen pintojen, folio- ja laminaattipäällystepintojen vaatimustasot eri kalusteryhmillä

<b>Istuinkalusteet</b>	Istuimet ja käsinojat	Vaatimustaso 2
<b>Säilytyskalusteet</b>	Ulkotilojen vaakasuorat tasot (1,25 metriin asti), hyllyt ja pohjat	Vaatimustaso 3
<b>Pöytälevyt</b>	Yksityinen ja normaali julkinen käyttö	Vaatimustaso 4
	Kova julkinen käyttö (ravintola/kahvila)	Vaatimustaso 5
<b>Keittiö</b>	Sisätilojen tasot, ml. laatikonpohjat, pl. hyllyt ja pohjat	Vaatimustaso 1
	Ulkotilojen vaakasuorat tasot, hyllyt ja pohjat	Vaatimustaso 3
	Pöytätasot	Vaatimustaso 6

Yleisesti testattavat tuotteet on valittava testausstandardin mukaan. Ellei muuta ole määrätty, testaus tehdään siinä tuoteryhmässä, johon tuote kuuluu. Testaukseen on valittava heikoimmat ja vakauden kannalta ratkaisevat osat (esim. levein ovi, jossa on pienin mahdollinen saranaväli, suurimmat ja pisimmän matkan liikkuvat laatikot, pöydät, joissa on suurin jänneväli jne.).

- ☒ Tieto siitä, mikä kalusteen toiminto on testattu, käytetty standardi, testauslaitos ja testiraportti. Mahdollinen selvitys siitä, miten kansallinen standardi suhteutuu EN- tai ISO-vaatimustasoon. Standardit ovat liitteen 1 kohtien 6.1 ja 6.2 taulukoissa.

#### Vaihtoehtoisesti (jos standardeja ei ole):

Tiedot testauslaitoksesta, testiraportit kriteereineen ja arviointeineen.

Testauslaitoksen tulee selvittää vaihtelu sen tuoteryhmän sisällä, jota testatut tuotteet edustavat, sekä valitun tuotteen edustavuus.

## 3.3 Käyttöohje

### K67 Käyttöohje

Käyttöohjeen tulee sisältää

- tuotteen puhdistus- ja kunnossapito-ohjeen sekä erityisohjeet eri materiaaleille
- kuvitetun kokoamisohjeen, jos huonekalun tai kalusteen rakenne on koottava
- tiedot siitä, mitä materiaaleja huonekaluun sisältyy ja kuinka ne voidaan kierrättää tai muuten käsitellä ympäristöä säästävällä tavalla
- valaisimilla suosituksen siitä, että valaisimissa käytetään Joutsenmerkittyjä energiansäästölamppuja tai muita sellaisia energiansäästölamppuja, joiden elohopeamäärä on alhainen.

- ☒ Käyttöohje.

## 3.4 Turvallisuutta, työympäristöä ja ympäristöä koskevat viranomaisvaatimukset

### K68 Viranomaisvaatimukset

Ympäristömerkin luvanhaltija on vastuussa siitä, että ympäristömerkityt tuotteet ja niiden tuotanto täyttävät kaikki voimassa olevat työympäristömääräykset ja lainsäädännön määräykset kussakin valmistusmaassa.

## 3.5 Ympäristön- ja laadunvarmistus

### K69 Ympäristön- ja laadunvarmistus

Valmistajien, joilla on itsellään tai myyjien tai maahaantuojien kautta ympäristömerkkilupa, tulee kirjallisten menettely- ja työohjeiden avulla varmistaa, että

- ympäristömerkintäkriteerit täyttyvät
- vaatimuksia voidaan valvoa luvan voimassaoloaikana
- lupaan kuuluvien ympäristömerkittyjen tuotteiden laatuaso säilyy
- on olemassa sisäinen organisaatio, joka takaa, että ympäristömerkintäkriteerit täyttyvät
- ympäristömerkintäorganisaatiolla on yhteyshenkilö.

☒ Kuvaus ympäristömerkintävaatimusten noudattamisesta, dokumentoinnista ja raportoinnista päivittäisessä toiminnassa, josta käy ilmi

- 1) organisaatio, laatuvaastava, yhteyshenkilö ja muut vastuhenkilöt sekä heidän vastuualueensa
- 2) menettelyohjeet ympäristömerkintävaatimuksia koskevien odottamattomien poikkeamien käsittelyä ja raportointia varten
- 3) menettelyohjeet ympäristömerkittyjen tuotteiden suunniteltujen tuotantomuutosten dokumentointia ja raportointia varten
- 4) yhteyshenkilöä koskevat menettelyohjeet kohtien 2) ja 3) raportointiin ympäristömerkintäorganisaatiolle (ulkopuolinen raportointi)
- 5) menettelyohjeet ympäristömerkittyjen tuotteiden reklamaatioiden ja valitusten dokumentointia, raportointia ja käsittelyä varten
- 6) menettelyohjeet Joutsenmerkittyjen tuotteiden jäljittämistä varten.

Luvanhaltijan on saatava ympäristömerkintäorganisaation kirjallinen hyväksyntä tuotteeseen tehtäville muutoksille, joilla voi olla merkitystä siihen, täyttyvätkö ympäristömerkintävaatimukset.

## Joutsenmerkin säännöt tuotteille

Joutsenmerkin kanssa on käytettävä lupanumeroa.

Lisätietoa Joutsenmerkin säännöistä, maksuista ja logon käytöstä löytyy osoitteesta <https://joutsenmerkki.fi/saannot/>

## Kriteerien versiohistoria

Pohjoismainen ympäristömerkintälautakunta vahvisti 17.3.2011 huonekalujen ja kalusteiden kriteerit versio 4.0. Kriteeri on voimassa 30.6.2015 saakka.

Pohjoismainen sihteeristöpäällikkökokous hyväksyi 16.2.2012 muutokset koskien formaldehydivaatimusta (K13) ja metallikompleksivärien vaatimusta (K44). Uusi versio on 4.1.

Pohjoismainen sihteeristöpäällikkökokous hyväksyi 10.5.2012 muutoksen lisäaineiden vaatimukseen (K4). Uusi versio on 4.2.



Pohjoismainen sihteeristöpäällikkökokous hyväksyi 12.9.2012 tarkennuksen tuoteryhmän määrittelyyn lattiatietyynille. Uusi versio on 4.3.

Pohjoismainen sihteeristöpäällikkökokous hyväksyi 15.11.2012 seuraavat muutokset: Formaldehydin vaatimuksen (K13) muutoksen ja poikkeukset vaatimusten K22-K25 metalliosille, jotka ovat pienempiä kuin 50 g. Uusi versio on 4.4.

Pohjoismainen sihteeristöpäällikkökokous hyväksyi 19.6.2013 seuraavat muutokset: Lisäys poikkeukseen lisäaineita koskevassa vaatimuksessa (K4) ja raja-arvoon 1 painoprosenttia täytemateriaalien vaatimuksessa kappaleessa 2.7. Uusi versio on 4.5.

Pohjoismainen sihteeristöpäällikkökokous päätti kokouksessaan 25.9.2013 pidentää kriteerien voimassaoloaika 18 kuukaudella 31.12.2017 saakka. Uusi versio on 4.6

Pohjoismainen sihteeristöpäällikkökokous hyväksyi kokouksessaan 12.11.2013 muutokset kierrätetyn metallin vaatimukseen (K22 ja K23) ja täsmennyksen tekstiilien testistandardeihin liitteen 1 kappaleessa 4.2 (K48-K54). Uusi versio on 4.7

Pohjoismainen sihteeristöpäällikkökokous hyväksyi kokouksessaan 18.12.2013 seuraavat muutokset: Mineraaliraaka-aineiden äänen absorptioon uusi vaatimus (K39) ja linoleumin uusi vaatimus (K60). Uusi versio on 4.8. Myös tausta-asiakirja on päivitetty.

Yhdistyksen hallitus päätti 13.5.2014 seuraavaa: Vaatimus K4: Patjatuotteiden ja täytemateriaalia sisältävien kalusteiden valmistuksessa käytettävän, polykloropreenia sisältävän, liiman sallittua poikkeusaikaa pidennettiin. Uusi versio on 4.9.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 29. huhtikuuta 2015 seuraavaa: Vaatimus K4: Patjatuotteiden ja täytemateriaalia sisältävien kalusteiden valmistuksessa käytettävän, polykloropreenia sisältävän, liiman sallittua poikkeusaikaa pidennettiin yhdellä vuodella. Yhdistyksen hallitus päätti 17. marraskuuta 2014 poistaa vaatimuksen K67 Markkinointi. Uusi kriteeriversio on 4.10.

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän lautakunta päätti 5. marraskuuta 2015 pidentää kriteerien voimassaoloaika 18 kuukaudella 30. kesäkuuta 2019 asti. Kriteeriversioon arvioinnin yhteydessä tehtiin toimitukselliset muutokset; poistettiin vaatimukset K16, K35, K62, K67. Uudet vaatimukset lisättiin koskien HPL-levyjä sekä bronopolia koskeva poikkeus vaatimuksessa K4 Lisäaineet. Uusi kriteeriversio on 4.11.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti per capsulum 22.6.2016 ja 11.10.2016 seuraavista muutoksista: Vaatimus K4: Poikkeus kriteerien voimassaoloajaksi koskien polykloropreenilisäainetta sisältävän liiman käyttöä sänky- ja toppaushuonekalun valmistuksessa. Poikkeus koskien formaldehydiä, jota on epäpuhtautena uudelleen valmistetussa polymeerissa sekä poikkeus koskien epoksiakrylaatin käyttöä UV-kovetuissa pintakäsittelytuotteissa. Uusi versio on 4.12.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 8.3.2017 lisätä uudet metsävaatimukset vaihtoehtona nykyisille metsävaatimuksille. Uusi versio on 4.13.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 5. syyskuuta 2017 tarkistaa kierrätetyn muovin vaatimusta, K35. Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 9. lokakuuta 2017 poistaavaatimuksen K65 Tuotteiden ja pakkausmateriaalin palautusjärjestelmä.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 14. joulukuuta 2017 pidentää kriteereitä 9 kuukaudella 31. maaliskuuta 2020 saakka. Uusi versio on 4.14.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti poistaa 2.10.2018 vaatimuksesta K19 luokituksen H412 (R53). 15.11.2018 kriteerejä pidennettiin 15 kuukaudella 30.6.2021 saakka. Uusi versio on 4.15.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 23.6.2020 pidentää kriteereitä 12 kuukaudella 30.6.2022 saakka. Uusi versio on 4.16.

## Tulevat kriteerit

Kriteerien seuraavan uudistamisen yhteydessä arvioidaan seuraavia vaatimusalueita:

- ilmasto- ja energiavaikutusten vähentämisen uudet vaatimukset
- kuljetusta koskevat vaatimukset.
- tehtaan VOC-päästöt
- Kemikaalivaatimukset -SvHc (Substances of very high concern)

# Liite 1

## Testaus ja valvonta

### 1. Vaatimukset testauslaitokselle

Näytteet on otettava pätevällä tavalla. Analyysilaboratorion/testauslaitoksen tulee olla puolueeton ja pätevä. Testaustiedon tulee olla saatavilla ympäristömerkintäorganisaation suorittamaa tarkastusta varten. Käytettävien analyysilaboratorioiden tulee täyttää yleiset vaatimukset standardissa EN ISO 17025 tai sen on oltava GLP-hyväksytty laboratoriolle. Hakija vastaa dokumentoinnista ja analyysin kustannuksista.

Valmistajan laboratorio voidaan hyväksyä suorittaman analyysit ja testit, mikäli:

- Viranomaiset valvovat näytteenotto- ja analyysiprosessia, tai
- valmistajalla on ISO 9001 tai ISO 9002 –sertifioitu laatujärjestelmä, johon sisältyvät testaus ja analyysit tai
- valmistaja voi osoittaa, että voidaan saavuttaa yhtäläisyys rinnakkain suoritettussa vertailussa hyväksytyin laboratorion ja valmistajan oman laboratorion välillä ensimmäisen kerran analyysissä/testissä, ja että valmistaja ottaa näytteitä näytteenottosuunnitelman mukaisesti.

### 2. Jälkivalvonta

Ympäristömerkittyä tuotetta valvoo puolueeton testauslaitos. Vastuu valvonnan ohjaamisesta on ympäristömerkintäorganisaatiolla. Valvonta voidaan suorittaa pistokokein kaupassa. Luvanhaltija maksaa kulut, mikäli käy ilmi, että se on antanut vääriä tietoja ympäristömerkintäorganisaatiolle. Muussa tapauksessa kulut maksaa organisaatio.

### 3. Puu ja puupohjaiset levyt

#### 3.1 Formaldehydi puupohjaisissa levyissä

Vapaan formaldehydin pitoisuuden selvittämiseksi käytetään voimassaolevaa Eurooppa-normia perforaattorimenetelmälle. Noudatetaan kulloinkin voimassaolevaa EN 120 –standardia, kunnes menetelmä korvataan jollain muulla EN-menetelmällä. Muita vastaavia Pohjoismaisen ympäristömerkinnän hyväksymiä menetelmiä kuten JIS A1460 tai vastaavia voidaan käyttää. Käytetty menetelmä ja mahdolliset korjauskertoimet on ilmoitettava.

Puumateriaalilevyjen kammiomenetelmäksi suositellaan eurooppalaista standardia: ENV 717-1. Noudatettakoon kulloinkin voimassaolevaa EN-standardia emissioarvojen vertailuarvolle. Muita testimenetelmiä, kuten ASTM D6007-2 tai vastaavia voidaan käyttää sovittaessa Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän kanssa. On ilmoitettava, mitä menetelmää tai mahdollisia korjauskertoimia on käytetty.

Emissioanalyysien testimenetelmät, jotka ovat perustana luokituksille M1 on esitetty julkaisussa "Emission Classification of Building Materials" ([http://www.rts.fi/emission\\_classification\\_of\\_building\\_materials.htm](http://www.rts.fi/emission_classification_of_building_materials.htm)).

Näytteenottotiheys kolmelle mainitulle testille on annettu standardissa (Perforaattorimenetelmä), kunkin pohjoismaan lainsäädännössä (Kammio menetelmä, ENV-717-1) ja suomalaisen luokitusjärjestelmän (M1) säännöissä.

### 3.2 Puupohjaisten levyjen valmistuksen päästöt (COD)

Testi: Mitattaessa COD-päästöjä veteen käytetään standardia ISO 6060 2. painos 1989.NS 4748 tai DS 217, SFS 3020, SFS 5504, SS 028142, DIN 38409 osa 41, NFT 90101, ASTM D 1252 83 tai testikittiä, joka käyttää kaliumdikromaattia hapettimena (ja hopeasulfaattia katalyyttinä) esim. Dr. Lange, Hack tai WTW. "Kemiallisten tuotteiden aineiden testit. Determination of the chemical oxygen demand", tai vastaavaa.

Näytteenottotiheys:

Päästöt veteen lasketaan vuosikeskiarvona ja ne perustuvat vähintään yhteen edustavaan vuorokausinäytteeseen viikossa.

Näytteenotto: Prosessiveden näytteet otetaan ulkoisen puhdistuksen jälkeen, ja analyysit tehdään suodattamattomalle näytteelle. Vaihtoehtoisesti hyväksytään viranomaisten asettama näytteenottotiheys.

### 3.3 Ilmanlaadun mittaus – HPL-tuotanto (korkeapainelaminaatti)

Ilman mittaukset tehdään standardin testimenetelmien mukaisesti, sisältäen mm.:

- EN 689, Air quality - Workplace atmospheres, guidance in the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy.
- EN 482, Air quality - Workplace atmospheres, general performance requirements for methods for determining the concentration of chemicals in the air.
- EN 14042, Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents.

#### Fenolin ja formaldehydin ilman mittaukset

Fenolin ja formaldehydin ilman mittaukset suoritetaan 12 viimeltä kuukaudelta, sisältäen näytteenotto-ohjelman kuvauksen, mittausmenetelmät ja mittausjaksot. Ilman mittaus tehdään sekä referenssijakson painotteuna tuntikeskiarvona (TWA) että lyhyeltä enintään 15 minuutin jaksolta.

Ilman mittaus suoritetaan altistusmittauksena, jossa on esitetty työntekijöiden altistus päästölle. Mittauslaite tulee olla järjestetty henkilökohtaisesti.

Altistumittausten näytteenotossa tulee varmistaa, että:

- näytteenotto tapahtuu työntekijän hengitysilman alueella
- näytteenotto tapahtuu normaaleissa käyttöolosuhteissa normaalilla ilmanvaihdolla
- näytteenotto sisältää eri työprosessien erityisen rasittavat työvaiheet
- näytteenoton kesto on riittävä pitkä, jotta se varmistaa edustavan keskiarvon
- näytteenoton suunnitelma sisältää mahdolliset konsentraation vaihtelut työn aikana.

## 4. Täytemateriaalit ja tekstiilit

### 4.1 Terveydelle ja ympäristölle vaaralliset aineet

Yksi kilogramma kutakin tyyppiä täytemateriaalia/tekstiiliä lähetetään analyysilaboratorioon. Täytemateriaaleille, jotka on tehty samasta kuitutyypistä, tai joissa on sama kemiallinen sisältö ja kemikaalikäsittely mutta, jotka eroavat muotoilultaan riittää yksi analyysinäyte.

#### **Butadieeni**

Lateksin butadieenin määrittäminen: Jauhaminen ja näytteen punnitus. Näyte otetaan headspace-samplerin avulla. Analyysi suoritetaan kaasukromatografialla ja detektointi liekki-ionisaatiodektoilla.

#### **Formaldehydi**

Täytemateriaalien ja tekstiilien formaldehydipäästöt

Formaldehydipäästöt määritellään analyysimenetelmällä EN ISO 14184 tai vastaavilla Pohjoismaisen Ympäristömerkinnän hyväksymillä menetelmillä (esim. Japani, laki nro 112:1972).

#### **Nitrosiamiinit**

N-nitrosiamiinin konsentraation mittaaminen:

Tulee laatia testiraportti, jossa on käytetty sääkammion menetelmää (chamber test) ENV 13419-1. Testi on tehtävä viikon sisällä vaahdon valmistamisesta.

Lateksinäytteet pakataan yksittäin alumiinifolioon ja tyhjiopakataan polyeteeniin.

Pakattua näytettä on säilytettävä huoneenlämpötilassa vähintään 24 tuntia ennen kuin näyte poistetaan pakkauksesta ja se asetetaan välittömästi tämän jälkeen sääkammioon.

Testaus: Lateksinäyte asetetaan näytepitimeen, jossa se on kosketuksissa ilmaan kaikilta sivuiltaan. Kammiossa on oltava sääolosuhteet ENV 13419-1 mukaan.

Testitulosten yhtenäisyyden varmistamiseksi tulee pinta-alaspesifisen tuuletusvoimakkuuden ( $q = n/l$ ) olla 1 ja tuuletusvoimakkuuden olla välillä 0,5–1.

Ilmanäytteet aletaan ottaa 24 tuntia myöhemmin, ja niiden ottaminen lopetetaan viimeistään 30 tuntia kammion täyttämisen jälkeen.

Ilmanäytteiden ottamiseen ja analyysiin tulee käyttää seuraavaa menetelmää:  
Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften ZH ISO 1/120.23 (tai vastaavaa).

### **Metallikompleksivärit, joissa on kuparia, kromia tai nikkeliä**

Testimenetelmät: ISO8288 kuparille, ISO 9174 nikkelille ja prEN 1233 kromille.

## **4.2 Kestävyys, tekstiilit**

- Kulutuskestävyys määritetään standardin EN ISO 12947 avulla.
- Nyppyntyminen määritetään EN ISO 12945 tai vastaavan standardin avulla.
- Mittojen muutos määritetään standardien ISO 6333, ISO 5077 ja ISO 3759 avulla.
- Värinkesto pesussa määritetään menetelmällä: ISO 105 C06
- Märkkää hankausta vastaan: ISO 105 X12 Colour fastness to water.
- Kuivaa hankausta vastaan: ISO 105 X12 Colour fastness to rubbing.
- Värien pysyvyys: ISO105 B02

## **Päästöt veteen (COD ja TOC), tekstiilit**

Testimenetelmä: Happea kuluttavien materiaalien, COD, määrittämiseksi ks. kappale 3.2. Orgaanisen hiilen kokonaismäärän (TOC) määrittämiseksi käytetään standardia ISO 8245 ”Water quality. Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC)” tai vastaava.

Näytteenottotiheys: Päästöt lasketaan vuosikeskiarvona ja ne perustuvat vähintään yhteen edustavaan vuorokausinäytteeseen viikossa.

Näytteenotto: Prosessiveden näytteet otetaan ulkoisen puhdistuksen jälkeen, ja analyysit tehdään suodattamattomalle näytteelle. Vaihtoehtoisesti hyväksytään viranomaisten asettama näytteenottotiheys.

# **5. Liima**

## **5.1 Vapaa formaldehydi liimassa**

Nestemäisen liiman vapaan formaldehydin määrittämiseksi käytetään standardia EN 1243:1998. ehdotusta CEN-standardiksi ”Adhesives Determination of free formaldehyde in amino- and aminoformaldehyde. CEN/TC 193- Adhesives.

## **5.2 Vapaa formaldehydi liimassa**

Kloropreenin (2-kloori-1,3 butadieeni) määrittämisessä liimasta käytetään kammiotestiä EN ISO 16000.

## 6. Lujuus, turvallisuus, vakaus ja kestävyys

### 6.1 Standardit eri huonekalutyypeille

Vaatimukset eivät koske sisäovia.

Taulukko A. Standardit eri huonekaluryhmille.

Käyttöympäristö	Huonekaluryhmä:	Standardi
Koti	Istuinkalusteet	EN 12520:2010, EN 1728:2000, EN 1022:2005
	Pöydät	EN 12521:2010, EN 1730:2000
	Säilytyskalusteet, keittiö- ja kylpyhuonekalusteet	EN14749:2005, ISO 7170:2005, EN 14072:2003
	Sängyt	EN 1725:1998, EN 1957:2000, EN 1022:2005
	Kerrossängyt	EN 747-1:2007 EN 747-2:2007
Julkiset tilat	Istuinkalusteet	EN 15373:2007, EN 1728:2000 EN 1022:2005, EN 1335-1:2000, EN 1335-2:2000
	Pöydät	EN 15372:2008, EN 1730:2000
	Säilytyskalusteet	Standardien uusinta on kesken. Standardin valmistuttua, sitä tulee käyttää.
	Sängyt ja patjat	EN 1725:1998, EN 1957:2000, EN 1022:2005
	Kerrossängyt	EN 13453-1:2004, EN 13453-2:2004
	Koulukalusteet	EN 1729-1:2006, EN 1729-2:2006
Toimisto	Työtuolit	EN 1335-2:2009, EN 1335-3:2009, EN 12529:1998
	Työpöytä (istuvalle)	EN 527-2:2002, EN 527-3:2003
	Työpöytä (seisovalle)	Standardien uusinta on kesken. Standardin valmistuttua, sitä tulee käyttää.
	Säilytyskalusteet	EN 14073-2:2004, EN 14073-3:2004, EN 14074:2004, ISO 7170:2005

## 6.2 Maalattujen tai folio- ja laminaattipinnoitettujen pintojen kestävyys

Vaatimukset eivät koske käsittelemättömiä tai saippua-, vaha- ja öljykäsiteltyjä pintoja.

### Taulukko B. Vaatimustasot pintojen kestävyydelle

Vaatimusluokka			Vaatimustasot					
Testi		Testimenetelmä	1	2	3	4	5	6
Vesi	1	EN12720	6h	16h	16h	24h	24h	24h
Rasva	1	EN12720	24h	24h	24h	24h	24h	24h
Rasva, naarmutettu pinta	1	SS 839122				24h+3N	24h+3N	24h+3N
Naarmutus	2	SS 839117		3N	3N	5N	5N	5N
Alkoholi	1	EN12720				1h	1h	1h
Kahvi	1	EN12720		1 h*	1h	1h	1h	1h
Lämpö, kuiva	1	EN12722				70 °C	70 °C	
Lämpö, kuiva	1	EN12722						180 °C
Lämpö, kostea	1	EN12721						85 °C
Lämpö nurkassa	1	NS 8061						85 °C
Vesi nurkassa	1	SS 839120 NS 8062 DS 2175			1h ***			
Hiki	1	ISO 105-E04		1h **				

1): Päätettäessä hyväksytään taso 4. Päätös 24 tunnin jälkeen

2): Sallittu repeämä max. 0,5 mm. Lämpimurtunutta maalipintaa ei hyväksytä.

\* = koskee säilytyskalusteita

\*\* = koskee käsinojaa

\*\*\* =koskee ovia ja laatikostoja



## **Liite 2**

### **Lomakkeet**

Lomake 1 Materiaalien yhteenveto (Huonekaluvalmistaja)

Lomake 2 Kemiallisten tuotteiden vaatimukset, luokitus ja lisäaineet

Lomake 2a Vaatimukset K3, K4, K5 ja K6 (kpl 2.1)

Lomake 2b Vaatimus K4 lisäaineet muovissa ja täytemateriaaleissa

Lomake 2c Yhteenveto R-lausekkeista

Lomake 3a Puu, paju ja bambu, Alkuperä, jäljitettävyys ja sertifioitu raaka-aine

Lomake 3b Puu, paju ja bambu, Puuraaka-aineen kuvaus ja sertifioidun raaka-aineen osuus

Lomake 3c Metsäsertifiointi

Lomake 4a Energiankulutuksen laskeminen

Lomake 4b Paperin- ja massanvalmistuksen energiavaatimukset

Lomake 5 Metallit

Lomake 6 Muovi ja kumi

Lomake 7 Täytemateriaalit

Lomake 8 Tekstiilit

Lomake 9 Lasi/peililasi ja laminoitu lasi

Form 10 Revised requirement for wood raw material

Form 11 Revised requirement for woodbased panels

Form 12 Declaration of tree species not permitted to be used in Nordic Swan Ecolabelled products

## Lomake 1 Materiaalien yhteenveto (Huonekaluvalmistaja)

Materiaalien yhteenvedon lomake (kappale 1)

Valmistaja:	Yhteyshenkilö:
Tuote:	Kokonaispaino kg:

Taulukossa 1 ilmoitetaan yhteenveto huonekalujen ja kalusteiden vaatimuksista. Materiaalien tyypit ja paino-osuudet huonekalun/kalusteen kokonaispainosta ilmoitetaan kyseistä vaatimusta koskien.

**Taulukko 1: Materiaalien yhteenveto sisältäen vaatimusten kappaleet**

Materiaali	Taso	Vaatus	Lomake	Määrä	Relevanssi
Kemialliset tuotteet	Yleinen, koskee myös tiettyjen materiaalien valmistusta	K3-K6	2a		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Puumateriaali	Yleinen	K7, K8	3a ja 3b		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- %	K9	3a ja 3b		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Puupohjaiset levyt	Yleinen (yli 5 paino- %)	K10-K13	2a, 3a, 3b ja kohta 3.1, liite 1		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- %	K14-K16	2, 3 ja 4		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Puun ja puupohjaisten levyjen pintakäsittely	Yli 5 paino- % sisältyvistä materiaaleista	K16-K19	2a		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Korkeapainelaminaatti, HPL levyt	Yli 10 paino- % HPL:a Joutsenmerkityssä tuotteessa	K20			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- % paperia/massaa valmiissa HPL-levyissä	K21 ja K22			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 30 paino- % paperia/massaa HPL-levyissä	K23	4b		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- % HPL:a Joutsenmerkityssä tuotteessa	K24 ja K25			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Metalli	Yleinen	K26	5		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 50 paino- %	K27, K28	5		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Metallin pintakäsittely	Yleinen	K29, K30	2a ja 5		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Muovi	Yleinen	K31-K34	2b ja 6		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Yli 10 paino- %	K35	6		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Täytteet	Yli 1 paino-%	K36-K39	2a ja 7		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Synteettinen lateksi ja luonnonlateksi	K40, K41	7		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Polyuretaani	K42	7		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>

Mineraaliset raaka-aineet äänenvaimennukseen	Yli 5 paino-%	K43			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Tekstiilit	Yli 1 paino- %	K44-K52	8		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Käyttöominaisuudet, istuinkalusteet	K53-K59			Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Lasi	Lasi	K60	9		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
	Peililasi ja laminoitu lasi	K61-K62	9		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Valaisimet	Valaisimet	K58	-		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Linoleumi	Yli 5 paino-%	K64	-		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>
Muut vaatimukset	Yleiset ominaisuudet ja käyttöominaisuudet	K65-K69	6.1 ja 6.2, liite 1		Kyllä <input type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/>

## Taulukko 2 yhteenveto:

- Huonekalun/kalusteen komponenttien/materiaalien toimittajat.
- Mihin huonekalun osaan kyseinen komponentti/materiaali sisältyy (esim. sängyn runko, patja, jalka, istuinosa, selkänoja jne.)
- Mistä materiaalista osa koostuu (esim. tekstiili, täyte, metalli, muovi, lakka, liima jne.)
- Ilmoitetaan tuotteen komponenttien/materiaalien määrät (kg) sekä osuudet huonekalun/kalusteen kokonaispainosta (painoprosentti).  
Huonekalun/kalusteen kokonaispaino dokumentoidaan lomakkeella 1.

Pohjoismainen ympäristömerkintä hyväksyy valmistajan täydellisen materiaaliyhteenvedon tai vastaavan, josta selviää tarpeelliset tiedot. Taulukko 1 täyttää.

**Taulukko 2. Yhteenveto sisältäen toimittajat, komponentit ja materiaalit sekä tuotteen koostumus ja määrät**

Toimittaja	Huonekalun osa	Materiaalit/tuote ja koostumus	Paino kg	Paino- %
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

## Lomake 2 Kemiallisten tuotteiden vaatimukset -luokitus ja lisäaineet

### Lomake 2a vaatimuksille K3, K4, K5 ja K6 (kappale 2.1)

Vakuutus koskee kemiallisia tuotteita (esim. liimat ja lakat) ja kemiallisia lisäaineita puulevyissä.

Kemiallisen tuotteen tai raaka-aineen nimi ja käyttöalue:

Kemiallisen tuotteen valmistaja  tai kemiallisen raaka-aineen toimittaja

### Kemiallisten tuotteiden luokitus

Yksittäisissä vaatimuksissa voi olla poikkeuksia luokitukseen.

Vaarallisuusluokka	Varoitusmerkki ja R-lausekkeet <sup>1</sup>	CLP-asetus 1272/2008 <sup>1</sup>
Ympäristölle vaarallinen	N riskilausekkeella R50, R50/53, R51/53 ja/tai R59.	Vaarallinen vesistölle. Luokka akuutti 1, vaaralausekkeella H400, luokka krooninen 1 H410, luokka krooninen 2 H411. Otsoni EUH 059.
Erittäin myrkyllinen	Tx (T+ Norjassa) riskilausekkeella R26, R27, R28 ja/tai R39	Akuutti myrkyllisyys luokka 1/2 H330, H310, ja/tai H300, erit. orgaaninen myrkyllisyys altistum., luokka 1 H370
Myrkyllinen	T riskilausekkeella R23, R24, R25, R39 ja/tai R48	Akuutti myrkyll. luokka 2/3 H331, H330, H311, ja/tai H301, ja/tai erit. org. myrkyll altistum., ja/tai erit. myrkyll altistum. luokka 1 H370, luokka 1 H372
Syöpää aiheuttava	T riskilausekkeella R45 tai R49 tai Xn riskilausekkeella R402	Karsinogeeninen 1A/1B/2 H350, H350i ja/tai H351
Perimää vaurioittava	T riskilausekkeella R46 tai Xn riskilausekkeella R68	Mutageeninen 1B/2 H340 ja/tai H341
Lisääntymiselle vaarallinen	T riskilausekkeella R60 ja/tai R61 tai Xn riskilausekkeella R62 ja/tai R63	Lisääntymiselle vaarallinen 1A/1B/2 H360, H361, H362

<sup>1</sup>Tuotteet eivät saa olla luokiteltuja yllä olevan taulukon mukaan ja direktiivin 67/548/ETY mukaan lukien myöhemmät muutokset ja sovellukset ja/tai CLP-asetuksen (EY) Nro 1272/2008 mukaan sisältäen myöhemmät muutokset. Siirtymäajan aikana 1. kesäkuuta 2015 saakka voidaan luokitus suorittaa EU:n ainedirektiivin tai CLP-asetuksen mukaan. Siirtymäajan jälkeen luokitus tehdään CLP-asetuksen mukaan. Luettelo R-lausekkeista ja niiden merkityksestä on liitteen 2 kaavakkeessa 2 b.

<sup>2</sup>Poikkeus koskee liimaa, joka sisältää isosyanaattia tai formaldehydiä, joka on luokiteltu varalausekkeella R40/H351.

Valmistaja vastaa siitä, että tuote on luokiteltu oikein.

Onko tuote tai raaka-aine luokiteltu oheisen taulukon mukaan? Kyllä  Ei

Liitteeksi paikallisen lainsäädännön mukaiset kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet tai tuoteselosteet, kuten REACH-asetuksen (1907/2006/EY) liite II jokaisesta tuotteesta.

*Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle voidaan lähettää suoraan kemikaalivalmistajan ilmoitus tuotteen sisällöstä (resepti), joka käsitellään luottamuksellisesti.*

**Kemiallisten tuotteiden ja materiaalien sisältö ja lisäaineet**  
Vakuutus koskee kaikkia tuotteeseen sisältyviä aineita.

Sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteessa olevia aineita ja sisältyvissä aineissa olevia lisäaineita (esim. pigmenttejä) raaka-ainetuotannon epäpuhtauksia lukuun ottamatta. Epäpuhtauksilla tarkoitetaan raaka-ainetuotannon jäämiä, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on alle 100 ppm (0,01 paino-%, 100 mg/kg). Epäpuhtauksina ei pidetä raaka-aineeseen tietoisesti tai tarkoituksella lisättyjä aineita määrästä riippumatta.

Kemikaalivalmistajan vakuutuksen sisältävistä aineista tulee perustua kyseisenä ajankohtana raaka-ainevalmistajilta ja toimittajilta saatuun tietoon ja reseptiin sekä kemiallisen tuotteen tietoon. Kehitys ja uusi tieto tulee ottaa huomioon. Mikäli tulee uutta tietoa, tulee vakuuttajan toimittaa päivitetty vakuutus Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

Sisältääkö tuote tai raaka-aine vapaata formaldehydiä? Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita määrä painoprosentteina:

---

---

Sisältääkö tuote tai raaka-aine haihtuvia aromaattisia yhdisteitä (VAC)?  
Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---

---

Sisältääkö puun pintakäsittelyssä käytettävä tuote tai raaka-aine haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC)?  
Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---

---

Sisältääkö puun pintakäsittelyn kemiallinen tuote ympäristölle haitallisia aineita:  
N; R50, R50/53, R51/53, R52/53, R59 (H400, H410, H411, H412, EUH059)?

Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---

---

Sisältääkö tuote tai raaka-aine isotitazoliinia tai CMIT/MIT-seosta (3:1)?  
Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---

---

Sisältääkö tuote tai raaka-aine nanometalleja, -mineraaleja, -hiiliyhdisteitä ja/tai fluoriyhdisteitä?  
Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---



---

Sisältääkö liima haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC)? Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---



---

**Lisätäänkö tuotteeseen tai raaka-aineeseen seuraavia aineita:**

Halogenoidut orgaaniset yhdisteet yleensä. Esim. PVC, klooriparafiinit, fluoriyhdisteet, palonestoaineet ja orgaaniset valkaisukemikaalit Kyllä  Ei

PFOA (perfluoroktaanihappo), PFOS (perfluoroktyylisulfonaatti) tai niiden yhdisteet Kyllä  Ei

Bisfenoli A -yhdisteet Kyllä  Ei

Biosidit: kloorifenolit (suolat ja esterit), dimetyylifumaraatti \* Kyllä  Ei

Bronopoli CAS Nr 52-51-7 yli 0,05 painoprosenttia? Kyllä  Ei

Ftalaatit Kyllä  Ei

Atsiridiinit ja/tai polyatsiridiinit Kyllä  Ei

Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat, lisääntymiselle vaaralliset yhdisteet (ryhmä 1 ja 2 direktiivin 67/548/ETY mukaan tai CLP-asetus 1272/2008: Carc. 1A tai 1B ja Pepr. 1A eller 1B)? Kyllä  Ei

Pigmentit ja lisäaineet, joissa on lyijyä, tinaa, kadmiumia, kuusiarvoista kromia tai elohopeaa ja niiden yhdisteitä Kyllä  Ei

Sisältääkö kemiallinen tuote alkyylifenoleja, alkyylifenolietoksyylaatteja tai muita alkyylifenolin johdannaisia? Kyllä  Ei

Onko huonekalun tai huonekalun osan pintaan lisätty biosidejä tai biosidituotteita, jotta saavutetaan desinfioiva tai antibakteerinen vaikutus? Kyllä  Ei

\* *Koskee myös tuotteiden ja puolivalmisteiden kuljetusta ja varastointia.*

**Esimerkki VOC:n levitysmäärälaskelmasta (K18) tai vastaava vaatimus K20:**

Valmistaja on ilmoittanut käyttävänsä lakkaa 120 g/m<sup>2</sup>. Levitysmenetelmäksi on ilmoitettu ruiskutusautomaatti, jossa on kierrätys (70 %). Lomakkeen 2a mukaan lakassa n 6 % orgaanisia liuottimia.

Lasketaan seuraavasti:  $(120/0,7) \times 0,06 = 10,3 \text{ g/m}^2$  orgaanista liuotinta.

Valmistajan tai raaka-ainevalmistajan allekirjoitus:

Päiväys	Yrityksen nimi
Vastuhenkilö	Puhelin

## Lomake 2b, Vaatimus K4 lisäaineet muovissa ja täytemateriaaleissa

Vakuutus koskee kemiallisia lisäaineita muovissa/muovigranulaatissa ja täytemateriaaleissa.

Materiaalin nimi ja käyttöalue:

---

Materiaalin valmistaja:

---

### Lisäaineiden määritelmä

Vakuutus koskee kaikkia sisältyviä aineita.

Sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteessa olevia aineita ja sisältyvissä aineissa olevia lisäaineita (esim. pigmenttejä) raaka-ainetuotannon epäpuhtauksia lukuun ottamatta. Epäpuhtauksilla tarkoitetaan raaka-ainetuotannon jäämiä, joiden pitoisuus valmiissa tuotteessa on alle 100 ppm (0,01 paino-%, 100 mg/kg). Epäpuhtauksina ei pidetä raaka-aineeseen tietoisesti tai tarkoituksella lisättyjä aineita määrästä riippumatta. Kemikaalivalmistajan vakuutuksen sisältyvistä aineista tulee perustua kyseisenä ajankohtana raaka-ainevalmistajilta ja toimittajilta saatuun tietoon ja reseptiin sekä kemiallisen tuotteen tietoon. Kehitys ja uusi tieto tulee ottaa huomioon. Mikäli tulee uutta tietoa, tulee vakuuttajan toimittaa päivitetty vakuutus Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

### Lisätäänkö tuotteeseen tai raaka-aineeseen seuraavia aineita:

Sisältääkö tuote tai raaka-aine haihtuvia aromaattisia yhdisteitä (VAC)?

Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---

---

Sisältääkö pintakäsittelyssä käytettävä tuote tai raaka-aine haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC)?

Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---

---

Sisältääkö tuote tai raaka-aine isotitazoliinia tai CMIT/MIT-seosta (3:1)?

Kyllä  Ei

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero ja määrä painoprosentteina:

---

---



Halogenoidut orgaaniset yhdisteet yleensä. Esim. PVC, klooriparafiinit, fluoriyhdisteet, palonestoaineet ja orgaaniset valkaisukemikaalit Kyllä  Ei

PFOA (perfluoroktaanihappo), PFOS (perfluoroktyylisulfonaatti) tai niiden yhdisteet

Kyllä  Ei

Bisfenoli A -yhdisteet

Kyllä  Ei

Biosidit: kloorifenolit (suolat ja esterit), dimetyylifumaraatti \*

Kyllä  Ei

Bronopoli CAS Nr 52-51-7 yli 0,05 painoprosenttia

Kyllä  Ei

Ftalaatit

Kyllä  Ei

Atsiridiinit ja/tai polyatsiridiinit

Kyllä  Ei

Syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat, lisääntymiselle vaaralliset yhdisteet (ryhmä 1 ja 2 direktiivin 67/548/ETY mukaan) tai (ryhmä 1A ja 1B CLP-asetuksen 1272/2008 mukaan)

Kyllä  Ei

Pigmentit ja lisäaineet, joissa on lyijyä, tinaa, kadmiumia, kuusi- tai kromia tai elohopeaa ja niiden yhdisteitä

Kyllä  Ei

Sisältääkö kemiallinen tuote alkyylifenoleja, alkyylifenoli-etoksylaatteja tai muita alkyylifenolin johdannaisia?

Kyllä  Ei

Onko huonekalun tai huonekalun osan pintaan lisätty biosidejä tai biosidituotteita, jotta saavutetaan desinfioiva tai antibakteerinen vaikutus?

Kyllä  Ei

\* *Koskee myös tuotteiden ja puolivalmisteiden kuljetusta ja varastointia.*

Materiaali- tai raaka-ainevalmistajan allekirjoitus:

Päiväys	Yrityksen nimi
Vastuhenkilö	Puhelin

## **Lomake 2c Yhteenveto R-lausekkeista**

### **Ympäristölle vaarallinen**

R50: Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

R50/53: Erittäin myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

R51/53: Myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

R52: Haitallista vesieliöstölle

R53: Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä

R52/R53: Haitallista vesieliöstölle. Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

R59 Vaarallista otsonikerrokselle

H400: Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

H410: Erittäin myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

H411: Myrkyllistä vesieliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

H412: Haitallisia pitkäaikaisvaikutuksia vesieliöstölle

EUH 059: Vaarallista otsonikerrokselle.

### **Erittäin myrkyllinen/myrkyllinen**

R23: Myrkyllistä hengitettynä.

R24: Myrkyllistä joutuessaan iholle.

R25: Myrkyllistä nieltynä.

R26: Erittäin myrkyllistä hengitettynä

R27: Erittäin myrkyllistä joutuessaan iholle.

R28: Erittäin myrkyllistä nieltynä.

R39: Erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaara.

R48: Pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa vaaraa terveydelle.

H331: Myrkyllistä hengitettynä

H311: Myrkyllistä joutuessaan iholle.

H301: Myrkyllistä nieltynä

H330: Hengenvaarallista hengitettynä.

H310: Hengenvaarallista joutuessaan iholle.

H300: Hengenvaarallista nieltynä

H370: Aiheuttaa elinvaurioita

H372: Aiheuttaa elinvaurioita pitkäaikaisessa altistuksessa

**Syöpä, perimävauriot**

R33: Voi kertyä elimistöön pitkäaikaisessa altistuksessa

R40: Mahdollinen syöpäsairauden vaara

R45: Voi aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa.

R49: Voi aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa hengitettynä.

R46: Voi aiheuttaa periytyviä perimävaurioita.

R60: Voi heikentää hedelmällisyyttä.

R61: Vaarallista sikiölle.

R62: Voi mahdollisesti heikentää hedelmällisyyttä.

R63: Voi olla vaarallista sikiölle.

R68: Pysyvien vaurioiden vaara.

H350: Voi aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa

H351: Epäillään voivan aiheuttaa syöpäsairauden vaaraa

H340: Voi aiheuttaa periytyviä perimävaurioita.

H341: Epäillään voivan aiheuttaa periytyviä perimävaurioita

H360: Voi vahingoittaa hedelmällisyyden tai syntymättömän lapsen

H361: Epäillään voivan vahingoittaa hedelmällisyyden tai syntymättömän lapsen

**Lomake 3a Puu, paju ja bambu****Alkuperä, jäljitettävyys ja sertifioitu raaka-aine**

(Toimittaja/valmistaja täyttää)

Toimittaja/valmistaja:
Tuotetyyppi (esim. lastulevy, vaneri, hake, massiivipuu tai tukki):

Puuraaka-aineen dokumentaatio:

- Puulaji (paju, bambu) ja maantieteellinen alkuperä (maa/osavaltio ja alue/lääni):
- Kopio metsäsertifikaatista sekä standardin tyyppi:
- Sertifioiduista metsistä peräisin olevan puun/raaka-aineen osuus (%) tuotteessa:
- Kopio laskusta (mahdollinen)

Taulukko 1. Yhteenvedo-alkuperä, jäljitettävyys ja:

<b>Puulaji/raaka-aine*</b>	<b>Maantieteellinen alkuperä (maa/osavaltio ja alue/lääni)</b>	<b>Metsästandardi (nr.), Chain of Custody (nr.)</b>	<b>Sertifioiduista metsistä peräisin olevan puun osuus (%) tuotteessa</b>

\* Esimerkiksi mänty, kuusi, koivu sekä latinankielinen nimi

Onko joku mainituista puuraaka-aineista käsitelty puunkaadon jälkeen torjunta-aineilla, jotka on luokiteltu WHO tyyppi 1A ja/tai 1B mukaan?

Kyllä  Ei 

Toimittajan/valmistajan allekirjoitus:

Päiväys	Yrityksen nimi
Vastuuhenkilö	Puhelin

**Lomake 3b Puu, paju ja bambu****Puuraaka-aineen kuvaus ja sertifioidun raaka-aineen osuus****(Huonekalun valmistaja täyttää)**

Raaka-aineiden dokumentaatio:

- Toimittajaketjun yksityiskohtainen kuvaus valmistajalle:

---

---

---

- Vaihtoehtoisesti virtauskaavio toimittajaketjusta valmistajalle liitetään.

**Taulukko 1: Valmistajan ostamien raaka-aineiden määrät vuodessa. Koskee sekä sertifioidun että ei-sertifioidun raaka-ainetta**

Puulaji/raaka-aine*	Toimittaja	Määrä (m3/vuosi)	Sertifioiduista metsistä peräisin olevan puutavaran osuus (%) tuotteessa
<b>Yhteensä</b>			

*\* Esimerkiksi mänty, kuusi, koivu sekä latinankielinen nimi*

Huonekaluvalmistajan allekirjoitus:

Päiväys	Yrityksen nimi
Vastuhenkilö	Puhelin

## **Lomake 3c Metsäsertifiointi**

### **Vaatimukset metsäsertifiointille**

Tuotteeseen sisältyvien puulajien tulee olla sertifioituja. Sertifioinnista vastaa kolmas osapuoli, voimassaolevan pohjoismaisen ympäristömerkinnän hyväksymän metsänhoitostandardin mukaisesti.

Standardien ja sertifiointielimien arvioinnissa Pohjoismainen ympäristömerkintä käyttää seuraavia vaatimuksia:

### **Standardit**

1. Standardin on otettava tasapuolisesti huomioon taloudelliset, ekologiset ja sosiaaliset näkökohdat ja sen on oltava Rion ympäristö- ja kehitysjulistuksen metsänhoitoperiaatteiden, Agenda 21:n ja Metsänhoitoperiaatteiden mukaisesti laadittu ja sen määräysten on oltava sopuoinnussa asiaa koskevien kansainvälisten sopimusten kanssa.
2. Standardin on sisällettävä ehdottomia vaatimuksia ja sen on edistettävä ja pidettävä tavoitteena kestävä metsänhoitoa.
3. Standardin tulee olla yleisesti saatavilla. Metsänhoitostandardin tulee olla laadittu avoimessa prosessissa, johon ekologiset, taloudelliset ja sosiaaliset intressiryhmät on kutsuttu osallistumaan.

### **Sertifiointijärjestelmä**

Sertifiointijärjestelmän tulee olla transparentti, sen uskottavuuden tulee olla laaja kansallisesti tai kansainvälisesti, ja sen tulee pystyä todentamaan, että metsänhoitostandardin (ks. yllä) vaatimukset on täytetty.

### **Sertifiointielin**

Sertifiointielimen tulee olla puolueeton ja uskottava ja sen tulee voida varmistaa, että standardin vaatimukset on täytetty. Sertifiointielimen on ilmoitettava tuloksista ja implementoitava standardi tehokkaasti käytännössä.

## Lomake 4a Energiankulutuksen laskeminen

sivu 1 (2)

Energiankulutus lasketaan kilowattitunteina levykiloa kohden, ja sen tulee sisältää ensisijainen levytuotanto sekä sisältyvien pääraaka-aineiden tuotanto. Katso laskuesimerkki alempana. Pääraaka-aineiksi lasketaan raaka-aineet, joita on enemmän kuin 5 paino- % valmiista levystä. Raaka-aineiden hankkimiseen käytettyä energiankulutusta ei lasketa mukaan.

Levyntuotannon energiankuluttavuus sisältää tiedot raaka-aineiden käsittelystä (ml tuotantolinjan liukuhinnat) valmiiseen tuotteeseen asti ennen mahdollista pintakäsittelyä. Pintakäsittelyyn käytettyä energiaa ei lasketa mukaan.

Ostetulla sähköllä tarkoitetaan sähköä, joka ostetaan ulkoiselta toimittajalta. Valmistajan itse tuottama sähkö lasketaan mukaan polttoainekulutukseen. Polttoainekulutukseen lasketaan mukaan sekä ostettu polttoaine että tuotantojätteistä peräisin oleva polttoaine.

Mikäli energiaa tuotetaan ylimäärä ja tämä myydään sähkön, höyryn tai lämmön muodossa, vähennetään myyty määrä energiankulutuksesta.

### **Laskuesimerkki lastulevyille:**

*A = Puuraaka-aine sertifioiduista metsistä: 0 %.*

*B = Kierrätetyn raaka-aineen määrä: 50 %. (sahauslastu)*

*C = Uusiutuvan polttoaineen määrä: 80 %.*

*D = Sähkönkulutus: 0,5 kWh/kg.*

*E = Polttoaineen kulutus: 1,3 kWh/kg*

$$P = \frac{0}{25} + \frac{50}{25} + \frac{80}{25} + \left(4 - \frac{0,5}{0,25}\right) + \left(4 - \frac{1,3}{0,85}\right)$$

$$= 0+2+3,2+2+2,5= 9,7 \Rightarrow \text{lastulevy täyttää vaatimuksen!}$$

Polttoaineen energiansisältö lasketaan sivulla 2 olevan taulukon perusteella. Mikäli sähköenergiaa tuotetaan sisäisesti, voidaan polttoainekulutuksen laskentaa varten valita toinen seuraavista menetelmistä:

- Polttoaineen todellinen kulutus lasketaan vuositasolla.
- Sisäisesti tuotetun sähkön kulutus kerrotaan luvulla 1,25

## Lomake 4a

sivu 2 (2)

### Teoreettinen energiasisältö ja päästökertoimet.

**Lähteet: Statistisk Sentralbyrå: Energistatistikk 1995, SFT-rapport 9513: Forbrenningsanlegg. Veiledning for saksbehandlere og SFT:Utslipps-koeffisienter (Audun Rosland, 1987).**

Energianlähde	Teoreettinen energiasisältö GJ/tonni	Omapaino <sup>1)</sup>	Teoreettinen energiasisältö MWh/m <sup>3</sup> <sup>2)</sup>	Energiasisältö GJ/yksikkö <sup>3)</sup>	Tonnia CO <sub>2</sub> per tonni energialähdettä	Tonnia CO <sub>2</sub> per m <sup>3</sup> <sup>4)</sup>	Tonnia CO <sub>2</sub> per GJ
Hiili (kivihiili)	28,1	-	7,8	28,1	2,42	-	0,08612
Koksi (hiilestä)	28,5	-	7,9	28,5	3,19	-	0,11193
Puu	16,8	0,5	4,7	8,4	0	0	0
Jäteliemi (kuiva-aine)	14	-	3,9	14	0	0	0
Puujäte (kuivattu)	16,8	-	4,7	16,8	0	0	0
Raakaöljy	43	0,85	10,2	36,6	3,2	2,72	0,074
Maakaasu	49,2	0,85	11,6	0,042	2,75	2,34	0,056
LPG	46,1	0,51	6,5	23,5	3	1,53	0,065
Bensiini	43,9	0,74	9,0	32,5	3,13	2,32	0,071
Parafiini	43,1	0,79	9,5	34,0	3,15	2,49	0,073
Kevyt polttoöljy	43,1	0,84	10,1	36,2	3,17	2,66	0,074
Dieselöljy	43,1	0,84	10,1	36,2	3,17	2,66	0,074
Kaasuöljy	43,1	0,84	10,1	36,2	3,17	2,66	0,074
Raskas polttoöljy	40,6	0,97	10,9	39,4	3,2	3,10	0,079

<sup>1</sup> Kaikki luvut tonneina paitsi puu, joka on ilmoitettu tonneina kiintokuutiometrillä (tonni/km<sup>3</sup>) ja maakaasu, joka on ilmoitettu kilogrammoina standardikuutiometrissä (kg/Sm<sup>3</sup>).

<sup>2</sup> Kaikki luvut arvoina MWh/m<sup>3</sup> paitsi maakaasu, joka on ilmoitettu arvoina kWh/Sm<sup>3</sup> sekä hiili, koksi, puu, jäteliemi ja puujäte, jotka on ilmoitettu arvoina MWh/tonni.

<sup>3</sup> Kaikki luvut arvoina GJ/m<sup>3</sup> paitsi hiili, koksi jäteliemi ja puujäte, jotka on ilmoitettu arvoina GJ/tonni, maakaasu arvoina GJ/Sm<sup>3</sup> ja puu arvoina GJ/fm<sup>3</sup>.

<sup>4</sup> Maakaasu arvoina kg/Sm<sup>3</sup>.

Kemiallisten tuotteiden, kuten esimerkiksi liiman, tuotannon energialaskelmat perustuvat tuotannon tietoihin. Raaka-aineiden energiasisältöä ei lasketa mukaan. Poikkeustapauksessa voidaan liimalle käyttää tunnuslukua 15 MJ/lg (käyttöpitoisuus) jakautuen arvoiksi 12 MJ/kg polttoaineelle ja 3 MJ/kg ostetulle sähkölle (4:1).

#### Laskuesimerkki liiman tunnusluvun käyttämisestä:

Levy sisältää 12 % liimaa (käyttöliuos). Tämä tekee 0,12 kg liimaa (käyttöliuos)/kg levyä. Käyttämällä tunnuslukua energiapisteiden laskentaan saadaan:

0,12 kg liimaa/ kg levyä x 15 MJ/ kg liimaa = 1,8 MJ/ kg levyä.

Muunnosarvoksi kWh/ kg levyä: (1,8 MJ/kg levyä)/3,6 = 0,5 kWh/kg levyä

Jakaminen (4:1) polttoaineen ja sähkön osuudeksi: 0,4 kWh polttoainetta/kg levyä ja 0,1 kWh sähköä/kg levyä



## Lomake 4b Paperin- ja massanvalmistuksen energiavaatimukset

### Energy requirements for paper and pulp production

#### 4b.1 Guidelines for energy calculation

Requirements are laid down for the application of energy in the form of fuel or electricity. The starting point is information about the actual energy consumption from production compared to a documented reference value. The quotient of these values is stated as energy points.

The energy calculations cover all the paper products: both paper production and the pulp employed. In the case of paper, the calculations are performed without regard to fillers. Energy consumption for transporting the raw materials and for conversion and packing are not included in the energy calculation.

#### Applied energy:

State the total energy consumption for the paper or pulp production processes per tonne of product, broken down into fuel and electricity.

#### Fuel:

With regard to fuel, bought-in fuel, internally produced fuel and residual products should all be stated. This means, for example, that lye, bark and wood chips must be included to the extent that their heating values contribute to energy supplies for the process. Fuel used both for heat production and internal electricity production must be stated. Fuel consumption is calculated from the effective heating value of the dry substance. The calculations may derive from internally measured heating values or values according to table 4b.4. If the fuel is damp, the calculation method in table 4b.5 may be used.

As fuel can also be used for electricity production internally, in such cases corresponding amounts of fuel must be subtracted from the actual fuel consumption ( $=1.25 * \text{internally produced electricity}$ ). This will avoid the double counting of energy information for fuel used for internal electricity production.

#### Electricity:

Both bought-in and internally produced electricity must be included in the calculations.

- ☒ The calculation of electricity and fuel consumption must be based on invoices and readings from in-house electricity meters. The calculated points level must then be forwarded by the pulp producer to the paper producer and to Nordic Ecolabelling. The paper producer can then carry out a calculation of the total energy points for the finished paper. The calculation includes the energy points for all pulps used and energy points for paper production.
- ☒ Internally produced electricity can be documented by readings from in-house electricity meters. In the case of bought-in fuel, the amount purchased must be reconciled with the amounts at the start and end of the year in question. Internal consumption of residual products such as lye, bark, wood chips, etc. is calculated from the estimated heating values of the fuels used (see Table 4b.4.1 in chapter 4b.4). Hence, the total consumption of electricity and fuel is reported.

**Steam:**

If surplus steam from another production process is used (e.g. from another industry), the energy content of the steam must be included in the calculation. In this case, the steam table in in this form should be used. If steam from electric boilers is used, the energy content must be converted to fuel in the same way, but the energy content must be multiplied by 2.5.

**Integrated production:**

The energy reference values for both paper production and pulp production must be used for integrated production (Tables 4b.2.1 and 4b.3.1). For integrated enterprises which act both as suppliers of market pulp and pumped pulp for ecolabelled products, the reference value for drying the market pulp must be used for the market pulp but not for the pumped pulp.

**Energy surplus:**

Energy surpluses sold in the form of electricity, steam or heat should be subtracted from the total consumption. The amount of fuel used for producing sold-on electricity or heat is calculated by dividing the sold electricity or heat by 0.8. This corresponds to an average efficiency for the total production of electricity and heat. Alternatively, the actual efficiency of the plant for converting fuel to heat energy may be used, if this can be documented to Nordic Ecolabelling.

**4b.2 Energy calculation, paper manufacturer****Energy points for paper production**

The energy points  $P_p(\text{electricity})$  and  $P_p(\text{fuel})$  for paper manufacture on the paper machine are calculated by the following formulae:

$$P_{p(\text{electricity})} = \frac{\text{Electricity}_{\text{used}}}{\text{Electricity}_{\text{reference}}}$$

and

$$P_{p(\text{fuel})} = \frac{(\text{Fuel}_{\text{used}} - 1.25 \cdot \text{in-house generated electricity})}{\text{Fuel}_{\text{reference}}}$$

The values for  $\text{Electricity}_{\text{reference}}$  and  $\text{Fuel}_{\text{reference}}$  are taken from Table 4b.2.1 below.

**Table 4b.2.1. Energy for paper production**

Processes	Fuel kWh/t Reference value	Electricity kWh/t Reference value
FBB* (folding box board)/ SBS* (solid bleached sulphate)/ SBB* (solid bleached board) SUB* (Solid Unbleached Board) WLC* (White Lined chipboard)	1700	800
News	1700	750
LWC	1700	800
SC	1700	750
Uncoated fine paper	1700	750
Coated fine paper	1700	800

*\*Only one of the marked processes must be used*

- Calculation of points by means of a calculation spreadsheet designed by Nordic Ecolabelling.

### Energy points for a mixture of different pulp types

For a mixture of different pulp types, the following formulae are used for calculating the energy points,  $P_{m(\text{electricity})}$  and  $P_{m(\text{fuel})}$ :

$$P_{m(\text{electricity})} = \sum_{i=1}^n P_{m(\text{electricity})i} \cdot m_i$$

and

$$P_{m(\text{fuel})} = \sum_{i=1}^n P_{m(\text{fuel})i} \cdot m_i$$

in which  $m_i$  is the proportion of the individual pulp in the total pulp mix, i.e. tonnes of individual pulp used per tonne of pulp. Due to wastage and differences in water content, the total of  $m_i$  may be greater than 1.  $P_{m(\text{electricity})i}$  is the energy points for electricity for pulp number  $i$ , and  $P_{m(\text{fuel})i}$  is the energy points for fuel for pulp number  $i$ .

- Calculation of points by means of a calculation spreadsheet designed by Nordic Ecolabelling.

### Total energy points for paper and pulp production

The total points for both electricity and fuel consumption is calculated from the pulp and paper consumption points by weighting the reference values ( $X$ = weighting of reference value of pulp or paper production):

$$P_{el} = X_{El,m} \cdot P_{El,m} + X_{El,p} \cdot P_{El,p}$$

where

$$X_{el,m} = \frac{El_{reference,m}}{(El_{reference,m} + El_{reference,p})}$$

$$X_{el,p} = \frac{El_{reference,p}}{(El_{reference,m} + El_{reference,p})}$$

$$P_{fuel} = X_{Fuel,m} \cdot P_{Fuel,m} + X_{Fuel,p} \cdot P_{Fuel,p}$$

where

$$X_{Fuel,m} = \frac{Fuel_{reference,m}}{(Fuel_{reference,m} + Fuel_{reference,p})}$$

$$X_{Fuel,p} = \frac{Fuel_{reference,p}}{(Fuel_{reference,m} + Fuel_{reference,p})}$$

For a mixture of pulps, the reference values for electricity and fuel must be weighted by the proportion of pulp,  $m_i$ , in the expressions for  $X$ .

- The calculation of points with part results must be shown in the documentation. It must be clearly stated what starting values were applied for use of fuel and electricity. A calculation spreadsheet designed by Nordic Ecolabelling must be used for the calculation.

### 4b.3 Energy calculation, pulp manufacturer

The energy points  $P_{\text{electricity},mi}$  and  $P_{\text{fuel},mi}$  for production of a pulp  $i$  should be calculated according to the formulae below:

$$P_{m(\text{electricity})i} = \frac{\text{Electricity}_{\text{used}}}{\text{Electricity}_{\text{reference}}}$$

and

$$P_{m(\text{fuel})i} = \frac{(\text{Fuel}_{\text{used}} - 1.25 \cdot \text{in-house generated electricity})}{\text{Fuel}_{\text{reference}}}$$

The values for  $\text{Electricity}_{\text{reference}}$  and  $\text{Fuel}_{\text{reference}}$  are taken from Table 4b.3.1 below.

**Table 4b.3.1 Energy for pulp production**

Processes	Fuel kWh/t Reference value	Electricity kWh/t Reference value
Bleached chemical pulp	3750	750
Dried, bleached chemical pulp	4750	750
Unbleached chemical pulp	3200	550
Dried, bleached chemical pulp	4500	550
CTMP	n.a.	2000
Dried CTMP	1000	2000
DIP	350	500
Dried DIP	1350	600
TMP	n.a.	2200
Dried TMP	1000	2200
Slip	n.a.	2000
Dried slip	1000	2000

- Calculation of points by means of a calculation spreadsheet designed by Nordic Ecolabelling.

### 4b.4 Heating value

**Table 4b.4.1 Effective (lower) heating values for dry substance of fuel**

Fuel	Heating value (lower)	Unit
Wood briquettes	10.0	GJ/m <sup>3</sup> loose
Wood pellets	10.0	GJ/m <sup>3</sup> loose
Wood powder	3.80	GJ/m <sup>3</sup> loose
Wood chips	3.55	GJ/m <sup>3</sup> loose
Saw dust	2.90	GJ/m <sup>3</sup> loose
Bark	2.22	GJ/m <sup>3</sup> loose
Lump peat	4.50	GJ/m <sup>3</sup> loose
Milled peat	3.75	GJ/m <sup>3</sup> loose
Sulphate lye	12.7	GJ/kg DS
Sulphite lye	14.7	GJ/kg DS
Tall oil pitch	36.8	GJ/m <sup>3</sup>

Natural gas	38.9	MJ/m <sup>3</sup>
Light fuel oil	36.0	GJ/m <sup>3</sup>
Heavy fuel oil	38.7	GJ/m <sup>3</sup>
LPG	46.1	MJ/kg
Coal	26.5	MJ/kg

Taulukon lämpöarvot ovat ohjearvoja. Valmistaja voi käyttää omia mittausarvoja.

#### **4b.5 Energy content of damp fuel**

##### **Calculation of energy content of damp fuel**

The effective heating value of damp fuel can be calculated with the following formula:

$$Q_{iw} = Q_{ik} * (100 - w)/100 - 2.45 * w/100,$$

where

$Q_{iw}$  = lower heating value of damp fuel expressed in kJ/kg

$Q_{ik}$  = lower heating value of dry substance expressed in kJ/kg

$w$  = water content of damp fuel expressed as water percentage.

##### **Calculation of energy content of wood chips**

The energy content of wood chips depends primarily on the water content. The following explains how this can be calculated.

The energy content (lower heating value) of dry wood is stated as 19 MJ/kg.

Energy is required for evaporating the water normally present in wood. This energy demand reduces the wood's heating value. The formula for calculating the relationship between the energy content and the water content can be formulated as follows:

$$19 \text{ MJ} * (100 - \text{water } \%) / 100 - 2.45 * \text{water } \% / 100 = xx \text{ MJ/kg}$$

It is necessary for the water content of the wood to be known.

Immediately after the tree is felled, the water content can be up to 55%. The water slowly evaporates from the wood, first during transport and then when it is cut up and seasoned for use in pulp production etc. During this period, the water content depends on the precipitation during the period. Normally, it will reduce to 20-40%.

For a 40% water content, the energy content can be calculated as:

$$19 \text{ MJ} * (100 - 40 \%) / 100 - 2.45 * 40 / 100 = 10.4 \text{ MJ/kg}$$

For a 20% water content, the energy content can be calculated as:

$$19 \text{ MJ} * (100 - 20 \%) / 100 - 2.45 * 20 / 100 = 14.7 \text{ MJ/kg}$$

**Lomake 5 Metallit (kappale 2.6)**

Tuotteen nimi: \_\_\_\_\_

Valmistaja/maahantuoja/huonekaluvalmistaja:  
\_\_\_\_\_

Voidaanko metalliosat erottaa muista materiaaleista käyttämättä erikoisvälineitä?

Kyllä  Ei Kuvaus miten: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kuinka suuri osa metalliraaka-aineista on kierrätettyä metallia?

Alumiini: \_\_\_\_\_

Muut metallit (esim. teräs): \_\_\_\_\_

 Liite: Selvitys valimolta, josta ilmenee kierrätetyn materiaalin osuus.

Onko metalliosia pinnoitettu kadmiumilla, kromilla, nikkelillä, sinkillä ja/tai niiden yhdisteillä?

Kyllä  Ei 

Jos kyllä, tapahtuuko pinnoitus suljetussa prosessissa?

Kyllä  Ei Prosessin kuvaus: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Onko metalliosia pinnoitettu sinkillä ja/tai sen yhdisteillä?

Kyllä  Ei Jos kyllä, onko prosessin sinkkipäästö veteen korkeintaan 0,5 mg/l? Kyllä  Ei 

Tulos (liitä testi): \_\_\_\_\_

 Näytteenottomenetelmä sinkille: EN ISO 11885.

Näytteenottoiheys: Päästöt veteen lasketaan vuosikeskiarvona ja ne perustuvat vähintään yhteen edustavaan vuorokausinäytteeseen viikossa.

Valmistajan/maahantuojan/huonekaluvalmistajan allekirjoitus:

Päivämäärä	Yritys
Vastuuhenkilö	Puhelin

**Lomake 6 Muovi ja kumi (kappale 2.7)**Tuotteen nimi ja muovimateriaalin kemiallinen nimi: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Valmistaja/toimittaja: \_\_\_\_\_

*Huomio: muovin ja kumin ja/tai muovin pintakäsittelyn lisäaineille tulee täyttää lomake 2a.*Sisältääkö muovimateriaali PVC:tä? Kyllä  Ei Mitä muovityyppejä ja paljonko: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Sisältääkö muovimateriaali täyteaineita tai lisäaineita? Kyllä  Ei Jos kyllä, mitä tyyppisiä ja paljonko: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Ovatko 50 g suuremmat muoviosat merkitty  
ISO 11469 mukaisesti? Kyllä  Ei Jos ei, ilmoita mitä vastaavaa standardia on käytetty: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Sisältääkö kumi nitrosamiineja? Kyllä  Ei Jos kyllä, mitä tyyppisiä ja paljonko (määrät): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Onko muoviosa pintakäsittely? Kyllä  Ei Estääkö pintakäsittely muovin kierrätystä? Kyllä  Ei  Jos ei, liitä selvitys asiasta.

**Jos huonekalu tai kaluste sisältää yli 10 painoprosenttia muovia, ilmoita seuraava tieto:**

Miten suuri osa muovimateriaalista on kierrätettyä materiaalia (täyteaineet ja lisäaineet vähennetään)? Kaikki muovityypit ilmoitetaan.

*Ilmoita muovityyppien osuudet.*

---

Kierrätetty muovi määritellään ISO 14021 mukaan seuraavasti:

”Pre-consumer/kaupallinen” määritellään materiaaliksi, joka erotellaan tuotantoprosessin jätevirrasta. Valettua, murskattua tai jauhettua materiaalia tai muuta jätettä, joka on peräisin tuotantoprosessista ei lasketa kierrätetyksi materiaaliksi.

Työstetty tai romumateriaali ja hylky, jota ei voida hyödyntää samassa prosessissa, ja joka vaatii uudelleen työstöä ja käsittelyä ennen kuin sitä voidaan käyttää uudelleen, määritellään kierrätetyksi (pre-consumer/kaupallinen) materiaaliksi riippumatta siitä tapahtuuko kierrätys sisäisesti vai ulkoisesti.

”Post-consumer/kaupallinen” määritellään materiaaliksi, joka syntyy kotitalouksissa, teollisuudessa ja muussa toiminnassa, joka tuotteen loppukäyttäjänä ei voi käyttää tuotetta samaan tarkoitukseen. Vaatimus sisältää myös materiaalin jakelutoiminnasta.



Liitä selvitys kierrätysmuovin alkuperästä ja kierrätysmateriaalin osuudesta? Liite nro \_\_\_\_\_

Valmistajan allekirjoitus:

Päiväys	Yritys
Vastuhenkilö	Puhelin



**Lomake 7 Täytemateriaali (kappale 2.8)**

Nimi ja kuvaus täytemateriaalin tyypistä: \_\_\_\_\_

Valmistaja/maahantuoja: \_\_\_\_\_

Käytetäänkö tuotteessa väriaineita? Kyllä  Ei 

Jos kyllä: \_\_\_\_\_

Käytetäänkö väriaineita ainoastaan erottamaan tietyn tyyppisen täytemateriaalin eri laatuja? Kyllä  Ei Käytetäänkö metallikompleksivärejä? Kyllä  Ei 

Ilmoita käytetyt väriaineet:

Nimi: \_\_\_\_\_ CAS-numero: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_**Polyuretaani**Onko tuotteessa käytetty CFC:tä, HCFC:tä, HFC:tä, metyleenikloridia tai halogenoituja orgaanisia yhdisteitä vaahdotusaineina? Kyllä  Ei 

Kuvaus vaahdotusprosessista: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Käytetäänkö isosyanaatteja suljetussa prosessissa, ja käytetäänkö määrättyjä turvavälineitä ja noudatetaanko isosyanaattien käyttöä koskevia viranomaisvaatimuksia? Kyllä  Ei 

Jos ei, tarkenna: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Valmistajan allekirjoitus:

Päiväys	Yritys
Vastuhenkilö	Puhelin

**Lomake 8 Tekstiilit (kappale 2.10)**

sivu 1(2)

Tekstiilityypin nimi ja kuvaus: \_\_\_\_\_

Valmistaja/maahantuojaja: \_\_\_\_\_

Sisältääkö tuote tai onko pintakäsittelyssä halogenoituja  
palonestoaineita, biosidejä tai halogenoituja pintakäsittelyaineita? Kyllä  Ei 

Jos on, ilmoita käytetyt palonestoaineet, biosidit, pintakäsittelyaineet:

Nimi: \_\_\_\_\_ CAS-numero: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Sisältääkö tuote/raaka-aine nanometalleja, -mineraaleja,  
-hiiliyhdisteitä ja/tai -fluoriyhdisteitä? Kyllä  Ei 

Jos kyllä, ilmoita kemiallinen nimi, CAS-numero:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Käytetäänkö tuotteessa alla olevan taulukon mukaan luokiteltuja  
värejä, pigmenttejä, tai apukemikaaleja? Kyllä  Ei  Liitä hakemusmaan lainsäädännön mukaiset kemikaalien  
käyttöturvatieotteet

Vaarallisuusluokka	Varoitusmerkki ja R-lausekkeet*	CLP-asetus 1272/20081
Ympäristölle vaarallinen	N riskilausekkeella R50, R50/53, R51/53 ja/tai R59.	Vaarallinen vesistölle. Luokka akuutti 1, vaaralausekkeella H400, luokka krooninen 1 H410, luokka krooninen 2 H411. Otsoni EUH 059.
Erittäin myrkyllinen	Tx (T+ Norjassa) riskilausekkeella R26, R27, R28 ja/tai R39	Akuutti myrkyllisyys luokka 1/2 H330, H310, ja/tai H300, erit. orgaaninen myrkyllisyys altistum., luokka 1 H370
Myrkyllinen	T riskilausekkeella R23, R24, R25, R39 ja/tai R48	Akuutti myrkyll. luokka 2/3 H331, H330, H311, ja/tai H301, ja/tai erit. org. myrkyll altistum., ja/tai erit. myrkyll. altistum. luokka 1 H370, luokka 1 H372
Syöpää aiheuttava	T riskilausekkeella R45 tai R49 tai Xn riskilausekkeella R40	Karsinogeeninen 1A/1B/2 H350, H350i ja/tai H351
Perimää vaurioittava	T riskilausekkeella R46 tai Xn riskilausekkeella R68	Mutageeninen 1B/2 H340 ja/tai H341
Lisääntymiselle vaarallinen	T riskilausekkeella R60 ja/tai R61 tai Xn riskilausekkeella R62 ja/tai R63	Lisääntymiselle vaarallinen 1A/1B/2 H360, H361, H362

<sup>1</sup>Luokitukseen sovelletaan direktiiviä 67/548/ETY mukaan lukien myöhemmät muutokset ja sovellukset ja/tai CLP-asetusta (EY) N:o 1272/2008 sisältäen myöhemmät muutokset. Siirtymäajan aikana 1. kesäkuuta 2015 saakka voidaan luokitus suorittaa EU:n ainedirektiivin tai CLP-asetuksen mukaan. Siirtymäajan jälkeen lukitus tehdään CLP-asetuksen mukaan. Valmistaja vastaa siitä, että tuote on luokiteltu oikein.

- Onko tekstiili kromivärjätty Kyllä  Ei
- Käytetäänkö metallikompleksiväriaineita? Kyllä  Ei
- Jos kyllä, onko Cu-, Cr- ja Ni-päästöt veteen käsittelyn/  
puhdistuksen jälkeen enintään: 75 mg/kg (Cu); 50 mg/kg (Cr);  
75 mg/kg (Ni)? Kyllä  Ei
- Käytetäänkö seuraavia aineita valmisteissa tai seoksissa, jotka ovat kosketuksissa  
tekstiiliin?
- Alkyylifenolietoksylaatit (APEO) Kyllä  Ei
- Alkyylibentseenisulfonaatit (LAS) Kyllä  Ei
- Di (kovetettu tali) dimetyyliammoniumkloridi (DHTDMAC) Kyllä  Ei
- Distearylidimetyyliammoniumkloridi (DSDMAC) Kyllä  Ei
- Ditalidimetyyliammoniumkloridi (DTDMAC) Kyllä  Ei
- Etyleenidiamiinitetra-asettaatti (EDTA) Kyllä  Ei
- Dietyleenitriamiinipenta-asettaatti (DTPA) Kyllä  Ei

Tekstiilituotannon märkäprosessin keskimääräinen COD-päästö on ilmoitettava.

Liitä analyysiraportti.

Tulos: \_\_\_\_\_ g COD/kg tekstiiliä

Ilmoita tekstiilin keskimääräinen formaldehydipitoisuus.

Liitä analyysiraportti

Tulos: \_\_\_\_\_ ppm formaldehydiä

#### **K47 Esimerkki märkäprosessin jätevesilaskelmasta.**

Värjäyksessä käytetään 500 000 litraa vettä 40 000 metriin tekstiilejä. Aineen keskimääräinen paino on 500 grammaa metriä kohden (laadusta riippuen).  $40\,000\text{ m} \times 0,5\text{ kg/m} = 20\,000\text{ kg}$  tekstiiliä.  $500\,000\text{ litraa vettä} / 20\,000\text{ kg tekstiiliä} = 25,00\text{ l vettä} / \text{kg tekstiiliä}$ .

Kun vuoden COD-keskiarvo on 0,25 g/l vettä, lasketaan seuraavasti:

$25\text{ l vettä} / \text{kg tekstiiliä} \times 0,25\text{ g COD} / \text{l vettä} = \mathbf{6,25\text{ g COD} / \text{kg tekstiiliä, jolloin vaatimus täyttyy.}$

Valmistajan allekirjoitus:

Päiväys	Yrityksen nimi
Vastuuhenkilö	Puhelin

**Lomake 9 Lasi, peililasi ja laminoitu lasi (kappale 2.11)**

Kemiallisen tuotteen nimi: \_\_\_\_\_

Kemiallisen tuotteen valmistaja/maahantuojaja: \_\_\_\_\_

Sisältääkö peililasissa käytettävä metallipäällyste lyijyä (Pb) Kyllä  Ei 

Jos sisältää, paljonko (paino- %): \_\_\_\_\_

Ilmoita testimenetelmä \_\_\_\_\_

 Testiraportti Liite nro \_\_\_\_\_Sisältääkö peililasissa käytettävä metallipäällyste kuparia (Cu)? Kyllä  Ei 

Jos sisältää, paljonko (paino- %): \_\_\_\_\_

Ilmoita testimenetelmä: \_\_\_\_\_

 Testiraportti Liite nro \_\_\_\_\_

Valmistajan allekirjoitus:

Päiväys	Yrityksen nimi
Vastuhenkilö	Puhelin:

## Form 10 Revised requirement for wood raw material

The following text includes “wood raw material” all the raw materials of wood, willow and bamboo.

### **A) Tree species that may not be used in Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments**

Species of trees on the Nordic Ecolabel list of protected tree species\* may not be used in Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments.

\*The complete list of protected tree species is available for viewing at: [www.nordic-ecolabel.org/wood/](http://www.nordic-ecolabel.org/wood/)

The requirement only applies to virgin wood species and not wood species defined as recycled material (see definition of recycled material in requirement B below).

- Declaration from applicant/manufacturer/supplier that the requirement to wood species not permitted to be used in Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments are met. Form 12 may be used.

### **B) Wood raw material**

The applicant must state the name (species name in Latin, Scandinavian or English language) of the wood raw material used in the Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments.

#### **Chain of Custody certification**

Applicant, manufacturer or wood material supplier of the applicant must have Chain of Custody certification under the FSC/PEFC schemes.

Subcontractors (e.g. a carpentry) who does not have a chain of custody certification can in certain cases be exempted from the above requirement. The premise is that the subcontractor can guarantee that the specific wood raw material is purchased from a FSC/PEFC Chain for Custody certified supplier, and that the wood material fulfils Nordic Ecolabelling requirements.

Manufacturer / supplier who uses only recycled material in the Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments, are exempted from the requirement for Chain of Custody certification. Definition of recycled material according to ISO 14021, see definition below\*.

#### **Certified wood raw material**

On an annual basis;

A minimum of 70% of the wood raw material used in Nordic Swan Ecolabelled products must be certified as sustainably forested under the FSC or PEFC schemes or be recycled material.

The remaining percentage of wood raw materials must be FSC Controlled Wood or wood from PEFC Controlled Sources.

If the producer is Chain of Custody certified under the FSC/PEFC schemes the certified wood raw materials (FSC and PEFC) must be accounted/recorded from the manufacturer's Chain of Custody account to the Nordic Swan Ecolabelled product/production line.

\* *Recycled material defined according to ISO 14021 in the following two categories:*

*Definition of pre-consumer material: Material diverted from the waste stream during a manufacturing process. Excluded is reutilization of materials such as rework, regrind or scrap generated in a process and capable of being reclaimed within the same process that generated it.*

*Definition of post-consumer material: Material generated by households or by commercial, industrial and institutional facilities in their role as end-users of the product which can no longer be used for its intended purpose. This includes returns of material from the distribution chain.*

*Nordic Ecolabelling defines byproducts from primary wood industries (sawdust, wood chips, bark ect.) or residues from forestry (bark, branches, roots etc.) as recycled material.*

- Name (species name in Latin, Scandinavian or English language) of the wood raw materials that are used in the Nordic Swan Ecolabelled product. Form 4a may be used.
- Applicant/manufacturer are required to present a valid FSC/PEFC Chain of Custody certificate that covers all wood raw materials used in the Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments.
- Manufacturer, which is Chain of Custody certified under the FSC/PEFC schemes must submit documentation showing that the requirement to the percentage of certified wood or recycled material are met by the manufactures Chain of custody account.
- In cases where the applicant does not have FSC/PEFC Chain of Custody certified supplier, the supplier must present; an invoices for the specific wood, documentation showing that the wood supplier is FSC/PEFC Chain of Custody certified together with the suppliers Chain of Custody certificated. The Chain of Custody certificate has to comply with the data on the invoice. The volume of purchased certified wood raw material must appear on the invoice. The applicants must have an agreement with the wood supplier, which describes how the supplier guarantees that the delivered certified wood matches the information on the invoice. The agreement shall also specify that the wood supplier is required to notify the applicant if the wood supplier is replaced. Nordic Ecolabelling may request further information.

## Form 11 Revised requirement for woodbased panels

The following text includes “wood raw material” all the raw materials of wood, willow and bamboo.

### A Tree species that may not be used in Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments

Species of trees on the Nordic Ecolabelling list of protected tree species\* may not be used in Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments.

\*The complete list of protected tree species is available for viewing at: [www.nordic-ecolabel.org/wood/](http://www.nordic-ecolabel.org/wood/)

The requirement only applies to virgin wood species and not wood species defined as recycled material (see definition of recycled material in requirement B below).

- Declaration from applicant/manufacturer/supplier that the requirement to wood species not permitted to be used in Nordic Swan Ecolabelled outdoor furniture, playground equipment and outdoor fixtures are met. Form 10 may be used.

### B) Wood raw material

The applicant/panel manufacturer must state the name (species name in Latin, Scandinavian or English language) of the wood raw material used in panels in the Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments.

#### Chain of Custody certification

The panel manufacturer must have a Chain of Custody certification under the FSC/PEFC schemes.

Manufacturer/supplier who uses only recycled material in panels in the Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments are exempted from the requirement for Chain of Custody certification. Definition of recycled material according to ISO 14021, see definition below\*.

#### Certified wood raw material

On an annual basis;

A minimum of 70% of the wood raw material in panels used in Nordic Swan Ecolabelled products must be certified as sustainably forested under the FSC or PEFC schemes or be recycled material.

The remaining percentage of wood raw materials must be FSC Controlled Wood or wood from PEFC Controlled Sources or recycled material.

The certified wood raw materials (FSC and PEFC) must be accounted/recorded from the panel manufacturer's Chain of Custody account to the Nordic Swan Ecolabelled product/production line.

\* *Recycled material defined according to ISO 14021 in the following two categories:*

*Definition of pre-consumer material: Material diverted from the waste stream during a manufacturing process. Excluded is reutilization of materials such as rework, regrind or scrap generated in a process and capable of being reclaimed within the same process that generated it.*

*Definition of post-consumer material: Material generated by households or by commercial, industrial and institutional facilities in their role as end-users of the product, which can no longer be used for its intended purpose. This includes returns of material from the distribution chain.*

*Nordic Ecolabelling defines byproducts from primary wood industries (sawdust, wood chips, bark, ect.) or residues from forestry (bark, branches, roots etc.) as recycled material.*

If the panel are Nordic ecolabelled the requirement are met.

- Name (species name in Latin, Scandinavian or English language) of the wood raw materials that are used in Nordic Ecolabelled product. Form 4a may be used.
- The panel manufacturer is required to submit a valid FSC/PEFC Chain of Custody certificate that covers all wood raw materials used in panel in the Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments.
- Invoice from the panel manufacturer showing that the requirement to the percentage of certified wood or recycled material are met.



## Form 12 Declaration of tree species not permitted to be used in Nordic Swan Ecolabelled products

Applicant/supplier:
Product group/type:
Version and date of the list of prohibited tree species used:

It is hereby declared that species of trees on the Nordic Ecolabel list of protected tree species\* are not used in Nordic Swan Ecolabelled furniture and fitments.

\* The complete list of protected tree species is available for viewing at: [www.nordic-ecolabel.org/wood/](http://www.nordic-ecolabel.org/wood/)

Nordic Ecolabelling may request further information if in doubt about specific tree species.

The requirement only applies to virgin wood species and not tree species defined as recycled wood\*.

\* *Recycled material defined according to ISO 14021 in the following two categories:*

*Definition of pre-consumer material: Material diverted from the waste stream during a manufacturing process. Excluded is reutilization of materials such as rework, regrind or scrap generated in a process and capable of being reclaimed within the same process that generated it.*

*Definition of post-consumer material: Material generated by households or by commercial, industrial and institutional facilities in their role as end-users of the product, which can no longer be used for its intended purpose. This includes returns of material from the distribution chain.*

*Nordic Ecolabeling defines byproducts from primary wood industries (sawdust, wood chips, bark ect.) or residues from forestry (bark, branches, roots etc.) as recycled material.*

### Signature of the applicant/ manufacturer of the woodsupplier

Place and date:	Company name/stamp:
Responsible person:	Signature of responsible person: