



# Kemikaaliviisaan hankkijan opas



## Sisällys

<b>1 Mitä ja miksi hankkijan pitää tietää kemikaaleista?</b>	<b>5</b>
1.2 Nykyisissä markkinoilla olevissa tuotteissa saattaa olla kiellettyjä haitallisia aineita	7
1.3 Haitallisten aineiden kulkeutuminen tuotteista ihmisiin ja ympäristöön	8
<b>2 Kestävän kehityksen huomioiminen julkisissa hankinnoissa</b>	<b>9</b>
2.1 Hankintalainsäädäntö tukee kestäviä hankintoja	10
2.2 EU:n hankintadirektiivi 2014 mahdollistaa ympäristönäkökulmien huomioimisen	10
2.3 Green Public Procurement, kestävät hankinnat	11
<b>3 Työkalut haitallisten aineiden vähentämiseen hankinnoissa</b>	<b>12</b>
3.1 Markkinavuoropuhelu	12
3.2 Valmiit hankintakriteerit	16
3.3 Prioriteettiaineiden lista	22
3.4 Ympäristömerkki	26
<b>4 Tukea kestävien hankintojen tekemiseen</b>	<b>30</b>
<b>5 Haitallisten aineiden vähentämisen periaatteet julkisissa hankinnoissa</b>	<b>32</b>
<b>Lähteet</b>	<b>33</b>
<b>Liite</b>	<b>36</b>

### Kemikaaliviisaan hankkijan opas

Kirjoittajat: Sonja Lankiniemi, Katja Kontturi, Piia Leskinen ja Hannamaria Yliruusi

Taitto: Marketta Virta

Kansikuva: shutterstock.com

Julkaistu: Joulukuu 2018

ISBN 978-952-5991-41-3

## Turun kaupungin kestävän kehityksen periaatteet

Turun kaupungin strateginen hankinta kilpailuttaa kaikki kansallisen kynnyksarvon ylittävät tavara- ja palveluhankinnat, jotka on hankintalain mukaan kilpailutettava. Strategiset hankinnat haluaa kehittää hankintojaan kestävämmiksi. Tavoitteena on vähentää energian ja materiaalien kulutusta koko tuotteen ja palvelun elinkaaren aikana. Lisäksi huolehditaan eettisestä ja sosiaalisesta kestävydestä ja kiinnitetään erityistä huomiota vaarallisiin aineisiin hankinnoissa.

Edellä mainittujen näkökulmien huomioiminen julkisissa hankinnoissa ei kuitenkaan aina ole helppoa ja yksiselitteistä. Näkökulmien huomioiminen vaatii asiantuntemusta ja hankintatoimen jatkuvaa kehittämistä.

Hankintojen toimintaperiaatteet ovat osa Turun kaupungin strategisia päämääriä. Hankintastrategiassa on huomioitu kaupungin strategiset päämäärät, tavoitteet ja toimintalupaukset. Kaupunkistrategia ja siihen sisältyvät ohjelmat kertovat kaupunkimme tärkeimmistä tavoitteista ja niihin liittyvistä valinnoista, joilla tulevaisuutta rakennetaan.

### Asukas- ja asiakaslähtöisyys

Arvostamme asukkaitamme ja asiakkaitamme. Tarjoamme laadukkaita ja helposti saatavia palveluja hyvällä asenteella. Kehitämme kaupungin palveluita ammattitaitoisesti yhdessä asukkaittemme, asiakkaittemme ja kumppaniemme kanssa.

### Vastuullisuus ja suvaitsevaisuus

Toimimme kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti kaikessa toiminnassamme ja kannamme vastuamme viihtyisästä ja turvallisesta elinympäristöstä sekä tulevista turkulaisista. Teemme päätöksiä perustuen parhaaseen käytössä olevaan tietoon ja päätöksentekomme on johdonmukaista ja läpinäkyvää. Edistämme erilaisuuden hyväksymistä, yhteisöllisyyttä ja yhdenvertaisuutta koko kaupungissa.

### Uudistuminen ja yhteistyö

Uudistamme toimintaamme aktiivisesti ja arvostamme osaamista. Haluamme olla uutta luovia rohkeita edelläkävijöitä. Teemme yhteistyötä kaikilla tasoilla. Yhteistyömme perustuu arvostukseen, avoimuuteen ja luottamukseen. Haluamme menestyä yhdessä.

Visiomme on, että Suomen Turku on kiinnostava ja rohkeasti uudistuva eurooppalainen yliopisto- ja kulttuurikaupunki, jossa on hyvä elää ja onnistua yhdessä. Markkinoita haastetaan ja kannustetaan jatkuvasti kehittämään uusia ja parempia ratkaisuja. Säännöllisellä vuoropuhelulla ja yhteistyöllä haetaan markkinoiden näkemyksiä sekä edistetään ennakoitavuutta ja innovaatioilmapiiriä.

### **Fredrik Lindström**

*vt. talous- ja strategiaryhmän johtaja*

## Kemikaaliviisaan hankkijan opas

Kemikaaliviisaan hankkijan opas esittelee Turun kaupungin julkisten hankintojen ammattilaisille käytännön työkaluja haitallisten aineiden vähentämiseen hankinnoissa. Oppaassa kerrotaan, mitä haitalliset aineet ovat ja miten ne liittyvät hankkijan työhön sekä mistä kemikaalilainsäädäntö koostuu ja miksi se ei välttämättä riitä turvaamaan kaupunkien käytössä olevien tuotteiden ja palveluiden kemikaaliturvallisuu-  
ta. Lisäksi oppaaseen on kerätty erilaisia esimerkkejä siitä, miten haitallisia aineita voidaan huomioida julkisissa hankinnoissa.

Työkalut, jotka tässä oppaassa esitellään:

- markkinavuoropuhelu
- valmiit kriteerit
- prioriteettiaineiden lista
- ympäristömerkki.

Kemikaaliviisaan hankkijan opas on tehty Turun ammattikorkeakoulussa osana Interreg Baltic Sea Region -ohjelman rahoittamaa NonHazCity-hanketta (*Innovative management solutions for minimizing emissions of hazardous substances from urban areas in the Baltic Sea Region*). Opas perustuu NonHazCity-hankkeessa tehtyyn julkaisuun Guide for Chemical Smart Public Procurement (2018). Opas noudattaa julkaisujankohdan käytäntöjä. Sekä lainsäädäntö että käytännöt ovat voineet muuttua ohjeiden laatimisen jälkeen, ja ohjeet eivät tästä syystä ole juridisesti sitovia.

Kansainvälinen NonHazCity-hanke keskittyi haitallisten aineiden esiintyvyyden kartoittamiseen ja niiden haittojen vähentämiseen kaupunkiympäristössä. Vuosina 2016–2018 Turun ammattikorkeakoulu yhdessä Turun kaupungin kanssa tutki, kuinka haitalliset aineet voitaisiin huomioida hankinnoissa. Hankintaprosesseista tunnistettiin sellaisia kohtia, joissa haitallisiin aineisiin voidaan puuttua sekä koottiin kokemuksia siitä, kuinka haitallisia aineita voidaan hankintojen kautta vähentää. Kokemukset ja hankittu tieto ovat koottuna tähän oppaaseen.

Lisätietoa hankkeesta NonHazCity-hankkeen nettisivuilta: <http://nonhazcity.eu/>

This publication was developed and printed in the NonHazCity project, with financial support of the INTERREG programme of the European Union. The contents of this brochure solely reflect the views of the authors and do by no means represent the view of the European Commission.

# 1 Mitä ja miksi hankkijan pitää tietää kemikaaleista?

Ympäristössämme on merkittävä määrä haitallisia aineita, jotka ovat päätyneet sinne ihmisen toiminnan vuoksi ja joilla ei ole kykyä hajota ympäristöön. Nämä aineet ovat peräisin tuotteista ja tavaroista, joita käytämme päivittäin. Altistumme siis jatkuvasti sekä luonnollisille että ihmisperäisille kemikaaleille. Kemikaalien aiheuttamien terveyshaittojen arvioidaan olevan hyvin moninaisia, erilaisista allergiaoireista syöpään. Vakavat terveyshaitat on yhä useammin yhdistetty juuri kemikaalien vaikutuksiin. Ympäristössä kemikaalit saattavat olla myrkyllisiä ja kerääntyä eliöihin.

Haitalliset aineet yhdistetään usein esimerkiksi siivousaineisiin, mutta harvemmin esineisiin, kuten kullattajatarvikeisiin. Onkin erittäin tärkeää ymmärtää, että puhdistusaineiden lisäksi haitallisia aineita löytyy myös esimerkiksi leluista ja huonekaluista.

Suomessa Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) edistää tuotteiden, palveluiden ja teollisen toiminnan turvallisuutta ja luotettavuutta. Jos sinulla on kysyttävää liittyen kemikaaleihin, voit olla heihin yhteydessä [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi).

## Case: Ftalaatteja, bisfenolia ja fluoripitoisia yhdisteitä kuntien jäte- ja hulevesissä

Joukko NonHazCity-hankkeessa mukana olevia Itämeren alueen kuntia kartoitti haitallisten aineiden esiintyvyyttä kaupunkiympäristössään. Kartoitus osoitti, että esimerkiksi ftalaatteja, bisfenolia ja fluoripitoisia yhdisteitä löytyi kaikkien kuntien jäte- ja hulevedestä. Tulos on huolestuttava, sillä nämä aineet vaikuttavat haitallisesti ihmisten terveyteen ja ympäristöön.

Edellä mainitut haitalliset aineet ovat joutuneet ympäristöön ihmisen toiminnan vuoksi. Aikaisemmin ongelmaksi koettiin haitallisten aineiden päästöt sellaisista lähteistä kuten tuotantolaitoksista tai tehtaista. Nykyisin tiedetään, että päästöt muodostuvat pitkälti hajakuormituksena erilaisista lähteistä, kuten tuotteista ja materiaaleista, joita käyttävät kotitaloudet, julkiset toimijat ja yritykset.

### Kemikaalit numeroina

- Käytössä on yli 100 000 kemiallista ainetta ja niiden yhdistettä.
- 30 000 valmistetta on luokiteltu haitalliseksi.
- 5 000 näiden valmisteiden aineista on luokiteltu haitalliseksi.
- Päivittäin altistumme jopa 1 000 yhdisteelle, eikä useimpien aineiden vaikutuksia vielä tunneta.



## EU:n kemikaalilainsäädäntö lyhyesti

### REACH- ja CLP-asetus

EU:n kemikaalilainsäädäntö koostuu erilaisista osista: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) -asetus käsittelee kemiallisten aineiden rekisteröintiä, arviointia ja lupamenettelyitä ja Classification, Labelling and Packaging (CLP) -asetus kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista. Molempien asetusten tavoitteena on korkeatasoinen terveyden- ja ympäristönsuojelu.

Lisäksi erityistä huolta aiheuttavat aineet (Substances of Very High Concern, SVHC) on lueteltu REACH-asetukseen sisältyvässä ja Euroopan kemikaaliviraston ECHA:n ylläpitämässä erityistä huolta aiheuttavien aineiden kandidaattilistassa. Kandidaattilistan aineet ovat erityisen arvioinnin kohteena, ja ne poistetaan asteittain käytöstä tai niiden käyttöä tullaan säätelemään erittäin tiukasti.

### Kandidaattilista

Kandidaattilistalla oli vuoden 2017 lopulla 174 ainetta. Lista päivittyy hitaasti, sillä sen ylläpito on erittäin byrokraattista.

**Toimittajilla on velvollisuus tiedottaa asiakasta, mikäli esine sisältää yli 0,1 painoprosenttia kandidaattilistalla olevaa ainetta. Tarkastelun kohteena ei ole vain valmistuote, vaan huomioon otetaan kaikki osat, joista tavara koostuu tai joista se on tehty. Myös kuluttajalla on pyytäessään oikeus saada vastaava tieto.**

(Tukes: <https://tukes.fi/kemikaalit/reach/aineet-esineissa>)

### SIN-lista

Haitallisten aineiden säätelyyn on tarjolla myös vapaaehtoisuuteen perustuvia työkaluja, kuten Substitute it now! (SIN) -lista. Listaa ylläpitää voittoa tavoittelematon International Chemical Secretariat (ChemSec) -järjestö.

SIN-listalla on yli viisi kertaa enemmän erityistä huolta aiheuttavia aineita kuin kandidaattilistalla, vaikka aineita arvioidaan myös REACH-asetuksen perusteiden. On huomioitava, että 94 % kandidaattilistan kemikaaleista on ensin huomioitu SIN-listalla. SIN-listaa voidaankin käyttää ennakoimaan lainsäädännön muutoksia. Lista on myös Euroopan komission tunnustama, ja se on saatavilla osoitteessa <http://sinlist.chemsec.org>.

## 1.1 Lainsäädäntö ei riitä turvaamaan tuotteiden turvallisuutta

Euroopassa on pyritty takaamaan lain avulla korkea kemikaaliturvallisuus. Silti tuotteissamme on aineita, jotka ovat luvallisia, mutta joista voi seurata vakavia haittoja niin ihmisille kuin ympäristöllekin. Ei ole tavatonta, että markkinoilla laajasti käytössä olevia kemikaaleja vedetään myöhemmin pois markkinoilta, kun tutkimustieto osoittaa, että niiden riskit ovat suuremmat kuin käytöstä saatavat hyödyt. Tästä on monia esimerkkejä, kuten freonit, asbesti tai tuttupuljojen sisältämä bisfenoli-A.

Aineiden kieltäminen lainsäädännöllä on vaativa ja hidas prosessi, mikä vaatii erityisen vahvaa näyttöä kemikaalin ympäristö- ja/tai terveyshaitoista. Haittavaikutusten tutkiminen ja todistaminen on erittäin vaikeaa, koska ihmisiä ei voida altistaa tutkittavalle kemikaalille kontrolloiduissa koeolosuhteissa. Päätelmät kemikaalin terveys- ja ympäristövaikutuksista on tehtävä erilaisilla laboratorioeläimillä tai soluviljelmillä tehdyillä tutkimuksilla, joiden tuloksien perusteella ei kuitenkaan voida tehdä päätelmiä siitä, miten kemikaalit vaikuttavat ihmisten elimistössä tai ympäristössä. Kemikaaleja on lisäksi valtavan suuri määrä, testien tekeminen on kallista ja usein erilaiset intressiryhmät saattavat tuottaa keskenään ristiriitaista tietoa. Käytännössä siis monien kemikaalien terveys- ja ympäristövaikutukset on arvioitu hataran tutkimustiedon varassa. Niinpä nykyäänkin käytössä on lukuisia kemikaaleja, joiden haitallisuudesta on näyttöä (esim. hormonitoimintaa häiritsevä vaikutus), mutta joiden osalta tutkimustieto ei ole vielä niin aukotonta, että aine saataisiin kiellettyä.

Vaikka kemikaalien rajoittamiseen tähtääviä uusia keinoja kehitetään jatkuvasti, pelkästään lainsäädännöllisiin kemiallisiin rajoituksiin perustuvat hankintakäytännöt eivät riitä suojelemaan terveyttämme tai ympäristöä kemikaalien haittavaikutuksilta. Kuluttajilla ja hankintaorganisaatioilla on oikeus noudattaa varovaisuusperiaatetta ja vaatia tuotteita, joissa ei esiinny haitalliseksi epäiltyjä aineita. Kemikaalivaatimukset ja -seuranta ovat ainoat käytettävissä olevat keinot varmistaa vaarattomien tuotteiden ja palvelujen hankinta kunnissa.

## 1.2 Nykyisissä markkinoilla olevissa tuotteissa saattaa olla kiellettyjä haitallisia aineita

Monien haitallisten aineiden käyttö on kielletty EU:n alueella muun muassa REACH-asetuksessa. Sen sijaan EU:n ulkopuolella valmistettuja valmiita tuotteita REACH-asetus ei yleensä koske. Nykyään suuri osa Suomessa markkinoilla olevista tuotteista valmistetaan joko osittain tai kokonaan EU:n ulkopuolella. Myös monien EU:ssa valmistettujen tuotteiden materiaalit ja raaka-aineet on tuotu EU:n ulkopuolelta. Tällaisissa tuotteissa saattaa esiintyä EU:ssa kiellettyjä aineita ilman, että ne silti olisivat laittomia.

Kemikaalien valvonta ja testaaminen valmiissa tuotteissa ja materiaaleissa on erittäin kallista, ja siksi mikään viranomainen ei testaa tuotteita järjestelmällisesti. Monet tutkimuslaitokset ja viranomaiset ovat tehneet ”pistokokeita” erilaisille tuoteryhmille, ja niiden perusteella kiellettyjä vaarallisia aineita sisältäviä tuotteita on paljon. Toisaalta tutkimuksissa on myös ilmennyt, että tällä hetkellä valmistettavat tuotteet sisältävät pääsääntöisesti vähemmän haitallisia aineita kuin yli 10 vuotta sitten valmistetut tuotteet.

NonHazCity-hankkeessa tehdyssä tutkimuksessa testattiin Tukholman päiväkotien leluja, patjoja ja tekstiilejä. Tutkimus osoitti, että 47 % vanhoista tuotteista (n=128) sisälsi raja-arvot ylittäviä pitoisuuksia kiellettyjä kemikaaleja, kun taas uusista tuotteista (n=51) vastaava osuus oli 6 %. On huomattavaa, että Tukholman hankinnoissa käytetään jo haitallisia aineita rajoittavia kriteerejä. Muuten vaarallisia aineita sisältävien uusien tuotteiden osuus olisi todennäköisesti ollut korkeampi.

## 1.3 Haitallisten aineiden kulkeutuminen tuotteista ihmisiin ja ympäristöön

Haitallisiksi aineiksi kutsutuille kemikaaleille on yhteistä se, että ne voivat aiheuttaa ihmisten tai muun eliöstön terveydelle haittavaikutuksia jo hyvin pieninä pitoisuuksina. Muuten nämä kemikaalit voivat olla ominaisuuksiltaan hyvinkin erilaisia. Kemikaalin kulkeutumiseen ja käyttäytymiseen vaikuttavat sen monet kemialliset ja fysikaaliset ominaisuudet (haihtuvuus, liukoisuus, pysyvyys jne.). Esimerkiksi rasvaliukoiset kemikaalit siirtyvät helpommin iholle suorassa kontaktissa, kun taas vesiliukoiset kemikaalit huuhtoutuvat helposti suuhun laitettaessa, pesuissa tai märiltä pinnoilta.

Myös kemikaalin käyttökohteella ja käytötavalla on ratkaiseva vaikutus kemikaalin kulkeutumiseen. Onko kemikaalia käytetty sen valmistuksessa apukemikaalina vai onko sitä lisätty tuotteen pinnalle jonkin halutun ominaisuuden (lian, veden tai palonkestävyys) aikaansaamiseksi? Helposti kuluvaan materiaaliin lisätyt kemikaalit joutuvat helpommin esimerkiksi kuitujen mukana huonepölyyn ja sitä kautta hengitysilmaan, iholle tai eri pinnoille.

Monet haitalliset aineet ovat hyvin pysyviä eli ne häviävät ympäristöstä tai eliöistä erittäin hitaasti. Siksi hyvin pienetkin jatkuvat kemikaalipäästöt voivat ajan kuluessa kertyä pitoisuuksiksi, jotka voivat haitata ihmisen tai luonnon hyvinvointia. Kuvassa 1 on esitetty esimerkki siitä, miten päiväkotitekstiilistä kemikaalit voivat kulkeutua ihmiseen ja ympäristöön.



Kuva 1: Tekstiilikemikaalien kulkeutuminen lapsiin ja ympäristöön.



## 2 Kestävän kehityksen huomioiminen julkisissa hankinnoissa

Haitallisia aineita on monissa kulutustuotteissa, keittiövälineistä huonekaluihin. Kunnat käyttävät paljon erilaisia tuotteita ja palveluita, jolloin niiden terveys- ja ympäristövaikutukset ulottuvat laajasti kuntalaisiin ja heidän asuinympäristöönsä. Iso ostovoima ja julkisten varojen käyttö asettavat kunnille yksittäistä kuluttajaa suuremman vastuun minimoida haitallisista aineista syntyviä riskejä. Esimerkiksi jos päiväkotiin hankitaan huonekaluja, joiden tekstiilien pintakäsittelyyn on käytetty haitallisia aineita sisältäviä pölyestoaineita, päiväkodin työntekijät ja lapset altistuvat kyseisille aineille ilman omaa valintaansa.

Julkisella sektorilla on suuri merkitys turvallisen ja terveen ympäristön takaamisessa kansalaisille ja kuntalaisille. Kunnat voivat vähentää haitallisten aineiden kuormaa kaupunkiympäristössä esimerkiksi huomioimalla eli kieltämällä tai rajoittamalla niiden määrää tuotteiden ja palveluiden hankinnoissa.

Julkinen sektori hankkii tavaroita ja palveluja vuosittain noin 35 miljardilla eurolla. Määrä on noin 17 prosenttia bruttokansantuotteesta. Julkisella sektorilla onkin sekä mahdollisuus että velvollisuus käyttää tätä valtavaa ostovoimaansa viisaasti tekemällä kestäviä ja vaikuttavia hankintoja.

Haitallisten kemikaalien vähentäminen ja jopa pelkkä havainnoiminen on erittäin haastavaa, joten aineisiin tulisi kiinnittää huomiota jo ennen kuin ne päätyvät ympäristöön. Paras tapa rajoittaa haitallisten aineiden pääsyä ympäristöön on vähentää niitä sisältävien tuotteiden käyttöä.

Monia haitallisia aineita löytyy tavallisista arkipäivän tuotteista, ja ne leviävät ympäristöön tuotteiden valmistuksesta, käytöstä ja hävityksestä (Kontturi 2017).



Vaativalla haitattomampia tuotteita julkiset hankkijat

- ohjaavat markkinoita turvallisempaan ja kestävämpään suuntaan
- ohjaavat yrityksiä varautumaan tulevaan lainsäädännön kiristymiseen
- toimivat esimerkkinä yksityisille markkinoille ja kuluttajille.

Tilaajalla ja hankintayksiköllä on suuri vaikutusmahdollisuus markkinoiden kehittämiseen, sillä ne päättävät, millaisia tuotteita ja palveluita yrityksiltä ostetaan. Yritysten toiminta on riippuvaista kysynnästä ja ostajien tarpeista, joten ne kehittävät toimintaansa niiden mukaan.

## 2.1 Hankintalainsäädäntö tukee kestäviä hankintoja

Hankintalain näkökulmasta oleellista ei ole niinkään se, mitä ostetaan, vaan millä tavalla. Hankinta-prosessissa on huolehdittava peruseriaatteiden – tasapuolisuuden ja syrjimättömyyden sekä avoimuuden ja suhteellisuuden – toteutumisesta. Tämän lisäksi hankinnan kohde on kyettävä määrittämään niin, että saadut tarjoukset ovat keskenään vertailukelpoisia.

Yksi vertailtavista ominaisuuksista on usein hinta, mutta yhtä lailla vertailuun voidaan käyttää ympäristöominaisuuksia. Hankinnan hinta voidaan myös asettaa kiinteäksi ja vertailla ainoastaan muita ominaisuuksia.

## 2.2 EU:n hankintadirektiivi 2014 mahdollistaa ympäristönäkökulmien huomioimisen

Julkisia hankintoja säädellään EU:n hankintadirektiivillä ja kansallisilla hankintalaeilla. Vuoden 2014 hankintadirektiivi (Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/24/EU, voimaan huhtikuussa 2016), tarjoaa useita mahdollisuuksia ympäristönäkökohtien huomioimiseen:

- 1. Ympäristöä ja haitallisia aineita koskevat vaatimukset ovat yhdenvertaisia muiden vaatimusten kanssa.** Sille, miten paljon ympäristöominaisuuksia voidaan painottaa suhteessa kustannuksiin tai hintaan, ei ole asetettu ylärajaa.
2. Hankinnalle asetettavat vaatimukset voivat liittyä tuotantoprosessiin. Voidaan esimerkiksi edellyttää, ettei tuotteen valmistuksessa ole käytetty myrkyllisiä kemikaaleja.
3. Ympäristöä ja haitallisia aineita koskevat vaatimukset voivat olla ehdottomia tai niistä voidaan antaa lisäpisteitä.
4. Tarjouspyynnöissä voidaan käyttää esimerkiksi standardeja, sertifikaatteja tai ympäristömerkkejä. Ympäristömerkittyjen tuotteiden hankinta voi vähentää haitallisia aineita merkittävästi, ja ympäristömerkin vaatiminen mahdollistui hankintadirektiivin (2014) myötä.
5. Hankintayksikkö voi asettaa myös tarjoajaa koskevia ympäristöasioiden soveltuvuusvaatimuksia, kuten vaatimuksen sertifioidusta ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmästä.
6. Hankintasopimuksille voidaan asettaa erilaisia toteuttamisehtoja, kuten ympäristönsuojelun edistäminen.
7. Hankintayksikkö voi käydä markkinavuoropuhelua ennen hankintailmoituksen julkaisua.
8. Tarjoajat, jotka ovat rikkoneet sovellettavia EU:n tai kansallisen lainsäädännön mukaisia ympäristövelvoitteita tai kansainvälisiä ympäristöalan yleissopimuksia, voidaan sulkea pois.

## 2.3 Green Public Procurement, kestävät hankinnat

Ympäristöä säästävät julkiset hankinnat määritellään prosessiksi, jonka avulla viranomaiset hankkivat sellaisia tavaroita, palveluja ja työsuorituksia, joiden ympäristövaikutukset ovat koko niiden elinkaaren ajan pienemmät kuin samaa ensisijaista tarkoitusta varten muulla tavoin hankittavien tavaroiden, palvelujen ja työsuoritusten. Green Public Procurement (GPP) -hankintojen lähtökohta on alentaa hankinnan ympäristövaikutuksia, mutta niillä saavutetaan niin sosiaalisia kuin taloudellisiakin hyötyjä. **GPP-hankinnat osoittavat julkisen sektorin omistautumista ympäristönsuojeluun sekä kestäväan kulutukseen ja tuotantoon.** Lisäksi ne lisäävät tietoisuutta tuotteiden ja palvelujen ympäristövaikutuksista ja edistävät vihreää teknologiaa.

GPP-hankintojen tekemiseen voidaan käyttää useimmiten valmiiksi laadittuja kriteerejä. Monet tarjolla olevista GPP-kriteereistä ottavat muiden ympäristönäkökulmien lisäksi myös haitalliset aineet huomioon. Näin ollen **GPP-kriteerien mukaan ottaminen tarjouspyyntöön on yksi tapa vähentää hankittavassa tuotteessa tai palvelussa esiintyviä haitallisia aineita.**

Lisätietoa ympäristöä säästävistä julkisista hankinnoista ja sen eduista löytyy englanniksi Euroopan komission verkkosivustolta osoitteesta [http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm).



## 3 Työkalut haitallisten aineiden vähentämiseen hankinnoissa

### 3.1 Markkinavuoropuhelu

Hankkijan voi olla haasteellista tietää, mitä haitallisia aineita kilpailutettavat tuotteet ja palvelut voivat sisältää. Esimerkiksi internetissä tehty markkinakartoitus vie oikeaan suuntaan, mutta yksityiskohtaisempia vastauksia hankkija saa, kun hän avaa vuoropuhelun yritysten kanssa. Vuoropuhelu auttaa myös määrittämään oikean vaatimustason. On siis tärkeää, että hankkija valmistelelee hankintaa ja sen sisältöä yhdessä yritysten kanssa.



EU:n hankintadirektiivi tukee ja kannustaa hankkijaa tekemään yhteistyötä yritysten kanssa. Yhteistyömuotoja ovat tiedon välittäminen yrityksille sekä erilaiset vuoropuhelumuodot, kuten tietopyyntö, tiedotustilaisuus ja tapaamiset. Alla olevaan taulukkoon 1 on koottu tietoa siitä, kuinka ottaa haitalliset aineet mukaan vuoropuheluun.



Taulukko 1. Kuinka ottaa haitalliset aineet mukaan vuoropuheluun.

Markkinavuoro- puhelun menetelmät	Kuinka huomioida haitalliset ai- neet menetelmässä	Menetelmän hyödyt ja vaikutukset yrityksiin
<b>Markkina- analyysi ja markkinakartoitus</b>	<p>Tietoa tuotteiden sisältämistä kemikaaleista on löydettävissä mm. seuraavilta sivuilta: joutsenmerkki.fi ja tukes.fi. Valmiit Euroopan unionin kestävien hankintojen kriteerilistat ovat täällä: <a href="http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm">http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm</a>.</p> <p>Hankkija voi myös pyytää neuvoja riippumattomilta asiantuntijoilta. Näitä neuvoja voidaan käyttää hankinnan suunnittelussa ja toteuttamisessa edellyttäen, että tällaiset neuvot eivät vääristä kilpailua eivätkä riko syrjimättömyyden ja avoimuuden periaatteita.</p>	<p>Ei lähetä tarjoajien suuntaan signaalia siitä, että kunta on kiinnostunut haitattomista tuotteista, eikä näin luo niille myöskään kysyntää. Markkinat eivät kehity vastaamaan uusia vaatimuksia.</p>
<b>Tietopyyntö</b>	<p>Tietopyyntöön voi sisällyttää alustavia haitallisten aineiden kriteerejä, jotka suunnitellaan otettavan mukaan varsinaiseen hankintaan.</p> <p>Toimittajia pyydetään kommentoimaan, pystyvätkö he vastaamaan vaatimuksiin ja kuinka vaatimukset vaikuttavat esimerkiksi hankinnan hintaan.</p> <p>Kannattaa myös kysyä, kuinka laajasti toimittajan tuotteet vastaavat kriteereitä.</p>	<p>Kohtalaisen helppo, mutta ei välttämättä tarjoa hankintayksikölle kaikkea sen tarvitsemaa tietoa.</p> <p>Kunnan tiedustelu haitallisista aineista viestittää yrityksille, että kunta on kiinnostunut vähemmän haitallisista vaihtoehdoista sekä nyt että tulevaisuudessa.</p>
<b>Tiedotus- ja markkinavuoropuhelutilaisuus</b>	<p>Hankkija esittelee suunniteltua hankintaa kiinnostuneille toimittajille ja tietopyynnön tapaan pyytää heiltä kommentteja siitä, millaisia aineita tuotteet sisältävät ja millaisia vaatimuksia hankkija voisi tarjouspyyntöön sisällyttää.</p>	<p>Kunnalla on mahdollisuus perustella yrityksille oma tahtonsa, ja yritykset voivat kertoa omista näkemyksistään ja toiveistaan laajemmin.</p>
<b>Kahdenkeskiset tapaamiset</b>	<p>Keskustellaan kaupungin toiveista, tarpeista ja strategiasta sekä yrityksen tuotevalikoimasta. Lisäksi keskustelua voidaan käydä siitä, mikä olisi oikea vaatimustaso ja olisiko tuotekehitykselle mahdollisuutta. Myös siitä, miten yritys todentaa kriteerit, tulisi keskustella jo ennalta yrityksen kanssa.</p>	<p>Tapaamiset vaativat hankintayksiköltä resursseja, mutta saattavat johtaa avoimempaan keskusteluun vaihtoehtoisista toteutustavoista.</p> <p>Kunta viestii, että se haluaa rakentaa suhteen niihin toimittajiin, joiden tuotteet sopivat kunnan arvoihin. Viesti toimii signaalina siitä, että kunnan tarpeeseen vastaaminen on yrityksille hyvä liiketoimintamahdollisuus.</p>



Käymällä vuoropuhelua yritysten kanssa kunta voi luoda win-win-tilanteen, jossa kunta saa ajantasaista tietoa yritysten tarjoamista vähemmän haitallisista vaihtoehdoista ja siitä, mitä kriteereitä yritykset voivat tai eivät pysty täyttämään. Samaan aikaan yritykset saavat tietoa kunnan hankintatarpeista.

Vuoropuhelu on jatkuva prosessi. Vaikka hankintayksikkö olisikin tehnyt samanlaisen hankinnan aiemmin, markkinat ovat voineet muuttua ja kehittyä. Tämän vuoksi on aina tarpeen aloittaa hankinnan valmistelu osallistamalla yritykset mukaan.

### Case: Vuoropuhelu mahdollisti Hyvinkäälle joutsenmerkityn päiväkodin

Hyvinkään kaupunki rakennutti vuonna 2017 Kenttädulle Suomen ensimmäisen Joutsenmerkin saaneen päiväkodin. Hankinnan lähtökohtana oli varmistaa henkilökunnan ja päiväkotilasten hyvinvointi terveessä rakennuksessa sekä toteuttaa hankinta innovatiivisesti. Hyvinkään toimintastrategiassa yhtenä painopistealueena on ympäristöasiat, jotka haluttiin ottaa huomioon myös päiväkotihankinnassa. Hyvinkään kaupungissa kannustetaan innovatiivisiin hankintoihin, mutta projektin käynnistäminen vaati vahvaa yksittäisten työntekijöiden aktiivisuutta.



### Näin vuoropuhelu tarjoajien kanssa eteni

Joutsenmerkki-rakentaminen on Suomessa vasta aluillaan, vaikka muissa Pohjoismaissa se on jo melko vakiintunut ekologinen rakennustapa. Joutsenmerkityt rakennukset ovat energiatehokkaita, ja rakennusmateriaaleissa rajoitetaan useita, perinteisissä materiaaleissa olevia haitallisia aineita, kuten ftalaaatteja ja bromattuja palonestoaineita sekä formaldehydipäästöjä.

Koska toimittajien halukkuudesta ja kyvystä rakentaa joutsenmerkitty päiväkotia ei ollut varmuutta, Hyvinkään kaupunki aloitti hankinnan tietopyynnön julkaisulla. Tietopyynnön liitteeksi laitettiin Joutsenmerkin kriteeristö. Saatujen vastausten perusteella jäi kuitenkin vielä epäselväksi, onko Joutsenmerkin kriteeristön mukainen päiväkotirakentaminen käytännössä mahdollista. Tämän vuoksi tietopyyntöön vastanneille tarjoajille laadittiin kysymyspatteristo, joka sisälsi hankinnalle suunniteltuja teknisiä vaatimuksia. Kyselyssä kysyttiin kohta kohdalta esimerkiksi rakennusliima- ja päivänvalokerroinkriteerin täyttämistä, sillä ne olivat nousseet esimerkiksi Ruotsin Joutsenmerkki-rakentamisessa esiin haasteellisina alueina.

Hankintayksikkö kävi jokaisen tietopyyntöön vastanneen tarjoajan kanssa noin kahden tunnin pituisen kahdenkeskisen teknisen keskustelun, minkä jälkeen viesti yrityksiltä oli hyvin vahva Joutsenmerkki-rakentamisen puolesta. Joutsenmerkin katsottiin lisäävän paitsi yrityksen markkina-arvoa mutta myös kasvattavan tulevaisuuden kannalta tärkeää tietämystä ympäristöystävällisestä rakentamisesta.

### Ympäristömerkityn päiväkodin hyödyt tilaajalle

Hyvinkäällä käytetään markkinakartoitusta työkaluna myös muissa hankinnoissa, mutta näin laajan vuoropuhelun käyminen ei ole yleistä. Vaikka päiväkotihankinnan valmistelu oli normaalia intensiivisemmän markkinakartoituksen takia työläs, se kannatti. Ilman markkinavuoropuhelua hankintayksikkö tuskin olisi päässyt haluamaansa lopputulokseen. Normaalit tiukemmat kriteerit eivät vähentäneet tarjousten määrää. Markkinavuoropuhelu auttoi myös miettimään hankinnan mahdollisia kompastuskiviä etukäteen, ja rakentamisen aikaisilta ongelmilta vältyttiin.

Sekä yritykset että Motiva arvioivat joutsenmerkityn rakennuksen olevan noin 25 % kalliimpi kuin perinteisellä tavalla rakennettu päiväkotia. Kohde koettiin kuitenkin niin houkuttelevaksi, ettei hankinta tullut tilaajalle edes välillisesti kalliimmaksi. Tiukkojen energiavaatimustensa ansiosta rakentamisen mahdollinen korkeampi hinta saadaan takaisin joutsenmerkityn rakennuksen käyttökustannuksissa.

Onnistuneella joutsenmerkityn päiväkodin hankinnalla on myös kehitetty rakennusmarkkinoita. Markkinat ovat tietoisia Joutsenmerkki-rakentamisesta, ja toimittajilla on halu kehittyä ympäristöystävällisen rakentamisen asiantuntijoiksi. Silti ilman tilaajan tarvetta ja vaatimusta ympäristöystävällinen rakentaminen ei toteudu toivotussa mittakaavassa.

#### Päiväkotihankinnalle asetettuja ympäristövaatimuksia:

- Päiväkotia rakennetaan täyttämään Joutsenmerkin kriteerit.
- Joutsenmerkki-materiaalien hyväksyttämisen- ja hankintatyöhön tulee nimetä henkilö.
- Energiatohokkuudelle on erityisvaatimuksia.
- Yrityksellä tulee olla ympäristöasioiden hallintamenettelyn huomioiva laadunvarmistusjärjestelmä.

*”Kun tilaajana vaaditaan jotain, se on herätys myös rakennusmarkkinoille tilaajan tarpeista.”  
(Inkeri Kontiola, Hyvinkään kaupunki)*

## Markkinavuoropuhelun hyödyt tarjoajalle

Tarjouskilpailun voittaneessa Teijo-Talot Oy:ssä kului työtunteja materiaalien selvitystyöhön normaalia urakkaa enemmän ja yllätyksiä tuli hinnassa, toimitusajassa ja saatavuudessa. Teijo-Talot katsoo kuitenkin selvinneensä kohtalaisen helpolla, ja kertaalleen tehty selvitystyö on hyödyksi jatkossa, kun oikeat materiaalit ja toimittajat ovat jo löytyneet. Teijo-Talot jatkoikin toisella Joutsenmerkintää tavoittelevalla rakennuskohteella heti päiväkotihankinnan jälkeen.

Teijo-Talot Oy:n mukaan markkinavuoropuhelua voitaisiin käydä yleisesti enemmänkin, sillä silloin myös toimittaja pystyisi miettimään toiveita ja tarpeitaan hankintaan liittyen ja lopputulos olisi laadukkaampi. Samalla tilaajan ja toimittajan välille syntyisi kumppanuus. Joutsenmerkityn päiväkodin rakentaminen herättää myös materiaalien valmistajia ja kehittää Teijo-Talot Oy:n omaa toimintaa työympäristöystävällisempään suuntaan.

## 3.2 Valmiit hankintakriteerit

Ympäristöä säästävien hankintojen (GPP-hankinnat) tekemiseen on olemassa valmiiksi laadittuja kriteerejä. Tällaisia ovat esimerkiksi Suomen valtion kestävän kehityksen yhtiön eli Motivan kriteerit, Euroopan komission GPP-kriteerit ja Ruotsin kansallisen hankintaviraston kriteerit. Valmiit kriteerilistat sisältävät muiden ympäristönäkökohtien lisäksi myös haitallisia aineita rajoittavia tai kieltäviä vaatimuksia. Käyttämällä esimerkiksi näiden luotettavien tahojen valmiita kriteerejä voi olla varma siitä, että ne ovat objektiivisia ja että niille löytyy tieteellinen peruste.

Tutustu Euroopan komission käsikirjaan, jossa ohjeistetaan ympäristönäkökohtien sisällyttäminen julkisiin hankintoihin: *Ympäristöä säästäviä hankintoja – Käsikirja ympäristönäkökohtien huomioon ottamisesta julkisissa hankinnoissa*: [http://ec.europa.eu/environment/archives/gpp/handbook\\_summary\\_2011\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/gpp/handbook_summary_2011_fi.pdf).

### 3.2.1 Motivan valmiit kriteerit

Suomessa Motiva on koonnut tietoa ja työkaluja kestävien julkisten hankintojen tekemiseen Kestävät julkiset hankinnat -sivustolle. Kestävien julkisten hankintojen tietopankkiin on koottu ympäristötietoa eri tuotteiden ja palveluiden ympäristövaikutuksista sekä siitä, miten ympäristövaikutuksia voidaan huomioida julkisissa hankinnoissa. Tietopankissa on myös tuote- ja palveluryhmäkohtaisesti tarjolla kriteerejä liitettäväksi tarjouspyyntöihin sekä esimerkkejä siitä, miten sivuille koottua tietoa voidaan hyödyntää käytännössä.

Kestävät julkiset hankinnat -sivusto: [https://www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/kestavat\\_julkiset\\_hankinnat](https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat)  
Tietopankki: [https://www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/kestavat\\_julkiset\\_hankinnat/tietopankki](https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat/tietopankki)

Haitallisia aineita ja kemikaaleja huomioivia kriteerejä on siivousaineiden ja palveluiden tuoteryhmässä. Muissa tuoteryhmissä on yleislaatusempia kriteerejä. Kontturin (2017) tekemän selvityksen mukaan Motivalla on tekstiileille muun muassa formaldehydin määrää ja palonsuoja-aineita sääteleviä kemikaalikriteerejä, mutta toivottua vaatimustasoa haitallisten aineiden rajoittamiselle tekstiilikriteerissä ei ole vielä saavutettu. Huonekaluhankintojen ohjeistus lähinnä kokoaa yhteen valmistajien ja hankkijoiden ajatuksia nykytilanteesta sekä mahdollisesta kehityksen suunnasta.

### 3.2.2 Euroopan komission GPP-kriteerit

Euroopan komission mukaan sen laatimat GPP-kriteerit voidaan liittää sellaisinaan tarjousasiakirjaan. Euroopan komission GPP-kriteerejä on valmiina tällä hetkellä yli kahdellekymmenelle tuote- ja palveluryhmälle. Muun muassa kaluste-, puhdistustuote- ja tekstiilien hankintakriteereissä on rajoituksia haitallisille aineille.

Euroopan komission yhteinen tutkimuskeskus ja DG Environment vastaavat Euroopan komission GPP-kriteerien valmistelusta. Kriteerit tehdään yhteistyössä erilaisten sidosryhmien kanssa. Euroopan komission laatimia GPP-kriteerejä tarkistetaan ja päivitetään säännöllisesti, ja useimmat kriteerit ovat saatavilla kaikilla EU:n virallisilla kielillä. Hankkija voi varmistaa kriteerien soveltuvuuden paikallisiin markkinoihin käymällä markkinavuoropuhelua kansallisten tai alueellisten yrittäjien kanssa.

#### Hyödyllisiä linkkejä

Lataa täältä kaikki Euroopan komission GPP-kriteerit ja tekniset taustaraportit, joissa esitetään kriteerien valinnan keskeiset perusteet:

[http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu\\_gpp\\_criteria\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm)

Euroopan komission vihreiden hankintojen sivulta löydät muitakin työkaluja, jotka tukevat GPP-hankintojen tekemistä: <http://ec.europa.eu/environment/gpp>

- Esimerkit jäsenmaissa toteutetuista GPP-hankinnoista
- Neuvontapalvelu Help Desk, joka antaa apua kriteerien tulkinnaissa ja soveltamisessa
- Uutiskirje
- Tapahtumat
- Hyödylliset linkit

#### GPP-kriteerien vaatimustasot

Euroopan komission GPP-kriteerit on jaettu perus- ja lisävaatimustasoon (Core criteria/Comprehensive criteria, taulukko 2). Perusvaatimukset on tarkoitettu kaikkien hankkijoiden käyttöön, ja ne on suunniteltu niin, että ympäristöä säästävien julkisten hankintojen tekeminen olisi mahdollisimman helppoa. Lisävaatimustasolla olevat vaatimukset sen sijaan on tarkoitettu sellaisille hankkijoille, jotka haluavat osata ympäristön kannalta parhaimpia markkinoilla olevia tuotteita ja palveluita.

Taulukko 2: GPP-kriteerien vaatimustasot. Lähde: European Commission (2016a).

Perusvaatimus / Core criteria	Lisävaatimus / Comprehensive criteria
<ul style="list-style-type: none"><li>• soveltuu kaikkien hankkijoiden käyttöön kaikissa jäsenvaltioissa</li><li>• on suunniteltu siten, että ympäristöä säästävien julkisten hankintojen tekeminen olisi mahdollisimman helppoa</li><li>• koskee merkittävimpiä ympäristövaikutuksia</li><li>• on laadittu siten, että lisätodentamisen tarve ja kustannusten nousu olisivat mahdollisimman vähäisiä.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• on tarkoitettu viranomaisille, jotka haluavat ostaa ympäristön kannalta parhaimpia markkinoilla olevia tuotteita ja haluavat viedä pidemmälle ympäristö- ja innovaatiotavoitteiden tukemisen</li><li>• saattaa vaatia lisätodentamista ja nostaa kustannuksia suhteessa muihin vastaavan käyttötarkoituksen tuotteisiin</li><li>• ottaa huomioon useita ympäristöä säästäviä näkökohtia.</li></ul>





## Näistä elementeistä GPP-kriteerilistat koostuvat

Kuvassa 2 on kalustehankintojen kriteerilistasta, jonka löydät Euroopan komission GPP-sivuilta ([http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu\\_gpp\\_criteria\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm)). Esimerkiksi on valittu uutta kalustehankintaa koskevat kriteerit eli **B. Procurement of new furniture**.

Vasemmalla on perusvaatimukset (**Core criteria**) ja oikealla vaativamman tason lisävaatimukset (**Comprehensive criteria**).

Kriteerilista pitää sisällään **tekniisiä vaatimuksia (Technical specification)**, ja niistä käytetään koodia **TS**. Tekniset vaatimukset on yksilöity lisäksi numeroin, kuten esimerkiksi **TS2 Formaldehyde emissions from wood-based panels**.

Kriteerilistalla on myös **pisteytettäviä vaatimuksia (Award criteria)**, jotka on merkitty koodilla AC. Myös pisteytettävät vaatimukset on numeroitu, kuten esimerkiksi **AC1 Formaldehyde emissions from wood-based panels**.

Lisäksi jokaiseen vaatimukseen on kirjattu, miten yritykset **todistavat (Verification)** sen, että ne täyttävät vaatimukset.

<b>B. Procurement of new furniture</b>	
Core criteria	Comprehensive criteria
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	
<b>TS1: Sourcing of legal timber for furniture production</b> <i>(same for core and comprehensive)</i> All timber used in furniture <sup>3</sup> to be supplied under the contract must be legally harvested in accordance with Regulation (EU) 995/2010 (the 'EU Timber Regulation') <sup>4</sup> . Any timber or timber products not covered by the Regulation (EU) 995/2010 should be either covered by FLEGT licences, covered by CITES licences or subject to a due diligence system implemented by the tenderer which provides information on the source of harvest, species, quantities supplied and information on compliance with relevant national legislation. Where relevant, the tenderer should also provide information on the use of timber in the furniture product.	
<b>TS2: Formaldehyde emissions from wood-based panels</b> <i>(This requirement applies regardless of the weight fraction of wood-based panels in the furniture product)</i> Formaldehyde emissions from all supplied wood-based panels in the form that they are used in furniture products shall not exceed the limits set out in Table 1 of Annex B of EN 13986.	<b>TS2: Formaldehyde emissions from wood-based panels</b> <i>(This comprehensive requirement should be considered as of added value if the weight fraction of the wood-based panels in the furniture product exceeds 5%).</i> Formaldehyde emissions from all supplied wood-based panels in the form that they are used in furniture products shall not exceed the limits set out in Table 1 of Annex B of EN 13986.
<b>Verification:</b> A declaration from the wood-based panel supplier shall be provided, stating that the panels supplied are compliant with E1 emission limits, supported by test reports carried out according to either EN 717-1, EN 717-2 / EN ISO 12460-3 or EN 120 / EN ISO 12460-5. Furniture products which have been awarded the EU Ecolabel for furniture, as established in Commission Decision (EU) 2013/613 or other relevant ISO 14021 type ecolabels directly fulfilling the declared requirements, shall be deemed to comply.	<b>Verification:</b> A declaration from the wood-based panel supplier shall be provided, stating that the panels supplied are compliant with 65% of E1 emission limits, supported by test reports carried out according to either EN 717-1, EN 717-2 / EN ISO 12460-3 or EN 120 / EN ISO 12460-5. Furniture products which have been awarded the EU Ecolabel for furniture, as established in Commission Decision (EU) 2013/613 or other ISO 14021 type ecolabels directly fulfilling the declared requirements, shall be deemed to comply.
<b>AWARD CRITERIA</b>	
<b>AC1: Formaldehyde emissions from wood-based panels</b> Points shall be awarded when all wood-based panels used in the furniture are shown to have formaldehyde emission rates that comply with 65% of the E1 threshold limits for formaldehyde emissions as defined in Annex B of EN 13986.	<b>AC1: Formaldehyde emissions from wood-based panels</b> Points shall be awarded when all wood-based panels used in the furniture are shown to have formaldehyde emission rates that comply with 50% of the E1 threshold limits for formaldehyde emissions as defined in Annex B of EN 13986.
<b>Verification:</b> Compliance with 65% of E1 emission limits to be shown as described in TS2 above.	<b>Verification:</b> Compliance with 50% of E1 emission limits to be shown as described in TS2 above.
<b>AC2: Plastic marking</b> <i>(same for core and comprehensive)</i> Points shall be awarded when plastic parts with a mass greater than 100g shall be marked in accordance with EN ISO 11469 and EN ISO 1043 (parts 1-4). The lettering used in markings should be at least 2.5 mm high.	

Kuva 2: GPP-kriteerilistan elementit. Lähde: European Commission (2018).

### 3.2.3 Ruotsin kansallisen hankintaviraston kriteerit

Ruotsin parlamentti on nostanut myrkyttömän ympäristön yhdeksi valtion ympäristölaatutavoitteista. Kansallinen hankintavirasto on koonnut valmiita kriteerejä, joita hankintaviranomaiset voivat vapaaehtoisesti hyödyntää. Erityisen hyödyllisiä ne ovat haitallisten aineiden vähentämiseen, sillä niissä on paljon vaatimuksia kemikaaleille.

Ruotsin hankintaviraston kriteerit sisältävät ihmisen terveyden lisäksi myös kattavasti ympäristönsuojeluun liittyviä vaatimuksia. Kriteerit ovat saatavilla sekä ruotsin että englannin kielellä. Ruotsin kansallisen hankintaviraston kestävien hankintojen kriteerit ovat katsottavissa osoitteessa:

<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/en/sustainable-public-procurement/sustainable-procurement-criteria/>

#### Kolmen vaatimustason kriteerit

Ruotsin kansallinen hankintavirasto on laatinut vaatimuksia kahdeksalle eri tuotealueelle ja usealle tuoteryhmälle. Vaatimukset on jaettu perustason, edistyneeseen tasoon ja kärkitasoon. Vaatimustasot on suhteutettu markkinoiden tarjontaan, joten ne ja kriteerien sisällöt vaihtelevat tuotealueittain. Esimerkiksi perustason vaatimukset keittiötarviketekriteerissä saattavat olla edistyksellisiä jossakin toisessa tuoteryhmässä.

Kriteerit perustuvat muun muassa varovaisuus- ja korvausperiaatteisiin, EU:n kemikaaleja koskeviin asetuksiin ja Chemsecin SIN-listaan. Kemikaalikriteerit sisältävät joko tiettyjen aineiden tai aineryhmien käytön rajoituksia tai kieltoja niiden ominaisuuksien tai haittavaikutusten vuoksi.

**Taulukko 3: Ruotsin kansallisen hankintaviraston kriteerien rakenne. Lähde: The National Agency for Public Procurement (2018).**

Perus- ja edistyneen tason vaatimukset	Kärkitason vaatimukset
<ul style="list-style-type: none"> <li>perustuvat yleensä yksittäisiin nimettyihin aineisiin</li> <li>esim. Bisfenoli-A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>aineita rajoitetaan useimmiten ominaisuusperiaatteella</li> <li>esim. yhdiste, joka CLP-asetuksen mukaan karsinogeeninen H350</li> </ul>
<p><b>Ainelistoja käytettäessä</b> kemikaalien tunnistamiseen käytetyt Chemical Abstract Service (CAS) -numerot helpottavat vaatimusten todentamista, ja yksinkertaisimmillaan tarjoajat pystyvät tarkastamaan omista kemikaalirekistereistään, onko tuotteissa kyseisiä aineita.</p> <p>Ruotsalaisten yritysten mukaan ainelistoihin perustuvat kriteerit ovat helpompia, sillä ne ovat täsmällisempiä.</p>	<p><b>Ominaisuuskriteerien</b> käyttö vaatii Tukholman Kemikaalikeskuksen asiantuntijoiden mukaan enemmän sekä hankkijalta että tarjoajalta, sillä silloin heidän on ymmärrettävä vaaralausekkeiden merkitys.</p> <p>Ominaisuusvaatimusten toteutumisen tarkastaminen voi olla haasteellista.</p> <p>Ominaisuusperiaatetta käytettäessä kriteerien päivitystarve kuitenkin harvenee, sillä jokaista yksittäistä uutta ainetta vastaavilla ominaisuuksilla ei tarvitse kirjata kriteeriin.</p>

### Kalusteiden haitalliset aineet

Kalusteiden lähes jokaisesta osasta saattaa löytyä haitallisia aineita. Ruotsin kansallisen hankintaviraston kalusteiden kriteereissä on jo perustasollakin 11 kohtaa, jotka koskevat kemikaaleja. Vaatimukset koskevat kalusteita kokonaisuudessaan, puuosista tekstiileihin. Nämä 11 kohtaa kielteävät haitallisten aineiden käytön kokonaan tai ne asettavat aineille maksimiarvon, joka tuotteessa saa olla. Maksimiarvot ilmaistaan usein painoprosentteina joko kyseisen aineen suhteen tai suhteutettuna tuotteen osaan. Perustason kalusteita koskevassa kriteerissä rajoitetaan pääasiassa yksittäisiä aineita. Sen sijaan pintakäsittelyaineissa ja ftalaateissa rajoitus tehdään ominaisuusperiaatteella vaaralausekkeiden mukaan.

### Hyödyllisiä linkkejä

Ruotsin kansallisen hankintaviraston kestävien hankintojen kriteerit:

<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/en/sustainable-public-procurement/sustainable-procurement-criteria/>

Ruotsin kansallisen hankintaviraston sivuilla on tietoa myös kemikaaleista ja niiden huomioimisesta julkisissa hankinnoissa: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/en/subject-areas/>

Tukholmalla on toimintasuunnitelma siihen, kuinka haitallisia kemikaaleja vähennetään kaupungissa. Tavoitteena on, että kaupungissa käytetään vain turvallisia tuotteita. Toimenpidesuunnitelma myös kuvailee, kuinka julkisilla hankinnoilla voidaan vaikuttaa: Chemicals Action Plan for the City of Stockholm 2014-2019 – Towards a non-toxic Stockholm 2030. Environment and Health Administration, [www.stockholm.se/PageFiles/1176228/engmar16webb.pdf](http://www.stockholm.se/PageFiles/1176228/engmar16webb.pdf)

### Muistathan nämä hyödyntäessäsi valmiita hankintakriteereitä!

- **Vain markkinakartoituksen avulla varmistat paikallisten markkinoiden kyvyn vastata vaatimuksiisi.** Käytä valmiita kriteerilistoja lähtökohtana ja mukauta ne yritysysteistyöllä sopiviksi alueellesi.
- **Pyydä asiantuntijatukea esimerkiksi kunnan ympäristö- tai kemikaaliasiantuntijalta.** Valmiiden kriteerilistojen käyttö ei ole aina yksinkertaista. Jokaisella hankinnalla on yksilöllisiä piirteitä, eivätkä kriteerit välttämättä ole aina suoraan sovellettavissa sellaisenaan.
- **Älä unohda seurata vaatimustesi täyttymistä.** Seuranta luo hyvän pohjan kriteerien vaatimustason nostamiselle.

### 3.3 Prioriteettiaineiden lista

Prioriteettiaineiden lista tarkoittaa sitä, että kunta on koonnut listan sellaisista haitallisista aineista, jotka se haluaa kieltää kokonaan tai joiden käyttöä se haluaa rajoittaa. Ainakin prioriteettiainelistalla olevat aineet tulisi huomioida kunnan hankinnoissa.

Etukäteen asetetut prioriteettiaineet

- auttavat kohdistamaan vähentämistoimenpiteet haitallisimpiin aineisiin tai aineryhmiin
- helpottavat vaatimusten asettamista ja seuranta
- mahdollistavat tehokkaan kommunikoinnin yritysten kanssa
- helpottavat tiedotusta ja hankkijoille järjestettävää koulutusta.

Rajatummasta ongelmanasettelusta on helpompi edetä toimiin ja ratkaisuihin.

#### Case: Turun prioriteettiaineet

Osana NonHazCity-hanketta määritettiin Turun kaupungille prioriteettiaineet. Turun ammattikorkeakoulun kemikaaliasiantuntija keräsi määrittämistä varten tarvittavat taustatiedot kartoittamalla kemikaalien esiintyvyyttä Turun ympäristössä avoimen ympäristötiedon, jätevedenpuhdistamon seurantatiedon, aiempien tutkimushankkeiden ja valikoitujen näytteenottojen avulla. Kemikaalien haittavaikutusten, käytön ja vähentämistoimenpiteiden arvioinnissa hyödynnettiin muun muassa ECHAN ja Tukholman sopimuksen (Stockholm Convention) aineistoja. Lisäksi arvioinnissa käytettiin kansallisten viranomaisten ja tutkimuslaitosten julkaisuja. Kerätystä tiedosta koostettiin yhteenveto, jossa perusteltiin seitsemän eri aineen/aineryhmän priorisointi.

Turun kaupungin prioriteettiainelistasta sisältää luettelon seitsemästä aineesta/aineryhmästä ja tiedon siitä, missä tuotteista tai toiminnoissa prioriteettiainetta voidaan kaupungin toimesta vähentää. Prioriteettiainelistaa on tarkoitus hyödyntää muun muassa viestinnässä, koulutuksessa ja päätöksenteossa.

Turun prioriteettiainelistan viisi ainetta/aineryhmää (taulukko 4) voidaan ottaa huomioon hankinnoissa.

**Taulukko 4: Hankintojen näkökulmasta tärkeät viisi ainetta/aineryhmää Turun prioriteettiainelistalta.**

Lähde: Kontturi & al (2018).

Aine/aineryhmä	Perustelu	Rajoitusmahdollisuudet
Perfluoratut alkyyliaineet (PFAS)	Pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä	Tekstiilit, kalusteet, maalit, pintakäsittelyaineet, sammutusvaahdot, astiat
Alkyylifenolit (NP, NPE)	Lisääntymiselle vaarallisia, pysyviä ja kertyviä myrkköjä	Tekstiilit, kalusteet, pesuaineet, rakennustarvikkeet
Ftalaatit (DEHP, DBP, DIBP ja BBP)	Hormonihäiritsijöitä, eivät kovin pysyviä	Lelut, askartelumaalit, tekstiilit, muovituotteet, kuntoiluvälineet
Bisfenoli-A	Lisääntymiselle vaarallinen, ei kovin pysyvä yhdiste	Muovi- ja kertakäyttötuotteet, lelut
Polybromatut palonestoaineet	Hormonihäiritsijöitä, pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä	Huonekalut, tekstiilit

Näin aineet valikoituivat Turun prioriteettiainelistalle:

1. Aine tai aineryhmä on todistetusti riski ihmisten tai ympäristön terveydelle.
2. Ainetta on löytynyt kaupungin ympäristöstä tai on muuten syytä olettaa, että se voi aiheuttaa alueella riskin. Kaupunkikohtaisesti selvitettiin, mitä ainepitoisuuksia esimerkiksi jätevesistä ja vesistöistä löytyy, sekä hyödynnettiin aiempaa tutkimustietoa
3. Kaupungin toimilla on vaikutusta kyseisen aineen päästöihin alueella.

### Case: Kemikaalivalmennusta Turun hankintayksikössä

Osana NonHazCity-hanketta Turun hankintayksikössä järjestettiin vuosina 2017–2018 valmennustilaisuuksia, joiden tavoitteena oli antaa tietoa siitä, mitä haitallisia aineita eri tuoteryhmissä on ja kuinka niitä voidaan vähentää ja välttää hankinnoissa.

Kussakin lyhyessä valmennustilaisuudessa esiteltiin yksi prioriteettiaine ja esimerkkejä tuotteista, joista tätä ainetta voi löytyä. Jokaiseen tilaisuuteen sisältyi

- yhden Turun kaupungin prioriteettiainelistalla olevan aineen esittely
- aineeseen liittyvien terveys- ja ympäristöriskien esittely
- tietoa prioriteettiaineen esiintymisestä paikallisympäristössä
- esimerkkejä ainetta sisältävistä tuotteista tai tuoteryhmistä
- esimerkkejä saatavilla olevista hankintakriteereistä, joita voidaan käyttää kyseisen aineen vähentämiseksi tai poistamiseksi.





## Näin valmiit kriteerilistat ja prioriteettiainelistat toimivat yhdessä

Viisi askelta valmiiden kriteerien hyödyntämiseen hankinnoissa:

### 1. Lataa haluamasi tuoteryhmän kriteerit Euroopan komission sivuilta.

- Tuoteryhmäkohtaiset kriteerit ovat osoitteessa [http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu\\_gpp\\_criteria\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm). Useimmat kriteerilistat on käännetty suomen kielelle.

### 2. Valitse kriteerit, jotka sisällytetään tarjouspyyntöön.

- Halutessasi voit keskittyä erityisesti haitallisten aineiden vähentämiseen ja etsiä kriteerilistalta ne kriteerit, joissa mainitaan haitallisia aineita.
  - Valitse aluksi pieni määrä kriteerejä Euroopan komission valmiilta listoilta (esimerkiksi 1–5 kriteeriä). Kasvata sitten vaatimusten eli kriteerien määrä pikkuhiljaa hankinnoissa, jotta yrityksillä on aikaa reagoida kiristyviin vaatimuksiin.
  - **Hyödynnä mahdollista kaupunkisi haitallisten aineiden prioriteettilistaa ja katso, onko kriteerilistalla sellaisia vaatimuksia, joissa on mainittu kyseiset prioriteettiaineet.**
  - Tarkista, onko kuntasi määritellyt tiettyjä aineita, joita se haluaa vähentää hankinnoissa tai onko kunnassasi muita yhdessä sovittuja lähestymistapoja. Esimerkiksi jos hankit tuotteita tai palveluja lapsille, mitä haitallisia aineita haluatte erityisesti vähentää, rajoittaa tai kieltää kokonaan?
  - Mikäli kaupungilla ei ole prioriteettiaineita tai muita yllä mainittuja lähestymistapoja, kannattaa konsultoida kunnan kemikaali- tai ympäristöasiantuntijaa.

### 3. Valitse vaatimustaso (perusvaatimus/lisävaatimus).

- Vaikka Euroopan komission kriteerit on laadittu niin, että niitä voi suoraan hyödyntää tarjouspyynnöissä, kannattaa vielä varmistaa paikallisten markkinoiden yritysten kyky täyttää vaatimukset.
  - Markkinavuoropuhelu auttaa oikean vaatimustason määrittelyssä. Ennen tarjouspyynnön julkaisua voit esimerkiksi julkaista kriteerilistan pohjalta tehdyn tietopyynnön eli kysyä potentiaalisilta tarjoajilta, pystyvätkö he täyttämään ne vaatimukset, joita tarjouspyyntöön suunnitellaan käytettävän. Tietopyyntö voi olla esimerkiksi lista kriteereistä, johon tarjoaja merkitsee ne kohdat, jotka se täyttää.
  - Markkinavuoropuhelulla annat yrityksille signaalin kunnan tahtotilasta huomioida haitalliset aineet ja aikaa valmistautua tarjouksen tekemiseen ja mahdollisten todennusdokumenttien keräämiseen. Joissakin tilanteissa kaikki yritykset täyttävät perusvaatimukset ja voit siirtyä lisävaatimusten käyttämiseen.

### 4. Suunnittele kriteerien todentaminen.

- Mieti ennalta, kuinka yritykset todentavat sen, että ne täyttävät vaaditut kriteerit. Esimerkiksi EU:n komission GPP-kriteereissä on todentamiseen otettu kantaa kriteerin yhteydessä. Todentamisesta kannattaa myös keskustella yritysten kanssa.

### 5. Varmista vaatimusten seuranta sopimuskaudella.

- Suunnittele, miten seuraat sitä, että tarjoaja toimii sopimuskaudellakin vaatimusten mukaisesti. Vaatimusten täyttämisen seuranta on välttämätöntä, ja se tulisi suunnitella jo kriteerien valinnan aikana. Seuranta voi tehdä esimerkiksi tarkistamalla dokumentteja tai tekemällä kemikaalianalyseja. Sopiva seurantatapa tulisikin valita aina hankintakohtaisesti.

## Case: Kemikaalikriteerien ja prioriteettiaineiden hyödyntäminen Turun kaupungin kalustehankinnoissa

Turussa on mietitty, kuinka kaupungin kemikaalikuormaa voitaisiin vähentää hankintojen avulla. Pilotointihankinnaksi valittiin kalusteet, joita Turun kaupunki hankkii jatkuvasti muun muassa kouluihin ja päiväkoteihin (nykyään ns. monitoimitaloihin).

Työ alkoi Turun ammattikorkeakoulun asiantuntijoiden tekemällä valmiita kalusteiden hankintakriteereitä koskevalla selvityksellä. Siinä huomattiin, että kalusteiden hankintakriteereitä on sekä EU:n GPP kriteereissä että Ruotsin kansallisissa kriteereissä. Myös Joutsenmerkillä (Yhteispohjoismainen I-luokan ekomerkki) on omat kriteerinsä kalusteille. Sen sijaan Suomessa ei ollut selvityksen aikana saatavilla kansallisia kriteereitä kalusteille. Työn seuraavassa vaiheessa haluttiin varmistua siitä, että markkinoilta löytyy sellaisia tuotteita, jotka pystyvät täyttämään kriteerien asettamat vaatimukset. Kriteereistä päätettiin tehdä kaksipuolainen markkinakartoitus.



Markkinakartoituksen ensimmäisessä vaiheessa yrityksiltä tiedusteltiin heidän tuotteidensa vastaavuutta Euroopan komission GPP-kriteereihin. Kalusteita on moneen eri käyttötarkoitukseen, joten markkinakartoitus tehtiin kahdesta kalustekokonaisuudesta: lapsille ja nuorille suunnatuista kalusteista ja toimistokalusteista. Euroopan komission GPP-kriteereistä valittiin kaikki kemikaaleja koskevat kriteerit (24 kappaletta), ja kriteerien pohjalta kalusteyrityksille tehtiin kysely, jossa kysyttiin jokaisen kriteerin kohdalla, vastaako yritysten tuotteet kriteerien vaatimuksia. Kyselyssä pidettiin erillään lapsille ja nuorille sekä toimistoon tarkoitettut kalusteet. Kysely julkaistiin tietopyyntönä Suomen työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämässä maksuttomassa, sähköisessä ilmoituskanavassa HILMAssa, jossa hankintayksiköt ilmoittavat julkisista hankinnoistaan. Kyselyyn vastasi kuusi yritystä ja tulokset olivat hyvin positiivisia. Yleisesti voidaan sanoa, että kaikilla kyselyyn vastanneilla yrityksillä oli tuotteita, jotka vastasivat kriteerien vaatimuksia.

Markkinakartoituksen toisessa vaiheessa kyselyä haluttiin laajentaa ja mukaan otettiin Turun prioriteettiaineet. EU:n valmiit GPP-kalustekriteerit eivät sisältäneet vaatimuksia, jotka olisivat kohdistuneet Turun prioriteettiaineisiin. Sopivia, juuri Turun prioriteettiaineisiin kohdistuvia kriteereitä oli sekä Ruotsin kansallisissa kriteereissä että myös Pohjoismaisen Joutsenmerkin kriteeristöissä. Molemmista kalusteita koskevista kriteeristöistä valittiin juuri Turun kaupungin prioriteettiaineisiin kohdistuvat kriteerit, ja niistä tehtiin uusi vastaavanlainen kysely niille yrityksille, jotka olivat vastanneet aikaisempaan EU:n GPP kriteereitä koskevaan kyselyyn. Vastauksia kyselyyn saatiin hieman vähemmän, mutta saadut tulokset olivat myös rohkaisevia.

Turun kaupungin hankintayksikössä katsottiin, että kyselyyn vastanneet yritykset olivat markkinajohtajia, ja koettiin, että tietoa kriteereistä olisi hyvä saada myös pienemmiltä yrityksiltä. Turussa päädyttiinkin järjestämään kaikille kalusteyrityksille yhteinen infotilaisuus, jossa kerrottiin, miksi Turku on kiinnostunut haittattomammista vaihtoehdoista ja esiteltiin Turun hankintastrategiaa. Tilaisuudella haluttiin kommunikoida yritysten kanssa ja varmistaa, että kaikilla alan toimijoilla on sama tieto siitä, että haittattomuus on tärkeää ja että tulevaisuudessa kalusteiden haitta-aineisiin kiinnitetään huomiota. Tilaisuus pidettiin Turussa kesäkuussa 2018. Jotta saataisiin vielä varmistus siitä, mihin vaatimustaso kannattaa asettaa, päätettiin kalusteyritysten kanssa jatkaa keskustelua vielä syksyllä 2018 järjestetyssä työpajassa. Keskusteluiden pohjalta Turun kaupunki voi päättää, mitkä kriteerit sisällytetään seuraaviin kalustehankintoihin.

## 3.4 Ympäristömerkki

EU:n hankintadirektiivi (2014) sallii suorat viittaukset ympäristömerkkiin ilman, että sen kriteereitä avataan tarjouspyynnössä tarkemmin. Luotettava ympäristömerkki on takuu siitä, että tuote tai palvelu on tiukkojen ympäristövaatimusten mukainen. Ympäristömerkin edellyttäminen on helppo tapa huomioida ympäristönäkökohdat julkisessa hankinnassa, sillä hankintayksikön ei tarvitse itse valvoa, täyttääkö tuote tai palvelu ympäristömerkin saamiselle asetetut kriteerit. Hankintayksikkö tarkastaa ainoastaan, että tuotteelle tai palvelulle on myönnetty ympäristömerkki.

Tutustu: *Nordic guidelines – Green public procurement – How to use environmental management systems and ecolabels in EU tenders*, Nordic Council of Ministers

<https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1087097/FULLTEXT01.pdf>

### 3.4.1 Kolme tapaa käyttää ympäristömerkkiä julkisissa hankinnoissa

Hankintayksiköt voivat edellyttää kilpailutuksen kohteena olevilta tuotteilta tai palveluilta tiettyä ympäristömerkkiä. Aiemmin hankintayksikön oli mahdollista vaatia vain ympäristömerkin taustalla olevien kriteerien täyttyminen ja toivotun ympäristömerkin perään piti lisätä ilmaisu ”tai vastaava”.

Hankintayksikkö voi vaatia tiettyä merkkiä näytöksi siitä, että hankinnan kohde vastaa haluttuja ympäristöominaisuuksia. Ympäristömerkkien edellyttäminen julkisessa hankinnassa on vapaaehtoista. Alle on koottu erilaisia mahdollisuuksia hyödyntää ympäristömerkkiä tarjouspyynnössä. Lähteenä on käytetty Suomen Ympäristömerkinnän ja PTCServices Oy:n tekemää julkaisua *Opas ympäristömerkin käyttämiseen julkisissa hankinnoissa*, josta erilaiset tavat on poimittu tähän julkaisuun. Linkki oppaaseen: [https://joutsenmerkki.fi/wp-content/uploads/2017/02/Julkiset\\_hankinnat\\_opas\\_huhtikuu\\_2017.pdf](https://joutsenmerkki.fi/wp-content/uploads/2017/02/Julkiset_hankinnat_opas_huhtikuu_2017.pdf)

### Tapa 1: Ympäristömerkki vähimmäisvaatimuksena hankinnan kohteen kuvauksessa

Hankintayksikkö voi vaatia, että hankinnan kohteena olevalle tuotteelle tai palvelulle on myönnetty tietty ympäristömerkki. Jos merkki on oltava, jotta kilpailutukseen voi osallistua, puhutaan hankinnan kohteen vähimmäisvaatimuksista. Vähimmäisvaatimus voi koskea vain tiettyä tavaraa tai palvelua tai vain tiettyä osaa ympäristömerkin vaatimuksista. Voit kirjoittaa tarjouspyyntöön seuraavalla tavalla:

*Tarjotuilla tuotteilla/palvelulla on oltava ympäristömerkki x.*

*Tarjottujen tuotteiden on täytettävä ympäristömerkin x:n kriteeridokumentti [nro].*

Käytännössä riittää, että tarjoajalla on vähimmäisvaatimuksena edellytetty merkki sopimuskauden alkaessa. Jos tarjoajalla ei ole merkkiä sopimuskauden alkaessa, sopimusta ei voida tehdä, se pitää purkaa tai vähintäänkin turvautua sopimuksen sanktiolausekkeen käyttöön. Hankintayksikkö voi halutesaan edellyttää vain osaa merkin kriteereistä eli kirjata tarjouspyyntöön ne osat, joita se tuotteelta tai palvelulta vaatii.

Voit vaatia todistusta ympäristömerkkiä koskevan vaatimuksen täyttymisestä. Todistuksena pyydä esimerkiksi vaadittavan ympäristömerkin voimassa oleva lisenssinumero tai kopio lisenssistä.

### Tapa 2: Ympäristömerkki osana laatuvertailua

Ympäristömerkin ottaminen osaksi laatuvertailua on hyvä vaihtoehto, jos merkin vaatiminen ei ole hankintayksikölle välttämätöntä, mutta yksikkö haluaa kannustaa yrityksiä ottamaan ympäristönäkökulmat huomioon tuotteissa ja palveluissa. Tässä tapauksessa hankinnan valintaperusteena on hinta-laatusuhde ja edellytettyä ympäristömerkkiä tarjoamalla tarjoaja saa lisäpisteitä laadun vertailussa. Hankintayksikön on hyvä huomioida se, että voittajaksi voi valikoitua hinnan ja muiden laatuseikkojen perusteella sellainen tarjoaja, joka ei ole tarjonnut ympäristömerkittyjä tuotteita tai palveluita. Voit kirjoittaa tarjouspyyntöön seuraavalla tavalla:

*Tarjotuilla tuotteilla/palvelulla on ympäristömerkki x = yy pistettä.*

*Tarjotut tuotteet täyttävät ympäristömerkin x kriteeridokumentin [nro] = yy pistettä.*

*Tarjotuilla tuotteilla/palvelulla on ympäristömerkki x viimeistään sopimuskauden alkaessa = yy pistettä.*

*Tarjotuilla tuotteilla/palvelulla on ympäristömerkki x viimeistään (esim.) kuuden kuukauden kuluttua sopimuskauden alkamisesta = yy pistettä.*

### Tapa 3: Tarjoajan soveltuvuus – ympäristöasioiden hallinnointi

Julkisissa hankinnoissa on mahdollista asettaa vaatimuksia tarjouskilpailuun osallistuvalla yritykselle tai muulle toimijalle (ns. soveltuvuusvaatimuksina). Yhtenä soveltuvuusvaatimuksena hankintayksikkö voi edellyttää, että tarjoajalla on ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmä, jossa on kuvattu ympäristöasioiden hallintaa esimerkiksi toiminnan eri vaiheissa (esim. kuljetus, materiaalihankinnat, jätehuolto, jätteen vähentäminen). Tarjoaja voi osoittaa vaatimuksen täyttymisen myös sertifioidulla ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmällä (esim. ISO 14001).

Kannattaa kuitenkin huomioida, että yrityksen ympäristöasioiden hallinnointijärjestelmä ei välttämättä koske lainkaan yrityksen tuotteiden sisältämiä kemikaaleja. Ympäristöjärjestelmä kohdentuu yrityksen itsensä tunnistamiin ympäristöriskeihin, kuten esimerkiksi jätteiden käsittelyyn tai kemikaalien varastointiin.

### Vinkit ympäristömerkin ottamiseen osaksi julkista hankintaa

- Käy yritysten kanssa vuoropuhelua esimerkiksi siitä, kannattaako merkkiä käyttää vähimmäisvaatimuksena vai laadullisena vertailuperusteena.
- Hankintayksikön kannattaa aina tarkistaa markkinoilta, että sieltä löytyy enemmän kuin yksi ympäristömerkitty tuote tai palvelu. Tämän voit tarkistaa esimerkiksi merkkien nettisivuilta. Näin annetaan mahdollisuus kilpailulle eikä kavenneta markkinoita.
- Tiedota yrityksiä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa hankinnoista, joihin suunnitellaan otettavan ympäristömerkkejä mukaan.
- Muista siirtää ympäristömerkkiä koskeva vaatimus osaksi sopimusta.
- Sisällytä hankinta-asiakirjoissa linkki edellytettyyn ympäristömerkkiin tai kriteeriasiakirjoihin. Asiakirjat voidaan laittaa myös hankinta-asiakirjojen liitteeksi.

### 3.4.2 Käytä luotettavia merkkejä

Ympäristömerkkejä on satoja erilaisia, ja niitä on tulossa jatkuvasti lisää. Hankintayksikkö voi itse ratkaista sen, mitä ympäristömerkkiä se haluaa vaatia tarjoajilta. Hankintayksikön tulee varmistaa, että vaadittu merkki täyttää seuraavat viisi edellytystä:

1. Merkille asetetut vaatimukset koskevat ainoastaan perusteita, jotka liittyvät hankinnan kohteeseen ja soveltuvat hankinnan kohteena olevien tavaroiden tai palvelujen ominaisuuksien määrittelemiseen.
2. Merkille asetetut vaatimukset perustuvat puolueettomasti todennettavissa oleviin ja syrjimättömiin perusteisiin.
3. Merkit vahvistetaan avoimessa menettelyssä, johon viranomaiset, kuluttajat, työmarkkinaosapuolet, valmistajat, kaupan edustajat ja valtioista riippumattomat organisaatiot sekä muut asiaankuuluvat sidosryhmät voivat osallistua.
4. Kaikkien yritysten, joiden tuotteet täyttävät vaatimukset, on mahdollista saada merkki.
5. Merkille asetetut vaatimukset laatii kolmas osapuoli, johon merkkiä hakeva toimittaja ei voi käyttää ratkaisevaa vaikutusvaltaa.

Tämä lista on peräisin Suomen Ympäristömerkinnän ja PTC Services Oy:n julkaisusta *Opas ympäristömerkin käyttämiseen julkisissa hankinnoissa*. Suomenkielinen opas:

[https://joutsenmerkki.fi/wp-content/uploads/2017/02/Julkisiet\\_hankinnat\\_opas\\_huhtikuu\\_2017.pdf](https://joutsenmerkki.fi/wp-content/uploads/2017/02/Julkisiet_hankinnat_opas_huhtikuu_2017.pdf)



Taulukkoon 5 on koottu luotettavia ympäristömerkkejä. Taulukon tiedot pohjatuvat Dr. Jens Gerckenin (Institute of Applied Ecology, Broderstorf, Germany) esitykseen, jonka hän piti NonHazCity-hankkeen järjestämässä seminaarissa Turussa 30.–31.5.2017.




Videoitu esitys on katsottavissa täällä:

[https://turkuamk.adobeconnect.com/\\_a830061739/p7sjes8jdipf/?proto=true](https://turkuamk.adobeconnect.com/_a830061739/p7sjes8jdipf/?proto=true)

Esityksen diat ovat katsottavissa täällä:

[http://nonhazcity.eu/wp-content/uploads/2018/11/Session3\\_03\\_Gercken\\_small.pdf](http://nonhazcity.eu/wp-content/uploads/2018/11/Session3_03_Gercken_small.pdf)

Taulukko 5: Luotettavat ympäristömerkit. Lähde: Gercken, J. (2017).

Ympäristömerkki	Nimi ja perustamisvuosi	Vastuutaho	Laajuus	Tuote- ja palveluryhmät	Lisätietoja
	EU-ympäristömerkki (1992)	Euroopan komissio, European Commission (EUEB)	Noin 30 tuoteryhmää	Puhdistusaineet, kosmetiikka ja henkilökohtainen hygieniä, tekstiilit, rakennustuotteet, metsätaloustuotteet ja paperi, elektroniikka, turismi	<a href="http://eu-ymparisto-merkki.fi/">Linkki</a> <a href="http://eu-ymparisto-merkki.fi/">http://eu-ymparisto-merkki.fi/</a>
	Joutsenmerkki (1989)	Ympäristömerkintä Suomi Oy	Joutsenmerkittyjä tuotteita ja palveluja on Suomessa yli 10 000	Puhdistusaineet, tietokoneet, kosmetiikkatuotteet, kalusteet, sisämaalit, tekstiilipalvelut	<a href="https://joutsenmerkki.fi">Linkki</a> <a href="https://joutsenmerkki.fi">https://joutsenmerkki.fi</a>
	Hyvä ympäristövalinta (Bra Miljöval (1987))	Ruotsin luonnonsuojeluliitto (SSNC)	Viisi pääkategoriaa	Vakuutukset, tekstiilit, päivittäistavarakauppa, kemialliset tuotteet, kosmetiikka	<a href="https://www.naturskyddsforeningen.se/in-english">Linkki</a> <a href="https://www.naturskyddsforeningen.se/in-english">https://www.naturskyddsforeningen.se/in-english</a>

Ympäristömerkit perustuvat vapaaehtoisuuteen, joten niiden kriteereissä voidaan vaatia lakia tiukempia haitallisten aineiden rajoituksia. Jens Gercken toi samaisessa esityksessään esille, kuinka erilaiset ympäristömerkit huomioivat NonHazCity-hankkeessa tarkastelussa olleet kemikaalit eli alkyylifenolit (APEO), PFC-yhdisteet, ftalaatit, BPA:t ja erilaiset metallit. Hän on tarkastellut niitä siivoustuotteissa, kosmetiikassa ja hoitotuotteissa (care products), tekstiileissä, huonekaluissa, maaleissa ja lakoissa sekä rakennusmateriaaleissa.

Ekomerkki ei välttämättä rajoita haitallisia aineita tuotteissa. Kuten Jens Gercken NonHazCity-seminaarissa toi esille, eri merkit rajaavat tarkasteltuja aineita eri tavalla. Merkin käyttö kuitenkin on suotavaa, sillä puutteistaan huolimatta merkki yksi parhaimmista työkaluista tällä hetkellä haitallisten aineiden vähentämiseen.

## 4 Tukea kestävien hankintojen tekemiseen

### KEINO-osaamiskeskus

KEINO-osaamiskeskus tukee suomalaisia hankintayksiköitä kestävien ja innovatiivisten hankintojen tekemisessä. KEINOa koordinoi Motiva Oy ja siinä ovat mukana Suomen Kuntaliitto ry, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Innovaatorahoituskeskus Business Finland, Suomen ympäristökeskus SYKE, Hansel Oy, KL-Kuntahankinnat Oy ja Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra.

KEINOn palvelut keskittyvät teemoihin, jotka on esitelty taulukossa 6.

**Taulukko 6: KEINO-osaamiskeskuksen palvelujen teemat ja palvelusisällöt. Lähde: Keino (2018).**

Teemat	Palvelun sisältö tiivistetysti
Strateginen johtaminen	Valmennuspaketti johdolle, tiekartan laatiminen, työkalut strategisten tavoitteiden toteutukseen
Edelläkävijäyhteistyö	Asiantuntijapalvelut sekä tuki taustaselvityksiin, markkinavuoropuheluun ja vaikutusten arviointiin
Vaikuttavuuden todentaminen	Työkaluja vaikutusten mallintamiseen ja mittaamiseen. Tuloperusteinen rahoitussopimus (SIB)
Tilaajaryhmät	Kasvualoihin keskittyminen: terveysteknologia, biotalous, puhtaat ratkaisut sekä älykäs liikenne. Yhteistyö, asiantuntijapalvelut, taustaselvitykset sekä markkinavuoropuhelun fasilitointi
Alueellinen yhteistyö- ja tuki	Alueelliset kestävien ja innovatiivisten hankintojen neuvonantajat
Kestävyys ja innovatiivisuus -osaamisen kehittäminen	Tieto, neuvot ja työkalut
Hankintatoiminnan kansainvälisyys	Kv-yhteistyö ja esimerkit

Lue lisää KEINOsta ja sen palveluista: <https://www.hankintakeino.fi/fi>.

## Suomen Ekohankintaverkosto

Suomen Ekohankintaverkosto edistää julkisten hankkijoiden välistä yhteistyötä ympäristönäkökulmat huomioon ottavia hankintoja tehtäessä. Jäsenenä on julkisia hankkijoita, jotka ovat kiinnostuneita ympäristökriteerien käytöstä hankinnoissa, jakavat omia hyviä kokemuksiaan muiden verkoston jäsenten hyödynnettäväksi sekä sitoutuvat aktiiviseen työhön asian hyväksi.

Tutustu: [https://www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/kestavat\\_julkiset\\_hankinnat/ekohankintaverkosto](https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat/ekohankintaverkosto)

## Kestävien hankintojen oppaat

Helsingin kaupunki on tehnyt oppaan, jonka tarkoituksena on opastaa kestävien hankintojen tekemisessä Helsingin kaupungin hankinta-asiantuntijoita ja antaa lisätietoa muille aiheesta kiinnostuneille. Oppaaseen on koottu EU-tasoista ja kansallista ohjeistusta hyödynnettäväksi Helsingin virastoihin ja liikelaitoksiin soveltuena ja kaupungin tavoitteita tukien. Lisäksi oppaaseen on koottu ehdotuksia kestävän hankinnan kriteereistä tuoteryhmittäin sekä esimerkkitapauksia Helsingin kaupungin eri virastoissa tehdyistä hankinnoista.

Helsingin kaupunki – Helsingin kaupungin kestävien hankintojen opas: [http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/48db87b4-f27c-46bc-982a-2afe995f8875/Helsingin\\_kaupungin\\_kestavien\\_hankintojen\\_opas%E2%80%93932015.pdf?MOD=AJPERES&useDefaultText=0&useDefaultDesc=0](http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/48db87b4-f27c-46bc-982a-2afe995f8875/Helsingin_kaupungin_kestavien_hankintojen_opas%E2%80%93932015.pdf?MOD=AJPERES&useDefaultText=0&useDefaultDesc=0)

Suomessa kriteerien kemikaaleihin liittyvissä asioissa voit ottaa yhteyttä Turvallisuus- ja kemikaalivirastoon (Tukesiin). Muistathan kuitenkin, että kriteerien sopiva taso on neuvoteltava yritysten kanssa.

## 5 Haitallisten aineiden vähentämisen periaatteet julkisissa hankinnoissa

### 1. Piorisoi ja rajaa

- Haitallisia aineita on tuhansia. Keskity tiettyihin aineisiin ja aineryhmiin.
- Valitse kohderyhmä, josta aloitat. Valitse muutama kohderyhmälle tärkeä hankinta.

### 2. Informoi

- Kerro tilaajalle, että tilatut tuotteet saattavat sisältää haitallisia aineita, joilla on ympäristö- ja terveysvaikutuksia ja että tilaajalla on mahdollisuus vaikuttaa niiden vähentämiseen, jos niitä rajoitetaan tai kielletään tarjouspyynnössä.

### 3. Viesti selvästi

- Viesti yrityksille kunnan tahdosta ostaa kemikaaliviisaita tuotteita ja palveluita.
- Viestinnän pitää olla yhdenmukaista ja hyvin suunniteltua.

### 4. Pyydä apua ja laajenna osaamistasi

- Kollegoillasi ja muilla työntekijöillä saattaa olla kemian asiantuntemusta.
- Tee yhteistyötä muiden hankkijoiden kanssa.
- Ylitä toimialojen rajat, ole yhteydessä esim. kunnan ympäristösuojeluun.
- Vaadi työkaluja ja koulutusta.

### 5. Ajattele pitkälle ja vältä pikaratkaisuja

- Hankintapäätösten olisi tuettava kestävää kehitystä pitkällä tähtäimellä. Hankintayksiköiden ja muiden julkisten instituutioiden kannattaisi keskittyä etuihin, joita saadaan koko hankinnan elinkaaren aikana, ja välttää pikaratkaisuja, joiden tavoitteena on mahdollisimman nopea investoinnin takaisinmaksu.

### 6. Osallista yritykset

- Avaa avoin keskustelu yrityksiin ja näe yritykset merkittävänä kehityskumppaneina.
- Markkinavuoropuhelu mahdollistaa sen, että olet ajan tasalla markkinatilanteesta.

### 7. Hanki kemikaaliviisaasti

- Hyödynnä olemassa olevia työkaluja (valmiit kemikaalikriteerit ja ekomerkit).

### 8. Seuraa, analysoi ja jaa kokemuksia

- Seuraa, että kriteerit täyttyvät sopimuskaudella.
- Mieti, miten vaatimuksia nostetaan seuraavissa hankinnoissa.
- Arvioi toimenpiteiden vaikutukset ja vertaa niitä strategian tavoitteisiin.
- Verkostoidu ja jaa kokemuksia muiden kaupunkien kanssa.

### 9. Tee myrkyttömästä vaihtoehdosta oletusvaihtoehto

## Lähteet

Annex VV restriction report. Proposal for a restriction. European Chemical Agency 2016. Viitattu 16.11.2018. <https://echa.europa.eu/documents/10162/e06ddac2-5ff7-4863-83d5-2fb071a1ec13>

Chemsec. The SIN-list. Helping you stay ahead of the EU REACH regulation. Viitattu 12.6.2017. <http://chemsec.org/business-tool/sin-list/>

City of Stockholm. Chemicals Action Plan for the City of Stockholm 2014-2019 – Towards a non-toxic Stockholm 2030. Viitattu 2.11.2018. [www.stockholm.se/PageFiles/1176228/engmar16webb.pdf](http://www.stockholm.se/PageFiles/1176228/engmar16webb.pdf)

Commission of the European Communities (2008). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Public procurement for a better environment. European commission. Viitattu 15.5.2017. <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2008/EN/1-2008-400-EN-F2-1.Pdf>

ECHA, European Chemicals Agency (2018). Viitattu 8.9.2018. <https://echa.europa.eu/fi/>

Eskola, S., Kiviniemi, E., Krakau, T. & Ruohoniemi, E. (2017). Julkiset hankinnat. Kolmas painos. Helsinki: Alma Talent Oy.

Euroopan unioni (2016). Ympäristöä säästäviä hankintoja – Käsikirja ympäristönäkökohtien huomioon ottamisesta julkisissa hankinnoissa, kolmas laitos. Viitattu 15.11.2018. [http://ec.europa.eu/environment/archives/gpp/handbook\\_summary\\_2011\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/gpp/handbook_summary_2011_fi.pdf)

European Commission (2018). EU Green Public Procurement criteria for Furniture. Commission staff working document. Brussels, 27.7.2018. Viitattu 14.11.2018. [http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/furniture\\_gpp.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/furniture_gpp.pdf)

European Commission (2016). Buying green! A handbook on green public procurement, 3rd Edition.

European Commission (2016a). Green Public Procurement. Viitattu 15.5.2017. Saatavilla: [http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm) > Policies > Green Public Procurement > About GPP

European Commission (2016b). Some Initiatives for Chemicals Management and Safety. Viitattu 3.6.2017. [http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/chemicals\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/chemicals_en.htm)

European Commission. Combination effects of chemicals. Viitattu 8.8.2018. [http://ec.europa.eu/environment/chemicals/effects/effects\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/effects/effects_en.htm)

European Commission. Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council on public procurement. Viitattu 14.5.2017. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0024>

Gercken, J. (2017a). Seminaariesitys. "Reduction of Hazardous Substances from urban sources – strategies, tools and incentives municipalities can implement" 30.–31.5.2017 Turku, Finland. Viitattu 12.11.2018 [https://turkuamk.adobeconnect.com/\\_a830061739/p7sjes8jdipf/?proto=true](https://turkuamk.adobeconnect.com/_a830061739/p7sjes8jdipf/?proto=true)



Gercken J. (2017b). Ecolabels as procurement criterion – To what extent do ecolabels indicate the prohibition of certain hazardous substances in products. Viitattu 12.11.2018.

[http://nonhazcity.eu/wp-content/uploads/2018/11/Session3\\_03\\_Gercken\\_small.pdf](http://nonhazcity.eu/wp-content/uploads/2018/11/Session3_03_Gercken_small.pdf)

Kaukewitsch R. (2017). EU Green Public Procurement (GPP) Support Tools. Viitattu 21.11.2018.

[http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Robert\\_Kaukewitsch\\_introduction.pdf](http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Robert_Kaukewitsch_introduction.pdf)

Keino – Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus. Viitattu 13.11.2018. <https://www.hankintakeino.fi/fi>

Kontturi K. (2017). Kaupungin kemikaalikuorman pienentäminen julkisten hankintojen avulla – Hankintatyökaluja haitallisten aineiden vähentämiseksi. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Kontturi K., Lankiniemi S., Yliruusi H. (2018). Guide for Chemical Smart Public Procurement. Course Material from Turku University of Applied Sciences 117. Turku University of Applied Sciences. Turku 2018.

Motiva (2018). Kestävät julkiset hankinnat. Viitattu 30.10.2018.

[https://www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/kestavat\\_julkiset\\_hankinnat](https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat)

Nordic Council of Ministers (2017). Nordic guidelines – Green public procurement - How to use environmental management systems and ecolabels in EU tenders. Viitattu 2.3.2018.

<https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1087097/FULLTEXT01.pdf>

Norrdal, M. et al. (2014). Askeleet innovatiivisiin hankintoihin. Viitattu 16.11.2018.

<https://www.utu.fi/fi/yksikot/fff/palvelut/kehitysprojektit/innovatiivisethankinnat/Documents/2014-05-09-Askeleet-Innovatiivisiin-Hankintoihin-final.pdf>

Pohjonen P., Malin M. (2015) Helsingin kaupunki – Helsingin kaupungin kestävien hankintojen opas. Viitattu 15.11.2018.

[http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/48db87b4-f27c-46bc-982a-2afe995f8875/Helsingin\\_kaupungin\\_kestavien\\_hankintojen\\_opas%E2%80%932015.pdf?MOD=AJPERES&useDefaultText=0&useDefaultDesc=0](http://www.hel.fi/wps/wcm/connect/48db87b4-f27c-46bc-982a-2afe995f8875/Helsingin_kaupungin_kestavien_hankintojen_opas%E2%80%932015.pdf?MOD=AJPERES&useDefaultText=0&useDefaultDesc=0)

Helsingin\_kaupungin\_kestavien\_hankintojen\_opas%  
pdf?MOD=AJPERES&useDefaultText=0&useDefaultDesc=0

REACH, CLP and biocide help-desk for companies. Viitattu 3.3.2017.

<http://www.kemikaalineuvonta.fi/en/>

Stockholm's stad (2016). Kemikaliecentrum - För ett giffritt Stockholm 2030. Viitattu 8.5.2017

Stockholms stad 2016a. Viitattu 8.5.2017. [www.stockholm.se](http://www.stockholm.se) > Om Stockholm > Klimat och miljö > Kemikaliecentrum - För ett giffritt Stockholm 2030

Suomen Ympäristömerkitä. Viitattu 4.4.2018. <https://joutsenmerkki.fi/hankkijoille/julkiset-hankinnat/>

Suomen Ympäristömerkitä (2017a). Ympäristömerkkien käyttö julkisissa hankinnoissa –

webinaari. Viitattu 4.4.2018. <https://www.youtube.com/watch?v=Zen7Dwe9Gjo&t=17s>

Suomen Ympäristömerkitä (2017b). Opas ympäristömerkin käyttämiseen jul-

kisissa hankinnoissa. Viitattu 4.4.2018. <https://www.kinno.fi/sites/default/files/>

[julkiset\\_hankinnat\\_motiva\\_ohje\\_maaliskuu\\_2017.pdf](#)

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). Viitattu 6.6.2017. [www.tukes.fi](http://www.tukes.fi)

The National Agency for Public Procurement (2018). Toxic-free preschool. Viitattu 15.3.2018. <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/en/sustainable-public-procurement/sustainable-procurement-criteria/toxic-free-preschool/>

Upphandlingsmyndigheten (2015). Chemicals. Viitattu 2.5.2017.  
[www.upphandlingsmyndigheten.se/en](http://www.upphandlingsmyndigheten.se/en) > Subject areas > Chemicals

Upphandlingsmyndigheten (2014). Sustainability criteria. Viitattu 12.6.2017.  
[www.upphandlingsmyndigheten.se/en](http://www.upphandlingsmyndigheten.se/en) > Sustainable procurement > Sustainability criteria

Wozniacki, L. (2012). Guidance to Foster Green Public Procurement, European Environment Bureau.

## Liite

### Tarkastelussa Turun prioriteettiaineet

#### Perfluoratut yhdisteet (PFAS)

Perfluoratut yhdisteet ovat orgaanisia aineita, joiden hiiliketjun kaikki vetyatomit on korvattu fluorilla. Yhdisteitä on paljon erilaisia ja niiden myrkyllisyys ja pysyvyys vaihtelevat, riippuen muun muassa hiiliketjun pituudesta, mutta luonnostaan ympäristöstä ei löydy mitään näistä aineista.

Perfluorattuja yhdisteitä käytetään pintakäsittelyaineina valtavia määriä maailmanlaajuisesti, sillä niillä on erikoislaatuinen taipumus hylkiä sekä rasvaa että vettä. On olemassa vahvaa tutkimusnäyttöä siitä, että perfluoratut yhdisteet voivat kerääntyä maksaan, sydämeen ja veren proteiineihin ja aiheuttaa muun muassa kehitys-, käytös- ja lisääntymishäiriöitä. Toistaiseksi rajoituksen kohteina ovat PFOS eli perfluoriooktaanisulfonaatti (EU:ssa rajoitukset vuodesta 2008 muutamin poikkeuksin) ja PFOA eli perfluoriooktaanihappo (rajoituksia tulossa vuodesta 2020 eteenpäin).

Turussa syksyllä vuonna 2016 otettujen näytteiden perusteella epäillään, että perfluorattuja yhdisteitä joutuu pintavesiin lähinnä saastuneilta maa-alueilta ja jätevedenpuhdistamolta. Jätevedenpuhdistamolla osa ei-rajoitetuista lyhytketjuisista perfluoratuista yhdisteistä näyttää muuntuvan kielletyiksi PFOS-yhdisteiksi. Rannikkovesistä ja eliöstöstä on löydetty pieniä pitoisuuksia perfluorattuja yhdisteitä, mutta näytteitä on otettu varsin vähän.

Turun hankinnoissa tärkeimmät vähennysmahdollisuudet liittyvät lattiavahojen ynnä muiden pintakäsittelyaineiden, tekstiilien, huonekalujen, astioiden, sammutusvaahtojen ja maalien hankintoihin.

#### Nonyylifenoli ja nonyylifenolin etoksylaatti

Alkyylifenolit ja niiden etoksylaatit ovat pinta-aktiivisia aineita, joita käytetään pesuaineissa ja kemian teollisuudessa. Nonyylifenoli on luokiteltu lisääntymiselle vaaralliseksi aineeksi, ja se on myös erittäin myrkyllistä vesieliöille. Nonyylifenolin markkinointia ja käyttöä EU:ssa on rajoitettu vuodesta 2003 lähtien. Nykyään näitä aineita voidaan käyttää Suomessa autopesuloissa ja teollisessa pesussa (sallittu silloin, kun pesuvedet kerätään talteen, kielletty kotitalouksien pesuaineissa), stabilointi- ja emulgointiaineena maaleissa, lakoissa ja pinnoitteissa sekä betonissa lisäämään huokoisuutta (NPE). Nonyylifenoleita kulkeutuu jätevedenpuhdistamoille myös EU:n ulkopuolella valmistettujen tuotteiden käytöstä (mm. tekstiilien pesu ja kosmetiikkatuotteet). Jätevedenpuhdistamolla suurin osa nonyylifenoleista ei hajoa vaan sioutuu lietteeseen, mikä taas voi vaikeuttaa lietteen jatkokäyttöä.

Nonyylifenolien pitoisuuksista Turun ympäristössä ei ole tutkimuksia, mutta Kakolan puhdistamoon tulevassa vedessä nonyylifenolien pitoisuudet ovat olleet huomattavasti valtakunnallisen tason yläpuolella.

Turun hankinnoissa tärkeimmät vähennysmahdollisuudet liittyvät tekstiilien, huonekalujen, pesuaineiden (tai siivouspalvelujen) ja rakennustarvikkeiden hankintoihin.



