



Henri Kiiski

# Ympäristökriteereihin liittyvän ohjeistuksen luominen ja käyttöönotto

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi (YAMK)

Liiketalouden koulutusohjelma /

Julkiset hankinnat tradenomeille, ylempi AMK

Opinnäytetyö

Marraskuu 2024

## Tiivistelmä

Tekijä(t):	Henri Kiiski
Otsikko:	Ympäristökriteereihin liittyvän ohjeistuksen luominen ja käyttöönotto
Sivumäärä:	38 sivua + 3 liitettä
Aika:	Marraskuu 2024
Tutkinto:	Tradenomi (YAMK)
Tutkinto-ohjelma:	Liiketalouden koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto:	Julkiset hankinnat, ylempi AMK
Ohjaaja(t):	Vanhempi lehtori Pia Hellman

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli hankintojen ympäristökriteerien käyttöä koskevan ohjeistuksen luominen ja käyttöönotto kohdeorganisaatiossa. Kohdeorganisaatiossa ei ole aiempaa ohjeistusta ympäristökriteerien käytöstä hankinnoissa. Ympäristöasioiden huomioiminen on kuitenkin määritelty tavoitteeksi organisaation strategiassa ja ekologisen kestävyys tavoitteiden laadinta on yksi organisaation hankintastrategian tavoitteista. Kehittämishankkeen tavoitteena oli ympäristökriteerejä koskevan ohjeistuksen lisäksi tunnistaa tärkeimmät ympäristökriteerejä sisältävät hankintakategoriat, joissa ohjeistuksen käyttöönotto suoritetaan ensimmäisenä. Nämä hankintakategoriat perustuvat organisaation käytössä olevaan kategorijaotteluun.

Kehittämishankkeen viitekehyksenä toimi hankintoja koskeva lainsäädäntö, aikaisempi hankintojen ympäristöystävällisyyttä koskeva tutkimuskirjallisuus sekä muiden hankintayksikköjen laatimat ohjeistukset. Kehittämishankkeen tutkimusmenetelmänä oli toimintatutkimus. Tutkimusaineistoa kerättiin kohdeorganisaation henkilöstölle toteutetun aloituskyselyn sekä laatuhaastattelujen kautta.

Opinnäytetyön myötä kohdeorganisaatiolla on käytössään kirjallinen ympäristökriteerejä koskeva ohjeistus sekä suunnitelma ohjeistuksen jalkauttamiseen. Kehittämishankkeen aikana tunnistettiin kohdeorganisaation hankintoihin liittyvät tärkeimmät ympäristökriteerit sekä ne kohdeorganisaation kategorijaottelun mukaiset hankintakategoriat, joissa ohjeistus otetaan ensimmäisenä käyttöön.

Opinnäytetyö antaa kohdeorganisaatiolle mahdollisuudet hankintojensa kehittämiseen sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Opinnäytetyö tarjoaa kohdeorganisaatiolle keinot ympäristökriteerien käytön seurantaan, mikä auttaa kohdeorganisaatiota saavuttamaan strategiset tavoitteensa. Prosessin aikana ohjeistukselle tunnistettiin myös mahdollisia jatkokehityskohteita.

Avainsanat: Hankinta, ympäristökriteerit, ohjeistus, hankintatoimen kehittäminen, ekologinen kestävyys

## Abstract

Author: Henri Kiiski  
Title: Developing and Implementing the Environmental Criteria Guidelines for Procurement  
Number of Pages: 38 pages + 3 appendices  
Date: November 2024

Degree: Master of Business Administration  
Degree Programme: Public Procurement  
Instructor(s): Pia Hellman, Senior Lecturer, Dr. Sc. (Econ.)

---

This thesis aims to create and implement the environmental criteria guidelines for procurements in the case organization, which lacks such guidelines. At present, the organization does consider environmental issues in its strategic framework, while the establishment of ecological sustainability goals make the key objective of its procurement strategy. In addition to developing these guidelines, the thesis aims to identify the most important procurement categories that incorporate environmental criteria, where the guidelines should be implemented first. This categorization is based on the category division currently used by the case organization.

The reference framework for the thesis included procurement legislation, studies on the environmental compliance of procurements, and guidelines from other procurement units. The research approach utilized was action research, with data gathered through a preliminary survey and qualitative interviews conducted with the staff members of the case organization.

As the outcome, the thesis identified the most significant environmental criteria pertinent to the organization's procurements, as well as the procurement categories where the guidelines should be implemented first. Based on the above, the written guidelines for environmental criteria for procurement were created, coupled with an implementation plan.

The thesis also suggested the tools for monitoring the application of environmental criteria, thereby supporting the organization in achieving its strategic goals. These outcomes give the organization an opportunity to develop its procurement practices in both the short and long term. Additionally, the thesis highlighted potential areas for further development for the guidelines.

Keywords: Procurement, environmental criteria, guidelines, procurement development, ecological sustainability

## Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Kohdeorganisaatio	7
1.2	Kohdeorganisaation hankintakategoriat	8
1.2.1	Pilottikategorioiden valinta	9
1.3	Hankintoja koskeva lainsäädäntö	9
1.3.1	Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista	9
2	Tutkimusongelma	10
2.1	Tutkimuskysymykset	11
2.2	Mittarit	12
3	Teoreettinen viitekehys	12
3.1	Aiempi tutkimus	13
3.2	Hankintayksiköiden laatimat ohjeistukset	13
3.3	Ympäristötekijät hankintalaissa	15
3.4	Hankintojen ympäristökriteerit	17
3.5	Muu tutkimus	18
4	Tutkimusmenetelmät	19
4.1	Toimintatutkimus	19
4.2	Tiedonkeruumenetelmät	20
4.3	Aikataulu	22
5	Kehittämishanke ja sen toteutus	22
5.1	Nykytila-analyysi	22
5.1.1	Aloituskyselyn tulokset	23
5.1.2	Hankintavastaavien haastattelut	24
5.2	Toimenpiteet	25
5.3	Toimenpiteiden käyttöönotto	25
6	Kehittämishankkeen tulokset	26
6.1	Tärkeimmät tunnistetut ympäristökriteerit ja niiden hyödyntäminen hankintakategorioissa	26
6.2	Hankintakategoriat, joissa implementaatio suoritetaan ensimmäisenä	

6.3	Miten ympäristökriteerien käyttöä ohjeistetaan?	30
6.3.1	Soveltuvuusvaatimukset	30
6.3.2	Vähimmäisvaatimukset	31
6.3.3	Pisteystettävät vaatimukset	31
6.4	Miten ohjeistus jalkautetaan ja miten sen käyttöä seurataan tulevaisuudessa	33
7	Johtopäätökset	34
7.1	Tulosten arviointia	34
7.2	Mahdollinen jatkokehitys	36
	Lähteet	37
	Liitteet	
	Liite 1. Hankintaorganisaatiolle lähetetty kysely	
	Liite 2. Haastattelukysymykset, hankintavastaavien haastattelut	
	Liite 3. Ympäristökriteerejä koskeva ohjeistus	

# 1 Johdanto

Julkiset hankinnat ovat merkittävä osa Suomen yhteiskuntaa ja niitä tehdään vuosittain noin 47 miljardin euron arvosta (Motiva Oy 2023). Suomessa julkisia hankintoja ohjaa laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista (1397/2016, jäljempänä hankintalaki). Yksi hankintalain tavoitteista on mahdollistaa hankintojen toteutus myös ympäristönäkökulmat huomioon ottaen (Hankintalaki 2 §). Hankintalaki ei kuitenkaan velvoita ympäristötekijöiden huomioimiseen hankinnoissa, joten ympäristökriteerien käyttö hankinnoissa on pitkälti hankintayksiköiden oman tahtotilan ja ympäristökriteerejä koskevan osaamisen varassa.

Opinnäytetyön aiheena on ympäristökriteerejä koskevan ohjeistuksen luominen ja käyttöönotto kohdeorganisaatiossa. Kohdeorganisaation strategisena tavoitteena on ottaa ympäristötekijät huomioon toiminnassaan, ja valmisteltava ohjeistus auttaa kohdeorganisaatiota saavuttamaan tavoitteensa hankintojen osalta. Työn tavoitteena on selvittää hankintojen ympäristökriteerien käytön nykytilanne, valmistaa ohjeistus kohdeorganisaation hankintojen tueksi ja jalkauttaa se osaksi kohdeorganisaation hankintaohjeita. Ohjeistuksella tavoitellaan hankintojen ympäristötekijöitä koskevan osaamisen kehittämistä kohdeorganisaation hankintatoimessa ja lisäämään ympäristökriteerejä sisältävien hankintojen määrää.

Julkisten hankintojen ympäristövaikutukset ovat nousseet julkiseen keskusteluun viime vuosina, ja niistä on syntynyt myös tutkimustuloksia. Eri hankintojen ympäristövaikutuksia on kartoitettu ja joitakin kriteeristöjä on julkaistu, mutta varsinaisia ympäristökriteerejä koskevia ohjeistuksia on vähän. Todennäköisesti taustalla on toisaalta hankintayksiköiden tahto pitää ohjeistukset organisaation sisäisenä, toisaalta se, että erityisesti moni pienempi hankintayksikkö ei ole vielä laatinut tällaista ohjeistusta. Hankintayksiköiltä edellytetään kuitenkin enenevässä määrin sosiaalisen ja ekologisen vastuun huomioimista hankinnoissa, ja tämä kehityssuunta vaikuttaa myös tämän opinnäytetyön taustalla.

## 1.1 Kohdeorganisaatio

CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy on suomalainen julkisomisteinen erityistehtäväyhtiö, jonka omistavat kokonaan Suomen valtio ja suomalaiset korkeakoulut (CSC yhtiönä). Nimensä mukaisesti CSC:n toiminnan ytimessä on tietotekniikkapalvelujen tuottaminen sen asiakkaille, ja yhtiö toimii osana Suomen kansallista tutkimusjärjestelmää (Tietoa meistä). CSC toimii sidosyksikköasemassa omistajiinsa nähden eli ne voivat ostaa CSC:n tuottamia palveluja kilpailuttamatta (CSC Yhtiönä).

CSC:llä on vuoteen 2025 tähtäävä strategia, johon on määritelty neljä strategista tavoitetta:

- Kilpailuetua tutkimuksen ekosysteemeillä: kansallisen ja eurooppalaisen tutkimustoiminnan kilpailukyvyyn kehittäminen ja hiilineutraaliuden saavuttamisen edistäminen datanhallinnan ja laskennan ekosysteemien kehittämisellä
- Datasta hyötyjä hallitusti: CSC:n ja sen asiakkaiden tietovarantojen yhteentoimivuuden ja ristiinkäytön edistäminen uusia datanhallinnan ratkaisuja kehittämällä
- Digitaalisuudella parempaa arkea: CSC edistää toiminnallaan Suomen ja suomalaisten korkeakoulujen asemaa digitaalisten palvelujen hyödyntämisen edelläkävijänä
- Osaava, palveleva ja vastuullinen CSC: ensimmäisen kolmen tavoitteen tavoittelu mahdollistaa organisaation vaikuttavuuden kasvattamisen kestävästi, ja vastuullisuus ja asiakaslähtöisyys ovat avain tavoitteen saavuttamiseksi (Arvot, visio ja strategia).

CSC on laatinut myös hankintastrategian. Hankintastrategia koostuu kolmesta tavoitteesta:

- Hankintatieto tehokkaassa käytössä
- Kustannustehokkaat, hyvin organisoidut hankinnat
- Ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden tavoitteet hankinnoissa (Hankintastrategia).

Hankintastrategia on laadittu vuosille 2022–2025 ja sen tavoitteet liittyvät erityisesti tiedolla johtamisen kehittämiseen. Hankintastrategiassa on myös tunnistettu tarve edistää ympäristötekijöiden huomioimista hankinnoissa. Ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden tavoitteiden edellyttää merkitykseltään tärkeimpien ekologisia ja sosiaalisia kriteerejä koskevien hankintojen tunnistamista, ekologisten ja sosiaalisten vastuullisuuden kriteerien käyttöä soveltuviin hankinnoissa sekä ympäristöön ja kestäväan kehitykseen liittyvää ohjeistuksen laatimista. (Hankintastrategia.) Tämän kehityshankkeen myötä laadittava ohjeistus on avainasemassa hankintojen kestävyteen liittyvän tavoitteen täyttymiseksi.

## 1.2 Kohdeorganisaation hankintakategoriat

Kohdeorganisaation hankintatoimea on kehitetty viime vuosina erityisesti kehittämällä kategoriajohtamista. Kohdeorganisaatioon on määritelty yhdeksän hankintakategoriaa, jotka sisältävät useiden osakokonaisuuksien hankintoja. Hankintakategoriat ovat ICT-laitteet ja -palvelut, ICT-ohjelmistot, ICT Tieteellinen laskenta, IT-konsultointi, Konesalit, Matkustus- ja kokouspalvelut, Henkilöstöpalvelut, Toimistotilat ja -palvelut sekä Hallinnolliset palvelut (Hankintaorganisaatio).

Jokaisella hankintakategorialla on oma kategoriavastaava, joka vastaa hankintakategoriansa hankintojen kokonaisseurannasta ja organisoinnista. Kategoriavastaavien työtä tukevat hankintavastaavat, joita on yksittäisessä hankintakategoriassa useita. Yleensä hankintavastaava toimii hankintakategorian sisäisen osakokonaisuuden hankintojen vastuuhenkilönä, joka on samalla substanssi-osaaja. Hankintavastaavat vastaavatkin usein hankintojensa kohteen ja

tarjouspyynnön ehtojen laatijoina. Kohdeorganisaatiossa on tätä kirjoitettaessa yhteensä noin kolmekymmentä kategoria- ja hankintavastaavaa.

Hankinta- ja kategoriavastaavien tehtävään asiantuntijatukea tarjoaa Hankinta-ryhmä, joka koostuu hankintapäälliköstä sekä hankinta-asiantuntijoista. Hankinta-ryhmä on osa kohdeorganisaation tukipalveluja ja sen jäsenet toimivat päivittäin hankintojen asiantuntijatukena sekä ylläpitävät organisaation hankintaohjeita. Ryhmän jäsenet auttavat hankintaorganisaation jäseniä tarjouspyyntöjen laadinnassa sekä vastaavat siitä, että hankinta-asiakirjat ja tarjoajien vertailuperusteet täyttävät hankintalain vaatimukset.

### 1.2.1 Pilottikategorioiden valinta

Koska kohdeorganisaatiolla on käytössään useita hankintakategorioita, on ensi vaiheessa tärkeää valita kategorioiksi ne hankintakategoriat, joissa ohjeistuksilla voidaan saada eniten vaikuttavuutta. Käyttöönoton jälkeen ohjeistuksen käytöstä kerätään pilottikategorioiden hankinnoista kokemuksia, joiden pohjalta ohjeistusta voidaan hienosäätää ennen käyttöönoton laajentamista muihin hankintakategorioihin. Tärkeimpiä kriteerejä valintaan ovat kategorian hankintavoivyyti sekä niiden tärkeys kohdeorganisaation toiminta ja strategiset tavoitteet huomioiden.

## 1.3 Hankintoja koskeva lainsäädäntö

### 1.3.1 Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista

Hankintalaki on tärkein Suomen julkisia hankintoja koskeva laki. Lain tavoitteena on julkisten varojen käytön tehostaminen sekä muun muassa kestävien hankintojen tekemisen edistäminen (Hankintalaki 2 §). Hankintalaki määrittää myös julkisissa hankinnoissa noudatettavat periaatteet, joita ovat tasapuolisuus, syrjimättömyys, avoimuus ja suhteellisuus (Hankintalaki 3 §). Hankintalaki panee käytäntöön EU:n hankintadirektiivin Suomen lainsäädännössä.

Hankintalain 4 luvussa määritellään hankintojen kynnysarvot. Kynnysarvoja on kaksi, kansallinen kynnysarvo ja EU-kynnysarvo. EU-kynnysarvon taustalla on kansainvälinen julkisia hankintoja koskeva GPA-sopimus, ja kynnysarvo perustuu EU:n komission antamaan asetukseen. EU-kynnysarvot päivitetään kahden vuoden välein, ja tämänhetkiset kynnysarvot ilman arvonlisäveroa ovat tavara-, palvelu- ja suunnittelukilpailujen hankinnoissa 221 000 euroa ja rakennusurakoissa 5 538 000 euroa. (Julkisten hankintojen neuvontayksikkö JHNY 2024.)

Kansalliset kynnysarvot ovat EU-kynnysarvoja pienemmät, ja ne perustuvat nimensä mukaisesti kansalliseen lainsäädäntöön. Samoin myös mahdolliset muutokset kansallisiin kynnysarvoihin tehdään kunkin jäsenmaan kansallista lainsäädäntöä muuttamalla. Hankintalakia sovelletaan myös kansallisen kynnysarvon ylittäviin hankintoihin. Suomen kansalliset kynnysarvot ovat tavara-, palvelu- ja suunnittelukilpailujen hankinnoissa 60 000 euroa ja rakennusurakoissa 150 000 euroa. Lisäksi Suomessa on säädetty erikseen kansalliset kynnysarvot hankintalain liitteen E mukaisille sosiaali- ja terveyspalveluille, joka on 400 000 euroa, hankintalain liitteen E mukaisille muille erityisille palveluille, joka on 300 000 euroa, sekä käyttöoikeussopimuksille, joka on 500 000 euroa. Näille erikseen säädettyille palveluille kansallinen kynnysarvo on ainoa kynnysarvo. (Julkisten hankintojen neuvontayksikkö JHNY 2024).

Kansalliset kynnysarvot alittavia hankintoja kutsutaan pienhankinnoiksi. Hankintalakia ei sovelleta pienhankintoihin, joten hankintayksikön oma harkinta ja mahdolliset hankintaohjeet korostuvat pienhankintoja kilpailutettaessa. Hankintalain periaatteet tulee kuitenkin huomioida myös pienhankintoja kilpailutettaessa. (Julkisten hankintojen neuvontayksikkö JHNY 2021b.)

## **2 Tutkimusongelma**

Ongelmana on hankintojen ympäristökriteerejä koskevan systemaattisen käytännön puuttuminen kohdeorganisaatiossa. Ympäristökriteerien huomioiminen ei ole kohdeorganisaation strategiassa määritelty tavoite, mutta strategia huomioi ilmastonmuutoksen ja ekologisuuden yhtenä globaalina megatrendinä.

Strategiassa korostetaan myös vastuullisuuden asemaa yhtiön toiminnan ytimessä, ja yhtenä lupauksena mainitaan koko yhteiskunnan edun edistäminen yhtiön toiminnassa. (Strategia.) Vaikka yhtiö siis tiedostaa ekologisuuteen liittyvien seikkojen merkityksen yhtiölle ja laajemmin yhteiskunnalle, hankintojen ekologisuuteen ei ole kiinnitetty yhtiössä yhtiön strategian tasolla vielä huomiota. Hankintojen kestävyyttä koskevat tavoitteet on kuitenkin tunnistettu yhtiön erillisessä hankintastrategiassa, kuten luvussa 1.1 on kuvattu. Ympäristökriteerejä hyödynnetään nykyisin joissain hankinnoissa, mutta CSC:llä ei ole ympäristökriteerien käyttöä koskevia ohjeistuksia, eikä yhtiössä ole tehty selvitystä hankinnoista, joissa ympäristökriteerejä voitaisiin hyödyntää.

Ongelma on kohdeorganisaation toiminnan kannalta relevantti, koska yhtiön strategia ohjeistaa ottamaan ympäristöasiat huomioon yhtiön toiminnassa. Hankinnat eivät ole keskeisin osa CSC:n toimintaa, mutta yhtiö tekee vuosittain paljon eri kilpailutuksia konsulttipalveluista supertietokoneisiin, joten niillä voidaan saada aikaan vaikuttavuutta. Nykytilanne eli ympäristökriteerejä koskevan toimintamallin puuttuminen estää yhtiötä toteuttamasta strategiaansa täysipainoisesti, sillä esimerkiksi vastuullisuus ei toteudu tämän puutteen vuoksi parhaalla mahdollisella tavalla. Ongelma on onneksi myös tunnistettu kohdeorganisaatiossa ja kehittämishanketta on lähdetty viemään eteenpäin yhteistyössä CSC:n hankintoja toteuttavien henkilöiden kanssa.

## 2.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Mitkä ovat tärkeimmät ympäristökriteerit, joita kohdeorganisaatio voi hyödyntää hankinnoissaan?
- Mitä tunnistettuja ympäristökriteerejä voidaan hyödyntää kussakin tunnistetussa hankintakategoriassa?
- Missä ympäristökriteerien implementaatio tulisi suorittaa ensimmäisenä?

- Miten ympäristökriteerien käyttöä ohjeistetaan?
- Miten ohjeistus jalkautetaan organisaatioon?
- Miten sen käyttöä seurataan tulevaisuudessa?

## 2.2 Mittarit

Tärkeimpänä mittarina hankkeen onnistumiselle on ympäristökriteerejä koskeva ohjeistus, joka on jalkautettu ja jota hyödynnetään aktiivisesti hankintojen valmistelussa. Toinen hankkeen onnistumisen mittari on se, että hankkeen myötä ympäristökriteereihin liittyvät hankintakategoriat tunnistetaan. Ohjeistuksen jalkautuksen ja seurannan kannalta tärkeitä mittareita ovat myös hankinnoissa käytettävien ympäristökriteerien määrä ja laatu.

## 3 Teoreettinen viitekehys

Ympäristökriteerien käyttöön liittyvää tutkimusta on tehty erityisesti 2010-luvulta alkaen. Ympäristökriteerit liittyvät hankintojen ympäristövastuuseen, eli organisaation kykyyn tunnistaa toimintansa ympäristövaikutukset ja toisaalta kykyyn järjestää toimintansa ympäristöystävällisemmin (Nieminen 2016).

Ympäristövaikutuksia on arvioitu erityisesti rakentamishankkeissa. Rakentamishankkeisiin liittyy erityisesti elinkaariajattelu, jossa tarkastellaan rakennushankkeen vaikutuksia sekä rakennusaikana että valmiin kohteen elinkaaren aikana. Elinkaariajattelussa tarkastellaan hankkeen ympäristövaikutuksia, sosiaalisten ja taloudellisten vaikutusten ohella. (Kuittinen & le Roux 2017, 30.) Olennainen tapa arvioida rakennushankkeen ympäristövaikutuksia on elinkaariarviointi (Life Cycle Assessment), jonka avulla tarkastellaan erityisesti hankkeen hiilijalanjälkeä (Kuittinen & le Roux 2017, 32).

### 3.1 Aiempi tutkimus

Julkisten hankintojen ympäristövaikutukset ovat nousseet viime vuosina suurempaan rooliin. Yksi vaikuttava tekijä on ollut Valtiovarainministeriön vuonna 2020 julkaistu ensimmäinen kansallinen julkisten hankintojen strategia. Strategiaassa ekologinen kestävyys määriteltiin yhdeksi kehitettäväksi osa-alueeksi. (Kansallinen julkisten hankintojen strategia 2020, 4.) Strategisena tahtotilana on, että Suomi on yksi johtavista maista ekologisissa julkisissa hankinnoissa, ja hankinnat edistävät Suomen tavoitetta olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Tärkeimpiä ekologisen kestävyuden mittareita ovat hiilineutraalisuus- ja kiertotaloustavoitteita edistävien hankintojen määrä, kasvihuonepäästöjen väheneminen sekä luomuruuan osuus julkisista ruokapalveluhankinnoista. (Liite 2 Strategiset vaikuttavuusmittarit, 13.) Julkisten hankintojen strategia on valtiovarainministeriön perustaman Hankinta-Suomi-työryhmän työn tulos. Hankinta-Suomi on vuodesta 2019 toiminut ohjelma, jonka jäsenenä toimii julkisen sektorin toimijoita sekä liike-elämän edustajia ja jonka tavoitteena on lisätä julkisten hankintojen vaikuttavuutta. (Hankinta-Suomi – julkiset hankinnat vaikuttavamiksi.)

Valtion kestävän kehityksen yhtiö Motiva Oy on tutkinut julkisia hankintoja ja jakanut tietoa ympäristökriteerien käytöstä eri hankinnoissa. Koska julkisen sektorin ostot muodostavat liki viidennes Suomen bruttokansantuotteesta, julkisen sektorin on käytettävä tätä kansantalouden kokoon nähden merkittävää ostovoimaa hyvin suunniteltuihin, kestäviin hankintoihin. Parhaimmillaan tämä voi edistää ympäristöystävällisempien tuotteiden tuloa markkinoille. (Hyvän hankinnan ABC 2024.)

### 3.2 Hankintayksiköiden laatimat ohjeistukset

Hankintayksiköt laativat usein omien strategioidensa rinnalla myös hankintastrategiaa. Hankintastrategia sisältää hankintayksikön omat linjaukset siitä, mitä se haluaa hankinnoillaan saavuttaa ja millä keinoin se pyrkii saavuttamaan

tavoitteensa. Hankintastrategioissa saatetaan ottaa myös kantaa hankintojen ekologisuuteen ja ekologisuuden kehittämiseen liittyviä tavoitteita.

Helsingin kaupungin vuoden 2020 hankintastrategiassa vaikuttavuus ja vastuullisuus on määritelty yhdeksi strategiseksi tavoitteeksi. Vaikuttavuus ja vastuullisuus sisältävät myös hankintojen ympäristötekijät. Hankintastrategian mukaan Helsingin kaupunki pyrkii hankinnoillaan tukemaan sen hiilineutraalisuustavoitetta vuoteen 2035 mennessä, ja toisaalta olemaan suunnannäyttäjänä hankkimensa ratkaisujen ympäristöystävällisyydessä. Vastuullisuuteen liittyen on laadittu oma kriteeristö, joka sisältää sekä soveltuvuus- ja vähimmäisvaatimuksia sekä vertailussa käytettäviä vaatimuksia. Hankintojen elinkaarivaikutukset ovat yksi esimerkki vastuullisuuskriteereistä. (Helsingin kaupunki 2020, 10–12.)

Turun kaupunki on omassa hankintastrategiassaan nostanut hankintojen ekologisen kestävyuden yhdeksi strategiseksi tavoitteeksi. Helsingin tavoin myös Turku pyrkii edistämään omaa, vuoteen 2029 tähtäävää hiilineutraalisuustavoitettaan julkisten hankintojen avulla. Turku pyrkii hankinnoillaan edistämään myös luonnon monimuotoisuutta. Tavoitteisiin sisältyy myös hankintojen ympäristökriteerejä koskevan kriteeristön laatiminen sekä kategoriakohtaisten ekologista kestävyyttä koskevien ohjeistusten laatiminen. (Turun kaupunki 2021, 21.)

Yhteistä Helsingin ja Turun hankintastrategioille on se, että hankintastrategioiden avulla halutaan hankintayksiköiden omien hankintojen ympäristöystävällisyyttä, sekä edistää kummankin kaupungin asettamaa hiilineutraalisuustavoitetta. Huomionarvoista on myös se, että kumpaankin hankintastrategiaan sisältyy tavoite ympäristökriteerejä koskevan ohjeistuksen laatimisesta. Tavoite on sama kuin CSC:n hankintastrategiassa, ja tämä ohjeistus tullaan laatimaan osana tätä kehityshanketta. Ympäristökriteerejä koskeva ohjeistus avaa CSC:lle tulevaisuudessa myös mahdollisuuden edistää myös hiilineutraalisuustavoitteiden edistämiseen, mutta tämä edellyttää organisaation johdon päätöksiä.

Kuntien lisäksi myös valtiohallintoon liittyvät tahot ovat tehneet tutkimusta ympäristökriteerien käytöstä hankinnoissaan. Väylävirasto on selvittänyt omaa

ympäristökriteerien käyttöä hankinnoissa ja laatinut selvityksen ympäristökriteerien käytöstä väylähankkeiden eri vaiheiden hankinnoissa. Yhtenä esimerkkinä ympäristökriteereistä ovat referenssit aiemmista toimeksiannoista, joihin on liittynyt esimerkiksi kiertotalouteen liittyvää osaamista (Varis & Salmela & Keränen 2023, 18).

### 3.3 Ympäristötekijät hankintalaissa

Ympäristötekijöiden huomioiminen on otettu huomioon myös hankintalaissa. Hankintalain yhtenä tavoitteena on, että hankintayksiköt toteuttavat hankintansa myös ympäristö- ja sosiaaliset näkökulmat huomioiden (Hankintalaki 2016, 2 §). Ympäristönäkökohtiin liittyviä ominaisuuksia voidaan käyttää hankintojen hintalaatusuhteen vertailuperusteina (Hankintalaki 2016, 93 §). Hankinnan kustannusten laskemisen perusteena voidaan käyttää elinkaarikustannuksia, joka voi sisältää myös ympäristövaikutuksista aiheutuvia kustannuksia (Hankintalaki 2016, 95 §). Hankintalaki mahdollistaa myös hankinnan kohteen ympäristöominaisuuksia koskevan merkin tai todistuksen käyttämisen näyttönä ympäristöominaisuuksien toteutumisesta (Hankintalaki 2016, 72 §). Hankintayksiköllä on mahdollisuus pyytää ehdokkaalta tai tarjoajalta selvitystä ympäristövaikutusten hallintaa koskevista toimenpiteistä. Tämä tapahtuu useimmiten viittaamalla eurooppalaisiin standardisarjoihin perustuviin laadunhallintajärjestelmiin ja vaati- malla ehdokasta tai tarjoajaa todistamaan vaatimuksen täyttyminen riippumattoman toimielimen myöntämällä todistuksella. (Hankintalaki 2016, 90 §.) Tällöin hankintayksikkö voi viitata esimerkiksi tiettyyn ympäristömerkkiin. Hankintayksikön on kuitenkin hyväksyttävä ympäristömerkin lisäksi myös vaihtoehtoiset tavat osoittaa ympäristömerkin vaatimusten täyttyminen, mikäli tarjoaja ei esimerkiksi pysty saamaan ympäristömerkkiä ajoissa itsestään riippumattomasta syystä. (Pekkala & Pohjonen & Hulkko & Ukkola 2019, 60–61.)

Hankintalaki kannustaa hankintayksiköitä huomioimaan ympäristötekijät jo hankinnan valmistelun aikana, ennen varsinaisen hankintamenettelyn käynnistämistä. Tämä tapahtuu esimerkiksi osallistamalla hankittavan tuotteen tai palvelun käyttäjiä. (Pekkala & Pohjonen & Hulkko & Ukkola 2019, 57.)

Ympäristötekijät on nostettu myös yhdeksi ehdokkaiden tai tarjoajien harkinnanvaraiseksi poissulkemisperusteeksi. Hankintalain 81 § 1 momentin 5 kohdan mukaan hankintayksikkö voi sulkea kilpailusta ehdokkaan tai tarjoajan, joka on todistetusti rikkonut Suomen tai EU:n lainsäädännön tai hankintalain liitteen C mukaisten kansainvälisten sopimusten ympäristövelvoitteita. Sama harkinnanvarainen poissulkemisperuste koskee myös tilannetta, jossa ehdokkaan tai tarjoajan hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsen tai edustus-, päätös- tai valvontavaltaa käyttävä henkilö on todistetusti syylistynyt vastaavaan rikkomukseen (Hankintalaki 2016, 81 § 2 mom). Toisaalta hankintalain 82 § mahdollistaa ehdokkaan tai tarjoajan korjaavat toimenpiteet, joilla ehdokas tai tarjoaja voi osoittaa kelpoisuutensa siitä huolimatta, että sitä rasittaa edellä kuvattu poissulkemisperuste.

Kuten edellä on todettu, ympäristövelvoitteisiin liittyvät rikkomukset ovat harkinnanvaraisia poissulkemisperusteita. Hankintayksiköllä ei siten ole velvoitetta selvittää ympäristöön liittyvien velvoitteiden täyttymistä tai niiden rikkomista hankintaprosessin aikana. Ympäristövelvoitteiden nostaminen poissulkemisperusteeksi on siten nykytilanteessa pitkälti hankintayksikön oman osaamisen ja ohjeistuksien varassa, ja edellyttää hankintayksiköltä perehtyneisyyttä asiaan. Myös ympäristötekijöiden käyttö vertailuperusteena tai osana elinkaarikustannuksia on nykylainsäädännön puitteissa vapaaehtoista.

Hankintalaki antaa hankintayksiköille hyvät lähtökohdat ympäristötekijöiden huomioimiseen hankinnoissa, mutta hankintayksikkö itse päättää, missä laajuudessa se käyttää ympäristökriteerejä hankinnoissaan. Koska hankintayksiköt eivät ole velvollisia huomioimaan ympäristötekijöitä, ympäristöasioiden huomioiminen on pitkälti riippuvainen hankintayksikön johdon tahtotilasta. Johdon tahtotila tiivistetään usein hankintayksikön strategiaan ja mahdolliseen hankintastrategiaan, jotka ohjaavat ympäristöasioiden huomioimista hankintayksikön toiminnoissa. Julkisella sektorilla tahtotilaan vaikuttaa myös politiikka, sillä esimerkiksi kunnissa ylintä päätösvaltaa käyttää vaaleilla valittu valtuusto. Samat lainalaisuudet pätevät myös CSC:n tapaukseen, joskin valtuuston sijaan ylintä päätösvaltaa suhteessa yhtiöön pitävät sen omistajat eli valtio, edustajanaan opetus-

ja kulttuuriministeriö sekä suomalaiset korkeakoulut. CSC:n johdon tahtotila on, että sen hankintatoimea kehitetään, mistä kertoo myös hankintastrategian laatiminen ja kehittäminen. Organisaation johto tukee vastuullisuustyötä, johon myös ympäristökriteerejä koskeva ohjeistus kuuluu. Johdon tuki on edellytys ohjeistuksen laatimisen sekä jatkokehityksen tulevaisuudessa, mikä parantaa mahdollisuuksia ympäristöystävällisempien hankintojen toteuttamiseksi ja esimerkiksi hiilijalanjäljen ja -kädenjäljen laskemiseen.

### 3.4 Hankintojen ympäristökriteerit

Monen hankintayksikön vastuullisuuskriteerejä koskevat ohjeet ovat vain sisäiseen käyttöön, joten julkista materiaalia esimerkiksi ympäristökriteereistä on niukasti. Merkittävän poikkeuksen tähän tekee vastuullisuuskriteerien Kriteeripankki, joka on Motiva Oy:n ohjaaman hankintaosaamiskeskus Keinon ylläpitämä eri vastuullisuuskriteerien tietokanta julkisille hankintayksiköille. Sivusto tarjoaa ympäristökriteerejä sekä tietoa hankinnan kohteiden ympäristövaikutuksista. (Kriteeripankki 2024.)

Ympäristökriteerit, kuten muutkin hankintoja koskevat kriteerit, voidaan jaotella kolmeen luokkaan; soveltuvuusvaatimukseen, vähimmäisvaatimukseen sekä laatuvaatimukseen. Soveltuvuusvaatimukset ovat vaatimuksia, joiden avulla hankintayksikkö arvioi tarjoajan tai ehdokkaan kyvykkyyttä osallistua hankintamenettelyyn. Soveltuvuusvaatimuksia ovat esimerkiksi tarjoajan taloudellista kyvykkyyttä tai ammatillista pätevyyttä koskevia vaatimuksia. (Julkisten hankintojen neuvontayksikkö JHNY 2021a.) Myös hankintalaissa on määritelty tarjoajan tai ehdokkaan soveltuvuutta koskevia vaatimuksia. Hankintalain 80 §:n mukaiset pakolliset poissulkemisperusteet ovat nimensä mukaisesti vaatimuksia, jotka tarjoajan tai ehdokkaan on välttämätöntä täyttää voidakseen osallistua hankintamenettelyyn. Pakollisia poissulkemisperusteita ovat lainvoimaiset tuomiot erinäisistä rikoksista, muun muassa talouteen ja järjestäytyneeseen rikollisuuteen liittyvistä rikoksista. Edellä luvussa 3.3 käsitellyt hankintalain 81 §:n mukaiset harkinnanvaraiset poissulkemisperusteet puolestaan antavat mahdollisuuden tarjoajan tai ehdokkaan poissulkemiseen, mutta eivät velvoita hankintayksikköä.

Luvussa 3.3 mainittujen ympäristölainsäädäntöä koskevien rikkomusten lisäksi harkinnanvaraisia poissulkemisperusteita ovat esimerkiksi konkurssi, verojen tai sosiaaliturvamaksujen laiminlyönti sekä eturistiriita, jota ei voida muin keinoin poistaa.

Vähimmäisvaatimuksilla tarkoitetaan hankinnan kohteeseen liittyviä vaatimuksia, jotka tarjotun palvelun tai tuotteen on täytettävä. Vähimmäisvaatimus voi koskea esimerkiksi jotain laadullista vaatimusta, kuten tuotteen ominaisuus, joka on välttämätön hankintayksikön tarkoittamaan käyttötarkoitukseen. Palveluhankinnassa vähimmäisvaatimus voi olla esimerkiksi palvelua tuottavan henkilön suorittama koulutus tai sertifikaatti.

Eniten mahdollisuuksia hankintayksikölle antavat laatuvaatimukset, joita käytetään hankintayksikön määrittämien laatutekijöiden arvioimiseen. Laatuvaatimukset voivat olla vähimmäisvaatimuksia, jolloin hankintayksikkö pystyy takaamaan riittävän laatutason vähimmäisvaatimusten kautta, mutta usein laatuvaatimuksilla pisteytetään hankinnan kohteen vähimmäisvaatimukset ylittävää laatua. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi pisteyttämällä jokin tietty ominaisuus. Ympäristökriteerien näkökulmasta tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että hankittavan laitteen vähimmäisvaatimuksen ylittävästä energialuokituksesta saa laatu-pisteitä. Tällöin hankinta on käytännössä kilpailutettu parhaan hinta-laatusuhteen perusteella, jolloin halvin hinta ei yksin ratkaise hankinnan lopputulosta, vaan laatu-pisteet voivat kääntää valinnan toiseen tarjoajaan.

### 3.5 Muu tutkimus

Valtioneuvoston kanslian HILMI-hanke on tutkinut hankintojen ympäristövaikutuksia ja niiden mittaamista. Yhtenä selvityksen tavoitteena oli selvittää yleisimpien hankintojen kohderyhmien ympäristövaikutuksia (Kalimo & Alhola & Virolainen & Miettinen & Pesu & Lehtinen & Nissinen & Heinonen & Suikkanen & Soukka & Kivistö & Kasurinen & Jansson & Mateo & Ünekbas 2021, 15). Ympäristövaatimusten arviointi tehtiin tutkien eri hankintakategorioiden arvioituja kasvihuonekaasupäästöjä. Selvityksen mukaan eniten kasvihuonekaasupäästöjä

syntyy rakennusten energian (noin 3000 Mkg CO<sub>2</sub>-ekv) ja rakentamisen hankinnoista (noin 2800 Mkg CO<sub>2</sub>-ekv). Merkittäviä päästöjä syntyy myös matkustus- ja kuljetuspalveluista (noin 1200 Mkg CO<sub>2</sub>-ekv), majoituspalveluista (noin 800 Mkg CO<sub>2</sub>-ekv) sekä erilaisten koneiden ja laitteiden hankinnoista (noin 800 Mkg CO<sub>2</sub>-ekv). Myös esimerkiksi toimisto- ja asiantuntijapalvelut (noin 300 Mkg CO<sub>2</sub>-ekv) sekä erilaiset ICT-palvelut (noin 140 Mkg CO<sub>2</sub>-ekv) tuottavat moneen kategoriaan verrattuna vähän päästöjä, vaikkakin päästöt ovat vain murto-osan rakennusten energian ja rakentamisen kategorioihin verrattuna. (Kalimo ym. 2021, 21–22.)

Kohdeorganisaation toimintaan liittyvät olennaisesti ICT-palvelut, johon liittyvää vihreää koodausta on tutkittu viime vuosina. ICT-toimialan päästöt muodostavat tällä hetkellä noin 3–5 % globaaleista kasvihuonepäästöistä, ja erityisesti toimialan sähkönkulutus tulee todennäköisesti kasvamaan lähitulevaisuudessa (Kailio 2022, 25–26). Vihreä koodin tavoitteena on laatia ohjelmistoista ja sivuistoista mahdollisimman energiatehokkaita (Koljonen 2022). Yksinkertaisimmillaan vihreä koodi voi tarkoittaa esimerkiksi verkkosivun tummaa taustaa, joka kuluttaa sivun käyttäjän laitteen energiaa vähemmän kuin valkoinen tausta. Myös muut ratkaisut, esimerkiksi isokokoisten videoiden ja vastaavien paljon energiaa syövien elementtien poistaminen tai korvaamalla vaihtoehtoisella toiminnolla voi pienentää sivuston energiankulutusta merkittävästi (Kalliola 2024). Koodikielen ja tiedostomuodon valinta ovat myös tehokas tapa sivuston tai ohjelmiston energiankulutuksen optimointiin (Koljonen 2022).

## **4 Tutkimusmenetelmät**

### **4.1 Toimintatutkimus**

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä on toimintatutkimus. Toimintatutkimuksessa kohdeorganisaation olemassa olevaa ongelmaa lähdetään ratkomaan intervention kautta, osallistaen kohdeorganisaation omaa henkilöstöä. Toimintatutkimuksen tavoitteena on vaikuttaa kohdeorganisaation toimintatapoihin, tutkien samalla toiminnan nykytilaa. (Koski & Kelo 2019.)

Tämän kehittämishankkeen tavoitteena on kohdeorganisaation toiminnassa esiintynyt ongelma eli ympäristökriteerejä koskevan ohjeistuksen puuttuminen. Kohdeorganisaation henkilöstöä osallistettiin tutkimukseen kahden kyselytutkimuksen kautta, joiden toteutus kuvataan tarkemmin jäljempänä. Työtä varten on tutkittu organisaation omien hankintojen nykytilaa, sekä hankintojen ympäristökriteereistä laadittua tutkimusta. Kehittämishankkeen lopuksi syntyy uusi ohjeistus kohdeorganisaation käyttöön, ja tavoitteena on jatkaa ohjeistuksen kehittämistä yhteistyössä kohdeorganisaation henkilöstön kanssa niin, että ohjeistus kattaa lopulta kaikki kohdeorganisaation hankintakategoriat.

## 4.2 Tiedonkeruumenetelmät

Kehittämishankkeessa hyödynnettiin sekä kvantitatiivisia että kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Tutkimus käynnistyi aloituskyselyllä, joka toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena kohdeorganisaation hankintojen parissa työskenteleville työntekijöille. Aloituskyselyn tavoitteena oli kerätä mahdollisimman monipuolisesti näkemyksiä hankintojen ympäristökriteerien käytöstä eri hankinnoissa ja muodostaa tältä pohjalta tilastollinen analyysi ympäristökriteerien käytön laajuudesta ja toisaalta haasteista kohdeorganisaatiossa. Lisäksi ohjeistuksen ensimmäiseen vaiheeseen valikoituneiden pilottikategorioiden hankintavastaaville järjestettiin syventävät haastattelut, joissa käytiin aloituskyselyä yksityiskohtaisemmin läpi ympäristökriteerien käytön nykytilaa juuri heidän hankintakategoriassaan.

### 4.2.1. Aloituskysely

Kehittämishankkeen aloituskysely lähetettiin CSC:n hankintaorganisaation jäsenille 28.4.2023. Kysely toteutettiin anonyymisti ja se sisälsi sekä avo- että valintakysymyksiä. Kyselyn tavoitteena oli saada käsitys ympäristökriteereihin liittyvän osaamisen nykytilasta sekä antaa hankintaorganisaation jäsenille mahdollisuuden esittää omia näkemyksiään ympäristökriteerien kehittämisestä. Kyselyn kysymysrunko on tämän työn liitteenä (Liite 1.).

Aloituskysely lähetettiin yhteensä noin 40 henkilölle. Enemmistö vastaanottajista toimii organisaatiossa kategoria- ja hankintavastaavina, jotka siis tekevät hankintoja oman päätoimisen työtehtävänsä ohessa. Lisäksi kysely lähetettiin myös sopimushallinnon jäsenille, jonka alaisuudessa kyselyn aikaan työskentelevät organisaation kolme päätoimisesti hankintojen parissa työskentelevää asiantuntijaa sekä heidän esihenkilönsä. Hankintojen valmisteluun osallistuu myös muita henkilöitä, mutta käytännössä käytetyllä rajauksella tavoitettiin kohdeorganisaation hankintojen valmistelun ydinryhmä, joilla on käytössään organisaation ajantasainen hankintatieto. Käytetyllä rajauksella myös varmistettiin se, että kyselyyn vastanneilla on riittävästi kokemusta hankinnoista, jotta heillä on näkemyksiä kyselyssä esitettyihin asioihin.

Kyselyn määräaika oli 26.5.2023, johon mennessä vastauksia saatiin yhteensä 10 kappaletta. Kysely toteutettiin anonyyminä verkkokyselynä ja kysymykset laadittiin siten, että vastaajan henkilöllisyys ei ole pääteltävissä vastauksista. Kysely toteutettiin Metropolia ammattikorkeakoulun tietosuojaohjeiden mukaisesti.

#### 4.2.2. Haastattelut

Pilottikategorioiksi valikoituneiden kahden hankintakategorioiden hankintavastaaville järjestettiin haastattelut kesäkuussa 2024. Haastattelut toteutettiin kvalitatiivisin menetelmin. Haastattelujen kyselyrunko koostui pääosin samoista kysymysten aiheista kuin aloituskysely, sisältäen muutamia tarkentavia kysymyksiä, joiden tavoitteena oli tarkentaa haastateltavien hankintakategorian nykytilannetta sekä hankintavastaavien omia näkemyksiä ympäristökriteerien käytöstä hankintakategoriensa hankinnoissa. Haastattelujen kyselyrunko on tämän työn liitteenä. (Liite 2.).

Haastattelut rajoitettiin pilottikategorioihin, koska ohjeistus otetaan ensimmäisenä käyttöön näissä kategorioissa, joten ohjeistuksen laatimisen kannalta oli tärkeää kuulla pilottikategorioiden hankintaosaajien näkemyksiä ympäristökriteerien käytöstä omassa hankintakategoriassaan nykyhetkessä sekä

tulevaisuudessa. Haastateltavaksi valikoitiin kummastakin pilottikategoriasta yksi hankintavastaava, jotka ovat osallistuneet usean hankintakategoriansa hankinnan valmisteluun. Hankintavastaavien pienen määrän takia haastateltavien hankintavastaavien määrä rajoitettiin yhteen per hankintakategoria.

Hankintavastaavien haastattelut toteutettiin Zoomin kautta ja ne nauhoitettiin. Haastateltavia informoitiin nauhoittamisesta etukäteen ja heille toimitettiin tutkitavan informointi- ja suostumuslomakkeet. Haastateltavat antoivat suostumuksensa haastatteluille. Haastattelut toteutettiin Metropolia ammattikorkeakoulun tietosuojajohtajien mukaisesti.

### 4.3 Aikataulu

Kehitystyö käynnistyi suunnittelulla vuoden 2023 alussa. Organisaation sisällä ensimmäisenä toimenpiteenä tehtiin aloituskysely huhtikuussa 2023. Pilottikategorioiden valinta suoritettiin loppuvuodesta 2023, ja valittujen hankintakategorioiden hankintavastaaville suoritettiin haastattelut kesäkuussa 2024. Haastattelujen avulla pyrittiin löytämään kategoriakohtaisia näkökulmia kehittämishankkeeseen. Kerätyn teoreettisen viitekehyksen, aloituskyselyn ja haastattelujen pohjalta laadittu mallikriteeristö esiteltiin kohdeorganisaatiossa lokakuussa 2024 ja käyttöönotto tapahtuu vuoden 2025 alussa.

## 5 Kehittämishanke ja sen toteutus

### 5.1 Nykytila-analyysi

Kohdeorganisaatio hankkii tällä hetkellä hankintasopimustensa kautta yli 10 miljoonalla eurolla vuosittain. Hankinnat koskevat erityisesti palveluhankintoja, mutta ne sisältävät myös tavarahankintoja sekä rakennusurakoita. Kohdeorganisaatio käyttää hankinnoissaan aina kuin mahdollista Hansel Oy:n dynaamisia hankintajärjestelmiä ja puitejärjestelyjä, mutta toteuttaa myös omia EU-kynnysarvon ja kansallisen kynnysarvon ylittäviä hankintamenettelyjä (Hankintaohje). Hankintojen seurantaan käytetään Hanselin Hankintapulssi-ohjelmaa, jossa

hankintojen arvoa hankintakategorioittain seurataan vuositasolla. Vuoden 2023 aikana ostoiltaan suurin hankintakategoria on ollut IT-konsultointi. (Hankintapulssi.)

### 5.1.1 Aloituskyselyn tulokset

Kyselyn määräaikaan 26.5.2023 mennessä kyselyyn annettiin yhteensä kymmenen vastausta. Kyselyyn vastanneista 60 % ilmoitti toimivansa hankintavastaavana, 30 % toimivansa kategoriavastaavana ja 10 % vastaajista ilmoitti tehtäväkseen ”Muu”. Kaikilla vastaajilla oli usean vuoden kokemus hankintojen parissa toimimisesta ja vastaajien ilmoittama hankintojen parissa työskentelyyn käytetty aika vaihteli 3–25 vuoden välillä. Vastaajista 50 % ilmoitti toimivansa erityisesti palveluhankintojen parissa, mikä ei ole yllättävää organisaation hankintojen palvelupainotteisuuden huomioon ottaen.

Vastaajat saivat kuvata ympäristökriteereihin liittyvää tietämystään omin sanoin, ja vastauksissa korostui ympäristökriteerejä koskevan osaamisen kehittämisen tarve. Samoin käy ilmi, että kohdeorganisaation hankinnoissa ei ole hyödynnetty ympäristökriteerejä merkittävässä määrin. Kuitenkin 40 % vastaajista ilmoitti, että heidän valmistelemissaan hankinnoissa on hyödynnetty ympäristökriteerejä. Kun ympäristökriteerejä on käytetty, niitä on käytetty yhtä usein sekä vähimmäisvaatimuksina että osana laadullisia vaatimuksia. Useimmin käytetyt ympäristökriteerit ovat olleet energiatehokkuuteen liittyviä vaatimuksia (40 % vastaajista) ja ympäristötekijöiden hallintaa koskevan todistuksen tai sertifiointivaatiminen tarjouksen liitteeksi (30 % vastaajista). Kohdeorganisaation hankinnoissa on vastausten perusteella hyödynnetty myös kiertotalouteen (20 % vastaajista) tai käytettäviin materiaaleihin liittyviä vaatimuksia (20 % vastaajista).

Vastaajilta kysyttiin lisäksi näkemystä siitä, miksi ympäristökriteerejä on päätetty olla käyttämättä vastaajan hankinnoissa. Usea vastaaja toi esiin näkemyksen, että ohjelmistohankinnoissa, erityisesti valmisohjelmistoja hankittaessa ympäristökriteerien hyödyntäminen ei ole relevanttia. Esteeksi ympäristökriteerien

käytölle nostettiin myös ajan ja valmiin ohjeistuksen puuttuminen. Yhdessä vastauksessa nostettiin esiin myös ympäristövaatimusten hintavaikutus: ympäristökriteerien painottaminen voi nostaa hankittavan tuotteen tai palvelun hintatasoa, joten liiketoiminnon johdon tulisi linjata hyväksyttävästä hintariskistä useammin. Kuitenkin kaikki vastaajat olivat yksimielisiä siitä, että ympäristökriteerejä voitaisiin huomioida paremmin kohdeorganisaation hankinnoissa.

### 5.1.2 Hankintavastaavien haastattelut

Aloituskyselyn tulosten pohjalta kehittämishanke jatkui ensin pilottikategorioiden valinnalla, joka on kuvattu jäljempänä luvussa 6.2. Pilottikategorioksi valittujen kategorioiden, konesalipalveluiden ja IT-konsultoinnin, hankintavastaaville lähetettiin lisäksi kutsut syventävään haastatteluun, jossa käytiin tarkemmin läpi ympäristökriteerien käytön nykytilaa kyseisissä hankintakategoriassa sekä hankintavastaavien omia näkemyksiä ympäristökriteerien käytön kehittämiseen omassa hankintakategoriassaan. Haastattelujen kyselyrunko on tämän työn liitteenä (Liite 2).

Konesalipalvelujen hankintavastaavan haastattelun perusteella konesalihankinnoissa on käytetty jo aiemmin ympäristökriteerejä, mutta käyttö on tapahtunut yksittäisissä hankinnoissa. Ympäristökriteerien käyttöä on tarkasteltu aina hankintakohtaisesti, eikä niin sanottua yleistä linjaa ole syntynyt. Käytetyt ympäristökriteerit ovat olleet usein soveltuvuus- tai vähimmäisvaatimuksia, mutta myös pisteytettäviä vaatimuksia on käytetty. Ympäristökriteerien käytön suurimpana esteenä hankintavastaava piti osaamisen puutetta, sekä toisaalta organisaation yhtenäisten linjauksien puutetta. Hankintavastaavan näkemysten mukaan koko organisaatiota koskeva ohjeistus ympäristökriteerien käytöstä ja mallikriteereistä on tärkeä, minkä lisäksi toiveena on ympäristökriteerejä koskevan tiedon kattava jakaminen läpi hankintaorganisaation. (Manninen 2024.)

Kutsu haastatteluun lähetettiin myös IT-konsultoinnin hankintavastaaville, mutta heiltä ei saatu haastatteluja.

## 5.2 Toimenpiteet

Aloituskyselyn ja haastatteluvaiheen pohjalta käynnistettiin kehittämisvaihe, jonka aikana luotiin mallikriteeristö pilottikategorioihin, sekä laadittiin ohjeistus mallikriteeristön käyttöön. Ohjeistusta varten kerättiin tietoa kohdeorganisaation omissa hankinnoissa hyödynnetyistä ympäristökriteereistä, sekä toisaalta muiden hankintaorganisaatioiden laatimista ohjeistuksista. Ohjeistuksen laadintaan pyrittiin huomioimaan myös kohdeorganisaation toiminnan ja hankintojen ominaispiirteet, sekä kohdeorganisaation olemassa olevat ohjeistukset.

Valmis ohjeistus on tämän työn liitteenä (Liite 3). Ohjeistus sisältää mallikriteerejä pilottikategorioiden hankintojen ympäristökriteereiksi sekä ohjeita niiden käyttöön ja räätälöimiseen hankintakohtaisesti. Ohjeistus sisältää myös yleistä tietoa ohjeistuksen tavoitteista sekä neuvoja ympäristökriteerien käyttöön liittyen.

## 5.3 Toimenpiteiden käyttöönotto

Toimenpiteiden eli ohjeistuksen käyttöönotto tapahtui lokakuussa 2024 toimenpiteiden esittelyllä kohdeorganisaation hankintaorganisaatiolle. Esittely tapahtui osana hankintaorganisaatiolle järjestettyä koulutustilaisuutta, jossa käytiin läpi ohjeistuksen taustaa, sisältöä ja esimerkitapauksia ohjeistuksen soveltamisesta. Esittelyn päätteeksi hankintaorganisaation jäsenet saivat kysyä ja kertoa oman näkemyksensä ohjeistuksesta, sekä kertoa näkemyksiään ohjeistuksen tulevasta kehittämisestä. Virallisesti ohjeistus otetaan käyttöön vuoden 2025 alussa. Ennen käyttöönottoa ohjeistuksen käytöstä järjestetään koulutusta marras-joulukuussa 2024 halukkaille hankintaorganisaation jäsenille, painottuen pilottikategorioiden hankinta- ja kategoriavastaaviin. Koulutukset järjestetään kohdeorganisaation tiloissa ja niissä käytiin läpi ohjeistusta, sen sisältämiä mallikriteerejä ja esimerkitilanteita mallikriteerien käytöstä. Lisäksi osallistujille annetaan mahdollisuus esittää kysymyksiä ja näkemyksiään ohjeistukseen liittyen.

Ensi vaiheessa toimenpiteet koskevat kehityshankkeeseen mukaan valittuja pi-lottikategorioita, mutta kriteeristöä ryhdytään laajentamaan jo vuoden 2025 aikana koskemaan muita hankintakategorioita.

## 6 Kehittämishankkeen tulokset

Kehittämishankkeen tärkeimpänä tavoitteena oli tunnistaa tärkeimmät ympäristökriteerit kohdeorganisaation hankinnoissa, miten niitä voidaan hyödyntää eri kategorioissa sekä missä kategorioissa kriteeristön käyttöönotto kannattaa suorittaa ensimmäisenä. Lisäksi työn tavoitteena oli selvittää, miten ympäristökriteerien käyttöä ohjeistetaan kohdeorganisaatiossa, miten tämä ohjeistus jalkautetaan ja miten ohjeistuksen käyttöön liittyvä seuranta toteutetaan käyttöönoton jälkeen.

### 6.1 Tärkeimmät tunnistetut ympäristökriteerit ja niiden hyödyntäminen hankintakategorioissa

Tärkeimmät tunnistetut ympäristökriteerit liittyvät energiatehokkuuteen. Esimerkiksi vihreää koodaamista koskevat vaatimukset ovat energiatehokkuuteen liittyviä vaatimuksia; laatimalla erilaisten käyttöliittymien koodin optimoiden energiankulutuksen sekä konesalin, että palvelun käyttäjän laitteen käytössä voidaan saada aikaan merkittävää energiansäästöä. Konesali

IT-konsultoinnin kriteerit:

- Asiantuntijalla on vähintään X henkilötyöpäivää kokemusta vihreän koodaamisen hankkeista viimeisen Y vuoden aikana (vähimmäisvaatimus; kokemuksen määrä ja aikajakso määritellään hankintakohtaisesti)
- Vähimmäisvaatimuksen ylittävä kokemus vihreän koodaamisen hankkeista (pisteytettävä vaatimus, käytettäväksi vähimmäisvaatimuksen rinnalla; asteikkopisteitys, pisteytysesimerkki: vähimmäisvaatimus 220 htp, 221–330 htp 0 pistettä, 331–440 htp 2 pistettä, 441 htp tai enemmän 5 pistettä. Asteikko ja pistemäärät määritellään hankintakohtaisesti.)

Konesalien kriteerit jakautuvat kahteen luokkaan, rakennusurakoihin ja palveluhankintoihin.

Konesalien kriteerit, rakennusurakat:

- Korjausrakentamisen energiatehokkuus, vähimmäisvaatimus/pisteytettävä vaatimus; määritellään lainsäädännössä määritettyä energiatehokkuuden minimitasoa parempi tehokkuustaso vähimmäisvaatimukseksi. Vaihtoehtoisesti vähimmäisvaatimuksen lisäksi voidaan esittää vähintään kaksitasoinen asteikko, joka pisteytetään. Pisteytysesimerkki: Vähimmäisvaatimus 5 % tehokkaampi kuin lainsäädännön minimi, 10 % tehokkaampi 2 pistettä, 15 % tehokkaampi 5 pistettä
- Uudisrakentamisen energiatehokkuus, vähimmäisvaatimus/pisteytettävä; mikäli käytetään vähimmäisvaatimuksena, tarjouspyyntöön määritellään urakan kohteelle vähimmäisenergiatehokkuuslukema (PUE-lukema), joka tarjoajan on täytettävä. Mikäli energiatehokkuus pisteytetään, tehokkain ilmoitettu PUE-lukema saa energiatehokkuuden enimmäispisteet ja muut laskettuna kaavalla (ilmoitettu PUE-lukema / suurin PUE-lukema \* enimmäispisteet)

Konesalien kriteerit, palveluhankinnat:

- Selvitys ympäristövaatimusten huomioimisesta palveluntuotannossa (soveltuvuusvaatimus); tarjoaja liittää tarjoukseen vapaamuotoisen kuvauksen siitä, miten se huomioi ympäristöasiat toiminnassaan.
- Ympäristömerkki, vähimmäisvaatimus; tarjoajan tulee täyttää tarjouspyynnössä määritetyn ympäristömerkin vaatimukset joko todistamalla, että sille on myönnetty kyseinen ympäristömerkki, tai todistamalla muilla tavoin, että se täyttää vaaditun ympäristömerkin vaatimukset
- Ilmoitetun asiantuntijan kokemus aiemmista konesalirakentamisen hankkeista, jotka ovat sisältäneet ympäristöystävällisyyteen liittyviä

vaatimuksia viimeisen X vuoden ajalta (pisteytettävä vaatimus, lisäksi tulee edellyttää kuvauksen lataaminen tarjouksen liitteeksi kustakin ilmoituksesta hankkeesta vaatimuksen täytymisen todentamiseksi; pisteytysmerkki; 1 piste per toteutunut hanke, enintään viisi hanketta pisteytetään)

Kategorioiden valinnasta kerrotaan tarkemmin luvussa 6.2. Tunnistettujen olennaisimpien hankintakategorioiden tärkeimmät ympäristökriteerit on tunnistettu, joten opinnäytetyöllä saavutettiin vastaus tätä koskevaan kysymykseen. Valmistunut ohjeistus neuvoo kohdeorganisaation jäseniä kriteerien käytössä pilottikategorioiden ohjeistus vastaa myös kriteerien käyttöä koskevaan tutkimuskysymykseen. Ohjeistus on tämän opinnäytetyön liitteenä (Liite 3).

## 6.2 Hankintakategoriat, joissa implementaatio suoritetaan ensimmäisenä

Tässä työssä tunnistetut tärkeimmät ympäristökriteerit otetaan ensimmäiseksi käyttöön kahdessa kohdeorganisaation hankintakategoriassa, IT-konsultoinnissa ja konesalipalveluissa. Nämä hankintakategoriat ovat euromääräiseltä volyymiltä kaksi suurinta hankintakategoriaa, ja niiden kautta saadaan eniten vaikuttavuutta. Toisaalta esimerkiksi konesalien rakennusten rakentamiseen ja valmiiden rakennusten energiankulutukseen liittyvällä ympäristökriteerien käytöllä voidaan merkittävästi vähentää kasvihuonekaasupäästöjä.

IT-konsultointi valikoitui kategoriaksi siksi, että kohdeorganisaation tuottamilla palveluja käyttää merkittävä määrä ihmisiä erityisesti suomalaisissa korkeakouluissa. Tämän ansiosta ns. vihreää koodaamista koskevien kriteerien käytöllä voidaan saavuttaa merkittävää vaikuttavuutta. Energiatehokkaan koodin käyttö vähentää energiankäyttöä sekä palvelinympäristössä että ohjelmiston loppukäyttäjän laitteessa, mikä voi yhdessä ohjelmistojen suurten käyttäjämäärien kanssa tarkoittaa merkittävää energian ja kustannusten säästöä.

Konesalipalvelut ovat merkittävä osa kohdeorganisaation liiketoimintaa, ja siihen kohdistuu hankintaorganisaation kaikista hankintakategorioista suurin tarve energian käytölle. Kategoriaan liittyy erilaisten tilojen ja toiminnallisuuksien

rakentamista ja ylläpitoa, jotka molemmat vaativat energiaa. Rakennettavien tilojen energiatehokkuuteen voidaan vaikuttaa merkittävästi jo suunnittelu- ja kilpailutusvaiheessa asettamalla kohteen suunnittelulle energiatehokkuusvaatimuksia. Oikein mitoitettuna näillä ratkaisuilla pystytään saamaan merkittäviäkin kustannussäästöjä rakennuksen elinkaaren aikana sekä pienentämään energiatarvetta. Konesalit itsessään ovat melko suuria, joten tilojen energiatehokkuudella pystytään pienentämään merkittävästi esimerkiksi sähkön ja lämmityksen kustannuksia. Parhaimmillaan toimivat ratkaisut voivat toimia kohdeorganisaatiolle myös kilpailuvalttina ja kannustaa entistä laajempaa joukkoa käyttämään kohdeorganisaation konesaleja hyödyntäviä tieteellisen laskennan ratkaisuja, parantaen organisaation mainetta ja toiminnan kannattavuutta.

Ohjeistuksen valmistelun aikana pohdittiin myös muiden hankintakategorioiden valintaa ensimmäiseen vaiheeseen. Erityisesti tieteellisen laskennan, matkustus- ja kokouspalvelujen sekä toimistotilojen ja -palvelujen kategorioissa on myös potentiaalia ympäristövaikutusten osalta, mutta ne rajattiin tässä kohtaa ohjeistuksen ulkopuolelle. Matkustus- ja kokouspalvelujen ja toimistotilojen ja -palvelujen kategorioihin sisältyy esimerkiksi matkustamiseen sekä tilojen remontointiin liittyviä palveluja, joissa ympäristökriteerien käytöstä voi olla hyötyä, mutta ne rajattiin tässä vaiheessa tarkastelun ulkopuolelle johtuen näiden palvelujen pienistä hankintavolyymeistä suhteessa hankintaorganisaation hankintojen kokonaisvolyymiin. Tieteellisen laskennan osalta potentiaalia on paljon, mutta suuremmat hankinnat tapahtuvat useiden vuosien välein eli suhteellisen harvoin ja teknologia kehittyy samassa ajassa harppauksin, jolloin myös ympäristövaatimukset voivat muuttua merkittävästi hankintojen välillä. Tämän takia tieteellinen laskenta rajattiin kehittämishankkeen ulkopuolelle, mutta kategorian hankinnoissa on suositeltavaa käyttää ympäristökriteerejä, jotka laaditaan hankintakohtaisesti.

Ohjeistukseen sisältyvä kriteeristö on tarkoitettu kaikkien organisaation hankintojen käyttöön, vaikka käyttöönotto tapahtuukin ensin vain pilottikategorioissa. Hankintaohjetta on tarkoitus kehittää jo ensimmäisen vuoden aikana uusiin hankintakategorioihin. Myös pilottikategorioiden ohjeistusta tullaan kehittämään

ohjeen käyttöönoton jälkeen saadun palautteen ja kehitysehdotusten pohjalta. Näen itse tässä vaiheessa kuitenkin tärkeimpänä ohjeistuksen laajentamisen koskemaan uusia hankintakategorioita, jotta ohjeistuksen kattavuus saadaan nykyistä laajemmaksi. Yksi kehityssuunta voisi olla esimerkiksi tässäkin kehittämissankkeessa pohdittu tieteellisen laskennan hankintakategoria.

Opinnäytetyön yhtenä tutkimuskysymyksenä oli tunnistaa hankintakategoriat, joissa ympäristökriteerejä koskeva ohjeistus tulee ottaa käyttöön ensimmäisenä. Nämä kategoriat, IT-konsultointi ja konosalipalvelut, tunnistettiin, joten kyseiseen tutkimuskysymykseen löydettiin kehityshankkeen myötä vastaus.

### 6.3 Miten ympäristökriteerien käyttöä ohjeistetaan?

Kehitettyjen kriteerien pohjalta on laadittu ohjeistus, joka sisältää tunnistetut ympäristökriteerit ja ohjeistaa niiden käyttämisessä. Ohjeistus jaottelee kriteerit eri kategorioihin niiden käyttötarkoituksen mukaan; soveltuvuusvaatimukset, vähimmäisvaatimukset ja pisteytettävät vaatimukset. Soveltuvuus- ja vähimmäisvaatimukset sisältävät enemmän ns. kyllä/ei -kysymyksiä tai ladattavia selvityksiä, kun taas pisteytettävät vaatimukset voivat sisältää hankintakohtaisesti esimerkiksi erilaisia pisteytysasteikkoja sekä enemmän hankintayksikön omaan arviointiin perustuvia kriteerejä. Karkeasti jaotellen soveltuvuusvaatimukset määrittävät tarjoajan kyvyn jättää tarjous, vähimmäisvaatimukset kertovat millaista palvelua, tavaraa tai urakkaa hankintayksikkö hankkii, ja pisteytettävät vaatimukset ovat laatuvaatimuksia, jotka eivät ole hankinnan kannalta kriittisiä mutta toteutuessaan tuovat hankinnan kohteeseen hankintayksikölle merkityksellistä lisäarvoa.

#### 6.3.1 Soveltuvuusvaatimukset

Soveltuvuutta koskevat vaatimukset koskevat tarjoajan kelpoisuutta tarjota. Mikäli tarjoaja ei täytä jotakin soveltuvuusvaatimusta, ei tarjoustaan hyväksytä mukaan tarjousvertailuun. Laadittu ohjeistus sisältää vain yhden suoraan soveltuvuuteen liittyvän vaatimuksen, konosalirakentamisen ympäristöasioiden huomiointia koskevan selvityksen. Tämä selvitys antaa perustiedot

ympäristöasioiden huomioimisesta, mutta sitä on syytä täsmentää hankintakohdaisesti, jotta selvityksestä käyvät ilmi juuri kyseiseen hankintaan olennaisesti liittyvät ympäristötekijät. Soveltuvuusvaatimuksia ei ole laadittu juuri tämän enempää, sillä soveltuvuusvaatimukset määritellään pitkälti hankintalaissa, ja esimerkiksi EU-kynnysarvon ylittävissä hankinnoissa soveltuvuusvaatimukset tarkastetaan tarjouspyyntöön kuuluvan ESPD-lomakkeen (European Standard Procurement Document) kautta. Lisäsoveltuvuusvaatimukset tulevatkin kyseeseen useimmiten kansallisen kynnysarvon ylittävissä hankinnoissa. Kuten edellä kohdassa 3.3 on kuvattu, voimassa oleva lainsäädäntö ei käytännössä sisällä ympäristötekijöihin liittyvää velvoittavaa lainsäädäntöä; koska soveltuvuusvaatimukset tulevat lisäksi pitkälti lainsäädännöstä, tämän ohjeistuksen kriteerien painopiste on ollut muissa kriteerityypeissä kuin soveltuvuusvaatimuksissa.

### 6.3.2 Vähimmäisvaatimukset

Ohjeistuksen vaatimuksista neljä on vähimmäisvaatimuksia. Vähimmäisvaatimukset liittyvät hankinnan kohteeseen ja niillä taataan hankittavan palvelun, tavaran tai urakan riittävä laatutaso. Vähimmäisvaatimukset eivät siten luo eroja tarjoajien välillä, vaan toimivat hankintayksikölle ennemmin laadunvarmistuksena. Vähimmäisvaatimuksilla on siten tärkeä rooli hankinnan kohteen määrittelyssä, ja siksi ne painottuvat myös tässä ohjeistuksessa. Vähimmäisvaatimuksia ei voi pisteyttää, mutta vähimmäisvaatimuksen ylittävä laatu voidaan pisteyttää erillisen pisteytettävän vaatimuksen kautta. Tämän ohjeistuksen vähimmäisvaatimukset on ympäristömerkkivaatimusta lukuun ottamatta laadittu siten, että vähimmäisvaatimusta voidaan täydentää pisteytettävällä vaatimuksella, mikäli vähimmäisvaatimuksen ylittävä laatu halutaan pisteyttää.

### 6.3.3 Pisteytettävät vaatimukset

Pisteytettävät vaatimukset ovat kolmas ohjeistukseen sisältyvä kriteeriryhmä, ja niitä sisältyy ohjeistukseen myös neljä kappaletta. Pisteytettävillä vaatimuksilla tarkoitetaan tässä hankkeessa vähimmäisvaatimukset ylittävää laatutasoa

mittaavia vaatimuksia, joiden täyttyminen ei ole hankinnan kohteen kannalta välttämätöntä, mutta jotka toteutuessaan tuovat hankittavalle palvelulle, tavarelle tai urakalle lisäarvoa. Pisteytettävän vaatimuksen täyttäminen tuo tarjoajalle lisäpisteitä, jotka voivat parantaa tarjoajan asemaa tarjousvertailussa. Samalla pisteytettävät vaatimukset tarjoavat vaihtoehdon hankinnalle, jossa voittaja ratkaistaan pelkän hinnan perusteella.

Ohjeistuksen sisältämät pisteytettävät vaatimukset voidaan jakaa kahteen kategoriaan, aiempaan kokemukseen ympäristötekijöitä sisältävistä referenssitoimeksiannoista ja energiatehokkuuteen. Referenssitoimeksiannot keskittyvät tässä ohjeistuksissa palveluihin, IT-konsultointiin ja konesalien palveluhankintoihin. Konesalien palveluhankinnoissa pisteytetään referenssejä aiemmista ympäristöystävällisyyteen linkittyvistä toimeksiannoista, mutta hyväksyttäväksi katsottava referenssitoimeksianto pitää määritellä tarjouspyynnössä riittävän tarkasti esimerkkien kautta. Tehdyistä linjauksista on pidettävä kiinni koko hankintaprosessin ajan ja mahdolliset valitukset välttääkseen hankintayksikön tulee olla erityisen tarkka tarjoajien tasapuolisen kohtelun toteutumisesta referenssejä arvioidessaan.

IT-konsultoinnissa pisteytetään aiempaa kokemusta vihreän koodauksen toimeksiannoista, koska energiankulutuksen optimointi on vaikuttavin tapa vaikuttaa ohjelmistokehityksen ympäristövaikutuksiin. Asiantuntijan vihreän koodin osaaminen voi parhaimmillaan auttaa hankintayksikköä pudottamaan merkittävästi ohjelmistojensa energiankulutusta, jonka ansiosta hankintayksikkö sekä palvelujen loppukäyttäjät säästävät energiaa. Käytännössä kyseinen vaatimus liittyy myös energiatehokkuuteen, kuten ohjeistuksen sisältämät konesalien korjaus- ja uudisrakentamisen energiatehokkuusvaatimukset. Näissä kriteereissä keskiössä on konesalin energiatehokkuudesta kertova PUE-luku, joka kuvaa vertailukelpoisella tavalla tarjotun ratkaisun energiankäyttöä ja samalla ympäristöystävällisyyttä.

## 6.4 Miten ohjeistus jalkautetaan ja miten sen käyttöä seurataan tulevaisuudessa

Tämän työn tuloksena syntynyt ohjeistus otetaan organisaatiossa käyttöön vuoden 2025 alussa. Ensimmäisenä kriteeristö otetaan käyttöön valituissa pilottikategorioissa, jonka jälkeen ohjeistuksen käyttöä laajennetaan koskemaan kaikkia kohdeorganisaation hankintakategorioita. Ohjeistuksen käyttöönotosta järjestettiin ensiksi kick off -tilaisuus hankinta- ja kategoriavastaaville lokakuussa 2024, minkä jälkeen heille tullaan järjestämään koulutuksia. Koulutukset järjestetään ensi vaiheessa pilottikategorioita silmällä pitäen, mutta koulutukset tullaan laajentamaan ripeästi myös muiden hankintakategorioiden hankinta- ja kategoriavastaaville. Kyseessä on koko kohdeorganisaatiolle merkittävä kehittämissanke, joten uudistuksesta tullaan tiedottamaan myös koko organisaation henkilöstöä järjestämällä yleinen infotilaisuus.

Ohjeistuksen käyttöä pystytään seuraamaan konkreettisesti seuraamalla vuosittain, kuinka monessa hankinnassa ohjeistuksen mukaisia ympäristökriteerejä on käytetty seurantajakson aikana. Seurannassa on tärkeää myös seurata, miten käytetyt kriteerit jakautuvat soveltuvuusvaatimusten, vähimmäisvaatimusten ja pisteytettävien vaatimusten kesken. Päävastuu seurannalla on kohdeorganisaation Hankinta-ryhmän hankintapäälliköllä tai hänen määräämällään hankinta-asiantuntijalla. On tärkeää, että seurannan tuloksista raportoidaan myös kohdeorganisaation muihin hallinnon tukitoimiin, esimerkiksi sopimushallintoon sekä vastuullisuusryhmään. Tuloksia analysoidaan ensisijaisesti Hankinta-ryhmän sisällä, mutta samalla tulee varmistaa tulosten jakaminen myös liiketoimintojen johdolle. Tulosten laadusta riippumatta seurannasta vastaavan henkilön tulee varmistaa tiedon kulkeminen päätöksien tekijöille. Mikäli seuranta osoittaisi esimerkiksi ympäristökriteerien käytön vähentyneen tietyssä liiketoiminnossa, vastuuhenkilön on seurattava erityisen tarkkaan sovittavien toimenpiteiden täytäntöönpanoa liiketoiminnossa yhteistyössä liiketoiminnon johdon sekä liiketoiminnon kategoria- ja hankintavastaavien kanssa.

Käytettyjen ympäristökriteerien vaativuus eli hankinnassa asetettujen ympäristökriteerien vaikuttavuus suhteessa hankinnan kohteeseen ja toisaalta aiempiin

vastaaviin hankintoihin on myös yksi ohjeistuksen jalkautuksen onnistumisen mittari, ja myös tätä käytetyn kriteeristön vaativuutta on tärkeää seurata. Kriteerien vaativuutta tulee seurata kategorioittain: esimerkiksi energiatehokkuutta koskevien kriteerien käyttöä sekä vaadittuja energiatehokkuuden tasoja tulisi seurata saman hankintakategorian sisällä. Tätä seuranta on tärkeää tehdä vuosittain, jotta ympäristökriteerien käytön kehitystä voidaan seurata ja jotta organisaatiossa voidaan tehdä tarvittaessa korjaavia toimenpiteitä. On myös tärkeää verrata ympäristökriteerien käyttöä uuden ohjeistuksen käyttöönoton jälkeen verrattuna ohjeistusta edeltäneeseen aikaan. Yhtenä mittarina voidaan pitää myös hankintoja tekevän henkilöstön omaa tyytyväisyyttä uuteen ohjeistukseen, joka todennettaisiin henkilöstötyytyväisyyskyselyllä. Tämä kysely toteutettaisiin hankinnoista vastaavalle henkilöstölle osoitetulla anonyymillä kyselytutkimuksella toimintamallin käyttöönoton jälkeen.

## **7 Johtopäätökset**

### **7.1 Tulosten arviointia**

Kehittämishankkeen ensisijaisena tavoitteena oli ympäristökriteerejä koskevan ohjeistuksen syntyminen, mikä toteutui osana tätä opinnäytetyötä. Tässä hankkeessa tunnistettiin ne hankintakategoriat, joissa ohjeistus tulisi ottaa käyttöön ensimmäisenä ja joissa ohjeistuksen käytöllä saadaan eniten vaikuttavuutta. Ohjeistuksen valmistumisen myötä kohdeorganisaation hankintatoimi saavuttaa hankintastrategiassaan määritellyn tavoitteen hankintojen ekologisuutta koskevien tekijöiden tunnistamisesta sekä ekologisuutta ja kestäväää kehittämistä koskevan ohjeen laatimisesta. Ohjeistuksen ja siitä annettavan koulutuksen myötä kohdeorganisaation hankintatoimeen syntyy osaamista ottaa ympäristökriteerejä käyttöön kohdeorganisaation isoimpiin, vaikuttavimpiin ja siten kohdeorganisaation liiketoiminnan kannalta olennaisimpiin hankintoihin. Jo tämän opinnäytetyön mukaisessa laajuudessa ohjeistus mahdollistaa ympäristökriteerejä sisältävien hankintojen määrän kasvattamisen merkittävästi. Valmistunut ohjeistus mahdollistaa myös ympäristökriteerien käyttöä koskevan seurannan ja mahdollisen jatkokehityksen. Tulokset tukevat näin ollen myös kohdeorganisaation

pitkän tähtäimen kehitystoimia. Ohjeistus lisää hankintaorganisaation jäsenten tietoisuutta ja osaamista ympäristökriteereistä, mikä voi lisätä ympäristökriteerien käyttöä pitkällä tähtäimellä. Ohjeistukselle tehtävä myöhempi jatkokehitys mahdollistaa ympäristökriteerien kattavuuden laajentamisen liki kaikkiin kohdeorganisaation hankintoihin.

Kehittämishankkeen teoreettisen viitekehyksen muodostivat julkisia hankintoja koskeva lainsäädäntö, aikaisempi hankintojen ympäristöystävällisyyttä koskeva tutkimuskirjallisuus sekä muiden hankintayksiköiden aiemmin laatimat ympäristökriteerijä koskevat ohjeistukset. Hankkeen lähdemateriaali sisälsi monipuolisesti lainsäädäntöä, kirjallisuutta, artikkeleja sekä eri tahojen, kuten hankintayksiköiden julkaisuja. Viitekehys oli mielestäni hyvin soveltuva tähän opinnäytetyöhön ja mahdollisti osaltaan kehittämishankkeen tavoitteiden saavuttamisen.

Kehityshankkeessa laadittu ohjeistus soveltuu mielestäni hyvin kohdeorganisaation käyttöön. Ohjeistus sai esittelynsä yhteydessä myönteisen vastaanoton kohdeorganisaatiossa, ja saamani palautteen perusteella ohjeistus täydentää hyvin kohdeorganisaation nykyisiä ohjeistuksia. Palaute osoittaa kuitenkin myös, että ohjeistukseen liittyen on tärkeää kouluttaa kohdeorganisaation henkilöstöä ja erityisesti käyttöönoton alkuvaiheessa kriteeristön soveltamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota, koska ensimmäiset käyttökerrat alkavat luomaan kohdeorganisaation niin sanottua yleistä linjaa ympäristökriteerien käytöstä. Esittelyn yhteydessä nousi esiin myös henkilöstön näkemyksiä seuraavista ohjeistukseen lisättävistä hankintakategorioista, ja tämä palaute tullaan huomioimaan ohjeistuksen kehitystyön seuraavassa vaiheessa.

Kokonaisuutena voidaan todeta, että opinnäytetyö vastaa kaikkiin tutkimukselle asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Olen tyytyväinen siihen, että kehittämishankkeessa onnistuttiin löytämään vastaukset näihin kysymyksiin, koska ympäristökriteerijä koskeva ohjeistus on yksi kohdeorganisaation hankintatoimen tärkeimmistä kehityshankkeista, ja tämän ensimmäisen ohjeistuksen myötä kohdeorganisaatio ottaa ison harppauksen hankintojen ympäristövaikutusten huomioimisessa, seurannassa ja arvioinnissa. Tämä ohjeistus on kuitenkin vasta alku;

on tärkeää, että sitä jatkokehitetään, jotta kohdeorganisaatio saa parhaan hyödyn irti ympäristökriteerien käytöstä hankinnoissa.

## 7.2 Mahdollinen jatkokehitys

Ensi vaiheessa laadittu ohjeistus koskee ainoastaan kahta pilottikategoriaa. Pilottikategorioista saatujen kokemusten perusteella ohjeistusta voidaan hienosäätää ennen sen käyttöönottoa muissa organisaation hankintakategorioissa. Itse ohjeistus on laadittu ajatuksella, että sitä voidaan jatkojalostaa tulevaisuudessa esimerkiksi lainsäädännössä tai organisaation hankintatarpeissa tapahtuvien muutosten perusteella. Yksi selkeä jatkokehityskohde voisi olla esimerkiksi erilaisten ympäristömerkkien ja laatustandardien laajempi sisällyttäminen ohjeistukseen. Tulevalla kohdeorganisaatiossa toteutettavalla ohjeistusta koskevalla käyttäjätyytyväisyyskyselyllä myös hankintoja tekevä henkilöstö saa mahdollisuuden ilmaista näkemyksensä ohjeistuksen kehittämisen seuraavista toimenpiteistä.

Tämä kehittämishanke voi myös toimia lähtölaukauksena mahdollisille muille ympäristöystävällisyyttä koskevien hankkeiden toteuttamiselle kohdeorganisaatiossa. Hankkeen jatkoksi voitaisiin tutkia esimerkiksi kohdeorganisaation hankintojen hiilijalanjälkeä ja -kädenjälkeä, sekä valmistuneen kriteeristön käytön vaikutusta näihin. Nämä tulevaisuuden kehityshankkeet edellyttävät laajaa yhteistyötä kohdeorganisaation eri toimintojen kesken sekä organisaation johdon tukea hankkeiden läpivientiin.

## Lähteet

- CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy. Arvot, visio ja strategia. <https://csc.fi/tietoa-meista/arvot-visio-ja-strategia/>. Luettu 11.6.2024.
- CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy. CSC yhtiönä. <https://www.csc.fi/csc>. Luettu 16.9.2023.
- CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy, Intra. Hankintaohje. Luettu 13.6.2024.
- CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy, Intra. Hankintaorganisaatio. Luettu 1.10.2024.
- CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy, Intra. Hankintastrategia. Luettu 11.6.2024.
- CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy. Strategia. <https://www.csc.fi/strategia>. Luettu 24.4.2023.
- CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy. Tietoa meistä. <https://www.csc.fi/tietoa-meista>. Luettu 16.9.2023.
- Hansel Oy. Hankintapulssi, CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy. Luettu 1.10.2024.
- Helsingin kaupunki. 2020. Helsingin kaupungin hankintastrategia. <https://www.hel.fi/static/kanslia/Julkaisut/2020/Helsingin%20kaupungin%20hankintastrategia%202020.pdf>. Luettu 16.5.2024.
- Julkisten hankintojen neuvontayksikkö JHNY 2021a. Ehdokkaiden ja tarjoajien soveltuvuus. <https://www.hankinnat.fi/eu-hankinta/ehdokkaiden-ja-tarjoajien-soveltuvuus>. Luettu 30.5.2024.
- Julkisten hankintojen neuvontayksikkö JHNY 2021b. Pienhankinnat. <https://www.hankinnat.fi/mika-julkinen-hankinta/pienhankinnat>. Luettu 16.9.2023.
- Julkisten hankintojen neuvontayksikkö JHNY 2024. Kynnysarvot. <https://www.hankinnat.fi/mika-julkinen-hankinta/kynnysarvot>. Luettu 31.10.2024.
- Kailio, Antti 2022. Vihreä koodi säästää sähköä ja rahaa. Tivi (9), 25–29.
- Kalimo, H., Alhola, K., Virolainen, V.M., Miettinen, M., Pesu, J. Lehtinen, S. Nissinen, A., Heinonen, T., Suikkanen, J., Soukka, R., Kivistö, T., Kasurinen, H., Jansson, M., Mateo E., Ünekbass S. 2021. Hiili- ja ympäristöjalanjälki hankinnoissa – lainsäädäntö ja mittaaminen (HILMI). Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:2.

Kalliola, Janne 2024. Vihreä koodi on tulevaisuuden IT:tä. PunaMusta Oy 18.1.2024. <https://punamusta.com/asiiantuntija/vihrea-koodi-on-tulevaisuuden-itta/>. Luettu 19.9.2024.

Koljonen, Matti 2022. Vihreä koodi – mitä on green coding? CGI Suomi Oy 19.4.2022. <https://www.cgi.com/fi/fi/blogi/mita-green-coding-on>. Luettu 19.9.2024.

Koski, Pirjo & Kelo, Marjatta 2019. Toimintatutkimus menetelmänä. Metropolia ammattikorkeakoulu 30.9.2019. Blogi. <https://blogit.metropolia.fi/master-minds/2019/09/30/toimintatutkimus-menetelmana/>. Luettu 19.9.2024.

Kuittinen, Matti & le Roux, Simon 2017. Vihreä julkinen rakentaminen – Hankintaopas. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016.

Manninen, Toni. 2024. Konesaliasiantuntija. CSC – Tieteen tietotekniikan keskus Oy, Kajaani. Haastattelu 12.6.2024.

Motiva Oy. 2023. Kestävät julkiset hankinnat. [https://www.motiva.fi/julkinen\\_sektori/kestavat\\_julkiset\\_hankinnat](https://www.motiva.fi/julkinen_sektori/kestavat_julkiset_hankinnat). Luettu 16.9.2023.

Motiva Oy. 2024. Kriteeripankki: vastuullisuuskriteerejä julkisiin hankintoihin. <https://kriteeripankki.fi/>. Luettu 20.5.2024.

Nieminen, Sanna. 2016. Hyvä hankinta, parempi bisnes. Alma Talent, Helsinki. Alma Talent Bisneskirjasto.

Pekkala, Elise & Pohjonen, Mika & Hulkko, Katariina & Ukkola, Markus 2019. Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot. 8. uudistettu painos. Tietosanomaa, Helsinki.

Turun kaupunki. 2021. Hankintastrategia. <https://ah.turku.fi/kh/2021/1025026x/Images/2029019.pdf>. Luettu 17.5.2024.

Valtiovarainministeriö. 2020a. Kansallinen julkisten hankintojen strategia 2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020090768680>. Luettu 13.5.2024.

Valtiovarainministeriö. 2020b. Kansallinen julkisten hankintojen strategia 2020. Liite 2 Strategiset vaikuttavuusmittarit. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020090768680>. Viitattu 19.5.2024.

Valtiovarainministeriö. 2024. Hankinta-Suomi – julkiset hankinnat vaikuttavamiksi. <https://vm.fi/hankinta-suomi>. Luettu 19.5.2024.

Varis, Taneli & Salmela, Suvi & Keränen, Janne 2023. Väyläviraston hankintojen ympäristökriteerit, esiselvitys. Väyläviraston julkaisuja 12/2023. Väylävirasto, Helsinki.

## Hankintaorganisaatiolle lähetetty kysely

### Ympäristökriteerien käyttö CSC:n hankinnoissa

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

1. Mikä on roolisi CSC:n hankintaorganisaatiossa? \*

- Hankintavastaava
- Kategoriavastaava
- Muu

2. Mikä on kokemuksesi hankinnoista (vuosina)? \*

---

---

---

---

---

3. Minkä hankintakategorian hankintoja teet erityisesti? \*

- Palveluhankinnat
- Tavarahankinnat
- Ohjelmistohankinnat
- Muu / en osaa sanoa

4. Mitä tiedät hankintojen ympäristökriteereistä? \*

---

---

---

---

---

5. Onko hankinnoissa, joissa olet ollut mukana, huomioitu ympäristötekijöitä? \*

- Kyllä  
 Ei  
 En osaa sanoa

6. Miten tekemissäsi hankinnoissa on huomioitu ympäristötekijät? V

\*

- Pakollisissa vaatimuksissa  
 Laadullisissa/pisteutettävissä vaatimuksissa  
 En osaa sanoa  
 Tekemissäni hankinnoissa ei ole huomioitu ympäristökriteerejä

7. Millaisia ympäristökriteerejä hankinnoissasi on käytetty? V

\*

- Sertifikaatti tai todistus (esimerkiksi Joutsenmerkki, Reilu kauppa tai vastaava)  
 Energiatehokkuuteen liittyvät vaatimukset  
 Ympäristöön liittyvä laatu järjestelmä (esim. ISO tai vastaava)  
 Kiertotalouteen liittyvät vaatimukset  
 Materiaaleihin liittyvät vaatimukset  
 Muu vaatimus  
 En osaa sanoa  
 Hankinnoissani ei ole käytetty ympäristökriteerejä

8. Miksi hankinnoissasi ei ole käytetty ympäristökriteerejä, jos niitä ei ole käytetty? \*

---

---

---

---

---

9. Kuvaa tässä tarkemmin, millaisia ympäristökriteerejä hankinnoissasi on käytetty \*

---

---

---

---

---

10. Koetko, että ympäristökriteerit voitaisiin ottaa paremmin huomioon yhtiön hankinnoissa? Jos kyllä, niin miten? Jos ei, miksi? \*

---

---

---

---

---

## Haastattelukysymykset, hankintavastaavien haastattelut

1. Kerro, kuka olet ja millainen on roolisi CSC:n hankintaorganisaatiossa?
2. Mikä on kokemuksesi hankinnoista (vuosina)?
3. Millaisia hankintoja olet pääosin kilpailuttanut / hankintakategoriassasi on pääosin kilpailutettu?
4. Kerro esimerkki tyypillisestä oman hankintakategoriassasi hankinnasta.
5. Liittyykö hankintakategoriassasi hankintoihin erityispiirteitä, jotka ovat tärkeitä huomioida hankintaprosessissa?
6. Onko hankintakategoriassasi hankinnoissa käytetty ympäristöön liittyviä vaatimuksia?
  - a. Jos kyllä, millaisia vaatimuksia olette käyttäneet? Ovatko vaatimukset olleet soveltuvuusvaatimuksia, vähimmäisvaatimuksia tai pisteytettäviä vaatimuksia?
    - i. Kerro esimerkkejä käytetyistä kriteereistä (esimerkkejä; ympäristömerkki, energiatehokkuus, sertifikaatit, materiaali-vaatimukset)?
  - b. Jos ei, miksi vaatimuksia ei ole käytetty? Minkä näet suurimmaksi esteeksi ympäristökriteerien käytölle hankintakategoriassasi hankinnoissa?
7. Miten ympäristötekijät voitaisiin huomioida paremmin hankintakategoriassasi hankinnoissa?
8. Miten ympäristötekijät voitaisiin huomioida paremmin CSC:n hankinnoissa?
9. Onko hankintakategoriassasi tai CSC:n ohjeistuksissa/toimintatavoissa tekijöitä, jotka estävät ympäristötekijöiden huomioimisen hankinnoissa?
10. Koetko, että ympäristökriteereihin liittyvää osaamista on CSC:llä tarpeeksi ja että tietoa on saatavilla?
11. Mitä CSC:n hankintatoimen olisi mielestäsi syytä huomioida kehittäessään ympäristönäkökulmien huomioimista hankinnoissa?
12. Mahdolliset muut kommenttisi aiheeseen liittyen?

## **Ympäristökriteerejä koskeva ohjeistus**

### CSC:N HANKINTOJEN YMPÄRISTÖKRITEREJÄ KOSKEVA OHJEISTUS

Tämä ohjeistus koskee ympäristökriteerien käyttöä CSC:n hankinnoissa. Ohjeistus sisältää esimerkkejä käytettävistä ympäristökriteereistä hankintakategorioittain sekä ohjeet kriteerien käyttöön.

Huomioithan, että kyseessä on päivittyvä ohjeistus. Varmista aina, että käytössäsi on ajan tasalla oleva versio ohjeistuksesta. Ajantasainen versio ohjeistuksesta löytyy Procurement-ryhmän INTO-sivulta. Ole tarvittaessa yhteydessä hankintaasi nimettyyn hankinta-asiantuntijaan, joka neuvoo sinut ajantasaisen ohjeistuksen pariin.

### OHJEISTUKSEN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Ohjeistus on tarkoitettu CSC:n hankintojen valmistelun tukimateriaaliksi. Ohjeistuksen tavoitteena on lisätä tietoisuutta ympäristökriteerien käytöstä hankinnoissa, parantaa ympäristökriteereihin liittyvää osaamista sekä lopulta lisäämään ympäristökriteerien käyttöä CSC:n hankinnoissa.

Ohjeistus sisältää suosituksia hankinnoissa käytettävistä ympäristökriteereistä. Ympäristökriteerien käyttöä tulee arvioida aina hankintakohtaisesti, huomioiden esimerkiksi hankinnan kohteen, hankinnan arvon, sopimuskauden pituuden, hankinnan strategisen tärkeyden sekä ympäristökriteereillä hankinnassa saavutettavan hyödyn suhteessa kustannuksiin. Mikäli hankintaa valmisteltaessa päädytään arvioon, että ympäristökriteerien käytöllä hankinnassa ei saada toivottua lisäarvoa, ei ympäristökriteerejä ole välttämätöntä lisätä tällaiseen hankintaan. Parhaimmillaan tämä ohjeistus lisääkin liiketoimintojen sisäistä keskustelua hankintojen ympäristövaikutuksista, mikä paitsi lisää hankinta- ja

kategoriavastaavien ympäristökriteereihin liittyvää osaamista, myös auttaa ottamaan ympäristövaikutusten arvioinnin luontevaksi osaksi hankintaprosessia ja tunnistamaan ympäristövaikutuksiltaan merkittävät hankinnat varhaisessa vaiheessa.

## YMPÄRISTÖKRITEERIEN MALLIT HANKINTAKATEGORIOITTAIN

Käyttöönottovaiheessa vuoden 2025 alussa tämä ohjeistus sisältää mallikriteerit kahteen hankintakategoriaan, IT-konsultointiin ja konesalipalveluihin. Ohjeistus laajenee tulevaisuudessa vaiheittain kattamaan kaikki CSC:n hankintakategoriat.

IT-konsultoinnin kriteerit:

Kriteeri	Kuvaus sisällöstä	Tyyppi
Asiantuntijan kokemus	Asiantuntijalla on vähintään X henkilötyöpäivää kokemusta vihreän koodaamisen hankkeista viimeisen Y vuoden aikana.  Kokemuksen määrä ja aikajakso määritellään hankintakohtaisesti. Lisäksi on suositeltavaa määritellä hyväksyttävälle hankekohtaiselle henkilötyömäärälle vähimmäisarvo.	Vähimmäisvaatimus
Asiantuntijan vähimmäisvaatimuksen ylittävä kokemus	Vähimmäisvaatimuksen ylittävä kokemus vihreän koodaamisen hankkeista  Pisteytysesimerkki:  Vähimmäisvaatimus 220 henkilötyöpäivää (htp), 221–330 htp 0 pistettä, 331–440 htp 2 pistettä, 441 htp tai enemmän 5 pistettä.  Asteikko ja pistemäärät määritellään hankintakohtaisesti. Vaatimusta käytetään asiantuntijan kokemusta koskevan vähimmäisvaatimuksen rinnalla.	Pisteytettävä vaatimus

Konesalipalvelujen kriteerit:

Kriteeri	Kuvaus sisällöstä	Tyyppi
Korjausrakentamisen energiatehokkuus 1	Määritellään lainsäädännössä määritettyä energiatehokkuuden minimitasoa parempi tehokkuustaso vähimmäisvaatimukseksi.	Vähimmäisvaatimus
Korjausrakentamisen energiatehokkuus 2	Vähimmäisvaatimuksen ylittävä energiatehokkuus pisteytetään vähintään kaksitasoinen asteikko, joka pisteytetään.  Pisteytysesimerkki:  Vähimmäisvaatimus 5 % tehokkaampi kuin lainsäädännön minimi, 10 % tehokkaampi 2 pistettä, 15 % tehokkaampi 5 pistettä  Asteikko ja pistemäärät määritellään hankintakohtaisesti. Lisäksi tarjoukseen tulee liittää erillinen projektisuunnitelma, josta tehokkuus käy ilmi.	Pisteytettävä vaatimus
Uudisrakentamisen energiatehokkuus 1	Määritellään urakan kohteelle vähimmäisenergiatehokkuuslukema (PUE-lukema), joka tarjoajan on täytettävä.	Vähimmäisvaatimus
Uudisrakentamisen energiatehokkuus 2	Mikäli energiatehokkuus pisteytetään, tehokkain ilmoitettu PUE-lukema saa energiatehokkuuden enimmäispisteet ja muut laskettuna kaavalla (ilmoitettu PUE-lukema / suurin PUE-lukema * enimmäispisteet)	Pisteytettävä
Selvitys ympäristövaatimusten huomiomisesta palveluntuotannossa	Tarjoaja liittää tarjoukseen vapaamuotoisen kuvauksen siitä, miten se huomioi ympäristöasiat toiminnassaan.	Soveltuvuusvaatimus
Ympäristömerkki	Tarjoajan tulee täyttää tarjouspyynnössä määritetyn ympäristömerkin vaatimukset joko lataamalla liitteeksi todistus siitä, että sille on myönnetty kyseinen ympäristömerkki, tai muu selvitys vaaditun ympäristömerkin vaatimusten täyttämisestä.	Vähimmäisvaatimus
Aiempi kokemus ympäristöystävällisistä konesalihankeista	Ilmoitetun asiantuntijan kokemus aiemmista konesalirakentamisen hankkeista, jotka ovat sisältäneet ympäristöystävällisyyteen liittyviä vaatimuksia viimeisen X vuoden ajalta.  Pisteytysesimerkki:  1 piste per toteutunut hanke, enintään viisi hanketta pisteytetään. Enimmäispisteet 5 pistettä.  HUOM. Lisäksi tarjoajan tulee ladata tarjouksen liitteeksi vaatimuksen täyttymisen todentamista varten selvitys, josta käy ilmi vähintään seuraavat tiedot: hankkeen tilaaja, ajankohta (kk/vvvv-kk/vvvv), laajuus, lyhyt kuvaus hankkeesta ja asiantuntijan roolista siinä, kuvaus vaadittujen ympäristövaatimusten täyttymisestä hankkeessa, tilaajan yhteyshenkilön nimi ja puhelinnumero	Pisteytettävä

## OHJEET YMPÄRISTÖKRITTEERIEN KÄYTTÖÖN

Huomioithan, että tässä ohjeistuksessa kuvatut kriteerit ovat vain esimerkkejä. Niitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi sellaisenaan. Kriteerien rakennetta, tyyppiä (esim. pisteytettävä vs. vähimmäisvaatimus), kieliasua ja sisältöä tulee tarkastella hankintakohtaisesti. Tämä keskustelu käydään hankintavastaavan ja hankinta-asiantuntijan välillä, mutta hankintavastaavan tulee pitää liiketoimintonsa ao. henkilöstö tietoisena ympäristökriteerien käytöstä ja luonteesta. Ympäristökriteerien lopullinen muoto ja käyttäminen tarjouspyynnössä edellyttää sekä liiketoiminnon että Procurement-ryhmän hankinta-asiantuntijan hyväksynnän.

Myös täysin uusia kriteerejä, joita ei ole luetteloitu ohjeessa, voidaan sisällyttää hankintaan, mutta tämä edellyttää Procurement-ryhmän hyväksyntää. Uusia kriteerejä käytettäessä on otettava erityisen tarkasti hankintalain syrjimättömän ja tasapuolisen kohtelun vaatimukset.

Mahdollisesta ympäristökriteerien käytöstä hankinnassa on ilmoitettava hankinnan Service Now -lomakkeella, mikäli aikomus käyttää ympäristökriteerejä on jo tiedossa. Mikäli käytöstä ei ole ilmoitettu lomakkeella, asia otetaan puheeksi hankinnan aloituspalaverissa, jossa ovat läsnä vähintään hankinta-asiantuntija ja hankintavastaava. Kriteerejä voidaan lisätä tapauskohtaisesti myös myöhemmin hankinnan valmistelun aikana ennen tarjouspyynnön julkaisua.

Pisteytettäviä kriteerejä käytettäessä tulee kiinnittää huomiota ympäristökriteeristä annettavien pisteiden painoarvoon. Arvioinnissa on otettava huomioon mahdolliset muut pisteytettävät kriteerit, sekä laatutekijöiden kokonaispainotus hankinnassa. Pisteiden määrään vaikuttaa vaatimuksen olennaisuus suhteessa hankinnan kohteeseen. Hankintalain mukaan vaatimusten tulee liittyä hankinnan kohteeseen, joten hankinnan kohteeseen liittymättömiä vaatimuksia ei voida sisällyttää hankintoihin.