



LUT School of Business and Management

Kauppatieteiden kandidaatintutkielma

Kansainvälinen liiketoiminta

Kestävän kehityksen ja innovaatioiden edistäminen julkisilla hankinnoilla

**Advancing sustainable development and innovation through public
procurement**

6.1.2018

Tekijä: Sampo Eskelinen

Ohjaaja: Katrina Lintukangas

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Sampo Eskelinen

Tutkielman nimi: Kestävän kehityksen ja innovaatioiden edistäminen julkisilla hankinnoilla

Akateeminen yksikkö: School of Business and Management

Koulutusohjelma: Kauppätiede / Kansainvälinen liiketoiminta

Ohjaaja: Katrina Lintukangas

Hakusanat: Julkiset hankinnat, kestävä kehitys, kestävä hankinta, kestävät innovaatiot

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on selvittää, miten julkisia hankintoja voidaan käyttää keinona edistää kestävästä kehitystä sekä kestäviä innovaatioita. Työn empiriaosio tarkastelee valtion yhteishankintayksikkö Hansel Oy:tä ja sen järjestämiä puitejärjestelyjä kestävyuden näkökulmasta. Tutkimusaineistona käytetään yhtiön vuosikertomuksia vuosilta 2014-2016. Tutkielmassa tehdään myös lyhyt katsaus julkisiin hankintoihin vaikuttavaan lainsäädäntöön sekä valtion hankintapolitiikkaan ja -strategiaan.

Kestävän kehityksen katsotaan koostuvan kolmesta yhteiskuntavastuullisuuden ulottuvuudesta: taloudellisesta, sosiaalisesta sekä ympäristövastuusta. Tutkimus osoittaa, että taloudellisten näkökulmien lisäksi etenkin ympäristöasioiden huomioimiseen kiinnitetään yhä enemmän huomiota. Yleisimpiä ympäristövastuullisuuden toteuttamisen keinoja julkisissa hankinnoissa ovat elinkaariajattelu sekä erilaisten ympäristövaikutusten mittareiden, kuten ympäristömerkintöjen, käyttäminen kilpailutuksissa hintalaatu-suhteeseen vaikuttavina arviointikriteereinä. On kuitenkin pitkälti hankinnan luonteesta riippuvaista, kuinka hyvin sen ympäristövaikutukset voidaan huomioida. Tutkimus myös osoittaa, että sosiaalisen vastuun huomioiminen koetaan ympäristövastuullisuutta hankalammaksi.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että julkiset hankinnat ovat tärkeässä roolissa kestävä kehityksen ja innovoinnin edistämiseksi. Julkishallinnon hankintayksiköt voivat merkittävän ostovoimansa ansiosta ohjata kysyntää kohti kestävämpiä ratkaisuja, sekä luoda hankintapäätöksillään edelläkävijämarkkinoita sellaisille yrityksille, joilla ei välttämättä muuten olisi edellytyksiä pärjätä kilpailutuksissa ja kilpailuilla markkinoilla. Julkiset viranomaiset toimivat myös luotettavina referensseinä yrityksille, jotka ovat tuomassa uusia innovaatioita markkinoille. Tutkielman keskeisenä johtopäätöksenä on, että julkiset hankinnat ovat tärkeä keino uuden innovatiivisen liiketoiminnan tukemisessa sekä valtioneuvoston kestävyteen tähtäävien periaatepäätösten jalkauttamisessa.

ABSTRACT

Author: Sampo Eskelinen

Title: Advancing sustainable development and innovation through public procurement

School: School of Business and Management

Degree programme: Business Administration / International Business

Supervisor: Katrina Lintukangas

Keywords: Public procurement, sustainability, sustainable procurement, sustainable innovation

This bachelor's thesis aims to find out how public procurement can be used as a way to advance sustainable development and sustainable innovation. In the empirical part of the thesis, the study takes a look at the government's centralized purchasing body and its framework agreements from a sustainability point of view. The research material used in the study consisted of the annual reports of Hansel Ltd. from 2014 to 2016. The thesis also takes a quick look into the legislation, as well as the government's procurement policy and strategy that affects public procurement.

Sustainable development is considered to consist of three dimensions: economic, ecological and social. This study shows that besides the economic aspects of purchasing, more and more attention is being paid to environmental responsibility in public procurement. The most common way of putting environmental responsibility into practice is the use of life cycle assessment, as well as the use of different environmental criteria, such as ecolabels, in public tenders. It depends, however, on the nature of the product or service being procured, how easy it is to estimate its environmental effects. The study also showed, that considering the social aspects of sustainable procurement is considered more difficult and complex compared to environmental responsibility.

The results of the study show that public procurement plays a major role in advancing sustainability and sustainable innovation. Because of the significant purchasing power of public authorities, public procurement policy can be used to shift demand towards

more sustainable solutions, as well as to create lead markets for companies which otherwise would struggle to win contracts on public tenders or be successful on the competitive market. Public agencies also act as reliable references for companies launching new innovative products. The main conclusion of the study is that public procurement acts as an important tool in supporting innovative new businesses, as well as in implementing governmental strategies aiming towards a more sustainable society.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
1.1 Tutkimusongelmat ja tutkimukset tavoitteet.....	2
1.2 Tutkimuksen viitekehys ja rajaukset	3
1.3 Keskeisiä käsitteitä	4
1.4 Tutkimusmenetelmät ja tiedonkeruumenetelmät	4
1.5 Tutkielman rakenne.....	5
2. Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu	6
2.1 Kestävän kehityksen ulottuvuudet.....	8
3. Kestävät hankinnat	10
3.1 Ympäristöä säästävät hankinnat	11
3.2 Sosiaalisesti vastuulliset hankinnat.....	13
3.3 Elinkaariarviointi	14
3.4 Ympäristömerkinnät.....	16
3.5 Yhteiskuntavastuuraportointi.....	17
4. Kestävät innovaatiot	18
4.1 Kestävän innovaation määritelmä	19
4.2 Innovaatioiden hankinta	20
4.2.1 Innovatiivisten ratkaisujen hankinta.....	22
4.2.2 Esikaupallinen hankinta	23
4.2.3 Innovatiivisten hankintojen riskit.....	23
5. Julkiset hankinnat Suomessa.....	25
5.1 Julkisia hankintoja ohjaavat säädökset	25
5.2 Valtioneuvoston periaatepäätökset.....	26
5.3 Valtion hankintastrategia.....	27
6. Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu valtion yhteishankinnoissa.....	29
6.1 Kestävyys- ja innovaationäkökulmien huomioiminen puitejärjestelyissä	30
6.1.1 Ympäristönäkökulmien huomioiminen puitejärjestelyissä	32
6.1.2 Sosiaalisten näkökulmien huomioiminen puitejärjestelyissä	33
6.1.3 Taloudellisten näkökulmien huomioiminen puitejärjestelyissä	34
7. Yhteenveto ja johtopäätökset.....	35
Lähdeluettelo.....	38

Kuvioluettelo

Kuva 1 Tutkimuksen viitekehys

Kuva 2 Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu (mukaillen Baumgartner & Ebner, 2010)

Kuva 3 Kestävän kehityksen ja CSR:n määritelmistä erottuvat klusterit (mukaillen Ebner & Baumgartner, 2006)

Kuva 4 Kestävän kehityksen ulottuvuudet

Kuva 5 Elinkaariarvioinnin vaiheet (SFS-EN ISO 14040)

Kuva 6 Elinkaaren ympäristö- ja taloudellisten vaikutusten kokonaisvaltainen arviointi (mukaillen Guoguo, 2008)

Kuva 7 Yleisimpiä Suomessa käytettyjä merkintöjä

Kuva 8 Innovatiivinen vihreä julkinen hankkija (Tekes, 2008)

Kuva 9 Ekoinnovaatioiden määräävät tekijät (mukaillen Rennings, 2000)

Kuva 10 Vastuullisuusnäkökohtien huomioiminen hankintaprosessissa (Hansel Oy, 2014)

Kuva 11 Yhteiskuntasitoumus 2050 (Hansel Oy, 2016)

Taulukot

Taulukko 1 Taloudellisten, ekologisten ja sosiaalisten vaikutusten mittareita (mukaillen Savitz, 2013)

1. Johdanto

Kestävästä kehityksestä ja yhteiskuntavastuusta käydyn vilkkaan keskustelun yhteydessä hankintayksiköiden yritys- ja yhteiskuntavastuukäytäntöihin on alettu kiinnittää enemmän huomiota yksityisen sektorin lisäksi myös julkisen sektorin organisaatioissa; erityisesti kehittyneissä maissa julkisen sektorin hankintaviranomaiset ovat alkaneet tarkastella hankintakäytäntöjään laajemman CSR-keskustelun yhteydessä (Lund-Thomsen & Costa, 2011). Tämän kandidaatintyön tavoitteena onkin tutkia kestävän kehityksen periaatteiden toteutumista julkisissa hankinnoissa.

Ilmastonmuutos, luonnon monimuotoisuuden säilyvyys, kasvava eriarvoisuus, väestönkasvu sekä talouden suhdannevaihtelut aiheuttavat kaikki omia jatkuvasti muuttuvia haasteitaan, ja huomattavan taloudellisen merkityksensä johdosta julkisilla hankinnoilla on suuri vaikutus siihen, miten yhteiskunnassamme pyritään kohti kestävämpiä ratkaisuja. Viimeisten vuosikymmenten aikana olemme alkaneet ymmärtää, että väestön kasvaessa ja köyhempien maiden elintason noustessa on pakko ajatella luonnon, talouden sekä sosiaalisten rakenteiden kestävyyttä yli sukupolvirajojen. Suomi osana laajaa kansainvälistä rintamaa on sitoutunut noudattamaan kansainvälisiä ilmastopimuksia sekä kestävän kehityksen tavoitteita.

Vuoden 1992 YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssista lähtien on ollut olemassa lukuisia kansainvälisiä ympäristösopimuksia ja -julistuksia sekä kansainvälistä yhteistyötä kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Viimeksi vuonna 2015 YK:n jäsenmaat sopivat kestävän kehityksen toimintaohjelmasta, jonka tarkoituksena on poistaa maailmasta äärimmäinen köyhyys ja turvata hyvinvointi ympäristölle kestävällä tavalla. Ensisijainen vastuu tämän toimintaohjelman toimeenpanosta on valtioilla, mutta siihen vaaditaan myös paikallishallinnon, yksityisen sektorin ja kansalaisten osallistumista (Ulkoasiainministeriö, 2017).

Tämä kandidaatintutkielma keskittyy erityisesti julkiseen sektoriin, ja tarkastelee niitä keinoja, miten julkisen sektorin toimijat pystyvät hankinnoillaan edistämään kestävä kehitystä. Lisäksi tutkielmassa tarkastellaan kestäviä innovaatiota sekä innovaatioiden hankintaa. Tämän innovaationäkökulman tarkastelu on tärkeää, sillä kestäviin ratkaisuihin pyrkiminen tarjoaa lukuisia mahdollisuuksia uuden liiketoiminnan luomiseen.

Kestävät ympäristö- ja energiaratkaisut, eli ns. cleantech on nopeimmin kasvavien toimialojen joukossa; yli neljännes suomalaisista pk-yrityksissä harjoittaa cleantech-toimintaa (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2017a), ja globaalin cleantech markkinan odotetaan kasvavan vuoteen 2020 mennessä jopa 3000-4000 miljardiin dollariin (Kotiranta et al., 2015).

1.1 Tutkimusongelmat ja tutkimukset tavoitteet

Tutkielman tavoitteena on tarkastella kestävyiden ja yhteiskuntavastuun merkitystä julkisissa hankinnoissa, sekä tunnistaa keinoja, joilla kestävä kehitys ja innovaatio-toimintaa voidaan edistää julkisilla hankinnoilla. Tämä tehdään tutkimalla Suomen valtion yhteishankintayksikön vuosikertomuksia, ja erityisesti keskitytään volyymeiltaan ja arvoltaan merkittävien yhteishankintojen sopimuskokonaisuuksien, eli ns. puitejärjestelyjen analysoimiseen kestävä kehityksen ja innovaatioiden näkökulmasta.

Kandidaatintyön päätutkimuskysymyksenä on:

- *”Miten julkisilla hankinnoilla voidaan edistää kestävä kehitys ja kestäviä innovaatioita?”*

Päätutkimuskysymykseen vastaamista pohjustetaan tutkimalla kolmea alatutkimuskysymystä, jotka ovat:

- *”Miten kestävyysnäkökulmat esiintyvät julkisissa hankinnoissa?”*
- *”Mitä tarkoitetaan kestävä kehityksellä?”*
- *”Mitä ovat kestävä innovaatiot?”*

Näiden tutkimuskysymysten tarkastelun lisäksi tutkielmassa tehdään lyhyt katsaus lainsäädäntöön, hankintapolitiikkaan sekä periaatepäätöksiin, jotka vaikuttavat julkisiin hankintoihin kestävä kehityksen näkökulmasta.

1.2 Tutkimuksen viitekehys ja rajaukset

Tutkielman empiriaosiossa analysoidaan valtion yhteishankintayksikkö Hansel Oy:n toimintaa sekä yhtiön kilpailuttamia puutejärjestelyitä. Koska työn tutkimusosio käsittelee valtion yhteishankintayksikköä, myös hankintalainsäädäntöä ja -politiikkaa koskevassa osiossa on keskitytty pitkälti valtion hankintojen kannalta olennaisiin asioihin. Teoriaosiossa esitelty kestäviin julkisiin hankintoihin liittyvä kirjallisuus on kuitenkin pitkälti sovellettavissa koko julkiseen sektoriin, vaikka esimerkiksi kuntasektorin hankintoja ei tässä työssä käsitelläkään.

Valtaosa kestävä kehityksen tutkimuksesta ja kirjallisuudesta käsittelee ympäristövaikutuksia, eikä myöskään empiriaosiossa käytetty tutkimusaineisto tee asiaan poikkeusta. Työssä pyritään käsittelemään kokonaisvaltaisesti kaikkia kestävä kehityksen osa-alueita, mutta ympäristönäkökulmiin kiinnitetään kuitenkin enemmän huomiota verrattuna kestävä kehityksen sosiaalisiin ja taloudellisiin ulottuvuuksiin. Kuvassa 1 on esitetty tutkielman viitekehys, jonka pohjalta tutkimuskysymyksiin haetaan vastauksia.



Kuva 1 Tutkimuksen viitekehys

1.3 Keskeisiä käsitteitä

Julkisilla hankinnoilla tarkoitetaan hankintoja, joita hankintalaissa (1397/2016) määritellyt julkiset hankintayksiköt tekevät oman organisaationsa ulkopuolelta. Lain mukaisia julkisia hankintayksiköitä ovat valtion, kuntien ja kuntayhtymien viranomaiset, evankelisluterilainen ja ortodoksinen kirkko ja niiden seurakunnat, valtion liikelaitokset, julkisoikeudelliset laitokset sekä mikä tahansa hankinnan tekevä yksikkö, joka on saanut vähintään puolet hankinnan arvosta tukea edellä mainituilta yksiköiltä.

Innovaatio on Tilastokeskuksen (2017) määritelmän mukaan yrityksen markkinoille tuoma tai käyttöönotettava uusi tai olennaisesti paranneltu tuote, palvelu, prosessi, markkinointi- tai organisatorinen menetelmä.

Cleantechillä tarkoitetaan valtioneuvoston määritelmän mukaan kestäviä ympäristö- ja energiaratkaisuja, eli ”tuotteita, palveluita, prosesseja ja järjestelmiä, jotka edistävät luonnonvarojen kestävää käyttöä ja pienentävät haitallisia ympäristövaikutuksia” (Valtioneuvosto, 2013). Cleantech-yrityksille ei ole olemassa täysin yksiselitteistä määritelmää, mutta EK:n (2017a) määritelmän mukaan cleantech-yritys tarjoaa konkreettisia ratkaisuja ilmastonmuutoksen hillitsemiseen, ja cleantech-toiminta muodostaa vähintään puolet yhtiön liikevaihdosta.

Puitejärjestelyllä tarkoitetaan valtiovarainministeriön määritelmän mukaisesti ”yhden tai useamman hankintayksikön ja yhden tai useamman toimittajan välistä sopimusta, jonka tarkoituksena on vahvistaa tietyn ajan kuluessa tehtäviä hankintasopimuksia koskevat ehdot, kuten hinnat ja suunnitellut määrät” (Valtiovarainministeriö, 2017).

1.4 Tutkimusmenetelmät ja tiedonkeruumenetelmät

Kandidaatintutkielman empiriaosio toteutetaan laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen keinoin. Laadullisessa tutkimuksessa voidaan käyttää lukuisia eri tiedonkeruun ja analyysin menetelmiä, ja se soveltuu joustavuutensa puolesta hyvin vuosikertomusten kaltaisten tekstiaineistojen tutkimiseen. (Tuomi & Sarajärvi, 2009) Työn empiriaosiossa tehdään tapaustutkimus, jossa tarkastellaan kestävän kehityksen periaatteiden

toteutumista valtion yhteishankinnoissa. Tapaustutkimus ei ole varsinaisesti tutkimusmenetelmä, vaan strategia, jossa käytetään lähtökohtaisesti useita tutkimusmenetelmiä (Laine et al., 2007). Tapaustutkimusta tehtäessä yksi tärkeimmistä kysymyksistä on *mitä voimme oppia tapauksesta?* Tutkimuskohdetta onkin pyritty lähestymään ilman ennako-oletuksia, ja tutkielmassa pyritään yleistettävien tulosten sijasta ymmärtämään kohdetta ja luomaan siitä tiivistetty kuvaus.

Työn teoriaosiossa tehdään katsaus aihepiiriin liittyvään kirjallisuuteen ja aiempiin tutkimuksiin. Empiriaosion tutkimusaineistona käytetään tapaustutkimuksen kohteeksi valikoidun Hansel Oy:n vuosikertomuksia ja niistä löytyviä vastuullisuusraportteja. Tutkielmassa tarkastellaan yhtiön vuosikertomuksia vuosilta 2014-2016. Tutkielmassa on tiedostettu käytetyn tutkimusaineiston rajoittuneisuus, ja yleistettävyyksien luomisen sijasta tarkasteltavasta ilmiöstä pyritään luomaan selkeä kuvaus, joka kytkee tulokset aiheeseen liittyvään teoriaan ja aiempiin tutkimustuloksiin. Tutkimuksessa käytetty aineisto on kerätty yhtiön verkkosivuilta saatavissa olevista julkisista materiaaleista.

1.5 Tutkielman rakenne

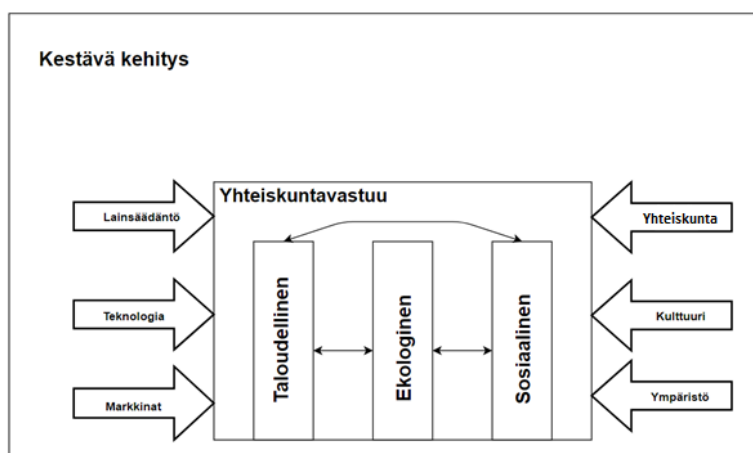
Johdantoa seuraavassa 2. luvussa määritellään ensiksi, mitä tarkoitetaan kestäväällä kehityksellä ja yhteiskuntavastuulla, jonka jälkeen tämän määritelmän pohjalta käsitellään kestäviä hankintoja sekä kestäviä innovaatioita. Luku 3 käsittelee EU:n ympäristöä säästäviä ja sosiaalisesti vastuullisia julkisia hankintoja sekä elinkaariarviointia, ympäristömerkintöjä ja yhteiskuntavastuuraportointia. Luvussa 4 tarkastellaan ensiksi mitä tarkoitetaan kestäväillä innovaatioilla, jonka jälkeen keskitytään innovaatioiden hankintojen erityispiirteisiin.

Viidennessä luvussa tehdään katsaus julkisiin hankintoihin vaikuttavaan lainsäädäntöön, valtioneuvoston periaatepäätöksiin sekä valtion hankintastrategiaan. 6. luvussa analysoidaan aiemmin esitellyn kokonaisuuden pohjalta valtion yhteishankintayksikön vuosikertomuksia tavoitteena tunnistaa, miten kestävä kehitys ja innovaatiot esiintyvät yhteishankintojen puitejärjestelyissä. Lopuksi luvussa 7 esitellään tutkimuksen johtopäätökset sekä tehdään työstä yhteenveto.

2. Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu

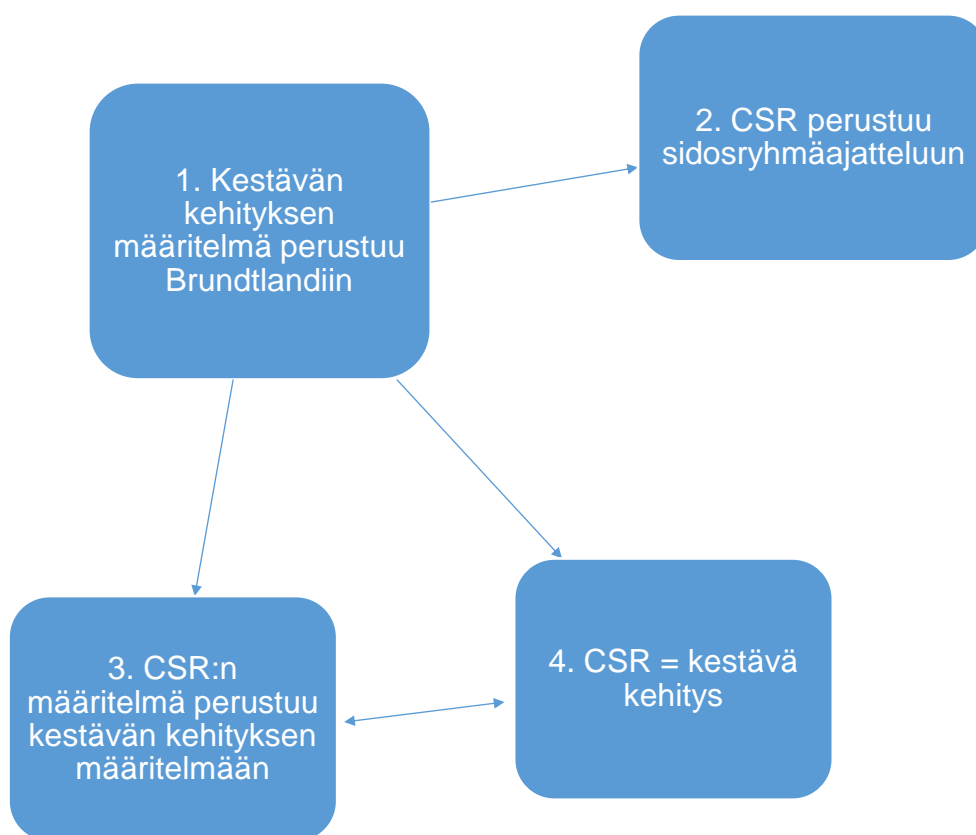
Yleisimmin käytetty kestävän kehityksen määritelmä on peräisin YK:n alaisen ympäristön ja kehityksen maailmankomission Our Common Future-raportista (WCED, 1987). Tässä nk. Brundtlandin raportissa kestävä kehitys määriteltiin ”kehitykseksi, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.” Tämän määritelmän mukaan käytettävissä olevat luonnonvarat, teknologiat sekä sosiaaliset rakenteet muodostavat raamit, jotka määrittävät yhteiskunnan kantokyvyn ja jonka puitteissa kehityksen tulee tapahtua. Kestävää kehitystä pidetään jatkuvana muutosprosessina, jossa luonnonvarojen käytön, investointien suunnittelun, teknologisen kehityksen ja yhteiskunnallisten muutosten tulee tapahtua yhtäläisesti sekä nykyhetken että tulevaisuuden ehdoilla. Raportin mukaan äärimmäisen köyhyyden poistamisen maailmasta pitäisi olla ensisijaisena tavoitteena, sillä maailma, jossa esiintyy paljon köyhyyttä ja eriarvoisuutta on myös altis erilaisille ekologisille ja sosiaalisille kriiseille.

Carter ja Rogers (2008) huomauttavat, että Brundtlandin määritelmän mukainen, yhteiskunnan tasolla määritelty kestävä kehitys on organisaatiotasolla vaikeaa hahmottaa. Steurer et al. (2005) toteavatkin, että kestävällä kehityksellä ja yhteiskuntavastuulla (corporate social responsibility) on käsitteinä läheinen suhde; kestävä kehitys on ohjaava käsite yhteiskunnan tasolla, ja CSR tarjoaa lähestymistavan sen tavoittelemiseen organisaatiotasolla. Tämä käsitteiden suhde on esitetty Baumgartnerin ja Ebnerin (2010) kuvaamana kuviossa 2.



Kuva 2 Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu (mukaiillen Baumgartner & Ebner, 2010)

Yhteiskuntavastuulle ei ole olemassa yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää, ja usein sitä käytetään synonyymina kestävälle kehitykselle. Lähes kaikille määritelmille on kuitenkin yhteistä se, että ne perustuvat Brundtlandin määritelmään tai sidosryhmäajatteluun; sidosryhmäteorian mukaan organisaation tulee huomioida toimintaympäristönsä sekä ne yksilöt tai ryhmät joihin organisaation toiminta voi vaikuttaa, tai jotka voivat vaikuttaa organisaation toimintaan (Freeman, 1984). Ebner ja Baumgartner (2006) ovat tunnistaneet kestävä kehityksen ja yhteiskuntavastuun määritelmistä neljä selvästi erottuvaa klusteria, jotka on esitetty kuvassa 3.

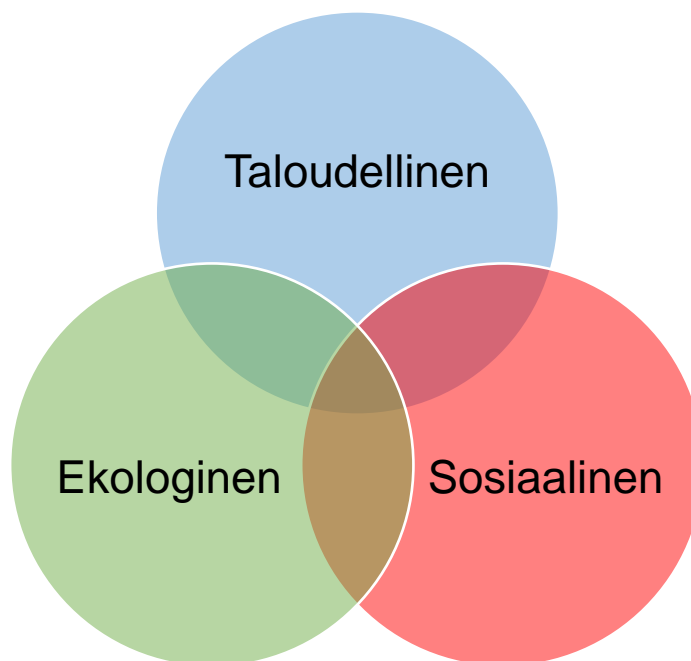


Kuva 3 Kestävän kehityksen ja CSR:n määritelmistä erottuvat klusterit (mukaillen Ebner & Baumgartner, 2006)

Euroopan komissio määrittelee yrityksen yhteiskuntavastuun ”yritysten vastuuna omista yhteiskunnallisista vaikutuksistaan” (Euroopan komissio, 2011), ja usein yhteiskuntavastuu mielletään yksinkertaisesti kestävä kehityksen periaatteiden toteuttamiseksi yritystoiminnassa (Lähdesmäki, 2005).

2.1 Kestävän kehityksen ulottuvuudet

Barkemayer et al. (2014) huomauttavat, että vaikka Brundtlandin komission keskeinen sanoma oli köyhyyden poistamisessa ja sosiaalsiin ongelmiin keskittymisessä, suurin osa yritysten ja organisaatioiden kestävän kehityksen suuntaviivoista keskittyvät ympäristönäkökulmiin. Yleisesti kestävän kehityksen ja yhteiskuntavastuullisuuden katsotaan muodostuvan kolmesta ulottuvuudesta: taloudellisesta, ekologisesta sekä sosiaalisesta. Tämä kolmijako on tullut tunnetuksi erityisesti Elkingtonin (1997) Triple Bottom Line-mallista. ”Kolmoistilinpäätöksen” mukaan organisaation tulisi huomioida toiminnassaan taloudellisen tuloksen lisäksi tasavertaisesti myös ympäristö- ja sosiaaliset näkökulmat. Kyse ei ole ainoastaan hyvästä yrityskansalaisuudesta, vaan näin toimimalla organisaatio voi pitkässä juoksussa saavuttaa myös taloudellista hyötyä ja pysyvää kilpailuetua (Carter & Rogers 2008). Kestävän kehityksen kolmea ulottuvuutta käsiteltäessä puhutaan usein myös kestävyiden kolmesta pilarista (three pillars of sustainability), tai käytetään termiä 3P, joka tulee sanoista people, planet & profit. Tämä tyyppillinen jaottelu on esitetty kuvassa 3.



Kuva 4 Kestävän kehityksen ulottuvuudet

Taloudellisella vastuullisuudella tarkoitetaan hyvää taloudenhoitoa, eli kannattavuudesta ja kilpailukyvyistä huolehtimista, sillä kestävä taloudellinen toiminta ei voi perustua varantojen hävittämiseen tai ylivelkaantumiseen. Julkisten hankintojen kontekstissa taloudellisella vastuulla tarkoitetaan erityisesti resurssien tehokasta käyttöä. Lähempää tarkasteltuna taloudellisella vastuullisuudella tarkoitetaan kaikkiin organisaation sidosryhmiin kohdistuvia taloudellisia vaikutuksia. Taloudellisesti vastuullinen organisaatio kykenee huolehtimaan velvollisuuksistaan, kuten henkilöstön palkanmaksusta ja veronmaksusta. Taloudellinen vastuu linkittyy vahvasti muihin kestävän kehityksen ulottuvuuksiin; mikäli toiminta ei ole taloudellisesti kestävä, ei organisaatio voi myöskään huolehtia sosiaalisesta tai ympäristövastuusta. (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2017b)

Ympäristövastuusta on tullut olennainen osa yrityksen yhteiskuntavastuusta huolehtimisesta. Ympäristövastuullinen yritys tuntee toimintansa ympäristövaikutukset sekä noudattaa ympäristölainsäädäntöä. Ympäristövastuullisuudella pyritään energian, materiaalien ja luonnonvarojen säästämiseen ja tehokkaaseen käyttöön sekä ympäristövahinkojen ennaltaehkäisyyn ja minimointiin. Ympäristövastuullisesti toimivan organisaation tulisi huomioida tuottamiensa tuotteiden ja palveluiden ympäristövaikutukset koko niiden elinkaaren ajalta. (Yritys-Suomi, 2017)

Sosiaalisella vastuullisuudella tarkoitetaan organisaation toiminnan vaikutuksia ihmisryhmiin ja yhteisöihin. Sosiaaliseen vastuuseen liittyviä sidosryhmiä ovat mm. oma henkilöstö, asiakkaat, alihankkijat sekä paikallinen yhteisö ja sen asukkaat. Vastuullisessa organisaatiossa huolehditaan mm. työterveydestä ja -hyvinvoinnista, työturvallisuudesta sekä osaamisesta, koulutuksesta ja elinikäisestä oppimisesta. Muita huomioon otettavia asioita ovat mm. tasa-arvoisuudesta huolehtiminen sekä lakien ja ihmisoikeuksien noudattaminen. (Savitz, 2013)

Triple Bottom Linen ja kestävän kehityksen ulottuvuuksien määrittely on yksinkertaista, mutta organisaatiotasolla on haastavampaa ymmärtää, kuinka kaikki ulkoiset vaikutukset huomioiva tilinpäätös voidaan tehdä. Sen laskemiseen ei ole yleispätevää metodologiaa, eikä ole myöskään olemassa yleisesti hyväksyttyä standardia siitä, mitä mittareita tuloksen laskemisessa tulisi käyttää. (Hall, 2011) Taloudellisen tuloksen laskeminen on huomattavasti helpompaa kuin ekologisen tai sosiaalisen, sillä sen määrittämiseen on lukuisia tunnuslukuja jotka ovat käytettävissä organisaatiosta tai toimialasta

riippumatta. Ekologisten tai sosiaalisten vaikutusten määrittäminen on puolestaan huomattavasti monimutkaisempaa. Alla on esitetty taulukko mittareista, joita voidaan käyttää taloudellisen, ekologisen sekä sosiaalisen tuloksen määrittämiseen.

Taulukko 1 Taloudellisten, ekologisten ja sosiaalisten vaikutusten mittareita (mukaillen Savitz, 2013)

Taloudelliset	Ekologiset	Sosiaaliset
Liikevaihto, voitto, ROI	Ilman saastuttaminen	Työterveys- ja turvallisuus
Kassavirta	Hiilijalanjälki	Yhteisövaikutukset
Maksetut verot	Kierrättäminen ja uudelleenkäyttö	Ihmisoikeudet, yksityisyys
Luodut työpaikat	Veden ja energian käyttö	Tuotevastuu
Toimittajasuhteet	Elinkaarivaikutukset	Työntekijäsuhteet

3. Kestävät hankinnat

Hankintatoimi pyrkii tarjoamaan organisaatiolle sen tarvitsemat tuotteet ja palvelut taloudellisesti niin, että se kykenee toteuttamaan ydintoimintaansa tuloksellisesti. Hankintatoimella on merkittävä rooli kestävän kehityksen tavoittelussa, sillä yhteiskuntavastuullisen organisaation toimintaperiaatteiden ja käytäntöjen tulisi ulottua yli organisaation rajojen koko sen käyttämään toimitusketjuun. (Meehan & Bryde, 2011) Walkerin ja Brammerin (2012) määritelmän mukaan kestäviä hankintoja (sustainable procurement) ovat TBL:n kolmijakoa mukaillen osto- ja hankintaprosessit, joissa otetaan huomioon ympäristö-, sosiaaliset ja taloudelliset näkökulmat. Yhä useammat julkisen sektorin organisaatiot tekevät strategisia päätöksiään ekologiset ja sosiaaliset näkökulmat huomioiden (Gelderman et al., 2017).

Walker et al. (2008) ovat laajassa kirjallisuuskatsauksessaan selvittäneet kestävän hankinnan ajureita ja esteitä, ja jakaneet ne sisäisiin sekä ulkoisiin tekijöihin. Organi-

saation sisältä lähtöisin olevia kestäväää hankintaa edistäviä tekijöitä ovat mm. ylemmän ja keskijohdon tuki sekä hankintapäätöksistä vastaavan henkilöstön sitoutuminen vihreään hankintaan. Myös elinkaarikustannuksissa saavutetut säästöt sekä koettu laadun parantuminen ajavat organisaatioita kohti kestävämpiä hankintakäytäntöjä. Ulkoisia ajureita ovat mm. lainsäädäntö, asiakkaiden vaatimukset sekä kilpailijoiden, toimittajien sekä muiden sidosryhmien suunnalta koettu paine hankintakäytäntöjen muuttamiseksi.

Suurimpana sisäisenä esteenä kestäväälle hankinnalle koetaan korkeat kustannukset, etenkin pienissä organisaatioissa joilla on käytössään rajalliset resurssit. Korkeiksi koetut kustannukset toimivat esteenä myös silloin, kun kestävillä hankinnoilla saavutettavia laajempia hyötyjä ei osata hahmottaa, vaan kestävä hankinta mielletään ainoastaan valinnaksi korkeampien kustannusten ja pienempien ympäristövaikutusten välillä. Vihreät hankinnat voidaan myös mieltää ”viherpesuksi”, jolloin kestäviä hankintoja pidetään lähinnä mainospuheina ja pr-temppuina. Bouwer et. al (2006) tunnistivat tutkimuksessaan kustannusten lisäksi neljä merkittävää estettä kestävien julkisten hankintojen toteutumiselle. Hankintaviranomaisten kokemia suurimpia esteitä kestäväälle hankinnalle ovat huono ympäristöasioiden tuntemus, riittämätön poliittinen tuki ja johtajien haluttomuus tukea kestäviä hankintoja, informaation ja hankintoja helpottavien työkalujen puute sekä vähäinen koulutus ja opastus. Grandia et al. (2015) ovat todenneet, että hankkijoiden sitoutuminen muutokseen sekä myönteinen asenne kestävään toiminnan kehittämistä kohtaan myös lisäävät kestäviä hankintoja.

3.1 Ympäristöä säästävät hankinnat

Ympäristöä säästävät julkiset hankinnat (Green Public Procurement, GPP) on Euroopan unionin työkalu, jolla pyritään edistämään ilmastonmuutokseen, resurssien käyttöön sekä kestäväään kulutukseen ja tuotantoon liittyviä ympäristöpoliittisia tavoitteita helpottamalla ympäristöystävällisten kriteereiden sisällyttämistä kilpailutuksiin. GPP on prosessi, jonka avulla viranomaiset voivat hankkia tavaroita ja palveluita joiden koko elinkaaren ympäristövaikutukset ovat pienemmät kuin muutoin samaan tarkoitukseen hankittavilla tavaroilla, palveluilla ja työsuorituksilla. Ympäristöä säästäväillä julkisilla

hankinnoilla pyritään saavuttamaan ympäristötavoitteita, kuten hiilidioksidipäästöjen pienentämistä, luonnonvarojen säästämistä sekä energiatehokkuuden lisäämistä. Lisäksi GPP:lla voidaan saavuttaa kustannussäästöjä ja toimia kansalaisille ja yrityksille esimerkkinä kestävän kuluttamisen edistäjänä. (Euroopan komissio, 2016)

Tähän mennessä EU on laatinut vihreiden hankintojen GPP-kriteerit 21 eri tuote- ja palveluryhmälle. Kriteereitä asettaessa tuoteryhmille laaditaan tekninen taustaraportti, jossa määritellään huomioon otettavat näkökohdat. Niitä laatiessa hyödynnetään ajankohtaista tieteellistä tietoa, sovelletaan elinkaariajattelua ja hyödynnetään alalle olennaisten sidosryhmien asiantuntemusta. Jokaisen tuoteryhmän kohdalla kriteereitä on kahta eri tasoa. *Perusvaatimuksilla* pyritään tekemään ympäristöä säästävästä hankinnoista mahdollisimman helppoa ja kustannustehokasta, keskittyen yhteen tai useampaan tuotteen ympäristötehokkuuteen liittyvään osa-alueeseen. *Lisävaatimukset* sen sijaan on tarkoitettu viranomaisille, jotka haluavat viedä ympäristö- ja innovaatiotavoitteiden tukemisen pidemmälle; niissä otetaan huomioon useampia näkökohtia ja vaaditaan parempaa ympäristötehokkuutta. Tuote- ja palveluryhmiä tarkistetaan ja päivitetään säännöllisesti niin, että lainsäädännössä ja teknologiassa tapahtuneet muutokset ja markkinoiden kehitys otetaan kriteereissä huomioon.

GPP:n periaatteiden mukaan ympäristöä säästäville hankinnoille tulee asettaa selkeät tavoitteet, jotta niiden edistymistä voitaisiin seurata, ja jotta organisaation aikeista voidaan tiedottaa sisäisesti sekä ulkoisille sidosryhmille. Tavoitteet voivat olla joko hankintoja yleisesti koskevia, tuote- ja palvelukohtaisia tai toiminnallisia tavoitteita. Tavoitteiden seuraamiseksi tulisi olla käytössä tehokas seurantajärjestelmä, jonka tulisi kirjata, kuinka suuri osa tarjouksista ja sopimuksista ovat sisältäneet GPP- kriteereitä. Seurantajärjestelmän tulisi myös kerätä tietoja tehtyjen hankintapäätösten ympäristövaikutuksista.

GPP ei ole valtioille ja kunnille pakollista, vaan toiminta perustuu vapaaehtoisuuteen. Se on kuitenkin suuressa roolissa EU:n pyrkimyksissä siirtyä jatkuvasti kohti ympäristöystävällisempää toimintaa: se on vahvistettu monissa EU:n toimintalinjauksissa ja strategioissa, ja lukuisat eurooppalaiset viranomaiset ovat joko hyväksyneet GPP:n periaatteet sellaisenaan tai sisällyttäneet vastaavia ympäristöä säästäviä hankintoja

koskevia sitoumuksia toimintaperiaatteisiinsa. EU:n jäsenvaltioiden julkaisemat toimintasuunnitelmat ja hankintatavoitteet voivat koskea kaikkia hankintoja tai vain tiettyjä tuote- ja palveluryhmiä.

3.2 Sosiaalisesti vastuulliset hankinnat

Julkisten hankintojen kilpailutuksissa voidaan hankintahinnan lisäksi ottaa huomioon myös tuotteen koko elinkaaren kustannukset ja vaikutukset. Hankintojen vaikutuksia tulee kuitenkin hinnan ja hinta-laatusuhteen lisäksi arvioida myös laajemmassa yhteiskunnallisessa viitekehyksessä, sillä julkisyhteisöt vastaavat osaltaan yhteiskunnalle tärkeistä asioista, kuten työllisyydestä, ihmisten hyvinvoinnista sekä perusoikeuksien toteutumisesta. (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2017) Kestävässä julkisissa hankinnoissa onkin alkanut tapahtua muutos pelkkien ympäristönäkökulmien huomioon ottamisesta kokonaisvaltaisen yhteiskuntavastuullisuuden suuntaan (Uttam & Le Lann Roos, 2014).

EU on ympäristöä säästävien hankintojen ohjeiden lisäksi luonut sosiaalisen ostamisen oppaan, jossa esitetyt sosiaaliset näkökohdat voidaan hankintaprosessissa yhdistää vihreisiin näkökulmiin (Euroopan komissio, 2011). Sosiaalisesti vastuullisilla julkisilla hankinnoilla tarkoitetaan hankintoja, joissa otetaan huomioon yksi tai useampia alla luetelluista sosiaalisista näkökulmista:

- työllisyysmahdollisuudet
- ihmisarvoinen työ
- sosiaalisten oikeuksien ja työoikeuksien noudattaminen
- sosiaalinen osallisuus (ml. vammaiset henkilöt)
- yhdenvertaiset mahdollisuudet
- esteettömyys, saavutettavuus ja kaikille sopiva suunnittelu
- eettinen kauppa

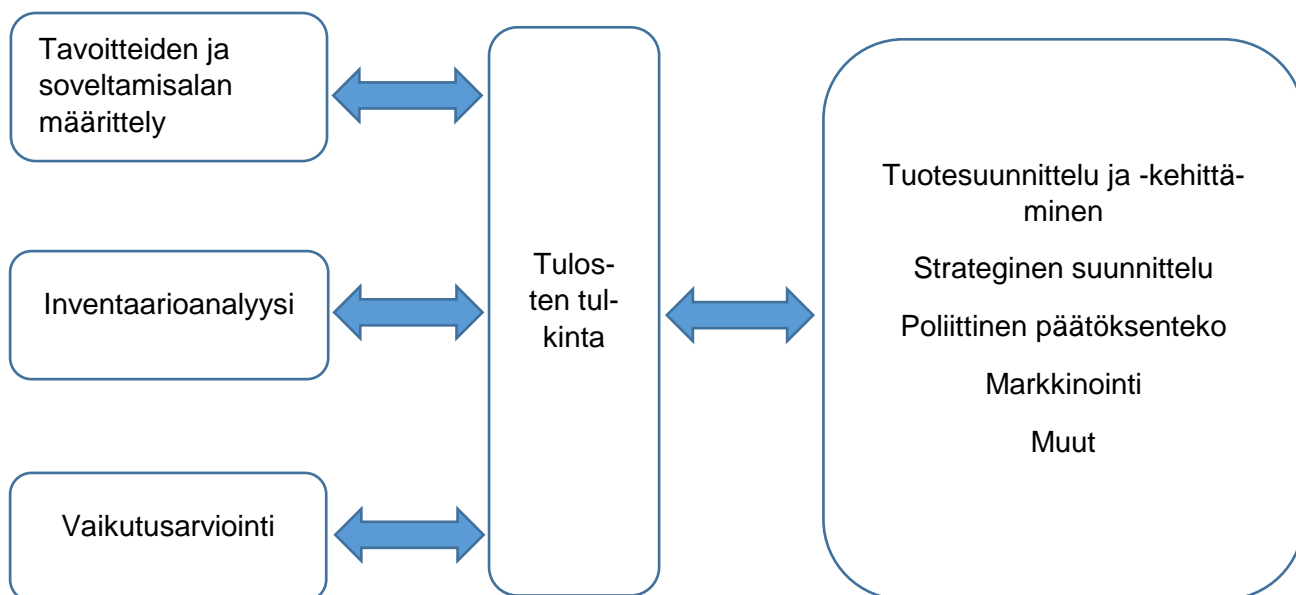
Julkisyhteisöt voivat saavuttaa sosiaalisesti kestäväillä hankinnoilla säästöjä, kun huomioidaan hankinnasta syntyvät yhteiskunnalliset vaikutukset, kuten työkyvyn paraneminen tai syrjäytymisen ehkäiseminen. Sosiaalisesti vastuullisilla hankinnoilla voidaan

myös vaikuttaa markkinoiden toimintaan: sosiaalisesti vastuullisten tuotteiden kysynnän kasvaessa on todennäköistä, että niiden tarjontakin lisääntyy. (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2013)

3.3 Elinkaariarviointi

Kestävien hankintojen ajatellaan usein olevan muita kalliimpia, mutta vihreillä hankinnoilla voidaan saavuttaa merkittäviä säästöjä, jos otetaan huomioon tuotteen koko elinkaaren kustannukset pelkän ostohinnan sijasta. Esimerkiksi energiatehokkaiden tai vettä säästävien ratkaisuiden hankinnalla voidaan saavuttaa säästöjä käyttökustannuksissa, ja vaarallisten aineiden käyttöä vähentämällä voidaan säästää hävityskustannuksissa. (Euroopan komissio, 2016) Kestäviä hankintoja koskevassa kirjallisuudessa korostuukin elinkaariarvioinnin (Life Cycle Assessment, LCA) tärkeys. Elinkaariarviointi on tapa arvioida tuotteen tai palvelun aiheuttamia ympäristövaikutuksia, ja siinä otetaan huomioon tuotteen ympäristövaikutukset, jotka syntyvät ”kehdosta hautaan”: tuotteen elinkaareen kuuluu mm. materiaalien hankinta luonnosta, niiden prosessointi ja kuljetus sekä tuotteen valmistus, jakelu, käyttö, huolto, kierrätys ja hävitys (Ympäristöhallinto, 2017).

Elinkaariarviointi on kansainvälisesti standardoitu ympäristövaikutusten arvioinnin menetelmä, jota varten on laadittu kansainvälisen standardointijärjestö ISO:n standardointijärjestelmät ISO 14040 sekä ISO 14044. Tuotteen elinkaariarvioinnin prosessi jakaantuu neljään osaan: tavoitteiden ja soveltamisalan määrittämiseen, materiaali- ja energiavirrat raaka-aineina ja ympäristövaikutuksina erittelevään inventaarioanalyysiin, vaikutusarviointiin, jonka tarkoitus on arvioida ja ymmärtää ympäristövaikutusten laajuutta ja merkittävyyttä, sekä tulosten tulkintaan (SFS-EN ISO 14040, 2006). Elinkaariarvioinnin prosessi on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5 Elinkaariarvioinnin vaiheet (SFS-EN ISO 14040)

Elinkaariarviointi ottaa huomioon ainoastaan ympäristövaikutukset jättäen taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset huomioimatta. Se onkin lähinnä päätöksentekoa tukeva työkalu, ja hankintapäätöksiä tehdessä sitä tulisi käyttää yhdessä elinkaarikustannuslaskennan (LCC, Life Cycle Costing) kanssa, joka keskittyy erityisesti hankinnan taloudellisten vaikutusten arviointiin. Integroimalla nämä kaksi menetelmää voidaan arvioida laajasti sekä hankinnan ympäristövaikutuksia, että sen pidempiaikaisia taloudellisia vaikutuksia. (Guoguo, 2008)



Kuva 6 Elinkaaren ympäristö- ja taloudellisten vaikutusten kokonaisvaltainen arviointi (mukaillen Guoguo, 2008)

3.4 Ympäristömerkinnät

Elinkaariarvioinnin ja GPP-kriteereiden lisäksi hankintojen ympäristövaikutusten arvioinnissa voidaan käyttää erilaisia kolmansien osapuolien hallinnoimia ympäristömerkintöjä ja -sertifikaatteja. Tuotteille ja palveluille on tarjolla lukuisia ympäristö- ja energiamerkkejä, jotka auttavat hankintayksiköitä ja kuluttajia tunnistamaan ympäristöystävällisiä tuotteita sekä ohjaamaan kulutusta kestävämpään suuntaan. Ympäristömerkkejä voidaan myös käyttää kriteereinä julkisista hankinnoista järjestettävissä kilpailutuksissa. Ympäristömerkit ovat luonteeltaan positiivisia, eli merkin saaneet tuotteet ovat tuoteryhmässään keskimääräistä ympäristöystävällisempiä. Ympäristömerkit perustuvat vapaaehtoisuuteen, ja merkkiä hallinnoiva organisaatio myöntää merkin sitä hakevalle yritykselle, jos tuote täyttää vaaditut merkin saamiselle asetetut kriteerit. (Kuluttajaliitto, 2017)

Suuri osa ympäristömerkintöjä hallinnoivista organisaatioista kertoo niiden myöntämisperusteiden perustuvan kattavaan, kaikki tuotteen ympäristövaikutukset huomioivaan elinkaariarviointiin. Suurimpia haasteita hyödyllisten ympäristömerkintöjen kehittämiseksi on kuitenkin tasapainoilu merkin luotettavuuden kannalta tärkeän elinkaariarvioinnin perusteellisuuden sekä sen aiheuttamien, helposti korkeiksi nousevien kustannusten välillä. Ympäristömerkintöjen uskottavuuden varmistamiseksi niiden myöntämisperusteiden tulisi perustua objektiivisiin ja mahdollisimman läpinäkyviin kriteereihin. (Lavallée & Plouffe, 2004) Ympäristömerkeille on luotu ISO:n standardointijärjestelmät ISO 14021, ISO 14024, sekä ISO 14025 jotka käsittelevät kolmansien osapuolien myöntämiä ympäristömerkintöjä, ympäristöselosteita sekä omaehtoisia ympäristöväittämiä (Suomen Standardisoimisliitto, 2017).

EU lajittelee ympäristömerkit neljään eri tyyppiin. Yleisimpiä ovat *usean kriteerin merkit*, jotka perustuvat tieteelliseen tietoon tuotteen elinkaaren aikaisista ympäristövaikutuksista. Useista kriteereistä muodostuu kyseistä merkkiä koskeva standardi, ja kaikille järjestelmään kuuluville tuote- ja palveluryhmille vahvistetaan omat kriteerit merkin saamiselle. Tunnetuimpia usean kriteerin merkkejä ovat EU-ympäristömerkki (kukka), pohjoismainen ympäristömerkki (joutsen) sekä Saksan ympäristömerkki (sininen joutsen). Suomessa sekä joutsenmerkkiä että EU-ympäristömerkkiä hallinnoi Motiva Ser-

vices Oy:n Ympäristömerkintä-yksikkö. Joutsenmerkin kriteerit on laadittu jo yli 60 tuoteryhmälle (Ympäristömerkintä, 2017), ja EU-ympäristömerkin kriteerit yli 30 tuote- ja palveluryhmälle. (Euroopan komissio, 2017)



Kuva 7 Yleisimpiä Suomessa käytettyjä ympäristömerkintöjä

Yhden asian merkit perustuvat yhteen tai useampaan hyväksyntä- tai hylkäyskriteeriin, ja jos tuote täyttää kriteerit, merkkiä saa käyttää. Tällaisia merkkejä ovat mm. vahvistuksen luomuviljelysäädösten noudattamisesta tarjoava EU:n luomumerkki ja toimistolaitteiden Energy Star-merkki. *Alakohtaisia merkkejä* ovat mm. metsäsertifiointijärjestelmät FSC (Forest Stewardship Council) ja PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification). *Tuotteita luokittelevat merkit*, kuten EU:n energiamerkki, eivät käytä hyväksyntä- tai hylkäyskriteereitä vaan ne luokittelevat tuotteet ja palvelut energiatehokkuuden perusteella. Lisäksi on olemassa lukuisia merkkejä, joilla ympäristö- ja kansalaisjärjestöt pyrkivät edistämään kestäviä kulutustottumuksia, kuten esimerkiksi reilun kaupan merkki (Fair trade -merkki). Yritykset voivat myös luoda omat ympäristökriteerinsä, joita noudattamalla ja joista raportoimalla ne voivat viestiä ympäristövastuullisuudestaan.

3.5 Yhteiskuntavastuuraportointi

Suurin osa vastuullisuusraportointiin liittyvästä keskustelusta on keskittynyt yksityiseen sektoriin, mutta mm. Guthrie ja Farneti (2008) ovat tutkineet Global Reporting Initiative:n (GRI) raportointiohjeistukseen perustuvan raportoinnin yleisyyttä julkisen sektorin organisaatioissa ja Dumay et al. (2010) GRI:n ohjeistuksen soveltuvuutta julkiselle sektorille. GRI:n raportointiohjeistusta onkin pidetty parhaana vaihtoehtona yhteiskuntavastuullisuuden ja kestävyuden raportoinnin menetelmänä (Domingues et al., 2017), ja se soveltuu myös julkishallinnon yksiköiden käyttöön (Global Reporting Initiative Focal Point Australia).

Yhteiskuntavastuuraportoinnista on tullut organisaatioille merkittävä työkalu strategiseen johtamiseen ja toiminnasta viestimiseen. Läpinäkyvyyttä lisäävä raportointi vaikuttaa sidosryhmäsuhteisiin ja luottamukseen sekä organisaation sisäisiin käytäntöihin, jolloin raportoinnin avulla voidaan puuttua toiminnasta paljastuviin puutteisiin. Avoin yhteiskuntavastuuraportointi onkin yksi merkittävä prosessi-innovaatioiden edistäjä. Raportoinnilla saavutettavia etuja voivat olla mm. toiminnan tehostaminen, brändin imagon paraneminen, korkeampi työtyytyväisyys, parempi riskienhallinta sekä sidosryhmäsuhteiden paraneminen. (Global Reporting Initiative Focal Point Australia)

Yhteiskuntavastuuraportoinnin avulla organisaatiot tuovat esille toimintansa suurimmat taloudelliset, sosiaaliset ja ympäristövaikutukset – olivat ne sitten positiivisia tai negatiivisia. Organisaation koosta, kotipaikasta tai toimialasta riippumatta niillä voidaan saada aikaan luotettavaa ja standardisoitua tietoa, jota voidaan käyttää uhkien ja mahdollisuuksien arvioinnissa sekä informoidun päätöksenteon tukena niin organisaation sisällä kuin ulkoisissa sidosryhmissä. (Global Reporting Initiative, 2015)

GRI:n tavoitteena standardisoida yhteiskuntavastuuraportointia sekä tehdä raportoinnista mahdollisimman helppoa ensikertalaisille. Uusin ohjeistus on lokakuussa 2016 julkaistu GRI Standards, joka perustuu aikaisempaan G4-ohjeistukseen. Uusi formaatti tulee ottaa käyttöön viimeistään vuonna 2018, mutta kaikille uusille raportoijille suositellaan uuteen versioon siirtymistä heti. Tutkielman empiriaosion lähdeaineistona käytetyissä vuosiraporteissa on käytetty G4-ohjeita.

4. Kestävät innovaatiot

Vihreät hankinnat ovat perinteisesti painottuneet markkinoilla jo ennestään olevien ympäristöystävällisten tuotteiden ostoon. Julkisten hankintayksiköiden ratkaisut perustuvat kuitenkin yhä enemmän strategiaan päätöksiin, joilla pyritään edistämään innovointia, kestävästä kehitystä sekä taloudellista kasvua. (Tekes, 2008) Tässä luvussa tarkastellaan ensiksi, mitä kestäväillä innovaatiolla tarkoitetaan, ja jäljempänä käsitellään innovaatioiden hankintaan liittyviä erityispiirteitä.

4.1 Kestävän innovaation määritelmä

Innovaationa pidetään uutta tai olennaisesti paranneltua tuotetta tai prosessia, ja innovaatioita on neljää eri tyyppiä; tuote-, prosessi-, markkinointi- sekä organisatoriset innovaatiot (OECD/Eurostat 2005). Kemp ja Pearson (2008) pitävät innovaationa myös muiden esittelemän teknologian adoptoimista omaan käyttöön. Tuoteinnovaatiot ovat kokonaan uusia tai entisestä paranneltuja tuotteita tai palveluita. Tuoteinnovaatioissa parannukset liittyvät teknisiin spesifikaatioihin, käytettyihin komponentteihin ja materiaaleihin, käytettyihin tietokoneohjelmistoihin, käyttäjäystävällisyyteen tai muihin käytettävyyteen liittyviin ominaisuuksiin. Tuoteinnovaationa voidaan pitää myös uutta käytötappaa vanhalle tuotteelle. Tuoteinnovaatioissa voidaan käyttää kokonaan uutta teknologiaa, mutta niissä voidaan myös yhdistellä sekä uutta että vanhaa tai useampaa vanhaa teknologiaa uuden käyttötarkoituksen löytämiseksi.

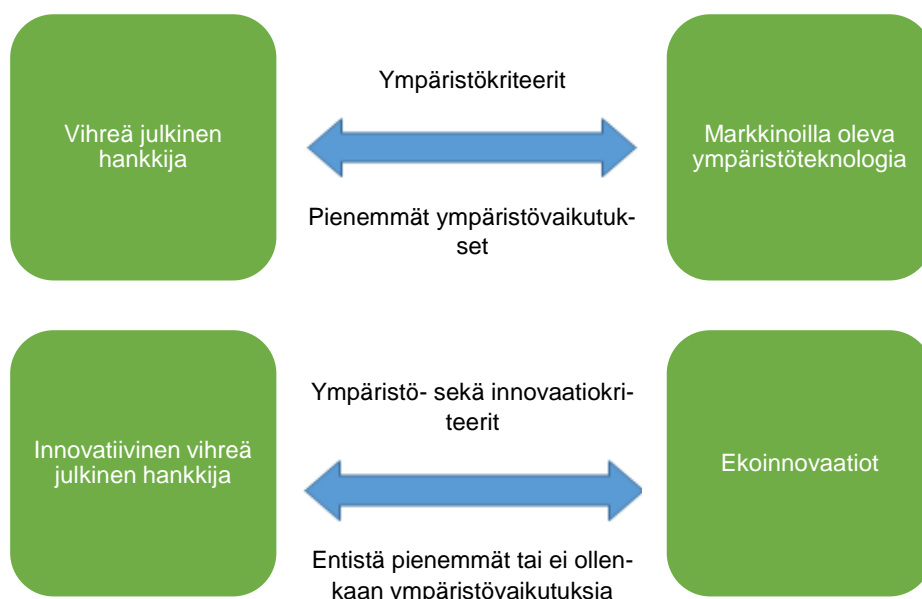
Prosessi-innovointia tapahtuu, kun tietty tuote tai palvelu voidaan tehdä tehokkaammin käyttäen aikaisempaa vähemmän resursseja. Prosessi-innovaatioille on tyypillistä, että niillä pyritään pienempiin yksikkökustannuksiin tai parempaan laatuun. Usein yhdessä yrityksessä tehty tuoteinnovaatio onkin sen omaan käyttöönsä adoptoivalle organisaatiolle toimintaa tehostava prosessi-innovaatio (Rennings, 2000). Markkinointiin liittyvät innovaatiot puolestaan koskevat parannuksia tuotteen designiin tai pakkaukseen, markkinointiviestintään, hinnoitteluun tai myyntikanaviin. Organisatoriset innovaatiot taas ovat uusia menetelmiä liiketoimintakäytännöissä, työorganisaatiossa tai ulkoisissa suhteissa. (OECD/Eurostat, 2005)

Kestävään kehitykseen tähtäävistä innovaatioista puhuessa on käytetty lukuisia eri termejä, kuten kestävät innovaatiot, ekoinnovaatiot, vihreät innovaatiot, ja ympäristöinnovaatiot. Tässä tutkielmassa näitä termejä käytettäessä tarkoitetaan Renningsin (2000) määritelmän mukaisesti *kaikkea toimintaa, joka kehittää uusia ideoita, toimintatapoja, tuotteita tai prosesseja joilla pyritään estämään tai vähentämään ympäristölle koituvaa vahinkoa*. Muita samankaltaisia määritelmiä ovat tarjonneet mm. Fussler ja James (1996), jotka määrittelevät kestävät innovaatiot uusina tuotteina ja prosesseina, jotka tarjoavat asiakkaille ja liiketoiminnalle lisäarvoa ja jotka merkittävästi vähentävät ympäristövaikutuksia. Johansson ja Magnusson (1998) määrittelevät kestävät innovaatiot

lähes identtisesti ratkaisuin, jotka tuottavat asiakkaille lisäarvoa käyttäen samalla vähemmän resursseja johtaen alentuneisiin ympäristövaikutuksiin. Halila ja Rundquist (2011) huomauttavat, että kestävä innovaatio voi olla myös sellaisia, joiden nimenomainen tarkoitus ei ole pyrkiä ympäristöhaittojen vähentämiseen, vaan ympäristöä säästävät vaikutukset voivat syntyä muiden innovaatioiden sivutuotteena.

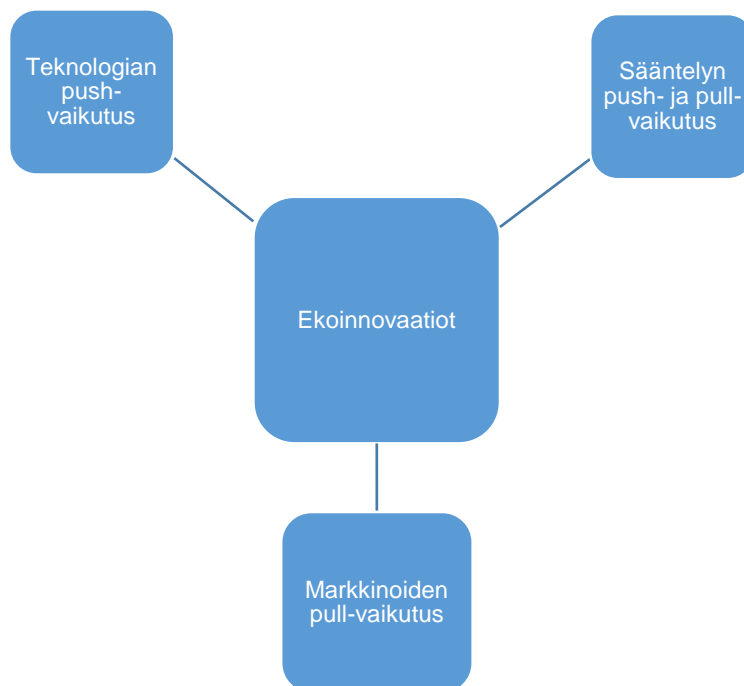
4.2 Innovaatioiden hankinta

Ollikainen ja Pohjola (2013) huomauttavat, että vaikka talouskasvulla onnistuttaisiin poistamaan suuri osa maailman köyhyydestä, sen tapahtuminen nykyteknologialla merkitsisi energian ja materiaalien käytön sekä hiilidioksidipäästöjen moninkertaistumista. Mikäli ympäristön ja yhteiskunnan kestävyttä tavoitellaan talouskasvusta tinkimättä, ei pelkkien olemassa olevien ympäristöystävällisten tuotteiden ja palveluiden hankinta ole riittävää, vaan on tärkeää myös jatkuvasti kehittää uusia entistä kestävämpiä ratkaisuja. Ratkaisu tähän ongelmaan löytyy materiaali- ja energiatehokkaasta teknologiasta, muutoksista kulutus- ja tuotantotavoissa sekä tiiviimmästä valtioiden välisestä yhteistyöstä. Kestävien innovaatioiden edistämiseksi hankintayksiköillä tulisi vihreiden hankintakriteereiden lisäksi olla käytössä myös innovaatiokriteerit, kuten alla olevassa kuvassa on esitetty (Tekes, 2008).



Kuva 8 Innovatiivinen vihreä julkinen hankkija (Tekes, 2008)

Kestävien innovaatioiden ajureina (kuvattuna alla) vaikuttaa kolme merkittävää tekijää: uuden teknologian push-vaikutus, markkinoiden pull-vaikutus sekä lainsäädännön ja sääntelyn push- ja pull-vaikutukset (Rennings, 2000). Markkinakysyntä on potentiaalisten innovaatioiden lähde, ja sen pull-vaikutuksen johdosta julkiset hankintayksiköt ovat merkittäviä innovaatiopoliittisia vaikuttajia. Julkisilla hankinnoilla voidaan ohjata kysyntää sellaisille tuotteille, joiden olisi muuten hankalaa päästä kilpailemaan markkinoille, ja innovaatioita suosivilla hankintapäätöksillä pystytään luomaan edelläkävijämarkkinoita, joilla nopeutetaan ja helpotetaan tuotteiden kaupallistamista ja motivoidaan yrityksiä kehittämään uusia ympäristöystävällisiä ratkaisuja (Edler & Georghiou, 2007).



Kuva 9 Ekoinnovaatioiden määräävät tekijät (mukaillen Rennings, 2000)

4.2.1 Innovatiivisten ratkaisujen hankinta

Whyles et al. (2015) määrittelevät innovatiivisten ratkaisujen hankinnan (Public Procurement of Innovation, PPI) toimintana, jossa hankintayksikkö tilaa tuotteen tai palvelun, joka toimittajan tulee kehittää ennen, kun se voidaan toimittaa asiakkaalle. Innovatiivisten ratkaisujen hankintaa voidaan tarkastella joko operatiivisena tai strategisena toimintona. Operatiivisesta näkökulmasta se on hankintayksiköille keino hankkia innovatiivisia tuotteita ja palveluita jotka vastaavat niiden kohtaamiin ympäristö-, sosiaaliin- ja taloudellisiin haasteisiin. Strategisesta perspektiivistä tarkastellen innovatiivisten ratkaisujen hankinta voidaan nähdä innovaatiopoliittisena kysyntäpuolen ohjauskeinona, jolla stimuloidaan innovaatiotoimintaa. Innovatiivisten julkisten hankintojen merkitys on erityisen suuri aloilla, jossa julkiset hankinnat muodostavat suuren osan kysynnästä, kuten terveydenhuollon, julkisen liikenteen, koulutuksen ja rakentamisen aloilla (OECD, 2016).

4.2.2 Esikaupallinen hankinta

Esikaupallisella hankinnalla (Pre-Commercial Procurement, PCP) tarkoitetaan kaupallistamiskilpailua, jonka tarkoituksena on saada yritykset kilpailemaan julkisen sektorin tarpeisiin vastaavien ratkaisujen kehittämiseksi. Toisin kuin innovatiivisten ratkaisujen hankinta, esikaupallinen hankinta koskee vain tutkimusta ja tuotekehitystä, eikä siinä esiinny laajamittaista tuotantoa tai kaupallistamista, eikä asiakas tee tilausta varsinaisesta tuotteesta. Esikaupallinen hankinta tarjoaa vaiheittain etenevän tuotekehitysprosessin, jonka jokaisessa vaiheessa noudatetaan kilpailun periaatteita. Ensimmäisessä vaiheessa julkinen sektori rahoittaa useampien kilpailevien toimittajien tuotekehitystä, ja toimittajia karsitaan vaiheittain parhaiden ratkaisujen edetessä jatkokehitykseen, prototyyppivaiheeseen ja testausvaiheeseen. (Valovirta, 2010)

Esikaupallisessa hankinnassa riskit ja hyödyt jaetaan tilaajan ja yrityksen kesken; yritykset säilyttävät aineettomat oikeutensa kehittämiinsä tuotteisiin, mutta hankintayksikkö pidättää itselleen käyttö- ja mahdollisesti lisensointioikeuden. (Euroopan komissio, 2007) Euroopan komission määritelmän mukaan esikaupallinen hankinta on innovaatioiden näkökulmasta kysyntäpuolen ohjausinstrumentti, jolla julkiset hankintayksiköt voivat ohjata innovatiivisten ratkaisujen kehittämistä vastaamaan niiden omia tarpeita. Edquist et al. (2015) pitävät esikaupallista hankintaa kuitenkin tarjontapuolen ohjausinstrumenttina, ”esikaupallisena tuotekehitysohjelmana”, eikä varsinaisesta innovaatioiden hankinnasta voida puhua sillä innovaatio käsitteenä edellyttäen keksinnön kaupallistamista.

4.2.3 Innovatiivisten hankintojen riskit

Innovaatioiden hankintaan ja tuotekehitykseen liittyy riskejä, ja niissä on aina epäonnistumisen mahdollisuus. Innovaatioiden hankinnassa tunnistetaan neljä erityistä riskityyppiä: organisatoriset ja yhteiskunnalliset, markkina-, taloudelliset sekä teknologiset riskit. Organisatoriset ja yhteiskunnalliset riskit ovat lähtöisin hankinnan tekevästä organisaatiosta tai tuotteen tai palvelun loppukäyttäjistä. Ongelmia voi esiintyä esimer-

kiksi uuden järjestelmän käyttöönotossa, mikäli loppukäyttäjät suhtautuvat uudistukseen negatiivisesti tai uusi hankinta ei ole yhteensopiva aikaisempien teknologioiden tai rutiinien kanssa. Näitä ongelmia voidaan pyrkiä välttämään lisäämällä hankintaprosessin läpinäkyvyyttä ja tiedottamalla avoimesti hankinnan syistä, kuuntelemalla loppukäyttäjiä suunnitteluprosessissa sekä kouluttamalla ja opastamalla henkilöstöä tai asiakkaita uuden teknologian käyttämiseen. Markkinariskejä esiintyy niin kysyntä- kuin tarjontapuolella. Kysyntäriski toteutuu, mikäli julkisen sektorin ulkopuolisille markkinoille ei synny tarpeeksi kysyntää, jotta innovaatiohankinnan vaatimat investoinnit olisivat kannattavia. Tarjontapuolen riskinä on, että hankintayksikkö ei saa toimittajilta tarjouksia kilpailutuksissa, joiden toimittajat kokevat sisältävän liikaa riskejä. (OECD, 2011)

Teknologinen riski liittyy siihen, ettei kaavailtu ratkaisu valmistu lainkaan, tai se ei vastaa vaadittuja standardeja tai sovellu käyttötarkoitukseensa. Tuotteen toimittamatta jättämisestä ja korvaavan ratkaisun löytämisestä aiheutuu luonnollisesti ylimääräisiä kustannuksia. Muut taloudelliset riskit liittyvät puolestaan suunniteltujen kustannusten ylittymiseen sekä toimittajien saatavilla olevaan rahoitukseen. Sopimusehdoilla ja kannustimilla voidaan yrittää vaikuttaa teknologisten ja taloudellisten riskien toteutumiseen. Yksinkertaisissa projekteissa, joissa kesken projektin tehtäen vain vähäisiä muutoksia, voi olla kannattavaa käyttää kiinteää sopimushintaa, jolloin ei ole pelkoa kustannusten ylittymisestä. Monimutkaisimmissa projekteissa taloudelliset rajoitteet eivät rohkaise innovatiivisuuteen joka voi johtaa suboptimaalisiin ratkaisuihin hankintayksikön kannalta. Toisaalta joustavuutta vaativissa innovaatiohankinnoissa voidaan käyttää sopimuksia toimittajille aiheutuvien kustannusten korvaamisesta. Tällöin toimittajalla ei ole paineita karsia kuluja vaan innovatiivisuuteen ja uudenlaisiin ratkaisuihin nimenomaan rohkaistaan. Silloin riskienhallinta vaatii luonnollisesti koko projektin tarkkaa dokumentointia. (Euroopan komissio, 2010)

5. Julkiset hankinnat Suomessa

Julkiset hankinnat muodostavat noin 18% Suomen bruttokansantuotteesta (OECD, 2017). Vuonna 2015 kuntien ja kuntayhtymien ulkoisten hankintojen arvo oli 17,38 miljardia euroa (Kuntaliitto, 2017), valtiohallinnon vastaavan summan ollessa noin 5,8 miljardia euroa (Valtiovarainministeriö, 2017).

Tässä luvussa tehdään lyhyt katsaus julkisiin hankintoihin vaikuttavaan lainsäädäntöön ja hankintapolitiikkaan. Ensiksi käsitellään lyhyesti hankintalakia ja direktiivejä kestävän kehityksen ja yhteiskuntavastuun näkökulmasta, jonka jälkeen tarkastellaan kuinka kyseiset näkökulmat esiintyvät valtion hankintastrategiassa ja hankintoihin vaikuttavissa periaatepäätöksissä.

5.1 Julkisia hankintoja ohjaavat säädökset

Hankintalaki (laki julkisista hankinnoista ja käyttö sopimuksista 1397/2016) sekä erityisalojen hankintalaki (laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1398/2016) sisältävät säädökset, joiden mukaan julkiset hankinnat tulee tehdä. Hankintalain 2 §:n mukaan lain tavoitteena on ”tehostaa julkisten varojen käyttöä, edistää laadukkaiden, innovatiivisten ja kestävien hankintojen tekemistä sekä turvata yritysten ja muiden yhteisöjen tasapuoliset mahdollisuudet tarjota tavaroita, palveluja ja rakennusurakoita julkisten hankintojen tarjouskilpailuissa.”

Hankinnoissa toteutettavaksi tulee valita kokonaistaloudellisesti edullisin ratkaisu, joka on hankintayksikön kannalta hinnaltaan halvin, kustannuksiltaan edullisin tai hinta-laatusuhteeltaan paras. Laki antaa mahdollisuuksia asettaa kilpailutuksiin hinta-laatusuhteeseen vaikuttavia kriteereitä, joiden avulla ympäristö- ja sosiaalisia näkökulmia voidaan huomioida entistä paremmin (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2016). Vuoden 2016 hankintalain kokonaisuudistuksen tavoitteena oli yksinkertaistaa hankintamenettelyä sekä tarjota viranomaisille ja kunnille paremmat mahdollisuudet ottaa huomioon hankintojen laatuun vaikuttavia tekijöitä (Pakarinen, 2014).

Uudella hankintalailla ja erityisalojen hankintalailla pantiin täytäntöön Euroopan unionin klassinen hankintadirektiivi (2014/24/EU) sekä erityisalojen hankintadirektiivi (2014/25/EU). Hankintalain lisäksi julkisten hankintojen kestävyys- ja ympäristönäkökulmiin vaikuttaa energiatehokkuusdirektiivi (2012/27/EU), joka edellyttää, että keskushallinnot hankkivat energiatehokkaita tuotteita, palveluita ja rakennuksia, sikäli kun se on johdonmukaista kustannustehokkuuden, taloudellisen toteutettavuuden, laajemman kestävyuden, teknisen soveltuvuuden sekä riittävän kilpailun kanssa. Muita vaikuttavia säädöksiä ovat mm. rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (2010/31/EU), energiamerkintädirektiivi (2010/30/EU), ekos suunnitteludirektiivi (2009/125/EY) sekä laki ajoneuvojen energia- ja ympäristövaikutusten huomioon ottamisesta julkisissa hankinnoissa (1509/2011). (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2016)

5.2 Valtioneuvoston periaatepäätökset

Valtioneuvosto teki vuonna 2013 periaatepäätöksen energia- ja ympäristöystävällisten cleantech-ratkaisujen edistämisestä, jolla kunnat ja valtiot velvoitetaan ottamaan huomioon vihreän teknologian ratkaisut julkisissa hankinnoissa. Päätöksellä pyritään luomaan kannusteita uusien cleantech-ratkaisujen syntyyn ja käyttöönottoon sekä parantamaan tuotteiden, palveluiden ja rakennusten energiatehokkuutta ja vähentämään materiaalien käyttöä. Päätöksellä tavoitellaan uusien tuotteiden ympäristövaikutusten pienentämistä koko niiden elinkaaren ajalta, ja kaikissa valtion hankinnoissa on tavoitteena kokonaistaloudellisesti paras, cleantech-ratkaisuja edistävä ratkaisu. (Valtioneuvosto, 2013) Periaatepäätöstä perusteltiin etenkin sillä, että julkisia hankintoja ei tulisi nähdä vain teknisenä harjoituksena julkisen sektorin tuotteiden ja palveluiden ostamisessa, vaan hankintoja tulee pohtia aidosti strategisesti. Päätöksen tavoitteena on, että julkisissa hankinnoissa siirrytään yhä enemmän uusien ratkaisujen edistämiseen vanhoihin tapoihin tyytymisen sijasta, ja että Suomen suuri julkinen sektori haastetaan uuden luomiseen (Insinööri-lehti, 2013).

Periaatepäätöksen mukaan julkisen sektorin tulee edistää cleantech-ratkaisuja kaikissa hankinnoissaan, mutta erityisesti ympäristövaikutuksiltaan merkittäväillä energia-

sektorilla, liikkumisessa, jätehuollossa sekä rakentamisessa. Tavoitteena on, että julkinen sektori kohdistaisi cleantech-hankintoihin vuosittain vähintään 300 miljoonaa euroa, joka vastaa noin prosenttia julkisten hankintojen arvosta, ja joka kaksinkertaistaisi päätöksenteon aikaisen cleantech-ratkaisujen julkisen tutkimus-, kehitys-, ja innovaatiörahoituksen.

Cleantech-päätöksessä mainittujen valtioneuvoston periaatteiden ja tavoitteiden mukaan energia- ja ympäristönäkökulmat tulisi ottaa huomioon kaikissa hankinnoissa, ja hankinnoissa tulisi mahdollisuuksien mukaan hyödyntää elinkaarikustannuslaskentaa sekä energia- ja materiaalitehokkuutta parantavia laskureita. Julkisten hankintayksiköiden katsotaan myös toimivan yrityksille luotettavina referensseinä, jonka takia hankintayksiköiden tulisi kartoittaa uusia vaihtoehtoja sekä edistää ratkaisuja, jotka voidaan ottaa käyttöön kohtuullisessa ajassa, ja jota ei ole vielä otettu käyttöön muualla ainakaan laajassa mittakaavassa. Tavoitteiden saavuttamista tukevinä toimenpiteinä on listattu mm. kestävien hankintojen neuvontapalvelun perustaminen, cleantech-ratkaisujen hankintojen suunnitelmallisuuden parantaminen, kuntien kannustaminen cleantech-edelläkävijyyteen sekä kannusteiden luominen, joilla edistetään innovatiivisia julkisia hankintoja.

Vuonna 2010 tehtiin valtioneuvoston periaatepäätös energiatehokkuustoimenpiteistä (Valtioneuvosto, 2010), joilla toteutetaan ilmasto- ja energiastrategian tavoitteita energiankäytön tehostamiseksi. Periaatepäätöksen toimeenpano-ohjelmassa julkisen sektorin mainitaan toimivan vahvana esimerkkinä energiatehokkuuden edistämisessä. Päätöksessä mainitaan myös tiede–tutkimus–kehitys–innovaatiot-ketjun olevan avainasemassa kaivattujen ratkaisujen aikaansaamisessa. Päätöksen mukaan energiatehokkuuden tulee olla keskeinen kriteeri julkisissa hankinnoissa noudattaen valtioneuvoston periaatepäätöstä kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa, jonka edellä mainittu periaatepäätös cleantech-ratkaisujen edistämisestä korvasi.

5.3 Valtion hankintastrategia

Valtion vuoden 2009 konsernitason hankintastrategian tavoitteena on ”edistää valtiontalouden kannalta avointa ja taloudellista hankintaa ja siihen liittyvää logistiikkaa sekä

pyrkii nostamaan hankintatoimen toteutuksen tehokkuutta kaikissa valtionhallinnon yksiköissä”. Hankintastrategiassa on määritelty valtion hankintatoimen ohjaukseen kuuluvat ohjaus- ja kehittämistoimenpiteet sekä osa-alueet, joihin hankintatoimen kehittämisessä tulee keskittyä. Sekä valtion hankintatoimen periaatteissa, että hankintastrategian kehittämistavoitteissa on nostettu esiin ympäristö- ja sosiaalisten näkökulmien huomioiminen sekä kestävien ja innovatiivisten ratkaisujen tukeminen julkisissa hankinnoissa. (Turunen et al., 2009)

Valtion hankintatoimen kehittämislähtökohtien ja periaatteiden mukaan hankintatoimen kehittämisessä pyritään varmistamaan tuotteiden ja palvelujen elinkaaren taloudellinen ja tehokas hallinta. Hankintayksikön omissa kilpailutuksissa tulee ympäristö- ja sosiaaliset näkökulmat huomioiden varmistaa lainsäädännön noudattaminen sekä hankintatarpeeseen soveltuvien innovatiivisten hankintamallien ja kilpailuttamiskonseptien käyttö. Valtion hankintastrategian kehittämistavoitteina puolestaan on listattu mm. kestävien valintojen edistäminen sekä innovaatiotoiminnan tukeminen julkisissa hankinnoissa. Kehittämistavoitteissa korostetaan myös hankintaosaamisen sekä hankintojen suunnitelmallisuuden ja hallinnan kehittämisen tärkeyttä.

Valtion hankintakäsikirjassa (Kuuttiniemi & Lehtomäki, 2017) on määritelty tarkemmin valtion hankintatoimen ympäristö-, sosiaalisen sekä taloudellisen vastuun sekä innovatiivisuuden tavoitteita. Ympäristövastuun tavoitteina on mainittu mm. ilmaston lämpenemisen ja CO₂-päästöjen vähentäminen, materiaali- ja energiatehokkuuden lisääminen, kestävien elämäntapojen edistäminen sekä luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen. Sosiaalisen vastuun tavoitteissa korostuu ihmis- ja työoikeuksien sekä ihmisarvoisen työn edistäminen mm. noudattamalla kansainvälisen työjärjestö ILO:n yleis-sopimuksia. Työllisyysmahdollisuuksia pyritään parantamaan mm. nuoret, pitkäaikaisesti työttömät, iäkkäät, vammaiset sekä eri heikommassa asemassa olevat vähemmistöt huomioiden. Myös eettisyys, esteettömyys ja tasa-arvo tulisi huomioida hankinnoissa, ja pieniä ja keskisuuria yrityksiä pyritään saamaan osallistumaan enemmän vastuullisiin hankintoihin.

Taloudellisen vastuun kohdalla korostetaan talousrikollisuuden ja harmaan talouden torjuntaa. Tavoitteena tukea tervettä kilpailua ja laillista yritystoimintaa, sekä turvata verojen maksaminen ja julkisten palveluiden rahoituksen säilyminen. Innovatiivisuuden tavoitteita puolestaan ovat julkisten palveluiden toimintamallien uudistaminen sekä

laadun ja tuottavuuden parantaminen, sekä cleantech-periaatepäätöksen mukaisesti referenssien saaminen uusille innovatiivisille ratkaisuille.

Hankintastrategiassa nousee esiin myös päätös hankintojen keskittämisestä valtionhallinnon merkittävän ostovolyymien hyödyntämiseksi. Valtionhallinnossa kilpailutetaan keskitetysti tavanomaiset tuotteet ja palvelut sekä laajasti käytettävät tietotekniset laitteet, ohjelmistot ja hallinnon yhteiset tietojärjestelmähankinnat. Keskitetysti hankittavista tuotteista ja palveluista on säädetty talousarvioissa (13.5.1988/423) sekä valtiovarainministeriön päätöksessä valtionhallinnon yhteishankinnoista (766/2006). Päätöksessä valtionhallinnon hankinnat kilpailuttavaksi yhteishankintayksiköksi on nimetty Hansel Oy.

6. Kestävä kehitys ja yhteiskuntavastuu valtion yhteishankinnoissa

Hansel Oy on valtion yhteishankintayksikkö, jonka tarkoituksena on kilpailuttaa tuotteista ja palveluista puitejärjestelyjä, ylläpitää hankintasopimuksia sekä tuottaa asiakkaille hankintojen tukitoimia. Yhtiön toiminta perustuu *Lakiin Hansel Oy -nimisestä osakeyhtiöstä* (30.12.2008/1096). Hansel on voittoa tavoittelematon yhtiö, ja sen toiminta rahoitetaan tehtyihin hankintoihin perustuvilla sopimustoimittajilta perittäviltä palvelumaksuilla sekä hankintoihin liittyvien asiantuntijapalveluiden myynnillä. Hansel Oy on valtion omistuksessa ja hallinnassa oleva osakeyhtiö. Se kuuluu valtiovarainministeriön hallinnonalaan, joka vastaa yhtiön omistajaohjauksesta valtion yhtiöomistuksesta ja omistajaohjauksesta annetun lain (21.12.2007/1368) mukaan.

Yhtiön asiakkaita voivat olla valtion virastot ja laitokset, valtion liikelaitokset, eduskunta ja sen alaisuudessa toimivat yksiköt, sekä valtion talousarvion ulkopuoliset rahastot. Lisäksi Hanselin palveluita voivat käyttää muut hankintalaissa ja erityisalojen hankintalaissa mainitut julkiset hankintayksiköt, yliopistot ja korkeakoulut sekä Suomessa toimiva Euroopan unionin erillisvirasto. Yhtiön kilpailutuksiin voivat osallistua kaikki tavaroiden ja palveluiden toimittajat.

Vuonna 2016 yhtiön puitejärjestelyillä tehtyjen yhteishankintojen arvo oli 771 miljoonaa euroa. Hanselilla oli vuoden 2016 lopussa 78 voimassa olevaa puitejärjestelyä ja 369

sopimustoimittajaa. Hankinta-arvoltaan suurimmat puitejärjestelyt olivat sähkö, työterveys- ja palvelut sekä IT-konsultointi. Yhtiön puitejärjestelyitä hyödynsivät eniten valtiovarainministeriön, puolustusministeriön, opetus- ja kulttuuriministeriön, sisäministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalat. Toimialoista merkittävimmät olivat energia, henkilöstö- ja terveyspalvelut sekä ajoneuvo- ja kuljetuspalvelut.

6.1 Kestävyyden- ja innovaationäkökohtien huomioiminen puitejärjestelyissä

Hansel Oy:n strategian ja vision mukaan yhtiön tavoitteena on toimia edelläkävijänä vastuullisissa hankinnoissa. Yhtiön vuosikertomuksissa nostetaan esille valtion hankintojen suuren volyymin potentiaali uusien palvelujen synnyttämisessä sekä tuotteiden kehityksessä yhteiskuntavastuullisempaan suuntaan. Hansel pyrkii vaikuttamaan markkinoiden tarjontaan esimerkiksi asettamalla ympäristökriteereitä puitejärjestelyilleen. Hanselin puitesopimukset ovat tehokas keino jalkauttaa valtion päätökset hankintoihin, sillä valtion tekemien tuote- ja palveluhankintojen volyymi on merkittävä. Yhtiön puitesopimusratkaisuissa pyritään huomiomaan valtioneuvoston ohjeet ja linjaukset. Näistä merkittävimpänä nousee esiin periaatepäätös kestävien ympäristö- ja energiaratkaisujen edistämisestä (cleantech-periaatepäätös). Vastuullisuusnäkökohtien huomioiminen Hanselin hankintaprosessissa on esitetty kuvassa 10.



Kuva 10 Vastuullisuusnäkökohtien huomioiminen hankintaprosessissa (Hansel Oy, 2014)

Hansel on osallistunut Suomen ympäristökeskuksen asettaman innovatiivisten julkisten cleantech-hankintojen ohjausryhmän toimintaan, jonka tavoitteena on edistää innovatiivisten cleantech-hankintojen toteutumista Suomessa. Osana hanketta Hansel on kehittänyt puitejärjestelyillä toteutettaviin hankintoihin soveltuvan elinkaarikustannuslaskentamallin, jota pilotoitiin kahdessa puitejärjestelyssä vuonna 2016. Malli soveltuu erityisesti pitkäaikaisiin energiantensiivisiin investointeihin, ja sitä on jatkossa tarkoitus käyttää aina kun se on tarkoituksenmukaista. Laskentamallia käytetään sekä hankintojen tarjousvertailuun, että hankkeiden kustannusten seurantaan.

Hansel huomioi kestävän kehityksen puitejärjestelyiden lisäksi myös sisäisessä toiminnassaan. Yhtiö on kuulunut vuodesta 2009 WWF:n Green Office-ympäristöjärjestelmään, jonka tavoitteena on vähentää toimistojen ympäristökuormitusta, ja yhtiön sähkön- ja paperinkulutuksen, matkustuksen sekä laite- ja kalustehankintojen tunnuslukuja seurataan säännöllisesti. Hanselin työntekijöille tarjotaan ympäristöasioihin liittyvää koulutusta, ja yhtiö käyttää omissa hankinnoissaan itse kilpailuttamiaan puitejärjestelyjä aina kuin mahdollista. Green Office-projektin myötä toimiston pienhankinnoissa ollaan siirrytty ympäristöystävällisempiin ratkaisuihin.

Hansel on myös allekirjoittanut kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen. *Sitoumus 2050* on valtioneuvoston kanslian luoma keskeinen väline YK:n kestävän kehityksen Agenda2030-toimintaohjelman toteuttamisessa. Hanselin sitoumukset perustuvat yhtiön Green Office-vuosisuunnitelmaan sekä YK:n kestävän kehityksen toimintaohjelmaan. Toimenpiteistä vastaa vastuullisuusryhmä yhdessä Green Office-työryhmän kanssa.



Kuva 11 Yhteiskuntasitoumus 2050 (Hansel Oy, 2016)

6.1.1 Ympäristönäkökulmien huomioiminen puitejärjestelyissä

Vuonna 2016 ympäristönäkökulma huomioitiin 81 prosentissa kaikista yhteishankinnoista, vastaavan lukeman ollessa 79% vuonna 2015 ja 78% vuonna 2014. Materiaalihankinnoissa ja teknisissä palveluhankinnoissa ympäristöasiat on otettu huomioon 100%:ssa hankinnoista (97% 2015, 95% 2014). Tietohallinnon palveluhankinnoissa ympäristö on huomioitu 70%:ssa (65% 2015, 66% 2014) ja hallinnon palveluhankinnoissa 67%:ssa (68%, 2015, 67%, 2014) yhteishankinnoista. Yhteishankintojen osuus,

jossa ympäristö on huomioitu, on ollut kasvussa. Hallinnon ja tietohallinnon hankinnoissa ympäristönäkökohdat huomioivien hankintojen osuus on tosin selvästi materiaali- ja teknisiä palveluhankintoja pienempi. Tämä on perusteltu sillä, että hankinnan luonteen vuoksi esimerkiksi asiantuntijapalveluiden kohdalla ympäristönäkökulmien huomioiminen voi olla vaikeaa.

Yhtiön kilpailuttamien puitejärjestelyjen vaatimuksissa on käytetty EU:n GPP-toolkitin sekä Motivan ympäristöystävällisyyttä koskevia esimerkkikriteerejä sekä elinkaariarvioinnin laskureita. Ne eivät kuitenkaan ole sellaisenaan olleet ideaaleja puitejärjestelyissä käytettäviksi, eikä niitä ole tähän mennessä pystytty hyödyntämään laajemmin. Syynä tähän on mm. se, että esimerkiksi EU:n GPP-projekteissa tuotettujen elinkaari-kustannuslaskentamallien käyttötavat vaihtelevat asiakkaiden kesken.

Ympäristökriteerinä on käytetty mm. EU-ympäristömerkkiä, joutsenmerkkiä sekä Green Key-ympäristömerkkiä, ja esimerkiksi tietokoneilta on vaadittu Energy Starin energiatehokkuuskriteerien täyttymistä. Yhtiöllä on myös käytössä oma ympäristötunnus, joka myönnetään puitejärjestelylle, joka täyttää vaaditut kriteerit. Yhtiö on asettanut ympäristövaikutusten huomioimiselle puitejärjestelyissä viisi kriteeriä. Ympäristönäkökulmat tulisi huomioida hankintatarpeen määrittelyssä, hankinnan kohteen vaatimusmäärittelyssä, soveltuvuusvaatimuksissa, vertailukriteerinä sekä sopimusehdoissa. Mikäli vähintään kaksi edellä mainituista kriteereistä täyttyy, puitejärjestelylle myönnetään Hanselin ympäristötunnus. Vuoden 2016 lopussa 69 prosentilla (54/78) voimassa olevista puitejärjestelyistä oli kyseinen ympäristötunnus.

6.1.2 Sosiaalisten näkökulmien huomioiminen puitejärjestelyissä

Hansel pyrkii tarjoamaan asiakkailleen helppokäyttöisiä palveluita ja puitejärjestelyitä, joissa vastuullisuusnäkökohdat on valmiiksi huomioitu. Yhtiön vastuullisuusraporteissa on kuitenkin myönnetty, että taloudellisten ja ympäristönäkökulmien huomioiminen on sosiaalisen vastuun huomioimiseen verrattuna paljon helpompaa.

Puitejärjestelyiden kriteereissä noudatetaan julkisten hankintojen peruseriaatteita, kuten tasapuolisuutta, syrjimättömyyttä ja avoimuutta. Sosiaaliset näkökulmat voidaan ottaa huomioon sopimusehtoihin esimerkiksi edellyttämällä, että toimittaja sitoutuu

noudattamaan ILO:n työ- ja ihmisoikeuksia koskevia perussopimuksia. Näin on tehty mm. tietokoneiden ja palvelimien puitejärjestelyiden kilpailutuksissa. Hansel on myös tehnyt sosiaaliseen vastuullisuuteen keskittyvän riskianalyysin, jonka tavoitteena oli tunnistaa sosiaalisen vastuun näkökulmasta riskialttiit toimialat ja puitejärjestelyt. Analyysi osoitti, että sosiaalisen vastuullisuuden kannalta suurimmat riskit esiintyvät eräiden ulkomaisten toimittajien ja kotimaisten palvelutoimittajien puitejärjestelyissä. Ulkomaisten toimittajien kohdalla riski liittyy työvoimavoittoiseen tuotantotapaan, suureen alihankkijamäärään sekä pitkiin toimitusketjuihin. Riskianalyysiin pohjautuen Hansel aikoo määritellä sopivat toimintamallit riskien vähentämiseksi riskialttiiksi tunnistetuilla toimialoilla.

Puitesopimuksista sosiaalisen vastuun periaatteet nousevat esiin erityisesti Henkilöstövuokraus 2015-2019-puitejärjestelyn kohdalla. Puitejärjestelyn avulla Hanselin asiakkaat voivat hankkia henkilöstöä tehtäviin mm. toimisto-, taloushallinto-, ICT- ja ravintolapalvelujen alojen tehtäviin. Vuokratyövoiman kilpailutuksissa sopimuspalkat ovat vähintään TES:n mukaiset ja sosiaalinen vastuu ja vuokratyöntekijän asema on huomioitu aikaisempaa enemmän. Useimpien puitejärjestelyjen kohdalla sosiaalisesta vastuusta huolehtiminen on kuitenkin lopulta toimittajan vastuulla.

6.1.3 Taloudellisten näkökulmien huomioiminen puitejärjestelyissä

Taloudellisen vastuun kohdalla korostetaan erityisesti työvoimavaltaisten alojen harmaan talouden torjuntaa. Tällaisia aloja ovat mm. majoitus- ja ravitsemisala, kuljetusala sekä siivous- ja turvallisuuspalvelut. Hansel edellyttää, että kilpailutuksiin osallistuvat tarjoajat ovat maksaneet veronsa ja sosiaaliturvamaksunsa sekä hoitaneet muut yhteiskunnalliset velvoitteensa. Valittujen sopimustoimittajien tulee tietyin väliajoin toimittaa selvitykset mm. verojen maksusta, sovellettavasta TES:sta, työterveydenhuollon järjestämisestä sekä kauppa-ennakkoperintä-, arvonlisävelvollisuus- ja työnantaja-rekisteriin rekisteröitymisestä.

Hanselin suurimmat taloudelliset riskit liittyvät puitejärjestelyjen kilpailuttamiseen ja sopimushallintaan. Yhtiössä on käytössä kilpailuttamista koskeva sisäinen ohjeistus sekä laadunvarmistus, missä toimittajien taloudelliset, tekniset ja ammatilliset edellytykset

selviytyä velvollisuuksistaan tarkastetaan jo tarjousvaiheessa. Tätä sopimustoimittajien tarkkailua ja laadunvalvontaa jatketaan koko sopimuksen keston ajan.

7. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä kandidaatintutkielmassa on tutkittu kestävyys- ja innovaationäkökulmien esiintymistä julkisissa hankinnoissa. Tutkielman päätutkimuskysymykseen ”miten julkisilla hankinnoilla voidaan edistää kestävä kehitystä ja kestäviä innovaatioita?” vastaamista pohjustettiin kolmella alatutkimusongelmalla, joiden avulla määriteltiin kestävä kehitys ja innovaatiot, sekä tarkasteltiin kuinka ne esiintyvät julkisissa hankinnoissa. Työn teoriakokonaisuuden perusteella kestävä kehitys ja yrityksen yhteiskuntavastuu liittyvät läheisesti toisiinsa; kestävä kehitys voidaan katsoa olevan laajempi yhteiskunnallinen käsite, joka muodostuu yhteiskuntavastuun osa-alueista, eli taloudellisesta, ympäristö-, sekä sosiaalisesta vastuusta. Kestävillä hankinnoilla ja kestäville innovaatioilla puolestaan tarkoitetaan hankintatoimia sekä innovaatioita, joissa nämä vastuullisuusnäkökohdat otetaan huomioon.

Työssä tunnistettiin lukuisia keinoja, joilla tällaisia kestävyteen ja innovointiin tähtäviä hankintoja voidaan edistää. Erityisesti hankintojen ympäristövastuun huomioimiseen on luotu hankintoja helpottavia työkaluja, joista erityisesti tuotteiden ja palveluiden kokonaisvaltaisen elinkaariarvioinnin tärkeys nousee esiin. Lisäksi tuotteiden ympäristövaikutuksista kertovia ympäristö- ja energiamerkintöjä käytetään hankintojen kilpailutuksissa vaikuttavina kriteereinä. Näin tehdään myös työn empiriaosiossa tutkitussa valtion yhteishankintayksikössä, missä yhtiön kilpailuttamissa puitesopimuksissa on käytetty ympäristökriteereinä mm. joutsenmerkkiä ja Energy Star-merkkiä. Tutkimusaineistosta selviää, että vaikka julkisiin hankintoihin soveltuvia elinkaarikustannusmalleja on olemassa, eivät aiemmin käytetyt laskurit ole sellaisenaan soveltuneet puitesopimusten kaltaisiin yhteishankintajärjestelyihin. Hansel onkin jo ollut mukana kehittämässä puitejärjestelyihin paremmin sopivaa elinkaarilaskennan mallia, ja puitesopimuksilla toteutettavien yhteishankintojen taloudellisen merkittävyyden johdosta tällaisiin hankintoihin soveltuvia työkaluja tulee kehittää pidemmälle.

Tutkimusaineistosta selviää myös, että hankintojen ympäristövaikutusten arvioinnin helppous riippuu pitkälti hankinnan luonteesta, sillä esimerkiksi erilaisten palveluhankintojen vaikutusten arviointi voi olla haastavaa, kun taas tyypillisissä tuote- ja materiaalihankinnoissa vaikutukset on mahdollista ottaa huomioon lähes sataprosenttisesti. Tutkimus myös osoittaa, että hankintojen sosiaalisten vaikutusten arviointi koetaan ympäristövaikutusten huomioimista vaikeammaksi. Tämä on suoraan todettu tutkimuskohteen vuosikertomuksissa, ja johtopäätöstä tukee myös se, että aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta ja tutkimuksista suurin osa käsittelee ympäristövastuuta. Tutkimuskohdeessa sosiaalinen vastuu on voitu huomioida esimerkiksi edellyttämällä, että kilpailutuksissa tarjoajat noudattavat kansainvälisiä ihmis- ja työoikeuksia. Sosiaalisen vastuun huomioimiseen on lisäksi olemassa mm. Euroopan unionin luoma sosiaalisten hankintojen opas, mutta se ei ole kattavuudeltaan samaa tasoa vastaavan ympäristöystävällisten hankintojen GPP-toolkitin kanssa. Jotta sosiaaliset näkökulmat voitaisiin ympäristöasioiden tapaan ottaa kunnolla huomioon julkisissa hankinnoissa, tulisi ainetta tutkia enemmän, ja hankintojen sosiaalisen vastuun huomioimista helpottavia työkaluja ja oppaita tulisi luoda lisää.

Kestävien innovaatioiden taustalla vaikuttaa kolme merkittävää tekijää: markkinakysyntä, teknologia ja lainsäädäntö. Julkisiin hankintoihin vaikuttavassa lainsäädännössä on pyritty helpottamaan kestävästä kehityksestä edistävien hankintojen tekemistä mm. mahdollistamalla ympäristö- ja sosiaalisten vaikutusten käyttäminen julkisten kilpailutusten hinta-laatusuhteeseen vaikuttavina kriteereinä. Valtion hankintastrategialla ja valtioneuvoston periaatepäätöksillä puolestaan on pyritty edistämään ekoinnovaatioita sekä ympäristöystävällisiä cleantech-ratkaisuja. Hankintastrategia ja cleantech-periaatepäätös vaikuttavatkin vahvasti myös valtion yhteishankintayksikön toimintaan, sillä niiden mukaan julkisten hankintojen tulisi suosia kokonaistaloudellisesti parhaita, cleantech ratkaisuja edistäviä hankintapäätöksiä.

Julkisilla hankinnoilla on suuren arvonsa johdosta valtava potentiaali kysynnän luomiseksi uusille innovaatioille. Tekemällä kestäviä hankintapäätöksiä hankintayksiköt voivat luoda kysyntää ekoinnovaatioille, joilla ei välttämättä muuten olisi edellytyksiä pärjätä kilpailutuksissa ja kilpailluilla markkinoilla. Tällä tavoin julkiset hankintayksiköt voivat myös toimia luotettavina ensireferensseinä markkinoille pyrkiville cleantech-ratkaisuja tarjoaville yrityksille. Cleantech onkin yksi nopeimmin kasvavia toimialoja, joka

tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ympäri maailmaa. Julkisilla hankinnoilla voidaan katsoa olevat merkittävä rooli niin paikallisella tasolla cleantech-yritysten ja kestävien innovaatioiden menestysmahdollisuuksien edistämässä, kuin myös laajemmassa kontekstissa kansallisten ja kansainvälisten kestävyystavoitteiden saavuttamisessa.

Lähdeluettelo

Barkemeyer, R., Holt, D., Preuss L., Tsang, S. (2014) What happened to the ‘development’ in sustainable development? Business guidelines two decades after Brundtland. *Sustainable Development* 22, 1, 15–32.

Baumgartner, R.J., Ebner, D. (2010) Corporate sustainability strategies: sustainability profiles and maturity levels. *Sustainable Development*, 18, 2, 76-89.

Bouwer, M., Jonk, M., Berman, T., Bersani, R., Lusser, H., Nappa, V., Nissinen, A., Parikka, K., Szuppinger, P. Viganò C. (2006) Green public procurement in Europe 2006 – Conclusions and recommendations. Virage Milieu & Management, Haarlem.

Carter, C.R., Rogers, D.S. (2008) A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International journal of physical distribution & logistics management* 38, 5, 360-387.

Domingues, A.R., Lozano, R., Ceulemans, K., Ramos, T.B. (2017) Sustainability reporting in public sector organisations: Exploring the relation between the reporting process and organisational change management for sustainability. *Journal of Environmental Management*, 192, 292-301.

Dumay, J., Guthrie, J., Farneti, G. (2010) GRI sustainability reporting guidelines for public and third sector organizations. *Public Management Review* 12, 4, 37-41.

Ebner, D., Baumgartner, R.J. (2006) The relationship between sustainable development and corporate social responsibility. Corporate responsibility research conference 2006. 4-5.9.2006, Dublin.

Edler, J., Georghiou, L. (2007) Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side. *Research policy* 36, 7, 949-963.

Edquist, C., Zabala-Iturriagoitia, J. (2015) Pre-commercial procurement: a demand or supply policy instrument in relation to innovation? *R&D Management* 45, 2, 147-160.

Elinkeinoelämän keskusliitto (2017a) EK tutki: Cleantech-alalla jo 4 000 pk-yritystä [verkkodokumentti] Viitattu 1.10.2017. Saatavilla: <https://ek.fi/ajankohtaista/tiedotteet/2017/02/03/ek-tutki-cleantech-alalla-jo-4-000-pk-yritysta/>

Elinkeinoelämän keskusliitto (2017b) Vastuullisuus liiketoiminnan ytimessä [verkkodokumentti]. Viitattu 4.10.2017. Saatavilla: <https://ek.fi/mita-teemme/energia-liikenne-ja-ymparisto/vastuullisuus/>

Elkington, John (1997). *Cannibals with Forks: the Triple Bottom Line of the 21st Century Business*. 1. painos. Oxford, Capstone.

Euroopan komissio (2007) Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle - Esikaupalliset hankinnat: innovoinnin edistäminen kestävien ja korkealaatuisten julkisten palvelujen varmistamiseksi Euroopassa. KOM (2007) 799, 14.12.2007 Bryssel.

Euroopan komissio. (2010) Risk management in the procurement of innovation - Concepts and empirical evidence in the European Union - Concepts and empirical evidence in the European Union - Expert Group Report. Luxemburg, Euroopan unionin julkaisutoimisto.

Euroopan komissio (2011) Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle sekä alueiden komitealle: Yritysten yhteiskuntavastuuta koskeva uudistettu EU:n strategia vuosiksi 2011–2014. KOM (2011) 681, 25.10.2011 Bryssel.

Euroopan komissio (2011) Sosiaalinen ostaminen – Opas sosiaalisten näkökohtien huomioonottamisesta julkisissa hankinnoissa. Luxemburg, Euroopan unionin julkaisutoimisto.

Euroopan komissio. (2016) *Buying green! A handbook on green public procurement*. 3. painos. Luxemburg, Euroopan unionin julkaisutoimisto.

Euroopan komissio (2017) Product Groups and Criteria [verkkodokumentti]. Viitattu 28.10.2017. Saatavilla: <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/products-groups-and-criteria.html>

Freeman, R. E. (1984) *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston, Pitman.

Fussler, C., James, P. (1996) *Driving eco-innovation: a breakthrough discipline for innovation and sustainability*. Lontoo, Pitman.

Gelderman, C.J., Semeijn, J., Vluggen, R. (2017) Development of sustainability in public sector procurement. *Public Money & Management*, 37, 6, 435-442.

Grandia, J. Steijn, B., Kuipers, B. (2015) It is not easy being green: increasing sustainable public procurement behaviour. *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 28, 3, 243-260.

Global Reporting Initiative (2015) G4 Sustainability reporting guidelines, frequently asked questions [verkkodokumentti]. Viitattu 1.10.2017. Saatavilla: <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/G4-FAQ.pdf>

Global Reporting Initiative Focal Point Australia (2012) Integrating Sustainability into Reporting - An Australian Public Sector Perspective. GRI Focal Point Australia, Sydney.

Guoguo, L. (2008) Integration of LCA and LCC for decision making in sustainable building industry. The Joint Actions on Climate Change Conference, 8-10 kesäkuuta 2009, Aalborg.

Halila, F., Rundquist, J. (2011) The development and market success of environmental innovations: a comparative study of environmental innovations and "other" innovations in Sweden. *European Journal of Innovation Management* 14, 3, 278–302.

Hall, T.J., Slaper, T. F. (2011) The triple bottom line: what is it and how does it work? *Indiana Business Review* 86, 1, 4-8.

Insinööri-lehti. 2013. Valtio ja kunnat edistämään cleantech-ratkaisuja [verkkodokumentti]. Viitattu 4.10.2017. Saatavilla: <http://www.insinööri-lehti.fi/valtio-ja-kunnat-edist%C3%A4m%C3%A4nC3%A4n-cleantech-ratkaisuja>

Johansson, G., Magnusson, T. (1998) Eco-innovations: a novel phenomenon? *Journal of Sustainable Product Design*, 7, 7–18.

Kemp, R., Pearson, P. (2008) Final report MEI project about measuring eco-innovation. UM Merit, Maastricht.

Kotiranta, A., Tahvanainen, A-J., Adriaens, P., Ritola, M. (2015) From Cleantech to Cleanweb – The Finnish Cleantech Space in Transition. ETLA Raportit 43, Elinkeinoelämän tutkimuslaitos.

Kuluttajaliitto (2017) Ympäristö- ja energiamerkit. [verkkodokumentti] Viitattu 4.10.2017. Saatavilla: <https://www.kuluttajaliitto.fi/tietopankki/vastuullinenkuluttaminen/ymparisto-ja-energiamerkit/>

Kuntaliitto. Kuntien ja kuntayhtymien ulkoiset hankinnat 2000-2015. [verkkodokumentti]. Viitattu 4.10.2017. Saatavilla: <https://www.kuntaliitto.fi/asiantuntijapalvelut/talous/kuntien-ja-kuntayhtymien-ostot>

Kuuttiniemi, K., Lehtomäki, L. (2017) Valtion hankintakäsikirja 2017. Valtiovarainministeriön julkaisuja 29/2017. Valtiovarainministeriö, Valtioneuvosto.

Laki Hansel Oy-nimisestä osakeyhtiöstä 30.12.2008/1096. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20081096>

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1397/2016. Helsingissä 29.12.2016. Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161397>

Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 1398/2016. Helsingissä 29.12.2016. Saatavilla: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161398>

Lavallée, S., Plouffe, S. (2004) The ecolabel and sustainable development. *The International Journal of Life Cycle Assessment* 9, 6, 349-354.

Lund-Thomsen, P., Costa, N. (2011) Sustainable procurement in the United Nations. *The Journal of Corporate Citizenship* 42 (2011), 55-72.

Lähdesmäki, M. (2005) Yrityksen yhteiskuntavastuun käsite pienyrityksissä – Kilpailuvaltti vai kilpailun este? Raportteja 7, Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Seinäjoki.

Meehan, J., Bryde, D. (2011) Sustainable procurement practice. *Business Strategy & The Environment* 20, 2, 94-106.

OECD (2011) *Demand-side Innovation Policies*. OECD Publishing, Pariisi.

OECD (2016) *OECD Economic Surveys: Finland 2016*, OECD Publishing, Pariisi.

OECD (2017) *Government at a Glance 2017*. OECD Publishing, Pariisi.

OECD/Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 3. painos. OECD Publishing, Pariisi.

Ollikainen, M., Pohjola, M. (2013) Talouskasvu ja kestävä kehitys. Suomalaisen Tiedeakatemia kannanottoja 4. Suomalainen Tiedeakatemia, Helsinki.

Pakarinen, M. (2014) Hankintalain kokonaisuudistus [verkkodokumentti]. Viitattu 4.10.2017. Saatavilla: https://www.eduskunta.fi/FI/tietoaeduskunnasta/kirjasto/aineistot/kotimainen_oikeus/LATI/Sivut/hankintalain-kokonaisuudistus.aspx

Rennings, K. (2000). Redefining innovation: eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics* 32, 2, 319–332.

Savitz, A. (2013) The triple bottom line: how today's best-run companies are achieving economic, social and environmental success-and how you can too. Jossey-Bass, San Fransisco.

SFS-EN ISO 14040. Ympäristöasioiden hallinta. Elinkaariarviointi. Periaatteet ja pääpiirteet. Suomen Standardisoimisliitto.

Steurer, R., Langer, M.E., Konrad, A. and Martinuzzi, A. (2005) Corporations, stakeholders and sustainable development I: a theoretical exploration of business–society relations. *Journal of Business Ethics* 61, 3, 263-281.

Suomen Standardisoimisliitto (2017) ISO 14000 -sarjan julkaisut [verkkodokumentti]. Viitattu 2.11.2017. Saatavilla: https://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_14000_ymparistojohtaminen/julkaisut

Tekes (2008) Innovatiiviset julkiset hankinnat. Tekesin katsaus 225/2008. Helsinki.

Tilastokeskus (2017) Innovaatio [verkkodokumentti]. Viitattu 27.12.2017. Saatavilla: <http://www.stat.fi/meta/kas/innovaatio.html>

Turunen, J., Hytönen, T., Koivurinta, H. (2009) Valtion hankintastrategia, hankintatoimen kehittämisen toimenpideohjelma. Valtiovarainministeriön julkaisuja 35/2009. Valtiovarainministeriö, Valtioneuvosto.

Työ- ja elinkeinoministeriö (2013) Opas: Sosiaalisesti vastuulliset hankinnat [verkkodokumentti]. Viitattu 4.10.2017. Saatavilla: <https://tem.fi/documents/1410877/2934378/Sosiaalisesti+vastuulliset+hankinnat+opas>

Työ- ja elinkeinoministeriö (2016) Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa. TEM oppaat ja muut julkaisut 24/2015 [verkkajulkaisu]. Viitattu: 4.10.2017. Saatavilla: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74952/TEM_24_2015_Energiatehokkuus_julkisissa_hankinnoissa_15012016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Työ- ja elinkeinoministeriö (2017) Opas sosiaalisesti vastuullisiin julkisiin hankintoihin. TEM oppaat ja muut julkaisut 3/2017. [verkkajulkaisu] Viitattu 28.10.2017 Saatavilla: https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80010/3_2017_Opas_Sosiaalisesti_vastuulliset_hankinnat_31052017_WEB.pdf?sequence=1

Ulkoasiainministeriö (2017) Agenda 2030 – kestävän kehityksen tavoitteet [verkkodokumentti]. Viitattu 14.10.2017. Saatavilla: <http://formin.finland.fi/public/default.aspx?nodeid=49313&contentlan=1&culture=fi-FI>

Uttam, K, Le Lann Roos, C. (2015) Competitive dialogue procedure for sustainable public procurement. *Journal of Cleaner Production* 86 (2015), 403-416.

Valovirta V. (2010) Esikaupalliset hankinnat: Menetelmä yhteiskunnalle tärkeiden innovaatioiden yrityslähtöiseksi kehittämiseksi. VTT Innovaatiotutkimus.

Valtioneuvosto (2010) Valtioneuvoston periaatepäätös energiaterhokkuustoimenpiteistä [verkkodokumentti]. Viitattu 28.10.2017. Saatavilla: <http://tem.fi/documents/1410877/2795167/ETT-periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+04022010/f0d2c438-f170-4484-b84b-da2fbd97b419>

Valtioneuvosto (2013) Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien ympäristö- ja energiaratkaisujen (cleantech-ratkaisut) edistämisestä julkisissa hankinnoissa [verkkodokumentti]. Viitattu 2.10.2017 Saatavilla: <https://tem.fi/documents/1410877/2795834/VN+periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s+kest%C3%A4vien+ymp%C3%A4rist%C3%B6+ja+energiaratkaisujen+edist%C3%A4misest%C3%A4+julkisissa+hankinnoissa/4295c1e9-7ff5-4d14-abd9-3e9806ebab16>

Valtiovarainministeriö (2017) Valtion hankintamenot. Viitattu 2.10.2017. Saatavilla: <http://vm.fi/documents/10623/2291459/Valtion+hankintamenot.pdf/6ef387b1-2792-4b15-86b5-a24d13a9b3a9>

Valtiovarainministeriön päätös valtionhallinnon yhteishankinnoista 766/2006. Helsingissä 7.9.2006. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2006/20060766>

Walker, H., Brammer, S. (2012) The relationship between sustainable procurement and e-procurement in the public sector. *International Journal of Production Economics* 140, 1, 256-268.

Walker, H., Di Sisto, L., McBain, D. (2008) Drivers and barriers to environmental supply chain management practices: Lessons from the public and private sectors. *Journal of purchasing and supply management* 14, 1, 69-85.

WCED (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Yhdistyneet kansakunnat.

Whyles, G., van Meerveld, H., Nauta, J. (2015) Forward commitment procurement: a practical methodology that helps to manage risk in procuring innovative goods and services. *Innovation: The European Journal of Social Sciences* 28, 3, 293-311.

Ympäristöhallinto (2017) Elinkaariarviointi, jalanjäljet ja panos-tuotosmalli [verkkodokumentti]. Viitattu 14.9.2017. Saatavilla: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kultus_ja_tuotanto/Tuotesuunnittelu_ja_tuotteet/Elinkaariarviointi_jalanjaljet_ja_panos-tuotosmalli

Ympäristömerkintä – Motiva Services Oy (2017) Kriteerit [verkkodokumentti]. Viitattu 2.10.2017. Saatavilla: <https://joutsenmerkki.fi/kriteerit/>

Yritys-Suomi (2017) Ympäristövastuullinen yritys [verkkodokumentti]. Viitattu 8.12.2017. Saatavilla: <https://yrityssuomi.fi/ymparistovastuullinen-yritys>

Tutkimusaineisto:

Hansel Oy. Vuosikertomus 2014. Saatavilla: <https://vuosikertomus2014.hansel.fi/>

Hansel Oy. Vuosikertomus 2015. Saatavilla: <https://vuosikertomus2015.hansel.fi/>

Hansel Oy. Vuosikertomus 2016. Saatavilla: <https://vuosikertomus2016.hansel.fi/>