

Meri Aspinen

# Ympäristövastuu yrityksissä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Lokakuu 2016

Tekijä Otsikko	Meri Aspinen Ympäristövastuu yrityksissä
Sivumäärä Aika	42 sivua Lokakuu 2016
Tutkinto	Tradenomi
Koulutusohjelma	Liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	Laskentatoimi ja rahoitus
Ohjaaja	Lehtori Tiina Mikkola
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia ympäristövastuuta yrityksissä ja selvittää yritykselle askelmerkit ekologisempaan toimintaan. Tavoitteena oli antaa yleiskuva siitä, mitä yrityksen on otettava huomioon ja tiedettävä ympäristöystävällisyydestä tullakseen ympäristövastuulliseksi yritykseksi.</p> <p>Opinnäytetyö perustui siinä käytettyihin lähteisiin. Lähteinä käytettiin laajasti eri lähdemuotoja kirjoista Internet-sivustoihin. Sähköiset lähteet olivat pääosin lakeja sekä ministeriöiden tai tunnettujen organisaatioiden sivustoja. Kirjalähteet oli valittu niin, että ne on julkaistu mahdollisimman lähellä opinnäytetyön kirjoitushetkeä.</p> <p>Opinnäytetyössä käytiin läpi ympäristövastuun eri osa-alueet yrityksen näkökulmasta yleisestä tasosta käytännön toimintaan. Aluksi käsiteltiin ympäristövastuun sijoittuminen vastuullisen liiketoiminnan kenttään, minkä jälkeen käytiin läpi yleiset ohjeistukset ja lait sekä kansainvälisellä että Suomen tasolla. Lopuksi tutkittiin ympäristövastuuta yrityksen toiminoissa ja ympäristöjohtamisen välineitä.</p> <p>Opinnäytteen tuloksena kävi ilmi, että yritys voi pitkälti itse päättää, millä tasolla se toteuttaa ekologisuutta. Yhteiskunnan arvot ovat kuitenkin muuttumassa yhä enemmän ympäristön huomioon ottaviksi, joten ekologiset yritykset voivat saada markkinaetua muihin yrityksiin nähden. Ympäristötehokkuus tulee olemaan tulevaisuudessa jokaisen yrityksen arkipäivää.</p>	
Avainsanat	ympäristövastuu, ekotehokkuus, elinkaariajattelu

Author Title	Meri Aspinen Corporate Environmental Responsibility
Number of Pages Date	42 pages October 2016
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Accounting and finance
Instructor	Tiina Mikkola, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to research corporate environmental responsibility and steps needed in order to become more ecological company. The aim of the thesis was to give an overall view about corporate environmental responsibility for companies so they can work towards becoming an ecological and responsible company.</p> <p>This thesis was firmly based on source material. Different source types from books to websites were used. The Internet material for the thesis was collected from the laws and ministries' websites. Only the most recent books were selected for study in order to obtain the latest information on the topic.</p> <p>The thesis discusses different sectors of environmental responsibility from governmental level to company level. The first part consists of the framework for corporate responsibility and the place of environmental responsibility therein. After that key laws and regulations from both the global perspective and Finland's perspective are discussed. The last part focuses on companies' operations in connection with environmental responsibility and tools of environmental resource management.</p> <p>Based on the findings, it seems that companies are basically able to decide how ecological they want to be. However, if the past trend of greener values in the society continues, ecological companies may have an advantage over other companies. In any case, it seems very likely that corporate environmental responsibility is going to be the basis of every company in the future.</p>	
Keywords	environmental responsibility, eco-efficiency, LCA

## Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Työn aihe ja nykytilanne	1
1.2	Työn perustelu ja rajaus	2
1.3	Työssä käytetyt lyhenteet	3
2	Yhteiskuntavastuu	5
2.1	Vastuullinen liiketoiminta	5
2.2	Taloudellinen vastuu	6
2.3	Sosiaalinen vastuu	7
2.4	Ympäristövastuu	7
3	Kansainvälinen ympäristösääntely	8
3.1	YK:n sopimukset	8
3.2	EU:n ympäristösääntely	9
3.3	OECD	10
3.4	ISO	11
4	Kansallinen lainsäädäntö	11
4.1	Hallinnolliset tahot	11
4.2	Ympäristönsuojelulaki	13
4.3	Jätelaki	15
4.4	Ympäristövahinkojen korvaamisesta annettu laki	16
4.5	Ympäristöverot	17
5	Ympäristöjohtaminen	17
5.1	Strategia	17
5.2	Ympäristöjärjestelmät	20
5.3	Ympäristölaskenta	21
5.3.1	Yrityksen ympäristölaskenta	21
5.3.2	Ympäristökustannusten laskenta	23
5.3.3	Ympäristösuorituskyvyn arviointi	24
5.4	Elinkaariajattelu ja -arviointi	25
5.5	Ympäristöraportointi	26
6	Ekotehokkuus	28
6.1	Ekologisuus käytännön toiminnassa	28
6.2	Energian ja veden kulutus	28

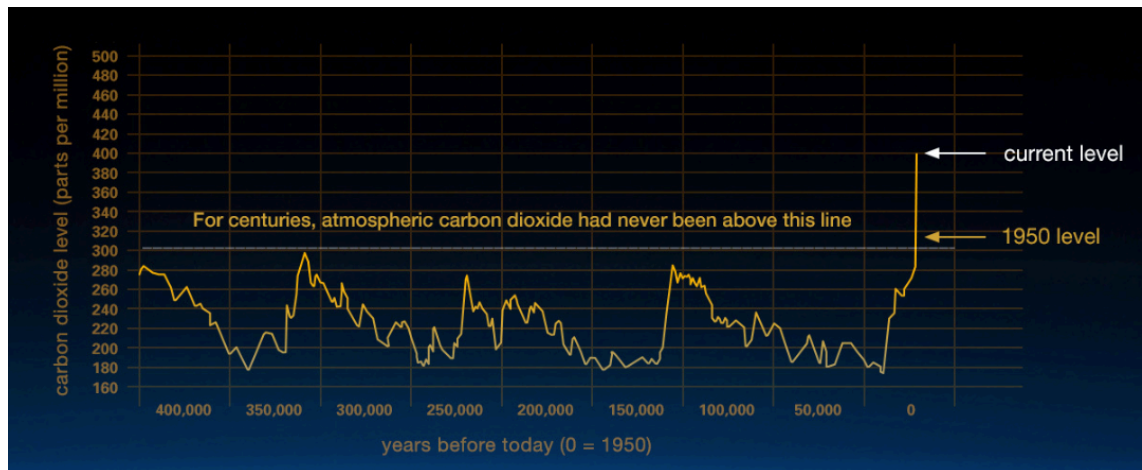
6.3	Toimistotyöskentely	30
6.4	Hankinnat ja materiaalitehokkuus	31
6.5	Energiatehokkaammat lopputuotteet	32
6.6	Logistiikka	33
6.7	Henkilöstö	34
6.8	Innovaatiot	35
7	Yhteenveto ja arviointi	36
7.1	Yhteenveto	36
7.2	Arviointi	38
	Lähteet	39

# 1 Johdanto

## 1.1 Työn aihe ja nykytilanne

Nykyajan länsimaiset yhteiskunnat ovat yhä enemmässä määrin alkaneet kiinnittää huomiota ympäristöystävällisyyteen kaikessa toiminnassaan. Maapallon väestöluku kasvaa jatkuvasti ja maat kaupungistuvat, minkä vuoksi ympäristöhaasteet koko maailmassa tulevat lisääntymään nykyisestä. Luonnon hyvinvointi vaikuttaa olennaisesti kaikkiin ihmisiin, joten kaikkien on pidettävä siitä hyvää huolta. (Euroopan unioni 2015b.)

Julkisuudessa on puhuttu paljon ilmastonmuutoksesta ja kasvihuoneilmiöstä. Vaikka ilmasto muuttuu myös luonnostaan, tällä hetkellä tapahtuva muutos on aivan omaa luokkaansa. NASA (the National Aeronautics and Space Administration) on seurannut ilmaston muutoksia ja huomannut, että tämän hetken muutos johtuu suurimmaksi osaksi ihmisistä ja teollistumisesta. Ihmisten toiminnasta syntyvät kasvihuonekaasut aiheuttavat maapallon lämpenemistä. (NASA 2016.)



Kuvio 1. Hiilidioksidin määrä ilmakehässä (NASA 2016).

Kuvio 1. näyttää viivadiagrammin muodossa, kuinka ilmakehän hiilidioksidipitoisuudet ovat muuttuneet maapallon olemassaolon aikana. Diagrammin tulokset on saatu mittaamalla jäätiköiden hiilidioksidipitoisuuksia ja ilmakehämittauksilla. Diagrammin x-akseli kuvaa vuosia ja y-akseli hiilidioksidipitoisuutta. Kuten kyseisestä kuvioista voidaan todeta, muutokset ilmakehässä ovat tapahtuneet maapallon mittakaavassa todell-

la nopeasti eikä hiilidioksidimäärä ole koskaan aikaisemmin ollut näin korkea, mikä tukee tulkintaa teollistumisen olevan suurin vaikuttaja. (NASA 2016.)

Koska teollistuminen on mitä ilmeisemminkin suurin syy ilmaston muuttumiseen, on teollisuudella myös suuri vastuu tilanteen parantamisessa sekä ilman ja luonnon saastumisen vähentämisessä. Yritysten toiminta määrittelee paljon, minkälaista yhteiskuntaa ja minkälaisia toimintamalleja rakennamme maailmaan. Yritysten on tärkeä myös tiedostaa se, mitä yritystasolla voidaan tehdä ympäristöystävällisyyden lisäämiseksi.

Kansallista ja kansainvälistä sääntelyä on tehty paljon viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana ja yritysten on ollut pakko siirtää enemmän huomiota ympäristövastuuseen. Kuluttajat ovat tiedostavampia kuin koskaan aikaisemmin, ja monet haluavat ohjata kulutustaan vastuullisiin organisaatioihin. Yritykset ovat alkaneet tiedostaa, että ympäristöstä huolehtiminen edistää myös yritystä itseään esimerkiksi brändiarvon ja sidosryhmien kautta. (Olson 2010, 19.)

## 1.2 Työn perustelu ja rajaus

Opinnäytetyöni aiheena on tutkia yritysten ympäristövastuuta ja sitä, mitä yritysten täytyy ottaa huomioon ja tehdä tullakseen ympäristöystävällisemmäksi yritykseksi. Työn tavoitteena oli antaa yleiskuva ympäristövastuun osa-alueista ja parantaa samalla omaa osaamista ympäristöasioissa. Minulla ei ollut työssäni toimeksiantajayritystä, vaan idea syntyi omasta kiinnostuksesta aihetta kohtaan.

Tietoa aiheesta löytyy paljon, mutta monesta eri paikasta. Koska tieto on pirstaloitunut eri paikkoihin ja informaation saamiseksi täytyy selata paljon eri lähteitä, on kokonaiskuvan hahmottaminen hankalaa ja hyvin vaivalloista. Varsinkaan pienillä toimijoilla ei ole useinkaan mahdollisuuksia käyttää montaa päivää tutkimustyöhön, vaan tieto halutaan suhteellisen nopeasti saataville. Halusinkin koota tiedon yhteen ja tehdä selkeän paketin siitä, mitä yritysten täytyy tietää ympäristövastuusta.

Opinnäytetyötyyppejä on Metropolia Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeissa kolme, ja ne ovat tutkimustyyppinen työ, toiminnallinen työ ja kehittämishanke. Työni ei ole täysin mitään näistä, mutta eniten se muistuttaa tutkimustyyppistä työtä. Tutkimustyyppisessä työssä tuotetaan tietoa päätöksenteon tueksi ja ideana on tehdä selvitys tai kartoitus aiheesta. Usein tutkimustyyppisessä työssä myös kerätään omaa aineistoa

esimerkiksi kyselyjen tai haastattelujen avulla. (Opinnäytetyöohje 2013, 7.) Tätä minä en kuitenkaan tehnyt, vaan turvauduin jo aiemmin tuotettuun tietoon. Tämän vuoksi työni on teoriapohjainen katsaus aiheeseen.

Käsittelen ympäristövastuun yrityksessä hyvin laajasti enkä ole keskittynyt mihinkään tiettyyn ympäristövastuun osa-alueeseen. Työni alkaa yhteiskuntavastuun ja ympäristövastuun termien avaamisella, josta siirryn ympäristövastuun sääntelyyn. Käsittelen tärkeimmät huomioon otettavat lait ja standardit ensin kansainvälisellä tasolla ja sen jälkeen Suomen tasolla. Tämän jälkeen siirryn yrityksen toimintaan ja kerron ympäristöjohtamisen eri osa-alueista sekä ekotehokkuudesta yrityksissä.

Työni kulkee koko yrityksen ympäristövastuun läpi yleisestä tasosta käytännön toimintaan. Työni tarkoitus ei ole olla yksityiskohtainen ja jokaiseen aiheeseen pureutuva, vaan tarkoituksena on antaa askelmerkit ja toimia yleisteoksena, jonka avulla yritys osaa lähteä etsimään tarkempaa toimialakohtaista ja syventävää tietoa haluamistaan aiheista.

### 1.3 Työssä käytetyt lyhenteet

Ympäristövastuuseen liittyy paljon erilaisia organisaatiota, hallinnollisia tahoja ja yleiseksi muodostuneita termejä, joista puhutaan hyvin usein lyhenteiden muodossa. Alle on koottu aakkosjärjestykseen työssä käytetyt lyhenteet ja niiden merkitykset, jotta lukijan on helpompi seurata tekstiä ja tarkistaa tarvittaessa, mistä on kysymys.

**ARA** eli Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus on osa Suomen ympäristöhallintoa. Se hoitaa asumiseen ja asuntoihin liittyviä asioita. (Ympäristö.fi 2013a.)

**AVit** eli Aluehallintovirastot hoitavat ympäristönsuojelu- ja vesilakeihin kuuluvia lupa-asioita ja vesistöihin liittyviä korvausasioita. Ne ovat osa Suomen ympäristöhallintoa. (Ympäristö.fi 2013a.)

**CSR** eli corporate social responsibility on lyhenne, jolla tarkoitetaan yrityksen yhteiskuntavastuuta (Pohjola 2003, 211).

**ELY-keskukset** eli Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ovat osa Suomen ympäristöhallintoa. Ne hoitavat alueellisesti esimerkiksi lupien valvontaa ja ympäristön tilan seurantaa ja hoitoa. (Ympäristö.fi 2013a.)



**EMAS** (Eco-Management and Audit Scheme) eli ekojohtamis- ja auditointijärjestelmä on EU:n vuoden 2009 asetukseen perustuva ympäristöjärjestelmäohjeistus. Se on suunniteltu yrityksille, jotka toimivat EU:n alueella tai ETA-maissa. (Pohjola 2003, 64.)

**EPA** eli Yhdysvaltain ympäristönsuojeluvirasto on Yhdysvalloissa toimiva organisaatio, jonka tavoitteena on edistää ihmisten ja luonnon hyvinvointia USA:ssa esimerkiksi direktiivien ja koulutuksen avulla (EPA 2016).

**ETA** eli Euroopan talousalue on vuoden 1994 sopimukseen pohjautuva alue, johon kuuluvat EU-maat sekä Islanti, Liechtenstein ja Norja. Sen tavoitteena on laajentaa Euroopan sisämarkkinoita myös kyseisiin kolmeen maahan, jotka eivät ole EU:n jäseniä. (Tulli 2014.)

**ETY** eli Euroopan talousyhteisö oli vuonna 1958 perustettu eurooppalainen yhteisö. Nykyisin se tunnetaan nimellä EU. (Euroopan unioni 2015a.)

**EU** eli Euroopan unioni on ETYstä muodostunut eurooppalainen yhteisö, jonka toimialaa ovat esimerkiksi talous- ja kehitysyhteistyö ja ympäristöpolitiikka. Siihen kuului tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä 28 jäsenmaata. (Euroopan unioni 2015a.)

**GRI** eli Global reporting initiative on 1990-luvun lopussa perustettu organisaatio, joka kehittää ympäristöraportointia ja pyrkii sen yleistämiseen sekä yhtenäistämiseen (GRI 2016).

**ISO** eli International Organization for Standardization on järjestö, joka säätää kansainvälisiä standardeja. Se toimii maailmanlaajuisesti ja pyrkii saamaan yleisesti hyväksytyjä käytäntöjä kirjalliseen muotoon. (ISO 2015a.)

**LCA** (Life cycle assessment) eli elinkaariarviointi on laskennallinen menetelmä, jolla arvioidaan halutun osa-alueen, kuten esimerkiksi tuotteen, ympäristötehokkuutta koko sen olemassaolon ajalta (Pohjola 2003, 110).

**NASA** eli the National Aeronautics and Space Administration on Yhdysvalloissa toimiva ilmailu- ja avaruushallintovirasto.

**OECD** eli the Organisation for Economic Co-operation and Development on organisaatio, joka toimii väylänä yhteistyöhön ja ongelmanratkaisuun eri valtioiden välille ympäristön ja ihmisten hyvinvointia edistävissä asioissa. Se toimii myös standardien säätäjänä. (OECD 2015.)

**PDCA-malli** on perusperiaate, johon ympäristöjärjestelmät pohjautuvat. Kirjaimet PDCA tulevat sanoista plan, do, check ja act eli suunnittele, tee, tarkista ja toimi. (Suomen standardoimisliitto SFS ry 2016.)

**PESTE** on liiketoimintaympäristöanalyysi, jota käytetään strategian muodostamisen apuna (Ketola 2005, 123).

**SWOT-analyysia** eli vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien analysointia käytetään strategian muodostamisen apuna (Ketola 2005, 36).

**SYKE** eli Suomen ympäristökeskus on ympäristöalan tutkimus- ja kehittämiskeskus ja osa Suomen ympäristöhallintoa (Ympäristö.fi 2013a).

**UNEA** eli United Nations Environment Assembly of UNEP tunnetaan Suomessa nimellä YK:n ympäristökokous. Se on käytännössä UNEP:in hallituksen kokous, jonka tarkoituksena on hallita ja toimeenpanna ympäristöasioita kansainvälisesti. (Ympäristöministeriö 2014b.)

**UNEP** eli United Nations Environmental Programme on YK:n ohjelma ympäristövastuukysymyksiä varten (Ympäristöministeriö 2014b).

**VTT** on suomalainen teknologian tutkimuskeskus, joka kehittää uutta teknologiaa ja ratkaisuja yritystoimintaan. VTT pyrkii innovaatiollaan ihmisten hyvinvointiin. (VTT 2015b.)

**WWF** (World wildlife fund) eli Maailman luonnonjärjestö pyrkii suojelemaan luontoa kaikkialla maailmassa. Se toimii 100 eri maassa ja pyrkii muuttamaan käytäntöjä niin globaalisti kuin lokaalistikin. (WWF 2016.)

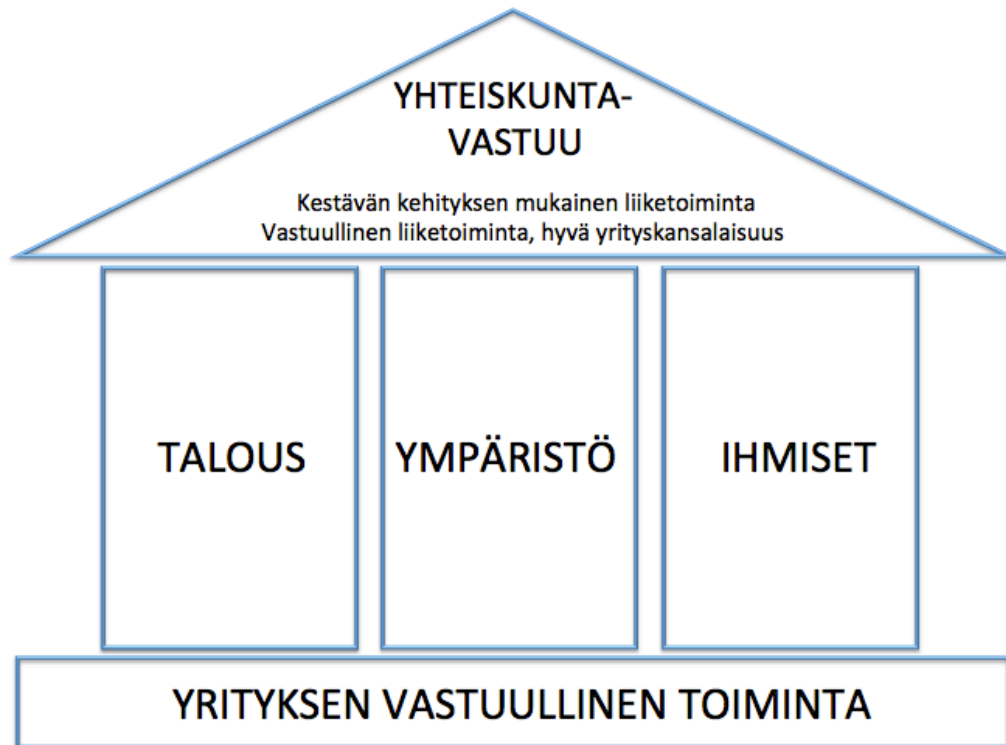
**YK** eli Yhdistyneet kansakunnat on maailmanlaajuinen organisaatio, jonka tarkoituksena on edistää yhteiskuntavastuullisuutta, tasa-arvoa ja rauhaa maailmassa. Se ottaa laajasti kantaa yhteiskunnallisiin asioihin ja siihen kuuluu 193 jäsenvaltiota. (United nations 2015.; Yhdistyneet kansakunnat 2015.)

## 2 Yhteiskuntavastuu

### 2.1 Vastuullinen liiketoiminta

Yrityksen yhteiskuntavastuu koostuu kolmesta eri osa-alueesta, jotka ovat taloudellinen vastuu, sosiaalinen vastuu eli vastuu ihmisistä sekä ympäristövastuu (Niskala & Pajunen & Tarna-Mani 2013, 18). Osa-alueet on esitetty kuviossa 2. Näiden kolmen osa-alueen kokonaisuutta voidaan kutsua yrityksen yhteiskuntavastuun lisäksi yritysvas-

tuuksi, vastuulliseksi liiketoiminnaksi tai englanninkielisellä nimellä Corporation social responsibility eli CSR (Pohjola 2003, 211; Niskala ym. 2013, 17).



Kuvio 2. Vastuullisen liiketoiminnan kolme osa-aluetta (Pohjola 2003, 17).

Aiemmin yritysten johtoporras ajatteli helposti, että CSR on vain pakollinen kulu yritystoiminnassa. Se nähtiin pikemminkin häiriönä yrityksen menestykselle kuin hyvänä asiana. Nykyään näkemykset ovat kuitenkin muuttuneet ja yrityksissä on alettu ymmärtää, että eettinen toiminta tuo myös paljon hyötyjä yritykselle. Asiakkaiden valveutuneisuuden ja nopean tiedonkulun ansiosta yrityksiltä ei enää hyväksytä epäeettisiä toimia, jotka ovat saattaneet aikaisemmin jäädä huomiotta tietämättömyyden takia. Näin ollen yritykset, jotka toimivat yhteiskuntavastuullisesti, saavat siitä hyötyjä niin brändiarvon ja maineen noustessa, asiakkaiden määrässä kuin liikevaihdossakin. (Olson 2010, 19.)

## 2.2 Taloudellinen vastuu

Taloudellinen vastuu tarkoittaa sitä, kuinka paljon yritys tuottaa taloudellista lisäarvoa, sekä sitä, kuinka rahallinen arvo jakautuu yritykselle itselleen ja sen sidosryhmille. Taloudellinen lisäarvo voi ilmetä suorina tai välillisinä rahavirtavaikutuksina. Suoria rahavirtavaikutuksia voivat olla esimerkiksi yrityksen työntekijöille maksetut palkat, ostohan-

kinnat tai verojen maksu valtiolle. Välilliset rahavirtavaikutukset ovat laajempia kansantaloudellisia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia, kuten esimerkiksi työllistämisaikutuksia tai uusien innovaatioiden syntymistä. (Niskala ym. 2013, 17 - 18.)

Taloudellisen näkökulman huomioon ottaminen on varsinkin länsimaissa yrityksissä miltei itsestäänselvyys. Länsimaissa yrityksen päätehtäväksi usein katsotaan voiton tuottaminen ja se, että omistajien tarpeet saadaan tyydytetyksi. (Ketola 2005, 32.) Tämän johdosta yrityksen edustajat laittavat usein kyseisen vastuualueen etusijalle toiminnassaan (Ketola 2005, 37).

Taloudellista vastuuta miettiessään yritys joutuu kohtaamaan myös sosiaalisen ja ympäristövastuun, eikä sitä voi käsitellä täysin erillisenä osionaan. Rahallista lisäarvoa ei saa tehdä esimerkiksi henkilöstön tai ympäristön kustannuksella. Ottamalla huomioon sosiaalisen ja ympäristövastuun yritys harjoittaa eettistä liiketoimintaa myös silloin, kun se pyrkii mahdollisimman suureen voittoon. (Ketola 2005, 34.)

### 2.3 Sosiaalinen vastuu

Yhteiskunnallinen eli sosiaalinen vastuu on ihmisoikeuksista huolehtimista ja niiden kunnioittamista. Kuten taloudellinen vastuu, sosiaalinenkin vastuu voi olla välitöntä tai välillistä. Välitöntä sosiaalista vastuuta on omasta henkilöstöstä huolehtiminen ja välillistä esimerkiksi toimittajaketjun työntekijöistä välittäminen. Sosiaalinen vastuu realisoituu muun muassa osaamisen kehityksen huolehtimisessa, irtisanomistilanteissa sekä tuotevastuu- ja kuluttajansuojakysymyksissä. (Niskala ym. 2013, 18; Ketola 2005, 40.)

Sosiaalisesta vastuusta on osittain säädetty laissa, mutta osittain on yrityksen itse päätettävä se, kuinka vastuullinen se haluaa olla (Ketola 2005, 40). Ongelmana on, että osa yrityksistä esimerkiksi tekee hyväntekeväisyyttä samalla, kun se kohtelee omassa liiketoiminnassaan ihmisiä vastuuttomasti. Sosiaalisen vastuun täytyisi olla olennainen osa yrityksen jokapäiväistä toimintaa. (Ketola 2005, 41 - 42.)

### 2.4 Ympäristövastuu

Ympäristövastuu tarkoittaa sitä, että yritys huomioi kaikki sen toiminnan vaikutukset luonnonympäristöön ja yrittää toimia mahdollisimman luontoystävällisesti (Ketola 2005, 46). Tämä tarkoittaa esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden turvaamista, ilmaston-

muutoksen torjuntaa tai vesien, ilman ja maaperän suojelua. Yrityksen täytyy ottaa huomioon sen tuotteiden ympäristövaikutukset koko elinkaaren ajalta, jotta se voi olla mahdollisimman ympäristövastuullinen. (Niskala ym. 2013, 18.) Tätä kutsutaan elinkaariajatteluksi, ja siitä kerrotaan lisää luvussa 5.3.

Ympäristövastuu on nykyisin noussut strategiseksi kilpailueduksi yritystoiminnassa (Ketola 2005, 39). Asiakkaat ja muut ulkoiset sidosryhmät ovat usein hyvin vaativia eivätkä enää hyväksy vastuutonta ympäristötoimintaa yrityksiltä. Myös eettiset ja institutionaaliset tekijät voivat motivoida yritystä nostamaan ympäristövastuun tasoa. (Ketola 2005, 47-49.)

### **3 Kansainvälinen ympäristösääntely**

#### **3.1 YK:n sopimukset**

Yhdistyneet kansakunnat eli YK on organisaatio, jonka tarkoituksena on edistää yhteiskuntavastuullisuutta, tasa-arvoa ja rauhaa maailmassa. Se perustettiin toisen maailmansodan jälkeen vuonna 1945, jotta voitaisiin välttyä uusilta sodilta. Nykyisin organisaatioon kuuluu 193 jäsenvaltiota ja sen tehtävä on laajentunut pelkästä rauhan edistämisestä laajemmaksi kannanottajaksi yhteiskunnallisissa asioissa. (United nations 2015.; Yhdistyneet kansakunnat 2015.) YK on ottanut kantaa paljon myös ympäristövastuuasioihin (Niskala ym. 2013, 43).

YK:lla on ympäristövastuukysymyksiä varten oma ohjelmansa, jonka nimi on UNEP eli United Nations Environment Programme. UNEP:in hallitusta kutsutaan YK:n ympäristökokoukseksi, jonka englanninkielinen nimi on United Nations Environment Assembly of UNEP eli lyhennettynä UNEA. Sen tarkoituksena on kansainvälisesti keskittyä ympäristöasioidenärkevään hallintaan ja toimeenpanoon. (Ympäristöministeriö 2014b.)

YK:n ympäristöohjelman jatkuvan työn lisäksi YK järjestää ajoittain kestävän kehityksen huippukokouksia, joihin osallistuu valtioiden päämiehiä ympäri maailmaa. Viimeisin huippukokous tämän opinnäytetyön kirjoittamisen aikaan oli pidetty New Yorkissa syyskuussa 2015. Huippukokouksessa hyväksyttiin kestävän kehityksen toimintaohjelma Agenda 2030, jonka voimassaoloaika on vuodesta 2016 vuoteen 2030. Ohjelma sitoo valtioita poliittisesti ja sen tavoitteena on edistää kestävästä kehityksestä kansainväli-

sesti yhtenäisemmäksi. (Ympäristöministeriö 2014b.) Koska ohjelma sitoo valtioita, se koskee välillisesti myös yrityksiä ja niiden kestävän kehityksen toimintaa.

Tällä hetkellä tärkeä globaalinen sopimus on myös kymmenvuotinen kestävän kulutuksen ja tuotannon puiteohjelma, joka on käynnissä vuodesta 2012 vuoteen 2022. Sen tavoitteena on esimerkiksi siirtyä kestävämpiin tuotantotapoihin ja edistää yritysten yhteiskuntavastuuta. (Ympäristöministeriö 2014b.)

Suomessa monet yritykset ovat sitoutuneet noudattamaan YK:n vuonna 2000 julkaisemaa Global compact -aloitetta. Se on myös kansainvälinen yhteiskuntavastuun edistämishjeistus. Aloite koostuu kymmenestä periaatteesta, jotka käsittelevät ihmisoikeuksia, työelämää, ympäristöä ja korruptiota. Ympäristöasioihin liittyy Global compactissa kolme periaatetta, jotka ovat varovaisuusperiaatteen tukeminen, vastuullisten aloitteiden tekeminen ja ympäristöystävällisten teknologioiden kehittämiseen ja levittämiseen kannustaminen. Näihin periaatteisiin sitoutuneet yritykset ovat sitoutuneet myös kyseisten asioiden raportointiin. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015.; Global Compact Network Nordic Countries 2005.) Raportoinnista kerron lisää luvussa 5.4.

### 3.2 EU:n ympäristösääntely

Vuonna 1958 kuusi Euroopan maata loivat Euroopan talousyhteisön eli ETY:n. Vähitellen yhteisöön alkoi liittyä lisää jäsenmaita ja pelkän talousyhteisöksi perustetun organisaation toimiala laajentui muun muassa kehitysyhteistyöhön ja ympäristöpolitiikkaan. ETY:n nimi muutettiin Euroopan unioniksi eli EU:ksi vuonna 1993, ja siihen kuuluu tällä hetkellä 28 jäsenmaata. (Euroopan unioni 2015a.)

EU:n ympäristövaatimukset ovat todella tiukkoja (Euroopan unioni 2015b). Tällä hetkellä erilaisia ympäristösäädöksiä on jo yli 160 kappaletta. Säädökset liittyvät esimerkiksi ilmastonmuutoksen torjuntaan, jätehuoltoon, vesien suojeluun ja hoitoon sekä meluhaittoihin. (Edilex 2015.)

EU pyrkii säädöksillään kannustamaan yrityksiä vihreämpään liiketoimintaan samalla, kun se suojelee luontoa ja pitää huolta EU:ssa asuvien ihmisten terveydestä ja elämänlaadusta (Euroopan unioni 2015b). EU voi säätää asetukset niin, että kaikkien jäsenmaiden on noudatettava niitä kansallisesta lainsäädännöstä riippumatta. Direktiivit ja EU:n ympäristöpolitiikka pohjautuvat ennalta varautumiseen ja aiheuttamisperiaattee-

seen, eli se, joka aiheuttaa haittaa ympäristölle, myös korvaa aiheuttamansa haitan. (Euroopan komissio 2015a.)

Suomi on ollut Euroopan unionin jäsen vuodesta 1995 saakka. Suomella on EU:n mallijäsenen maine, sillä direktiivit on asetettu kansalliseen lainsäädäntöön keskimääräistä paremmin ja Suomi on muullakin tavoin ollut aktiivisesti edistämässä EU:n asioita. (Valtioneuvosto 2015.; Euroopan komissio 2015b.)

### 3.3 OECD

OECD on organisaatio, joka pyrkii kehittämään ympäristön ja ihmisten hyvinvointia edistäviä käytäntöjä ympäri maailman. OECD muodostuu sanoista the Organisation for Economic Co-operation and Development. Sen juuret ovat vuoden 1948 Euroopassa. Myöhemmin myös muilta mantereilta liittyttiin mukaan ja nykyään OECD:llä on 34 jäsenmaata. OECD tarjoaa väylän eri valtioiden hallituksille yhteistyöhön ja ongelmanratkaisuun sekä säättää itse standardeja muun muassa ympäristöön liittyen. (OECD 2015.)

OECD on vuonna 1976 julkaissut yhteiskuntavastuun ohjeet monikansallisille yrityksille, joita on päivitetty viimeksi vuonna 2011. Ne ovat muodostaneet muiden tärkeiden ohjeistuksien kanssa selkärangan yhteiskuntavastuulliselle toiminnalle, sillä kyseiset OECD:n ohjeet ovat ainoat, joiden edistämiseen on sitouduttu laajasti ja joiden noudattamisen seuraamiseen on luotu oma järjestelmä. Ohjeet ovat suosituksia, jotka käsittelevät ympäristön lisäksi esimerkiksi ihmisoikeuksia, yritystoimintaa koskevien tietojen ilmoittamista ja verotusta. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015.)

Ohjeiden seuraamisjärjestelmä tarkoittaa, että jokaisessa OECD:n ohjeisiin sitoutuneessa maassa on kansallisia yhteyselimiä, jotka levittävät tietoutta toimintaohjeista ja raportoivat pyydettyäessä OECD:lle niiden noudattamisesta. Suomessa kansallinen yhteyselin on työ- ja elinkeinoministeriö. Yhteiskunta- ja yritys vastuun neuvottelukunta toimii toisena yhteyselimenä työ- ja elinkeinoministeriön apuna. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015.)

### 3.4 ISO

ISO eli International Organization for Standardization on maailmanlaajuinen, hallinnollisesti riippumaton järjestö, joka säättää kansainvälisiä standardeja. Standardien tavoitteena on tukea innovaatioita ja tarjota ratkaisuja kansainvälisiin ongelmiin sekä saada yleisesti hyväksytyjä käytäntöjä kirjalliseen muotoon. Järjestö on perustettu vuonna 1946, kun 25 maan edustajat tapasivat Lontoossa. Nykyisin ISO-järjestössä on edustajia 162 maasta. (ISO 2015a.)

Kaksi hyvin tärkeää ympäristöön liittyvää standardisointia ovat ISO 26 000 sekä ISO 14 000. ISO 26 000 on yhteiskuntavastuuopas, joka on julkaistu vuonna 2010. Se keskittyy ympäristön lisäksi myös muihin yhteiskuntavastuun osa-alueisiin. Täysin ympäristöön liittyvä standardi on ISO 14 000 -standardiryhmä. Se käsittelee ympäristövastuun hallintaa yrityksissä. Laajin ja mahdollisesti tärkein standardi tästä ryhmästä on 14 001-standardi, joka on alun perin laadittu vuonna 1996. Se käsittelee ympäristöprosesseja yrityksessä ja antaa kehykset yritysten toiminnalle. ISO 14 001-standardia on uudistettu vuonna 2015, jotta se kohtaisi paremmin tämän hetken markkinatilanteen ja teknologisen maailman. Käsittelem ISO 14 001-standardia hieman myös tämän opinnäytetyön luvussa 5.2., joka kertoo ympäristöjärjestelmistä. Muut standardit ISO 14 000 -standardiryhmässä käsittelevät ympäristövastuuta yksityiskohtaisemmin tietyltä osa-alueelta kuten elinkaariajattelua, kommunikaatiotapoja ja ilmastonmuutosta. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2015.; ISO 2015b.)

## 4 Kansallinen lainsäädäntö

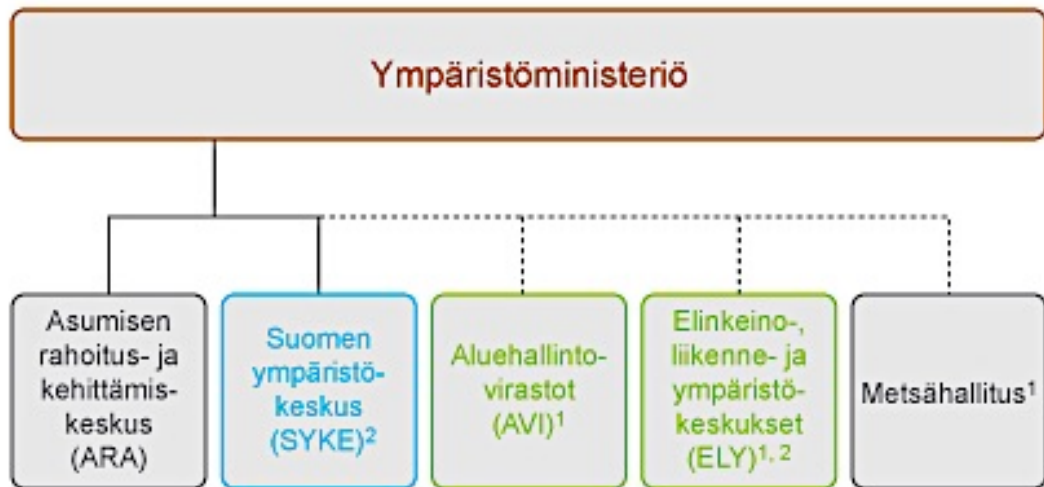
### 4.1 Hallinnolliset tahot

Suomen ympäristöhallinnon tehtävä on edistää kestävästä kehityksestä koko maassa. Se tavoittelee hyvää ja turvallista elinympäristöä, luonnon monimuotoisuuden säilyttämistä, ympäristöhaittojen ehkäisemistä ja asuinolojen kehittämistä. (Ympäristö.fi 2013a.)

Suomen ympäristöhallinnon tahot ja keskinäiset yhteydet on kuvattu kuviossa 3. Kuten kuvioista voidaan todeta, Suomessa suurin ympäristöasioita hoitava hallinnollinen taho on ympäristöministeriö. Muita tahoja ovat muun muassa Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus ARA, Suomen ympäristökeskus SYKE, aluehallintovirastot eli AVIt, met-



sähallitus sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset eli ELY-keskukset (Ympäristö.fi 2013a).



<sup>1</sup>) Ympäristöministeriö ohjaa aluehallintovirastojen ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten toimintaa omalla toimialallaan. Lisäksi ympäristöministeriö ohjaa Metsähallitusta luonnonsuojeluasioissa.

<sup>2</sup>) Maa- ja metsätalousministeriö ohjaa Suomen ympäristökeskusta sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksia vesivarojen käytön ja hoidon asioissa.

Kuvio 3. Ympäristöhallinnon organisaatiokaavio (Ympäristö.fi 2013a).

Ympäristöministeriölle kuuluu ympäristönsuojelulain mukaisen toiminnan yleinen ohjaus, seuranta ja kehittäminen (Ympäristönsuojelulaki 2014, 3 luku 21 §). Ympäristöministeriö hallinnoi ympäristönsuojelulain lisäksi jätelakia (Jätelaki 2011, 3 luku 22 §). Käytännössä ympäristöministeriö on se taho, joka valmistelee ympäristöön liittyviä asioita eduskuntaa varten (Ympäristö.fi 2013a).

Ympäristöministeriö hallinnoi myös ARA:a ja SYKE:ä. ARA hoitaa asumiseen ja asuntoihin liittyviä asioita edistämällä ekologisesti kestävää, kohtuuhintaista ja laadukasta asumista. SYKE puolestaan on ympäristöalan tutkimus- ja kehittämiskeskus, joka muun muassa kokoaa ja välittää ympäristötietoa ja hoitaa myös joitakin viranomaistehäviä. (Ympäristö.fi 2013a.)

Metsähallitus pitää huolta luontoympäristöistä kuten luonnonpuistoista ja virkistysalueista esimerkiksi hoitamalla niitä ja järjestämällä yleisöpalveluja. Metsähallitus myös

suojelee ja seuraa eri uhanalaisia eläin- ja kasvilajeja sekä vaalii kulttuuriperintöä. (Ympäristö.fi 2013a.)

AVIt ja ELY-keskukset ovat vain osaksi ympäristöministeriön ohjauksen alaisia. AVIt kuuluvat pääosin valtiovarainministeriön ohjaukseen. Ne hoitavat ympäristösuoja- ja vesilain määräämiä lupa-asioita sekä vesien pilaantumisia koskevia korvausasioita. Niitä hoidetaan neljässä eri aluehallintovirastossa ympäri Suomea. (Ympäristö.fi 2013a.)

ELY-keskukset kuuluvat työ- ja elinkeinoministeriölle. Ne hoitavat alueellisesti monia ympäristöön liittyviä asioita, kuten ympäristön tilan seuranta ja hoitoa sekä lupien valvontaa. Ympäristö- ja luonnonvara –asioista vastataan 13 eri keskuksessa eri lääneissä. (Ympäristö.fi 2013a.)

Yrityksille olennaisimpia tahoja lienevät kaksi viimeksi mainittua eli aluehallintovirastot ja ELY-keskukset, sillä ne toimivat alueellisesti ja hoitavat lupa- ja korvausasioita. Näiden kahden tahon kanssa yritysten täytyy olla tekemisissä arkipäivän toimintaa ajatellen. On kuitenkin hyödyllistä tietää koko ympäristöhallinnon ketju, jotta hahmottaminen ja ymmärrys ympäristöhallinnon kokonaiskuvasta lisääntyy ja yritys osaa ongelmatilanteissa ottaa yhteyttä asian osaaviin ihmisiin ja etsiä tietoa oikeista paikoista.

## 4.2 Ympäristönsuojelulaki

Ympäristönsuojelulaki on tullut ensimmäisen kerran voimaan vuonna 2000 ja sillä on hyvin suuri merkitys ympäristöasioiden hallinnan kannalta. Se on yleislaki, jonka pää-tarkoituksena on estää ympäristön pilaantumista. Uusin versio ympäristönsuojelulaista on tullut voimaan vuonna 2014. Ympäristönsuojelulain tavoitteita ovat pilaantumisen estämisen ja vahinkojen minimoimisen lisäksi esimerkiksi pilaavan toiminnan tarkkailun ja huomioon ottamisen edistäminen, ilmastonmuutoksen torjuminen ja kansalaisten vaikuttamismahdollisuuksien parantaminen ympäristöä koskevassa päätöksenteossa. (Ympäristöministeriö 2014a.)

Ympäristönsuojelulain merkittävin vaikutus yrityksille on, että niiden täytyy hankkia ympäristölupa. Ympäristölupa täytyy hankkia, jos yritysten toiminta aiheuttaa ympäristön pilaantumisen vaaraa. (Ympäristönsuojelulaki 2014, 4 luku 27 §.) Lisäksi yrityksellä jo olemassa oleva ympäristölupa täytyy uusua, jos yrityksen toiminta muuttuu huomattavasti.

tavasti ja sen seurauksena ympäristöön kohdistuvat riskit olennaisesti lisääntyvät (Ympäristönsuojelulaki 2014, 4 luku 29 §). Ympäristövaikutuksiltaan pienten yritysten ei tarvitse hakea ympäristölupaa, vaan ne voivat rekisteröidä itsensä ympäristönsuojelun tietojärjestelmään. Tämä on ollut mahdollista huhtikuusta 2010 lähtien. Rekisteröinti-menettely on luonteeltaan kevyempi kuin ympäristölupa. (Ympäristöministeriö 2014a.)

Ympäristölupa haetaan valtion tai kunnan ympäristöviranomaiselta kirjallisena. Valtion ympäristöviranomaiselta lupaa haettaessa pelkkä kirjallinen hakemus ei riitä vaan se täytyy tehdä myös sähköisesti. (Ympäristönsuojelulaki 2014, 4 luku 34 §; Ympäristönsuojelulaki 2014, 5 luku 39 §.) Ympäristölupahakemuksessa täytyy ympäristöviranomaiselle liittää selvitys, josta pitää käydä ilmi yrityksen toiminta-alue, sen vaikutukset ympäristöön, asianosaiset sekä muut tärkeät seikat hakemuksen kannalta (Ympäristönsuojelulaki 2014, 5 luku 39 §). Viranomaisen täytyy myöntää lupa, jos lupaa hakevan yrityksen toiminta täyttää kaikki vaatimukset (Ympäristönsuojelulaki 2014, 6 luku 48 §). Lupa myönnetään toistaiseksi voimassaolevaksi paitsi sellaisissa tapauksissa, joissa hakija itse on pyytänyt lupaa tietylle ajanjaksolle (Ympäristönsuojelulaki 2014, 9 luku 87 §).

Luvan myöntämisen yhteydessä yritys saa lupamääräykset, jotka viranomainen antaa. Lupamääräykset ovat hyvin laajat, ja ne koskevat esimerkiksi kasvihuonekaasupäästöjä, jätehuoltoa sekä sitä, mitä yrityksen täytyy tehdä yritystoiminnan loppuessa. (Ympäristönsuojelulaki 2014, 6 luku 52§.) Valvontaviranomainen seuraa määräyksien noudattamista ja yrityksen täytyy ilmoittaa hänelle tiedot tavalla, jolla lupamääräyksissä on kehoitettu (Ympäristönsuojelulaki 2014, 6 luku 62§). Lupamääräysten noudattamisen lisäksi päätoimialanaan jätteitä käsittelevän toimijan, kuten esimerkiksi kaatopaikan, täytyy asettaa vakuus toiminnalleen (Ympäristönsuojelulaki 2014, 6 luku 59§).

Jos yritys ei ole huolehtinut velvollisuuksistaan ympäristöä kohtaan ja maaperä tai pohjavesi on päässyt pilaantumaan, täytyy yrityksen hoitaa myös alueen puhdistaminen. Alue täytyy puhdistuksella saada niin hyvään kuntoon, että siitä ei ole enää vaaraa terveydelle tai ympäristön hyvinvoinnille. (Ympäristönsuojelulaki 2014, 14 luku 133 §.) Tätä kutsutaan aiheuttamisperiaatteeksi, eli se, joka aiheuttaa vahingon, myös korvaa sen. Myös seuraavassa luvussa käsiteltävä jätelaki perustuu tähän periaatteeseen. (Jätelaki 2011, 2 luku 20 §.)

### 4.3 Jätelaki

Suomen jätelainsäädäntö perustuu hyvin pitkälti EU:n säädöksiin. Osittain Suomen jätelainsäädäntö on kuitenkin jopa tiukempaa kuin Euroopan unionin säädökset vaativat. Suomessa jätelainsäädännöllä määrätään kaikista muista jätteistä paitsi tietyistä erityisjätteistä, kuten esimerkiksi ydinjätteistä. Jätelainsäädännön tavoitteena on vähentää jätteen määrää sekä niistä aiheutuvaa vaaraa ja haitallisuutta. Lisäksi tavoitteena on kannustaa luonnonvarojen kestäväan käyttöön. (Ympäristöministeriö 2015.)

Uusin jätelaki on astunut voimaan vuonna 2011. Sen mukaan kaikessa toiminnassa täytyisi pyrkiä siihen, että jätettä ei syntyisi. Jos sitä kuitenkin syntyy, sen haltijan täytyy saada jäte uudelleen käytettäväksi, kierrätettäväksi, muuten hyödynnettäväksi esimerkiksi energianlähteenä tai loppukäsiteltäväksi. Tätä järjestystä kutsutaan etusijajärjestykseksi, eli asianomaisen täytyy pyrkiä täyttämään ensimmäinen vaatimus ja vasta sen epäonnistuttua siirtyä seuraavaan vaihtoehtoon. (Jätelaki 2011, 2 luku 8 §.)

Tuotteen valmistajan, markkinoille saattajan ja jakelijan täytyy kyseessä olevan lain mukaan huolehtia monesta asiasta, joita lakiin on listattu yhdeksän. Huolehdittava on esimerkiksi siitä, että tuotannossa käytetään mahdollisimman vähän uusia raaka-aineita, tuotetta ei pakata tarpeettomasti ja tuote on pitkäkestoinen ja kierrätettävä. Lisäksi käytettävien raaka-aineiden ja lopputuotteen täytyy olla ympäristölle vaaraton. (Jätelaki 2011, 2 luku 9 §.)

Edellä mainittujen asioiden lisäksi asianomaisen täytyy olla selvillä toiminnastaan tai tuotteestaan aiheutuvasta jätteestä ja sen ympäristövaikutuksista (Jätelaki 2011, 2 luku 12 §). Jätettä ei saa myöskään käsitellä huolimattomasti tai varsinkaan hylätä. Jätehuollon pääperiaate on, että siinä käytetään parhaimpia tekniikoita ja noudatetaan parhaimpia käytäntöjä ympäristön kannalta. (Jätelaki 2011, 2 luku 13 §.)

Yksi käytännöistä on, että erilaiset jätteet pidetään erillään toisistaan eli harjoitetaan lajittelua. Tästä määrätään myös jätelaissa. (Jätelaki 2011, 2 luku 15 §.) Erityisesti vaarallisten jätteiden kanssa tulee olla erittäin tarkka, ja ne tulee merkitä huolellisesti (Jätelaki 2011, 2 luku 16 §).

Tiettyjen tuotteiden, kuten esimerkiksi elektroniikkalaitteiden, sanomalehtien, henkilö- tai pakettiautojen ja paristojen, tuottajien täytyy itse huolehtia jätehuollostaan. Tämä velvollisuus koskee tuottajan Suomen markkinoille tekemiä tuotteita ja tietyissä tapauk-

sisä osaa muista tuotteista sekä sen tuottamia käytöstä poistettavia tuotteita. (Jätelaki 2011, 6 luku 46 - 48 §.) Jätehuollosta huolehtiminen tarkoittaa sitä, että yrityksessä jätteet tunnistetaan, lajitellaan, mahdollisesti varastoidaan ja lopuksi toimitetaan jätteen vastaanottoon (Yritys-Suomi 2016).

Tuottajalla ja jakelijalla on lisäksi muitakin vastuita, joista määrätään jätelain luvussa kuusi. Tuottajan on esimerkiksi huolehdittava siitä, että asiakkaat saavat käytöstä poistetut tuotteet helposti tuotua kierrätykseen sekä pidettävä kirjaa myymistään ja vastaanottamistaan tuotteista. (Jätelaki 2011, 6 luku 52 §, 54 §.) Täyttääkseen tuottajavastuunsa tuottajat voivat yhdessä perustaa tuottajayhteisön, jossa asioista huolehditaan (Jätelaki 2011, 6 luku 62 §). Jakelijan täytyy tuottajan tapaan myös ottaa vastaan käytöstä poistetut tuotteet, jos se on toiminut niiden jakelijana. Lisäksi jakelijan on ilmoitettava tästä mahdollisuudesta näkyvästi asiakkaille. (Jätelaki 2011, 6 luku 56 - 57 §.)

#### 4.4 Ympäristövahinkojen korvaamisesta annettu laki

Ympäristövahinkoja Suomessa säätelee vuonna 1994 voimaan tullut ympäristövahinkojen korvaamisesta annettu laki. Laissa määrätään, että se, jonka toiminnasta ympäristövahinko johtuu, joutuu myös korvaamaan vahingon. Jos toiminnassa on ollut mukana monta tahoa, korvaus hoidetaan yhteisvastuullisesti. (Laki ympäristövahinkojen korvaamisesta 1994, 1 luku 7 - 8 §.) Jos vahingon ja toiminnan syy-yhteys on todennäköinen, korvaus täytyy suorittaa ympäristössä aiheutetuista

1. veden, ilman tai maaperän pilaantumisesta
2. melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä tai hajusta
3. muusta vastaavasta häiriöstä

(Laki ympäristövahinkojen korvaamisesta, 1 luku 1 §, 3 §).

Ympäristövahinko täytyy korvata, jos häiriön sietämistä ei pidetä kohtuullisena tai vähäisenä. Vahinko, joka on aiheutunut rikoksella, on korvattava aina. Vahingon korvaaminen tarkoittaa sitä, että kustannukset vahingon selvityksestä ja toimenpiteistä ympäristön palauttamiseksi ennalleen sekä viranomaisille aiheutuneet kustannukset korvataan. (Laki ympäristövahinkojen korvaamisesta, 1 luku 4 – 6 §.) Jos vahinko tai häiriö voidaan etukäteen arvioida, korvausta voidaan maksaa myös ennakoon. Jos vahingon määrä muuttuu arviosta, voidaan korvausta oikaista. (Laki ympäristövahinkojen korvaamisesta, 1 luku 9 §.)

## 4.5 Ympäristöverot

Valtio pyrkii kannustamaan kansalaisia ja yrityksiä kestävämpään aineiden ja tavaroiden käyttöön myös verotuksen avulla. Yksi suurimmista tällaisista veroryhmistä on ympäristöverot. Ne kohdistuvat sellaisiin mitattavissa oleviin asioihin, joiden tiedetään olevan haitallisia ympäristölle (Tilastokeskus 2016b.) Ympäristöveroihin kuuluvat energiaverot, liikenneverot, päästöverot ja resurssiverot eli metsästyksen ja kalastuksen lupamaksut. Vuosikymmenen alussa erityisesti energiantuotannon, sähkönkulutuksen ja jätteiden verotusta kiristettiin huomattavasti. Vuonna 2011 yritykset maksoivat noin kaksi kolmasosaa kaikista ympäristöveroista, kun taas vuonna 2013 määrä oli vain hieman yli puolet. ( Ympäristö.fi 2016; Tilastokeskus 2015.)

Suomessa valtaosa kerättävistä ympäristöveroista on energiaveroa (Tilastokeskus 2015). Energiaveroja kerätään sähköstä sekä liikenne- ja lämmityspolttoaineesta, jotka on vielä jaettu energiasisältö- ja hiilidioksidiveroon. Näiden lisäksi vielä energiatuotteista kerätään erikseen huoltovarmuusmaksua. Energiaveroilla pyritään hillitsemään energiankulutuksen kasvua ja yritetään saada päästöttömmimpiä vaihtoehtoja energian tuotantoon ja käyttöön. Suomessa energiaverotus on muihin EU-maihin verrattuna hyvin ankaraa. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2016.)

Suomessa kerättävistä päästöveroista suurin osa on jäteveroa (Tilastokeskus 2015). Jäteveroa kerätään kaatopaikalle viedystä jätteestä, jota ei uusiokäytetä vaan loppusijoitetaan. Kaatopaikan ylläpitäjä on velvollinen maksamaan valtiolle verot, joiden määrä on 50€ per tonni jätettä. (Jäteverolaki 2010, 1 luku 4 – 5 §.) Yrityksille tämä ja jätehuolto ylipäänsä aiheuttaa kuluja vastaanottomaksujen ja jätteenkäsittelymaksujen muodossa (Lounais-Suomen jätehuolto 2016).

## 5 Ympäristöjohtaminen

### 5.1 Strategia

Liiketoiminnassa tärkeää on tehdä suunnitelma siitä, miten yritys toteuttaa visionsa noudattamalla arvojaan ja missiotaan. Tätä kutsutaan liiketoimintastrategiaksi. (Winterbackwoods 2016.) Strategian kirjoittaminen voi olla yksi vaatimus esimerkiksi sijoittajil-

ta, mutta yritys itsekin hyötyy siitä. Kirjoitettaessa omat ideat ja ajatukset selkeytyvät ja kirjoittajat pystyvät paremmin ymmärtämään yritystään. (Croston 2009, 44 – 45.)

Ympäristöstrategia tai laajempi vastuustrategia voi kuulua joko kiinteästi yrityksen liiketoimintastrategiaan tai se voi olla erillinen osa sitä. Paras ratkaisu ympäristön näkökulmasta on, että kestävä kehitys on huomioitu suoraan liiketoimintastrategiassa eikä ympäristöstrategiaa kohdella irtonaisena osiona strategista suunnittelua. Tällöin ympäristöasioiden huomioiminen käytännössä operatiivisesti on selkeästi kestävämpää. Jos ympäristöasioiden merkitys alalla on kuitenkin hyvin suuri, on yrityksen perusteltua tehdä erillinen ympäristöstrategia. (Ketola 2005, 122; Pohjola 2003, 40 - 42.)

Vastuullisen liiketoiminnan suunnittelu ja ympäristöstrategia voi noudattaa samoja periaatteita ja menetelmiä kuin perinteinen liiketoimintastrategiakin. Yritys voi käyttää apunaan esimerkiksi SWOT-analyysia eli vahvuuksien, heikkouksien, mahdollisuuksien ja uhkien analysointia, PESTE-analyysia eli liiketoimintaympäristöanalyysia sekä Viiden P:n analyysia kartoittamaan sijoittumistaan yrityskenttään ja vastuun määrään. (Ketola 2005, 123 - 126, 136.)

Jos ympäristöstrategiaa tehdään erillisenä osanaan, on tärkeä muistaa koordinoida myös muiden liiketoimintastrategian osien kanssa. Tällä estetään ristiriitaisuudet ja se, ettei ympäristöstrategiaa otetakaan lopulta käyttöön sen takia, ettei se sovi yrityksen muihin arvoihin. (Ketola 2005, 128.)

Tarja Ketolan mukaan strategian sisältöä ja onnistuneisuutta voidaan arvioida viiden eri tason avulla. Alimpana ympäristövastuun näkökulmasta on stabiilius, jolloin strategia on erittäin konservatiivinen ja se pysyy muuttumattomana toimintaympäristöstä välittämättä. Seuraava taso on reaktiivinen, joka reagoi yhteiskunnan vaatimuksiin ja muuttuu niiden mukaan. Ennakoivat vastuustrategiat ovat miltei samanlaisia kuin reaktiivisetkin kuitenkin sillä erotuksella, että ennakoijat ovat ensimmäisten joukossa tekemässä hyödyllisiä muutoksia. Uutta etsivät vastuustrategiat ovat yrityksille, jotka haluavat olla edelläkävijöitä ja hankkia muutoksillaan kilpailuetua. Viimeisenä on luova vastuustrategia, jossa yritys etsii täysin uudenlaisia bisneskäytäntöjä. (Ketola 2005, 126.)

Shellin asiantuntijat ovat luoneet neljä ympäristöstrategiaoptiota, jonka avulla voi arvioida myös liiketoimintastrategiansa eettisyyttä. Tämä malli on hyvin samantyyppinen kuin äskeinen Ketolan malli, mutta molempia voi käyttää täydentämään toisiaan. Shellin ympäristöstrategiaoptiot ovat

1. esitaistella
2. johtaa
3. noudattaa
4. väistää

(Ketola 2005, 130 - 131).

Esitaistelijan optio on kaikista korkein ja ehkä myös haastavin näistä neljästä vaihtoehdosta. Se tarkoittaa, että yritys pyrkii kaikin tavoin edistämään vihreyttä toiminnassaan ja omaksumaan kaikista korkeimmat olemassa olevat ympäristöstandardit. Toisena vaihtoehtona on johtajan optio, joka jakaantuu edelleen kahteen osaan. Siinä yritys voi valita olemaan joko standardien kantaja, eli soveltamaan yhdenmukaisesti tärkeimpiä ympäristöstandardeja kaikkialla maailmassa tai opportunistinen johtaja, joka valitsee ympäristöstandardit sen mukaan, kuinka ne antavat kaupallista etua paikallisesti. (Ketola 2005, 130 - 131.)

Kolmas lainnoudattajan optio sisältää myös kaksi eri tasoa. Joko yritys valitsee noudattavansa lakeja ja parantavansa koko ajan ympäristönsuoritustaan yhteistyössä lainsäätäjien kanssa eli olevansa jatkuva parantaja, tai saavuttavansa säädetyt standardit määräaikoina eli olevansa minimi lainnoudattaja. Viimeinen vaihtoehto on jättää ympäristöstandardit täysin huomioimatta. Tätä kutsutaan väistämisoptioksi. (Ketola 2005, 130 - 131.)

Liiketoiminnan strategian ja mahdollisen erillisen vastuustrategian päivittämistä täytyy usein tehdä vähintään vuosittain, jotta yritys säilyttää sen markkina-aseman halutulla tasolla ja pysyy mukana kilpailussa. Jotta ympäristöasiat todella pysyvät osana yrityksen päätöksentekoa ja operatiivista toimintaa, täytyy niin yrityksen johdon kuin henkilöstönkin olla sitoutuneita strategiaan ja jatkuvaan ympäristöasioiden kehittämiseen. (Pohjola 2003, 41 - 42.) Johtajien on tärkeää omalla esimerkillään näyttää mallia työntekijöille sekä kouluttaa ja informoida työntekijöitä tarpeeksi, jotta koko organisaatio toteuttaa strategiaa halutulla tavalla (Olson 2009, 54). Ne yritykset, jotka ovat saaneet ympäristöystävällisyyden koko strategian ja toiminnan perustaksi, ovat jo alkaneet rakentaa yhteistyötä myös muiden vihreiden yritysten kanssa ja näin ottaneet askeleen kohti yhä vastuullisempaa liiketoimintaa (Olson 2009, 38).



## 5.2 Ympäristöjärjestelmät

Ympäristöjärjestelmän avulla yritys pystyy tunnistamaan haitalliset ympäristövaikutukset, kuten energian ja luonnonvarojen kulutuksen, päästöt ja syntyneet jätteet. Järjestelmä auttaa vähentämään negatiivisia ympäristövaikutuksia ja säästämään kustannuksia. Järjestelmä myös auttaa yritystä ottamaan ympäristöasiat järjestelmällisesti huomioon kaikessa toiminnassaan. (Pohjola 2003, 63; Ympäristö.fi 2013b.)

Ympäristöjärjestelmässä yritys asettaa ensin tavoitteensa haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseksi, jonka jälkeen yrityksen täytyy luoda menetelmät ja toimenpideohjelmat tavoitteiden saavuttamiseksi. Yrityksen edistymistä ja tavoitteiden saavuttamista seurataan säännöllisesti dokumentoinnin avulla ja tehdään uusia tavoitteita, kun vanhat on saavutettu. (Pohjola 2003, 63; Ympäristö.fi 2013b.)

Yrityksen ympäristöjärjestelmälle ei ole vielä tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä olemassa varsinaista tarkkaa mallia tai kaavaa, jonka mukaan järjestelmä täytyisi rakentaa. Yleisiä periaatteita kuitenkin linjataan ISO 14001 -standardissa ja EMAS-asetuksessa. Näihin kahteen ohjeistoon perustuvat järjestelmät ovat kaikista tunnetuimpia ja yleisimmin käytössä. (Pohjola 2003, 63; Ympäristö.fi 2013b.)

ISO 14100 -standardi on osa ISO:n 14000 -standardiperhettä, josta on kerrottu myös jo aiemmin tässä opinnäytetyössä. ISO 14100 peruseriaatteena, kuten myös ympäristöjärjestelmien periaatteena, on PDCA-malli. Kirjaimet PDCA tulevat sanoista plan, do, check ja act, eli suunnittele, tee, tarkista ja toimi. Yrityksen täytyy standardin mukaan muun muassa sisällyttää ympäristöasiat osaksi strategista suunnittelua, parantaa jatkuvasti ympäristönsuojelun tasoa, huomioida tuotteiden ja palveluiden koko elinkaari ympäristönäkökohtia hallittaessa ja kiinnittää huomiota johdon vastuuseen ja sitoutuneisuuteen. (Suomen standardoimisliitto SFS ry 2016.)

EMAS-järjestelmä perustuu EU:n EMAS-asetukseen numero 1221/2009. EMAS tulee sanoista the Eco-Management and Audit Scheme eli suomennettuna ekojohtamis- ja auditointijärjestelmä. Järjestelmä sopii kaikille yrityksille ja siihen voi liittyä, jos toimii EU:n alueella tai ETA-maissa. Järjestelmä koostuu ISO 14100 -standardista ja ympäristöraportista eli EMAS-selonteosta, jonka ulkopuolinen todentaja vahvistaa. (Pohjola 2003, 64; Ympäristö.fi 2013b.) Ympäristöraportoinnista on kerrottu tämän opinnäytetyön luvussa 5.5.

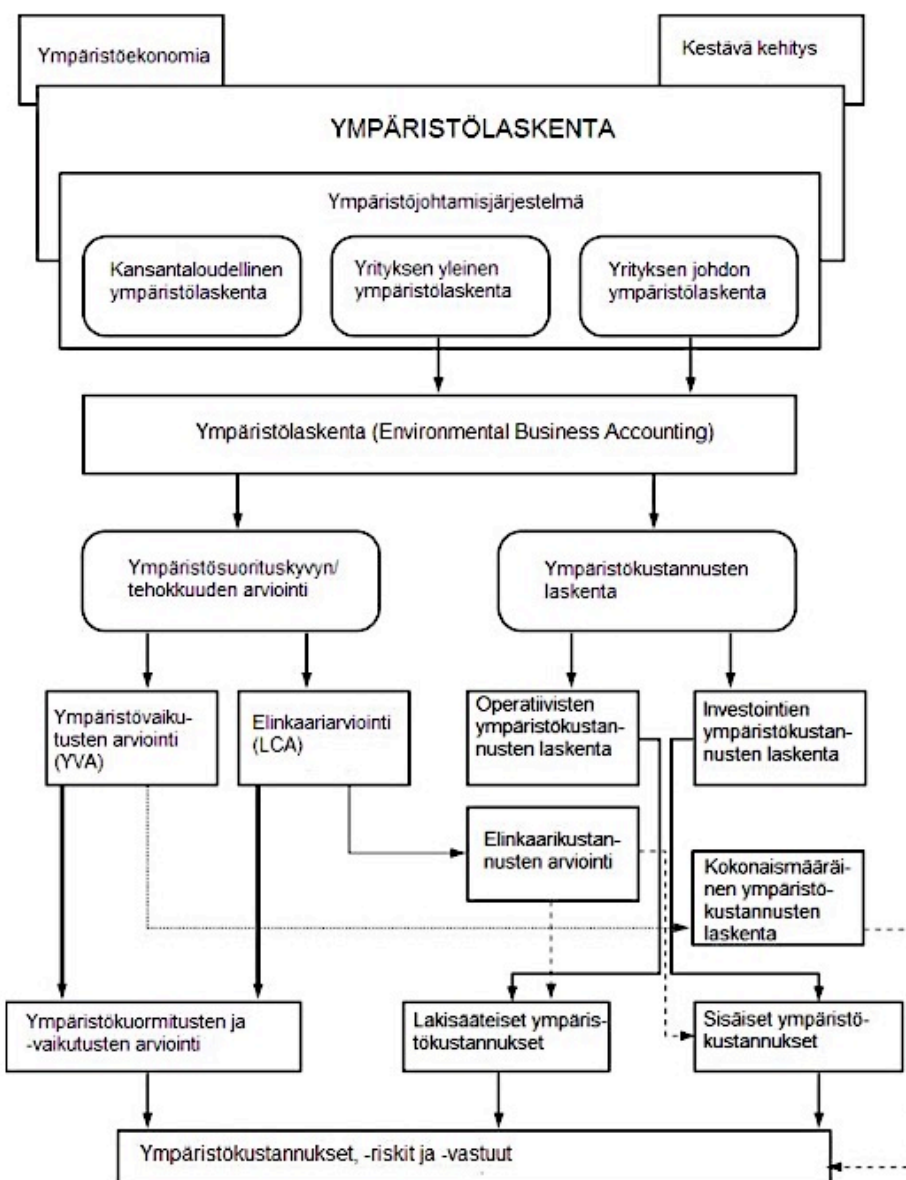
EMAS-järjestelmä eroaa ISO 14100 -standardista juurikin ympäristöraportin osalta. ISO 14100 -standardin mukaan ympäristöraportti on vapaaehtoinen, kun taas EMAS vaatii sitä aina. Lisäksi EMAS vaatii, että organisaatio noudattaa paikallista lainsäädäntöä täysin. ISO 14100 -standardi hyväksyy sen, että organisaatio on suunnitellut, kuinka se pääsee lainmukaisuuteen tietyn ajan kuluessa. (Pohjola 2003, 64.)

### 5.3 Ympäristölaskenta

#### 5.3.1 Yrityksen ympäristölaskenta

Koska koko ympäristöasioiden huomioon ottaminen yritysmaailmassa on suhteellisen uusi asia verrattuna siihen, kuinka kauan yrityksiä ja liiketoimintaa on ollut olemassa, on luonnollisesti käsite ympäristölaskentakin melko tuore ilmiö. Ensimmäisen kerran käsitettä käytettiin 90-luvun alkupuolella brittiläisessä teoksessa "Accounting for environment" ja siitä pari vuotta myöhemmin EPA eli Yhdysvaltain ympäristönsuojeluvirasto julkaisi käsitteille ympäristökustannukset ja ympäristölaskenta viralliset määritelmät. (Pohjola 2003, 110.)

Kuten kuvioista 4 voidaan todeta, ympäristölaskenta koostuu kahdesta eri ulottuvuudesta, jotka ovat kansantaloudellinen ympäristölaskenta ja yrityksen ympäristölaskenta. Tässä opinnäytetyössä käsittelen yrityksen ympäristölaskentaa. Kuvio 4 esittää myös, kuinka yrityksen ympäristölaskenta jakaantuu vielä kahteen eri alueeseen, jotka ovat yrityksen yleinen ympäristölaskenta ja yrityksen johdon ympäristölaskenta. Samoin kun perinteisessä laskentatoimessakin yleinen ympäristölaskenta tuottaa hyvin määrällistä tietoa yritykselle ja sen sidosryhmille ja johdon ympäristölaskenta on tarkoitettu päätöksenteon tueksi ja sisäiseen raportointiin. (Pohjola 2003, 116.)



Kuvio 4. Ympäristölaskennan osa-alueet (Pohjola 2003, 111).

Yrityksen ympäristölaskennan perusidea on luoda edellytykset luvussa 5.5. käsiteltävälle ympäristöraportoinnille antamalla ympäristöasioiden seurantaan systemaattisia malleja. Koska nykymaailmassa ympäristöön liittyviä vaatimuksia ja standardeja on niin paljon ja elinkaariajattelu on vallitseva ajattelu- ja toimintamuoto, ilman tehokkaita työvälineitä ympäristöasioiden seuraaminen ei olisi käytännössä mahdollista. (Pohjola 2003, 112.) Yritysten olisi erittäin työlästä saada kokoon selkeä ja kattava yhteiskuntatai ympäristövastuuraportti ilman ympäristölaskennan systematiikkaa. Lisäksi kunnollista kirjanpitoa vaaditaan tietojen tarkistamiseen esimerkiksi tilintarkastuksen yhteydessä sekä läpinäkyvyyden ylläpitoon. (Pohjola 2003, 114.)

Yrityksen ympäristölaskentatoimessa arvioidaan samanaikaisesti yrityksen ympäristösuorituskykyä ja lasketaan ympäristöasioiden kustannuksia. Ympäristösuorituskykyä voidaan vain arvioida esimerkiksi elinkaariarvioinnin avulla, kun taas ympäristökustannukset voidaan laskea hyvinkin tarkasti (Pohjola 2003, 110-111.) Seuraavaksi kerron hieman lisää kummastakin.

### 5.3.2 Ympäristökustannusten laskenta

Ympäristökustannusten laskennassa selvitetään niitä kustannuksia, jotka johtuvat välillisistä tai välittömiä ympäristökuormituksia aiheuttavista toiminnoista. Kuten kuviosta 4 voi nähdä, myös yrityksen ympäristösuorituskykyä parantavat investoinnit ja lakisääteiset maksut lasketaan ympäristökustannuksiksi. (Pohjola 2003, 119.) EPA:n vuoden 1995 määrittelyn mukaan ympäristökustannukset voidaan jakaa kolmeen luokkaan, jotka ovat piilokustannukset, vastuukustannukset sekä imago- ja sidosryhmäkustannukset. Piilokustannuksia ovat esimerkiksi tutkimus-, tuotekehitys-, mittaus- ja seuranta-kustannukset sekä koulutuskulut. Vastuukustannuksia syntyy ympäristömaksuista ja -veroista, ympäristökorvauksista ja vapaaehtoisista tukimaksuista. Imago- ja sidosryhmäkustannukset aiheutuvat yhteistyön kehittämisestä avainsidosryhmien kanssa. (Pohjola 2003, 119 - 121.)

Ympäristökustannusten laskentaan on tehty malleja 1990-luvulta lähtien. EPA teki asiaan mallin ensimmäisenä. Se oli seuraavanlainen neliportainen kustannusten laskentamalli:

Vaihe 0. Ainoastaan tietyistä tuotteista tai prosessista syntyvät välittömät ympäristökustannukset lasketaan.

Vaihe 1. Lisätään edelliseen myös epäsuorat ympäristökustannukset ja kerätään toimintolaskennan avulla yleiskustannukset.

Vaihe 2. Lisätään arvio tulevaisuudessa toteutuvista lakisääteisistä vastuukustannuksista.

Vaihe 3. Laajennetaan laskentaa myös arvioituihin kustannushyötyihin ja imagokustannuksiin.

Ensimmäiset kaksi vaihetta ovat selkeästi ympäristökustannusten laskentaa. Kaksi viimeistä vaihetta vaativat jo arviointia, joka voi olla hyvinkin hankalaa esimerkiksi ima-

gokustannuksien osalta. Vaativuuden ja ennakoimattomuuden takia arvioinnissa täytyy olla varovainen. (Pohjola 2003, 121.)

Toinen suosittu laskentamenetelmä on toimintojen prosessikuvauksiin perustuva malli. Laskenta aloitetaan siten, että yrityksessä tarkistetaan prosessikuvaukset ja niihin liittyvät toiminnantekijät sekä niiden aiheuttamat ympäristökustannukset. Kun tämä on tehty, tarkastellaan laskentajärjestelmän kautta, minkälaisia kustannuksia edellä mainitut tekijät aiheuttavat. Ensimmäisen kerran tämä prosessi vie paljon resursseja. Yleensä kuitenkin työ tuottaa tulosta ja prosesseista on helppo löytää ympäristökustannusten aiheuttajat, jos prosessikuvaukset on laadittu alusta asti tarkasti. (Pohjola 2003, 124.)

### 5.3.3 Ympäristösuorituskyvyn arviointi

Ympäristösuorituskyky on 1990-luvun loppupuolella yleiseksi noussut yrityksen liiketoiminnan tehokkuutta mittaava asia. Mittauksissa vertaillaan yrityksen panostusta ja tuotosta ympäristöasioissa eli sitä, mikä on tuotannollisen tehokkuuden ja ympäristöasioiden välinen suhde. Tällä saadaan selville yrityksen ympäristöasioiden hoidon tehokkuus. (Pohjola 2003, 25, 126.)

Ympäristösuorituskykyä mitataan ympäristötekijöistä ja -näkökohdista tehdyistä mittareista, jotka on määritelty operatiivisten tekijöiden perusteella. (Pohjola 2003, 126.) Mittareita ovat muun muassa hankittavat raaka-aineet, materiaalit ja tuotteet, tuotantoprosessit ja niiden energian ja veden kulutus sekä jätteiden käsittely, omat tuotteet ja niiden jakelu ja toimitus sekä lopuksi palautuvat tuotteet ja pakkaukset. Osa tiedoista voidaan saada oman yrityksen sisältä, mutta osaa pitää etsiä muualta tai ainoastaan arvioida. (Pohjola 2003, 126 - 130.) Näistä mittareista kerron hieman lisää luvussa kuusi. Mittausten tuloksena saadaan lukuarvoja tai laadullisia arvioita organisaation ympäristönäkökohtien tilasta (Pohjola 2003, 134).

Mittareiden määrittelyn ja tutkinnan lisäksi tarvitaan indikaattoreita, jotta analyysituloksista saadaan vertailukelpoisia. Indikaattorit ovat mittareita, joilla pystytään vertailemaan organisaation sisällä saatuja tuloksia pidemmällä aikavälillä kuten esimerkiksi vuoden ajalta. Ne muodostetaan jakamalla saatu mittaustulos jollakin tuotannontekijällä, kuten esimerkiksi asiakasmäärällä. Indikaattorit ovat lähes aina toimialakohtaisia, joten vertailua alojen välillä ei pystytä indikaattoritulosten perusteella tekemään suoraan. (Pohjola 2003, 135 - 136.)

Kun ympäristösuorituskyky ja ympäristöasioiden kustannukset on laskettu ja analysoitu, saadaan selville monia eri asioita. Yksi näistä on, että yrityksen toiminnan ympäristönäkökohdat ja niiden aiheuttama kuormitus ympäristölle tunnistetaan ja ympäristökuormitusten aiheuttamat vaikutukset pystytään arvioimaan. Toiseksi ympäristökustannukset niin yrityksen sisäisesti kuin lakisääteisestikin saadaan selville. Analyysin avulla voidaan tehdä myös arviota toiminnan ympäristöriskeistä ja sen aiheuttamista kustannuksista sekä yrityksen ympäristövastuista. (Pohjola 2003, 110.)

#### 5.4 Elinkaariajattelu ja -arviointi

Tuotteiden elinkaariajattelu on 90-luvun alkupuolella yleistynyt ajattelutapa, joka tarkastelee tuotteen kokonaisvaikutusta alusta loppuun saakka, eli siitä hetkestä, kun tuotetta aletaan tekemään siihen hetkeen, kun tuotteen käyttö lopetetaan. Aiemmin elinkaariajattelussa otettiin huomioon ainoastaan ympäristötekijät, mutta nykyisin myös sosiaaliset vaikutukset on otettu mukaan. (Antila 2010, 141.)

Elinkaariarviointi eli LCA (life cycle assessment) eroaa elinkaariajattelusta siinä, että se on hyvin suuri, kallis ja standardisoitu prosessi. Elinkaariarviointia käytetään tuotelähtöisessä ympäristöjohtamisessa ja sillä arvioidaan tuotteen, yrityksen tai esimerkiksi linjan ympäristösuorituskykyä eli -tehokkuutta (Heiskanen 2004, 135 - 139; Pohjola 2003, 110). LCA:ssa tärkeää on läpinäkyvyys, koska tutkimus on hyvin laaja ja sen aikana täytyy tehdä paljon moniselitteisiä valintoja. Yleensä yritykset eivät teekään virallisesti elinkaariarviointeja vaan yksinkertaisempia selvityksiä aiheesta. Tällöin puhutaan elinkaariajattelusta. (Heiskanen 2004, 135 - 139.) Elinkaariarviointi on enemmän laskennallinen menetelmä kun taas elinkaariajattelu enemmän strateginen menettelytapa.

Elinkaariajattelun ansiosta tuotteita, palveluja ja yrityksiäkin tarkastellaan laajemmin kuin aikaisemmin. Aikaisemmassa perinteisessä ajattelussa tuotteella ei nähty miltei minkäänlaista arvoa sen käytön lopettamisen jälkeen. Elinkaariajattelussa kuitenkin tuotteet tai niistä jääneet raaka-aineet laitetaan uudestaan kiertoon ja niistä valmistetaan uusia hyödykkeitä. Näin pyritään minimoimaan sekä tuotteista aiheutuva jätemäärä että uusien tuotteiden tekoon liittyvä raaka-ainevirta. (Ilmola & Markkanen & Linnanen 1997, 74.)

## 5.5 Ympäristöraportointi

Ympäristöraportointi ja yritysvastuuraportointi on yleistynyt tasaisesti 80-luvulta lähtien, kun ensimmäiset ympäristöraportit julkaistiin. Yritysvastuuraportointia on tehty vuosituhaten vaihteen alkupuolelta lähtien. Vuosien 2008 - 2011 välillä yritysten vastuura-porttien teko miltei kaksinkertaistui. Vuonna 2011 Suomen sadasta suurimmasta yrityksestä 85 % julkaisi yritysvastuuraportin. Raportoinnin määrää tarkasteltiin vuonna 2011 myös monissa muissa maissa, ja 64 % tarkastelluista yrityksistä teki vastuura-portointia. Useat yritykset integroivat vastuura-portin osaksi vuosikertomusta ja tilinpäätösraportointia. (Niskala ym. 2013, 13-14.)

Yritysvastuuraportoinnilla pyritään antamaan sidosryhmille ja myös yritykselle itselleen selkeää ja riittävä kuva yritys vastuun toimista, tuloksista ja vaikutuksista. Vastuuraportti on kätevämpi tapa välittää tietoa sidosryhmille kuin se, että vastaisi jokaisen kysymykseen erikseen. Yritys itse hyötyy vastuura-portoinnista siten, että raportit voivat toimia ohjeena yrityksen vastuulliseen liiketoimintaan ja näin auttaa vastuujohtamisessa. Lisäksi yrityksen sisällä on helpompi keskustella vastuuasioista, kun kaikkien osastojen täytyy tehdä yhteistyötä. (Niskala ym. 2013, 98 - 99.)

Niskalan, Pajusen ja Tarna-Manin kirjan mukaan raportointiprosessissa on viisi vaihetta. Täytyy kuitenkin muistaa, että vastuura-portointi on jatkuvaa ja tietoja kerätään koko ajan raportointikauden aikana. Kirjan mukaiset viisi vaihetta ovat

1. Suunnittelu
2. Sidosryhmien odotusten tunnistaminen
3. Olennaisten yritys vastuun näkökohtien tunnistaminen
4. Tiedonkeruu
5. Raportointi

(Niskala ym. 2013, 102 - 105.)

Ensimmäisessä vaiheessa eli suunnittelussa mietitään raportin tekemiselle aikataulu, resurssit ja sen sisältö yksityiskohtaisesti. Myös vastuuhenkilöt projektille päätetään. Sidosryhmien odotusten tunnistamisessa pohditaan muun muassa sitä, mitä raportilla pyritään saavuttamaan, kuinka yksityiskohtainen raportin täytyy olla ja käytetäänkö siihen jonkinlaista raportointiohjeistoa. Kohdissa 3. ja 4. kerätään tarvittava tieto, analysoidaan se ja muokataan se raportille sopivaan muotoon. Lopuksi kootaan raportti ja

jaetaan se sidosryhmille halutulla tavalla, kuten esimerkiksi yhtiökokouksessa tai Internetissä. (Niskala ym. 2013, 102 - 105.)

GRI (Global Reporting Initiative) on tehnyt kansainvälisesti toimivan vastuuraportointiohjeiston yrityksille. UNEP ja Coalition for Environmentally Responsible Economies -järjestö alkoivat kehittää GRI-ohjeistoa vuonna 1997, pilottiversio julkistettiin vuonna 1999 ja ensimmäinen virallinen versio vuonna 2000. Päämääränä oli saada laajasti hyväksytty malli vastuuraportoinnille kaikille yrityksille samaan tapaan kuin talousraportointia tehdään. Sen takia GRI-viitekehys pohjautuu useisiin eri sopimuksiin ja kansainvälisiin toimintamalleihin. Lisäksi sen avulla pyritään parantamaan yritysten vastuuraportoinnin vertailukelpoisuutta. (Niskala ym. 2013, 106 - 108.)

GRI-ohjeistoon kuuluvat raportointiohjeisto, sen laskentaohjeet ja toimialakohtaiset liitteet. Itse raportointiohjeistoon sisältyy raportointiperiaatteet, perussisältö ja soveltamisohjeet. (Niskala ym. 2013, 111.) GRI itse nostaa tärkeiksi elementeiksi ohjeistossaan sidosryhmien aktivoimisen, ohjeiston käytön dokumentoinnin, yhteistyön eri valtioiden johtajien kanssa, itsenäisyyden ja jaetut kulut. Näiden avulla GRI-ohjeistoa pystytään muokkaamaan ja päivittämään yritysten ja sidosryhmien tarpeiden mukaan. GRI onkin muodostunut maailman laajimmin käytetyksi yksittäiseksi vastuuraportointiohjeistoksi. (GRI 2016.)

Suomessa sekä täysin valtion omistuksessa olevat listaamattomat yritykset että yli 500 henkilöä työllistävät pörssiyhtiöt, luottolaitokset ja vakuutusyhtiöt on velvoitettu julkaisemaan yritys vastuuraportti. Valtion omistuksessa olevien yritysten velvollisuus perustuu valtioneuvoston päätökseen vuodelta 2011, kun taas yli 500 henkilöä työllistävien yritysten velvollisuus perustuu EU:n vuonna 2014 voimaan tulleeseen direktiiviin. Suomessa tämä direktiivi käsittää noin sata yritystä. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2014; Niskala ym. 2013, 216.)

EU:n direktiivi, joka velvoittaa tietyt yritykset vastuuraportointiin, täytyy Suomessa saattaa kirjanpitolakiin ja arvopaperimarkkinalakiin vuoden 2016 loppuun mennessä ja ensimmäiset raportit tehtävä tilikaudesta 2017. Raportissa on ilmoitettava ympäristöasioiden lisäksi sosiaalisiiin ja työntekijöihin liittyvät, ihmisoikeuksien kunnioittamiseen sekä korruption ja lahjonnan torjuntaan liittyvät seikat. Yritykset saavat itse päättää, mitä vastuukehystä käyttävät, mutta se täytyy ilmoittaa raportissa. Lisäksi vastuuraportti saa olla joko liitettyinä toimintakertomukseen tai olla erillinen selvitys. (Elinkeinoelämän keskusliitto 2014; Niskala ym. 2013, 216.)



## 6 Ekotehokkuus

### 6.1 Ekologisuus käytännön toiminnassa

Kuten tämän työn kappaleessa 5.3.3. kerrottiin, ympäristönsuorituskykyä voidaan mitata ympäristötekijöistä ja -näkökohdista muodostetuilla mittareilla, jotka on määritelty operatiivisten tekijöiden pohjalta (Pohjola 2003, 126). Tämä tarkoittaa, että mittarit saadaan usein selvitettyä tutkimalla päivittäistä toimintaa yrityksen sisällä (Pohjola 2003, 130).

Päivittäisen toiminnan tehostaminen ympäristön kannalta on tärkeä osa yrityksen ekotehokkuutta, sillä ilman käytännön toimintaa ympäristöstrategiat ja tehdyt suunnitelmat jäävät vain sanoiksi paperille. Kun kaikki yrityksen työntekijät kiinnittävät ekotehokkuuteen huomiota pienissäkin asioissa, saadaan helposti ja huomaamatta suuriakin tuloksia aikaan. Tämä opinnäytetyön osio käsitteleeekin sitä, mitä käytännön asioita yritys voi tehdä operatiivisella tasolla tehostaakseen yrityksensä ympäristövastuullisuutta.

### 6.2 Energian ja veden kulutus

Sähkön- ja vedenkulutuksen vähentäminen kannattaa aloittaa perusteista, eli yrityksen toimipisteestä ja -tiloista. Jos tilat sijaitsevat vanhassa rakennuksessa, energian kulutus on mitä luultavammin huomattavasti suurempaa kuin uudessa, energiatehokkaassa rakennuksessa. Vihreiden tilojen vuokraaminen, ostaminen tai rakentaminen voi olla kalliimpaa kuin muiden, mutta se maksaa itsensä nopeasti takaisin sähkön ja kaasun kustannussäästöissä. (Croston 2009, 102.)

Jos sopivaa uutta tilaa ei löydy valmiina tai yrityksellä ei ole intressejä lähteä rakentamaan uusia tiloja, hyvänä vaihtoehtona on myös hankkia vanha rakennus ja kunnostaa se itse energiatehokkaaksi (Croston 2009, 104). Rakennuksen osalta täytyy huomioida esimerkiksi se, kuinka paljon siellä on ikkunoita ja kuinka paljon ne tuovat luonnonvaloa sisälle. Mitä enemmän valoa pääsee luonnostaan rakennukseen, sitä vähemmän kei-notekoista valoa tarvitsee käyttää. Toinen huomioitava asia on, kuinka hyvin rakennus on eristetty ja mitä materiaaleja rakennuksessa on käytetty. Oikeat materiaalit ja kun-

nollinen eristys vähentävät lämmityksen ja viilennyksen tarvetta ja näin myös energiaa. (Croston 2009, 107.)

Kun rakennus itsessään on saatu kuntoon, on vuoro tarkastella energiankulutuksen aiheuttajia. Suuri energiankuluttaja on valaistus. Kuten aiemmin on mainittu, luonnonvalon hyväksikäyttö on yksi tapa vähentää muun valaistuksen tarvetta. (Croston 2009, 108 - 109.) Suomessa kuitenkin on pitkiä aikoja, jolloin luonnonvaloa ei yksinkertaisesti ole tarjolla. Helppoja tapoja keinovalon energiankulutuksen vähentämiseksi on vaihtaa hehkulamput energiaa säästävämpiin malleihin. Lisäksi valot täytyy laittaa pois päältä, kun niitä ei tarvitse. Yrityksen kannattaa investoida automaattisiin valokatkaisijoihin, jotka sammuttavat valot itsestään ihmisten ollessa poissa. Tämä vähentää energiankulutusta, kun valot eivät voi jäädä vahingossa päälle. (Croston 2009, 108 - 109.)

Toinen suuri energiankulutuksen aiheuttaja on lämmitys- ja ilmastointijärjestelmät. Ensin on tarkistettava, että rakennuksen eristys on kaikkialta kunnollinen. Kun se on hoidettu, on kiinnitettävä huomio itse järjestelmään. Lämmitys- ja ilmastointijärjestelmän täytyy olla kooltaan sopiva, oikein asennettu ja siitä täytyy pitää jatkuvaa huolta. Ei riitä, että valitaan energiatehokas kone ja jätetään se hyrräämään itsekseen. Sitä täytyy muistaa puhdistaa ja filtrit vaihtaa säännöllisesti, jotta se ei ala kuluttamaan turhaan energiaa liian ja pölyn takia. Lisäksi lämpötila-asetuksia kannattaa muuttaa vuodenaikojen mukaan ja lämpötila pitää matalalla mahdollisuuksien mukaan. (Croston 2009, 111 - 112.)

Vedenkulutuksen osalta suuri vaikutus on sillä, että laitteistot ja putkistot ovat kunnossa. Yrityksessä on säännöllisesti tarkistettava, että mikään hana, putki tai muu ei vuoda ja näin aiheuta ylimääräistä vedenkulutusta. Jos yrityksen toiminnan luonne on sellainen, että toimitiloihin tarvitaan kasveja tai yrityksellä on viheralueita, kannattaa pyrkiä valitsemaan vain vähän vettä tarvitsevia kasveja. Jos taas yrityksen toiminnassa kuluu suuria määriä vettä esimerkiksi tuotteiden valmistukseen, kannattaa yrityksen panostaa vähemmän vettä kuluttaviin innovaatioihin. (Croston 2009, 112 - 113.)

Yritykset voivat edistää ympäristöystävällisyyttä sähkön ja veden osalta myös valitsemalla uusiutuvia energianlähteitä käyttäviä toimittajia. Uusiutuvia energianlähteitä ovat esimerkiksi tuuli- ja vesivoima sekä aurinko- ja bioenergia. Greenpeace-järjestön mukaan maailman sähköntuotanto pystyttäisiin kattamaan täysin uusiutuvilla energiamuodoilla ja pahimmat ilmastomuutoksen seuraukset voidaan välttää ainoastaan jättämäl-

lä kokonaan pois hiilen, kaasun ja muiden uusiutumattomien energiamuotojen käyttö. (Greenpeace 2007.)

### 6.3 Toimistotyöskentely

Toimistotyössä suuri ympäristötekijä on käytettävän paperin määrä. Vuonna 1997 Suomessa tuli voimaan lakimuutos, joka teki sähköisen taloushallinnon ja paperittoman kirjanpidon mahdolliseksi. Tämän jälkeen digitaalinen taloushallinto on yleistynyt hiljalleen ja Suomi on selkeästi sähköisen taloushallinnon johtavia maita. (Lahti & Salminen 2008, 23.)

Yrityksen siirtyessä digitaaliseen taloushallintoon sen paperin, sähkön ja lämmön kulutus sekä liikkumisen ja kuljetuksen tarve vähenee huomattavasti. Tämä johtuu muun muassa siitä, että tulostimia ja arkistointitiloja ei tarvita yhtä paljon ja laskuja ei tarvitse lähettää postin kautta paperisissa kirjekuorissa. Näin digitaalinen taloushallinto vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä ja säästää luontoa moninkertaisesti verrattuna perinteiseen paperiseen kirjanpitoon. (Lahti & Salminen 2008, 29.)

Vaikka suuri osa paperin käytöstä on loppunut sähköistymisen myötä, joitakin dokumentteja saattaa silti tarvita fyysisesti paperille printattuna. Tämän takia tulostamista täytyy säännellä. Helppo tapa säästää paperia on printata paperin molemmille puolille ja pienentää dokumentin marginaaleja ennen tulostamista. Toinen tapa vähentää turhaa tulostusta on siirtää tulostin pois työpöydän äärestä esimerkiksi toiseen huoneeseen. Kun paperi täytyy käydä aina hakemassa kauempaa, työntekijät harkitsevat paremmin, tarvitseeko dokumenttia todella tulostaa vai voisiko sen lukea suoraan tietokoneen ruudulta. Myös itse tulostuspaperiin ja musteeseen kannattaa kiinnittää huomiota ja hankkia ekologisia vaihtoehtoja. (Croston 2009, 118.)

WWF:n eli Maailman luonnonjärjestön Suomen osasto on vuonna 2002 käynnistänyt toimistoille Green Office -ohjelman, johon kuului tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä 443 toimistoa 162 eri organisaatiossa. Suomen lisäksi Kiinassa, Latviassa, Pakistanissa ja Turkissa hallinnoidaan omaa WWF Green Office -verkostoa. Green Office -ohjelman tavoitteena on saada toimistot ja yritykset tietoisiksi ympäristövalinnoista ja parantamaan toimistojen ekologisuutta. Tähän ympäristöohjelmaan osallistuvat toimistot saavat WWF:ltä työkaluja ekologisuuteen ja tarkastuksen jälkeen Green Office -merkin ja diplomin, jos asiat ovat kunnossa. Ohjelmassa kiinnitetään huomiota esimer-

kiksi energian kulutukseen, matkustamiseen, paperin kulutukseen ja hankintoihin. Vuoden 2016 kevään raportin mukaan Green Office -ohjelman avulla toimitot olivat vähentäneet kasvihuonekaasupäästöjään 18 300 tonnia. (Julkunen 2016.)

#### 6.4 Hankinnat ja materiaalitehokkuus

Yrityksen täytyy valita myös hankintansa ympäristönäkökulmasta ollakseen aidosti vastuullinen toimija. Yrityksen tulee tehdä yhteistyötä sellaisten toimittajien kanssa, jotka tarjoavat ympäristöystävällisiä raaka-aineita, materiaaleja, tuotteita tai palveluita. Tärkeää on myös se, miten raaka-aineet on pakattu ja kuinka ne kuljetetaan yritykseen. (Pohjola 2003, 126).

Hankinnoissa kannattaa pyrkiä suosimaan mahdollisimman kestäviä ja ekologisia raaka-aineita tai tuotteita. Esimerkiksi ympäristömerkkejä voi käyttää ohjeena sille, mitä raaka-aineita lähtee suosimaan. (Yrittäjät 2014.) Ympäristömerkkejä on käytössä useita erilaisia, joista osa on pakollisia ja osa vapaaehtoisuuteen perustuvia. Virallisia ympäristömerkkejä on käytössä viisi, jotka ovat Pohjoismainen ympäristömerkki eli Joutsenmerkki, Euroopan ympäristömerkki eli Kukkamerkki, Luomu – valvottua tuotantoa -merkki eli Aurinkomerkki, EU:n luomumerkki eli Eurolehti ja Energiamerkki. Näiden lisäksi markkinoilla on paljon epävirallisia ympäristömerkkejä, kuten esimerkiksi Reilun kaupan merkki. (Ympäristö.fi 2013c.)

Virallisista merkeistä kaksi ensiksi mainittua perustuvat elinkaariarviointiin ja sen takia ne myönnetään ainoastaan ympäristön kannalta parhaille tuotteille ja palveluille. Kaksi seuraavaa eli molemmat luomumerkit myönnetään, jos vähintään 95 prosenttia elintarvikkeen ainesosista on luonnonmukaisia. Eurolehti on pakollinen kaikissa EU:n sisällä valmistetuissa ja pakatuissa luomuelintarvikkeissa. Aurinkomerkki myönnetään tuotteille, jotka on valmistettu, pakattu tai etiketöity Suomessa. Energiamerkkiä käytetään erilaisissa kodinkoneissa kertomaan laitteen energiankulutuksesta ja suorituskyvystä. Se on pakollinen tietyissä laitteissa, kuten esimerkiksi kylmälaitteissa ja pesukoneissa. (Ympäristö.fi 2013c.)

Myös lähellä tuotetut raaka-aineet tai tuotteet ovat usein parempi vaihtoehto ympäristön kannalta kuin kauempaa hankitut tuotteet, koska esimerkiksi kuljetukseen ei mene yhtä paljon energiaa (Yrittäjät 2014). Läheltä hankitut raaka-aineet ja tuotteet eivät tarvitse myöskään yhtä paljon pakkausmateriaalia kuin kaukaa tuodut raaka-aineet. Itse

pakkausmateriaalitkin on hyvä hankkia läheltä. Lisäksi pakkausten ja pakkaustäytteidensä täytyisi olla biohajoavia, kierrätettäviä tai tehty muuten ympäristöystävällisestä materiaalista. Yrityksen kannattaa valita sellaisia tuotteita, jotka on pakattu mahdollisimman vähän pakkausmateriaalia käyttäviin pakkauksiin ja jotka on pakattu huolella heti aluksi, jotta turhilta palautuksilta ja ylijäämältä vältytään. (Pakkaustarvikkeita.fi 2016.)

Turhilta kuljetuksilta ja ylimääräisestä pakkausmateriaalista voi välttyä myös keskittämällä mahdollisimman paljon hankintoja toimittajille, joiden on todettu toimivan ekologisesti ja kestävästi. Samalla kun logistiset kustannukset ympäristölle keventyvät, kevenyy myös oman yrityksen jätteen määrä. Toimittajia kannattaa tutkia kunnolla ja esimerkiksi kysyä suoraan edustajilta ympäristökysymyksistä. Näin välttää viherpesun ja keskittää hankintansa aidosti ympäristöystävällisille yrityksille. (Staples Advantage 2016.)

Ympäristöystävällisyys tulee ottaa huomioon kaikissa yrityksen hankinnoissa tuotannon raaka-aineista toimistotarvikkeisiin ja siivouspalveluihin asti. Yritys voi soveltaa hankinnoissa huomioitavia asioita myös omien tuotteiden valmistuksessa ja myymisessä, kuten esimerkiksi kiinnittämällä huomiota pakkauksiin ja hankkimalla ympäristömerkin (Yrittäjät 2014). Lisää yrityksen omien tuotteiden ympäristövaikutuksien huomioimista kerron seuraavassa kappaleessa.

## 6.5 Energiatehokkaammat lopputuotteet

Kun rakennuksen sekä toimitilojen energiankulutus on minimoitu ja hankinnat muutettu mahdollisimman ympäristöystävällisiksi, on yrityksen tuotteiden vuoro. Ensimmäiseksi on jo hankintojen yhteydessä mietitty, ovatko tuotteessa käytettävät raaka-aineet asianmukaisia. Tähän kuuluu myös se, että kartoitetaan, onko tuotteissa mahdollisesti ennen käytetty vaarallisia, myrkyllisiä tai muuten haitallisia aineita. Jos haitallisia aineita löytyy, tulee ne korvata vähemmän haitallisilla vaihtoehdoilla. (Yrittäjät 2014.)

Itse tuotteen raaka-aineiden lisäksi yrityksen täytyy miettiä sitä, mitä aineita tai prosesseja käytetään tuotetta valmistaessa. Valmistuksessa kannattaisi pyrkiä käyttämään mahdollisimman vähän energiaa ja vettä. Lisäksi kemikaalien ja muiden haitallisten aineiden käyttöä tulisi vähentää. Myös tuotteen valmistuksessa käytettävien laitteiden tulisi olla kestäviä ja niiden haitalliset ympäristövaikutukset mahdollisimman vähäisiä. (Yrittäjät 2014.)

Yritys voi myös pohtia sitä, voisiko se korvata tuotteen jopa kokonaan tarjoamalla sen tilalle palvelua. Tähän vaihtoehtoon päädyttäessä ja muulloinkin palveluita tarjottaessa on palvelun tarjoajan kiinnitettävä huomiota samoihin asioihin kuin tuotetta tarjottaessa. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi aineiden ja tarvikkeiden kestävyys ja ympäristövaikutukset. Jos tuotteen korvaaminen palvelulla ei ole mahdollista, yritys voisi miettiä, pystyisikö tuotetta vuokraamaan asiakkaalle sen myymiseen sijaan. (Yrittäjät 2014.)

Jos tuotetta ei pystytä korvaamaan palvelulla eikä sitä voida vuokrata asiakkaalle, ei yritykselle jää muuta mahdollisuutta kuin sen myyminen. Tällöin on huolehdittava siitä, että tuotteet ovat kestäviä, monikäyttöisiä ja helposti korjattavia. (Jätelaki 2011, 2 luku 9 §; Yrittäjät 2014.) Yrityksen kannattaa panostaa huolto- ja varaosapalveluiden laajuuteen, jotta tuotteen korjaaminen olisi asiakkaalle helpompaa ja näin käyttö kestävämpää. Jätettä syntyy huomattavasti vähemmän, kun tuotteet kestävät kauan ja niitä voi korjata. (Yrittäjät 2014.)

Kierrätettävyys on myös tärkeä tekijä tuotteen ympäristövaikutuksia mietittäessä. Suomen jätelaissa määrätään, että toiminnassa täytyisi pyrkiä siihen, että jätettä ei syntyisi lainkaan ja syntynyt jäte tulisi saada uudelleen kiertoon (Jätelaki 2011, 2 luku 8 §). Samassa laissa määrätään myös, että yrityksen tulisi pyrkiä järjestämään jätteiden kierrätys helpoksi esimerkiksi vastaanottamalla tuotteet takaisin asiakkailta ja hyödyntämällä ne uudelleen omassa toiminnassaan (Jätelaki 2011, 6 luku 52 §; Yrittäjät 2014). Jätelaki määrää myös muista jätteisiin liittyvistä asioista, joista yrityksen täytyy huolehtia toiminnassaan. Jätelakia ja sen määrittämiä asioita olen käsitellyt tämän opinnäytteen luvussa 4.3.

## 6.6 Logistiikka

Ekotehokkuudessa tärkeää on myös logistiikka. Koska yleisenä tapana on elinkaarirajattelu, myös tuotteiden kuljetus vaikuttaa yrityksen ympäristöystävällisyyteen. Liikkuamiseen ja kuljettamiseen täytyisi kiinnittää huomiota laaja-alaisesti tuotekuljetuksista liikematkoihin asti. (Yrittäjät 2014.)

Ensimmäisenä kiinnitetään huomio käytettäviin ajoneuvoihin. Jos yrityksen on kuljetettava tuotteitaan kauas tai palvelun toteuttamiseen tarvitaan paljon fyysistä materiaalia, on yrityksen hankittava itselleen kuljetusvälineitä. Ajoneuvoa hankittaessa on huomioitava sen polttoaineen kulutus ja päästöt ja niiden perusteella valittava sellainen ajo-

neuvo, jonka negatiiviset ympäristövaikutukset ovat pienimmät. Jos yrityksen taas ei tarvitse kuljettaa paljon fyysistä materiaalia, olisi hyvä käyttää mahdollisimman paljon joukkoliikennettä tai välttää liikkumista kokonaan esimerkiksi videoneuvotteluiden avulla. (Yrittäjät 2014.)

Yritysten tulee kiinnittää huomiota kuljetuksen ekologisuuteen. Turhat kuljetukset on minimoitava esimerkiksi huolehtimalla kuormien täyttöasteesta ja siitä, että kuormia ei turhaan lähdetä liikuttamaan puolityhjinä. Kuormat tulisi myös mahdollisuuksien mukaan kuljettaa suoraan toimittajalta tilaajalle ilman turhia välivarastoja. Jos tilauksia ei tule tarpeeksi tietyn ajan sisällä tai tuotteet täytyy saada nopeasti eteenpäin, kannattaa yritysten tehdä yhteistyötä kuljetuksissa muiden lähialueen yritysten kanssa. (Yrittäjät 2014.)

Yrityksen täytyy kiinnittää huomiota myös ajoreitteihin ja tapaan, jolla kuljettaja ajaa paikasta toiseen. Ajoreitit tulisi suunnitella mahdollisimman vähän polttoainetta kuluttaviksi ja päästöttömiksi. Ajaessa tulisi myös hyödyntää taloudellista ajotapaa. Yritys voi puuttua logistisiin ongelmiin esimerkiksi seuraamalla ja pitämällä kirjaa käytettävien ajoneuvojen polttoaineen kulutuksesta ja ajokilometreistä. (Yrittäjät 2014.)

## 6.7 Henkilöstö

Henkilöstön koulutus ja opastaminen on hyvin tärkeää, kun yritys pyrkii ekotehokkuuteen koko toiminnassaan. Opastamista täytyy tapahtua kaikessa ympäristöasioiden huomioimisessa, kuten jätteiden lajittelussa, taloudellisessa ajotavassa ja kemikaalien turvallisessa käsittelyssä. (Olson 2009, 54; Yrittäjät 2014.)

Johtajien täytyy olla esimerkkinä henkilöstölleen ja tiedottaa ympäristöasioista ja niiden kehityksestä, jotta opastusta pidetään vakuuttavana ja ajankohtaisena. Yrityksellä kannattaa olla myös ohjeistus ympäristövahingon varalle ja sitä tulisi päivittää säännöllisesti. (Olson 2009, 54; Yrittäjät 2014.)

Henkilöstön kannustaminen ja palkitseminen on myös asia, johon on kiinnitettävä huomiota. Tavaroiden sijaan henkilöstöä voisi palkita aineettomilla hyödykkeillä ja palveluilla. Julkiseen liikenteeseen voisi myös kannustaa esimerkiksi työmatkalipuilla. (Yrittäjät 2014.)

Usein ihmiset, jotka kiinnittävät huomiota ympäristöystävällisyyteen tuotteita ostaessaan, ovat myös hyvin tietoisia sosiaalisesta vastuusta. Henkilöstöön panostaminen on tämän takia hyvin tärkeää. Panostaminen on tärkeää myös sen takia, että sitoutuneet työntekijät tuovat paljon lisäarvoa yrityksen toimintaan ja välittävät siitä, mitä tekevät. Johtajien ja työntekijöiden välistä luottamusta voi kasvattaa esimerkiksi joustavilla työajoilla, avoimella kommunikaatiolla ja vähäisellä hierarkialla. Kun työntekijät ovat valmiiksi luottavaisia ja tyytyväisiä työpaikkaansa ja sosiaalinen vastuu toteutuu henkilöstön osalta, on myös ympäristövastuun kasvattaminen yrityksessä helpompaa. (Olson 2009, 127.)

## 6.8 Innovaatiot

Kaikille vähemmän luonnonvaroja käyttäville ja ympäristölle pienempää haittaa aiheuttaville tuotteille, tekniikoille ja palveluille on olemassa yhteinen termi. Niitä kutsutaan puhtaan teknologian tuotannoksi eli cleantechiksi. Cleantech-tuotteet, -palvelut ja tekniikat ovat ympäristöystävällisempiä kuin vastaavat tuotteet, joita ei ole tuotettu cleantech-tuotantona. (Tilastokeskus 2016a.)

Ilmastoasiantuntija Oras Tynkkysen mukaan Suomi on cleantechin yksi johtavia maita ja vientimahdollisuuksia on paljon, sillä ilmasto-osaamiselle on suuri kysyntä maailmalla. Suomessa cleantech-sektorilla työskentelee yli 3 000 yritystä ja 50 000 työntekijää ja puhtaan teknologian tuotannosta on tullut yksi Suomen teollisuuden tukipylväistä. (Kantola 2016.)

Cleantech Finland, joka on suomalaisten puhtaan teknologian tuotannon yritysten yhteenliittymä, nostaa cleantech-sektoreiksi ilmanlaadun, puhtaan veden, Internetin ja sen kautta toimivat laitteet, energia- ja luonnonvaratehokkuuden sekä uusiutuvat luonnonvarat ja älykkäät sähköverkot. Näiden sisälle mahtuu vielä paljon erikoistumisaloja biopolttoaineista tuulivoimaan ja kierrätykseen. (Cleantech Finland 2016.)

Perinteisiä cleantech-aloja ovat bioenergian hyödyntäminen ja energiatehokas sähkön- ja lämmöntuotanto (Kantola 2016). Bioenergiaa saadaan metsien, soiden ja peltojen biomassasta kuten esimerkiksi puusta sekä tietynlaisista orgaanisista jätteistä, kun ne hajoamisen myötä vapauttavat metaania. Energiatehokasta sähkön- ja lämmöntuotantoa taas edistetään tutkimalla uusiutuvien energianlähteiden mahdollisuuksia. Uusiutu-



via energianlähteitä ovat aurinko-, tuuli-, vesi- ja bioenergia, maalämpö sekä aalloista ja vuoroveden liikkeistä saatava energia. (Bioenergia 2016a; Bioenergia 2016b.)

Oras Tynkkynen nostaa uusiksi ja nouseviksi aloiksi älyratkaisut energiaverkossa ja -käytössä sekä ilmastofiksun ruoan (Kantola 2016). Älyverkon avulla on kehitelty opinnäytetyön kirjoitusaikaan esimerkiksi sähköautoille parempia älyratkaisuja, joiden avulla sähköautojen käyttö olisi helpompaa ja se saataisiin yleistymään. Tällaisia innovaatioita on kehitelty The Internet of energy -hankkeessa. Siinä tehtyjen innovaatioiden avulla auto pystytään esimerkiksi lataamaan ajastetusti tai varaamaan lataustolppa etukäteen mobiilipalvelun kautta. (VTT 2015a.) Ilmastofiksusta ruoasta Tynkkynen kertoo, että Suomessa on tehty uusia mobiilisovelluksia ruokahävikin vähentämiseen ja kehitetty kasvisvaihtoehtoja eläinperäisille tuotteille (Kantola 2016).

Tulevaisuudessa uusille ympäristöinnovaatioille ja vanhojen innovaatioiden edelleen kehittämiseksi on suuri tarve. VTT:n mukaan sähköautot tulevat yleistymään ja aurinko- ja tuulivoiman käyttö kasvamaan, joten aiemmin käytetyt tuotantotavat eivät välttämättä riitä kattamaan kysyntää (VTT 2015a). Yhteiskunta tulee muuttumaan koko ajan ympäristötietoisemmaksi, uusia säädöksiä tehdään ja vanhoja kiristetään. Esimerkkinä tästä on Ranska, joka kielsi syyskuussa 2016 kaikki muoviset kertakäyttöastiat ja -aterimet maastaan aiemman muovipussikiellon lisäksi. Uusi kieltö tulee käytäntöön vuonna 2020 ja yritysten täytyy siihen mennessä kehittää uusia, biologisia vaihtoehtoja muovin tilalle. (Morris 2016.)

## **7 Yhteenveto ja arviointi**

### **7.1 Yhteenveto**

Opinnäytetyön tavoitteena oli antaa yleiskuva yritysten ympäristöasioista ja selvittää, minkälaisia asioita yrityksen täytyy ottaa huomioon tullakseen ympäristöystävälliseksi yritykseksi. Työn tavoitteena oli koota yleistoria ympäristövastuun osa-alueista yhteen ja näin saada tehtyä selkeä perustason koonti yrityksille, jotka haluavat tutustua ympäristövastuuseen ja kehittää sitä toiminnassaan.

Opinnäytettä tehdessäni huomasin, että yrityksen ympäristövastuusta on tehty paljon säädöksiä ja valtakunnallisia ohjeistuksia, mutta suuri osa direktiiveistä on yhä ohjeellisia ja hyvin yleistasoisia. Yritys pystyy pitkälti itse päättämään, millä tasolla se toteuttaa

ympäristöystävällisyyteen liittyvät määräykset omassa toiminnassaan. Tärkeitä tahoja ympäristöystävällisyyden edistämiseksi esimerkiksi lainsäädäntöön asti kansainvälisesti ovat YK, EU, OECD ja ISO. Suomessa erityisesti EU on suuressa roolissa kansallisen lainsäädännön muokkaajana.

Suomessa ympäristönsuojelu on otettu kansainvälisellä tasolla mitattuna erityisen hyvin huomioon ja Suomi onkin ekologisuuden edelläkävijämaita. Suomen lainsäädännössä erityisesti ympäristönsuojelulaki ja jätelaki säätelevät yritysten toimintaa. Näiden lakien tärkein huomio on, että ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavien yritysten täytyy hankkia ympäristölupa. Lisäksi kaikkia yrityksiä veloitetaan torjumaan ympäristön pilaantumista, tuottamaan mahdollisimman vähän jätettä ja korvaamaan itse aiheuttamansa ympäristövahingot.

Yritysten, jotka ovat päättäneet ottaa ympäristöasiat hyvin huomioon toiminnassaan, on hyvä saada ympäristöasiat osaksi strategiaa ja toimintaideaa. Tällöin ekologisuus on tosiasiallisesti osa yrityksen toimintaa. Yrityksen on hyvä rakentaa jonkinlainen ympäristöjärjestelmä ja saada koko henkilökunta sitoutumaan ympäristövastuun kehittämiseen esimerkiksi kouluttamalla ja johdon omalla esimerkillä. Ympäristöasioiden seuraamista ja kehittämistä auttavat ympäristölaskenta ja -raportointi.

Tärkeää ympäristöystävällisyydessä yrityksissä on, että ympäristöasiat otetaan huomioon koko tuotteiden ja palveluiden elinkaaren ajalta siitä, kun raaka-aineet hankitaan aina siihen asti, kun asiakas palauttaa käytetyn tuotteen takaisin tuottajalle uusiokäyttöä tai kierrätystä varten. Yrityksen täytyy tunnistaa negatiiviset ympäristövaikutukset kaikissa prosesseissaan ja pyrkiä poistamaan ne tai korvaamaan ne positiivisemmilla vaihtoehdoilla.

Opinnäytetyötä tehdessäni sain kuvan, että ympäristöystävällisyydestä ja siihen liittyvistä innovaatioista on tulossa yritysten menestystekijä ja säännökset tiukentuvat koko ajan. Ympäristötietoisuus tulee olemaan osa jokaisen yrityksen arkipäivää vähintään asetusten ja sidosryhmien takia ja parhaiten ympäristön huomioon ottavat yritykset tulevat nousemaan kilpailijoidensa yläpuolelle ihmisten ajatusmaailman muokkaantessa vihreämpään suuntaan.

## 7.2 Arviointi

Aloitin opinnäytetyöprosessini jo syksyllä 2015, mutta ajanpuutteen ja väliin tulleen ulkomaanharjoittelun takia työn valmistuminen venyi vuoden 2016 syksylle. Silloin, kun tein työtä kokopäiväisesti, sain työtä todella hyvin ja tehokkaasti tehtyä, mutta muun työn ohessa opinnäytteeseen keskittyminen oli minulle hankalaa. Sen jälkeen kun sain asetettua tietyt tavoitteet ja aikataulun itselleni, työtä oli helppo kirjoittaa ja se sujui hyvin.

Käytin opinnäytetyössäni hyvin paljon eri lähteitä ja varmistin, että tiedot olivat luotettavia ennen kuin lähdin kirjoittamaan tekstiä niiden perusteella. Monesta asiasta etsin tietoa monesta eri lähteestä ja totesin tiedon olevan yhteneväistä, jolloin pystyin olemaan luottavainen tietojen oikeellisuudesta. Internetistä tietoa etsiessäni käytin paljon ministeriöiden ja virallisten organisaatioiden sivuja. Käytin myös paljon ympäristö.fi – sivustoa lähdemateriaalina, sillä Suomen ympäristöhallinnon kaikki tahot pitävät sitä yllä yhteistyössä. Käyttämäni kirjalliset lähteet pyrin valitsemaan niin, että ne olivat julkaistu mahdollisimman lähellä opinnäytteen kirjoittamista, jotta tieto olisi mahdollisimman tuoretta. Koen, että lähdevalintani olivat luotettavia ja valitsin ne harkiten.

Koska työni pohjautui teorian tietoon ja erillistä tutkimusta tai tuotosta ei työssäni ole, lähteiden osuus tulosten kannalta oli erittäin merkittävä. Koska koin, että lähteeni olivat luotettavia, ovat myös työni tulokset mielestäni luotettavia. Se, mitkä asiat koin tärkeiksi ja nostin esiin kaikista pohjamateriaalista vaikuttivat siihen, minkälainen opinnäytetyöstäni muodostui. Tärkeänä koin kysymyksen ”mitä yrityksen tulee tietää?” ja pyrin keskittymään siihen koko työn läpi. Koin myös, että tämän kaltaisessa opinnäytetyössä ei ole tarkoituksenmukaista mennä kovin syvälle jokaiseen prosessiin vaan kertoa asioiden pääpiirteet mahdollisimman kattavasti. Tässä onnistuin mielestäni kohtalaisen hyvin.

Koen, että työn tekeminen oli minulle erittäin hyödyllistä tulevaisuuden kannalta, sillä opin paljon sekä opinnäytetyön aiheesta että opinnäytetyöprosessista. Koen ympäristöystävällisyyden erittäin tärkeäksi kaikessa toiminnassa, joten työ auttoi minua hahmottamaan vastuullisuuden kenttää ja antoi myös itselleni vinkkejä omaan toimintaani. Tavoitteenani on suuntautua kestävästä yritystoiminnasta pariin jatko-opiskelemaan tai töihin, joten opinnäytetyö toi minulle paljon pohjatietoa tulevaisuutta varten.

## Lähteet

Antila, Katja 2010. Kaikki toimialat ovat vihreitä. Pienennä päästöjä – paranna tulosta. Talentum Media, Helsinki.

Bioenergia 2016a. Tietoa biodieselistä ja biokaasusta. [Http://www.bioenergia.fi/Tietoa\\_biodieselistä\\_ja\\_biokaasusta](http://www.bioenergia.fi/Tietoa_biodieselistä_ja_biokaasusta). Luettu 29.9.2016.

Bioenergia 2016b. Tietoa bioenergiasta ja turpeesta. [Http://www.bioenergia.fi/Bioenergiatietoa](http://www.bioenergia.fi/Bioenergiatietoa). Luettu 29.9.2016.

Cleantech Finland 2016. Discover companies by cleantech sector. [Http://www.cleantechfinland.com/1](http://www.cleantechfinland.com/1). Luettu 28.9.2016.

Croston, Glenn 2009. Starting green. From business plan to profits. Entrepreneur Media Inc, Kanada.

Global Compact Network Nordic Countries 2005. Global compact in Finnish – Suomi. Päivitetty 19.1.2010. [Http://www.gcnordic.net/index.php?r=cPage/show&cTopicId=51](http://www.gcnordic.net/index.php?r=cPage/show&cTopicId=51). Luettu 30.11.2015.

Edilex 2015. EU-lainsäädäntö. Säädosluettelo, ympäristö. [Https://www.edilex.fi/eu-lainsaadanto/luettelo/luettelo-ymparisto](https://www.edilex.fi/eu-lainsaadanto/luettelo/luettelo-ymparisto). Luettu 8.12.2015.

Elinkeinoelämän keskusliitto 2014. Direktiivi muun kuin taloudellisen tiedon raportoinnista velvoittaa noin sataa yritystä Suomessa. [Http://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/2014/12/03/direktiivi-muun-kuin-taloudellisen-tiedon-raportoinnista-velvoittaa-noin-sataa-yritysta-suomessa/](http://ek.fi/ajankohtaista/uutiset/2014/12/03/direktiivi-muun-kuin-taloudellisen-tiedon-raportoinnista-velvoittaa-noin-sataa-yritysta-suomessa/). Luettu 20.9.2016.

Elinkeinoelämän keskusliitto 2016. Energiaveroja kerätään yli 4 miljardia. [Http://ek.fi/mita-teemme/talous/verotus/energia-ja-ymparistoverot/](http://ek.fi/mita-teemme/talous/verotus/energia-ja-ymparistoverot/). Luettu 14.9.2016.

EPA 2016. Our mission and what we do. Päivitetty 18.8.2016. [Https://www.epa.gov/aboutepa/our-mission-and-what-we-do](https://www.epa.gov/aboutepa/our-mission-and-what-we-do). Luettu 16.10.2016.

Euroopan komissio 2015a. EU:n ympäristöpolitiikka. Päivitetty 15.7.2014. [Http://ec.europa.eu/finland/news/topics/environment/index\\_fi.htm](http://ec.europa.eu/finland/news/topics/environment/index_fi.htm). Luettu 8.12.2015.

Euroopan komissio 2015b. Suomi EU:n jäsenmaana. Päivitetty 30.10.2015. [Http://ec.europa.eu/finland/abc/eu\\_works/ms\\_role/index\\_fi.htm](http://ec.europa.eu/finland/abc/eu_works/ms_role/index_fi.htm). Luettu 8.12.2015.

Euroopan unioni 2015a. Perustietoa Euroopan unionista. Päivitetty 15.10.2015. [Http://europa.eu/about-eu/basic-information/about/index\\_fi.htm](http://europa.eu/about-eu/basic-information/about/index_fi.htm). Luettu 8.12.2015.

Euroopan unioni 2015b. Ympäristö. Päivitetty 16.7.2015. [Http://europa.eu/pol/env/index\\_fi.htm](http://europa.eu/pol/env/index_fi.htm). Luettu 8.12.2015.

Greenpeace 2007. Uusiutuva energia kymmenen kertaa halvempaa kuin fossiilisiin polttoaineisiin tukeutuminen. Lehdistötiedote. [Http://www.greenpeace.org/finland/fi/media/lehdistotiedotteet/uusiutuva-energia-kymmenen-ker/](http://www.greenpeace.org/finland/fi/media/lehdistotiedotteet/uusiutuva-energia-kymmenen-ker/). Luettu 23.9.2016.

GRI 2016. GRI and sustainability reporting. [Https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/gri-standards.aspx](https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/gri-standards.aspx). Luettu 20.9.2016.

Heiskanen, Eva 2004. Ympäristö ja liiketoiminta. Arkiset käytännöt ja kriittiset kysymykset. Gaudeamus.

Ilmola, Leena & Linnanen, Lassi & Markkanen, Elina 1997. Ympäristöosaaminen. Kestävän kehityksen haaste yritysjohtolle. Otaniemi Consulting Group.

ISO 2015a. About ISO. [Http://www.iso.org/iso/home/about.htm](http://www.iso.org/iso/home/about.htm). Luettu 10.12.2015.

ISO 2015b. ISO 14000 - Environmental management. [Http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm). Luettu 10.12.2015.

Julkunen, Helka 2016. Green Office –ympäristöjärjestelmä. Power Point –esitys. [Https://wwf.fi/mediabank/8761.pdf](https://wwf.fi/mediabank/8761.pdf). Luettu 23.9.2016.

Jätelaki 17.6.2011/646.

Jäteverolaki 17.12.2010/1126.

Kantola, Karoliina 2016. Puhdas teknologia on jo Suomen talouden suurimpia tukijalkoja: ”Ohittanut metsäteollisuuden”. Yle Uutiset. Päivitetty 12.7.2016. <http://yle.fi/uutiset/3-9020731>. Luettu 28.9.2016.

Ketola, Tarja 2005. Vastuullinen liiketoiminta. Sanoista teoiksi. Edita, Helsinki.

Lahti, Sanna & Salminen, Tero 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa. Sähköiset talouden prosessit käytännössä. WSOYpro, Helsinki.

Laki ympäristövahinkojen korvaamisesta 19.8.1994/737.

Lounais-Suomen jätehuolto 2016. Vastaanottomaksut pienille jäte-erille.

[Http://www.lsjh.fi/fi/hinnat/vastaanottomaksut-pienille-jate-erille/](http://www.lsjh.fi/fi/hinnat/vastaanottomaksut-pienille-jate-erille/). Luettu 14.9.2016.

Morris, David 2016. France bans all plastic dishware starting in 2020. Fortune. Päivitetty 17.9.2016. [Http://fortune.com/2016/09/17/france-bans-plastic-dishware-2020/](http://fortune.com/2016/09/17/france-bans-plastic-dishware-2020/). Luettu 29.9.2016.

NASA 2016. Climate chance: How do we know? Päivitetty 15.9.2016. [Http://climate.nasa.gov/evidence/](http://climate.nasa.gov/evidence/). Luettu 30.9.2016.

Niskala, Mikael & Pajunen, Tomi & Tarna-Mani, Kaisa 2013. Yritysvastuu. Raportointi- ja laskentaperiaatteet. KHT-Media, Helsinki.

OECD 2015. About the OECD. [Http://www.oecd.org/about/](http://www.oecd.org/about/). Luettu 9.12.2015.

Olson, Eric 2009. Better green business. Handbook for environmentally responsible and profitable business practices. Pearson education, New Jersey.

Pakkaustarvikkeita.fi 2016. Ympäristöystävällinen pakkaus. [Http://www.pakkaustarvikkeita.fi/page/6/ymparistoystavallinen-pakkaus](http://www.pakkaustarvikkeita.fi/page/6/ymparistoystavallinen-pakkaus). Luettu 26.9.2016.

Pohjola, Tuula 2003. Johda ympäristöasioita tehokkaasti. Ympäristöosaaminen menestystekijänä. Talentum Media, Helsinki.

Staples Advantage 2016. Hiilijalanjäljen pienentäminen hankintojen avulla. [Http://www.staplesadvantage.fi/ratkaisut\\_yleisesti/yrityksen-tarpeet/kestaeviae-](http://www.staplesadvantage.fi/ratkaisut_yleisesti/yrityksen-tarpeet/kestaeviae-)

ratkaisuja/artikkeli-hiilijalanjäljen-pienentaaminen-hankintojen-avulla/. Luettu 26.9.2016.

Opinnäytetyöohje 2013. Metropolia Ammattikorkeakoulu, Liiketalouden koulutusohjelma. Toim. Kristiina Suihko.

Suomen standardoimisliitto SFS ry 2016. ISO 14001:2015. [Http://www.sfs.fi/julkaisut\\_ja\\_palvelut/tuotteet\\_valokeilassa/iso\\_14000\\_ymparistojohtaminen/iso\\_14001\\_2015](http://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_14000_ymparistojohtaminen/iso_14001_2015) . Luettu 29.9.2016.

Tilastokeskus 2015. Ympäristöverot lähes ennallaan vuonna 2013. Päivitetty 10.9.2015. [Http://tilastokeskus.fi/til/yev/2013/01/yev\\_2013\\_01\\_2015-09-10\\_tie\\_001\\_fi.html](http://tilastokeskus.fi/til/yev/2013/01/yev_2013_01_2015-09-10_tie_001_fi.html). Luettu 14.9.2016.

Tilastokeskus 2016a. Puhtaan tekniikan tuotanto. [Http://www.stat.fi/meta/kas/puhtaan\\_tekniik.html](http://www.stat.fi/meta/kas/puhtaan_tekniik.html). Luettu 28.9.2016.

Tilastokeskus 2016b. Ympäristövero. [Http://www.stat.fi/meta/kas/ymparistovero.html](http://www.stat.fi/meta/kas/ymparistovero.html). Luettu 14.9.2016.

Tulli 2014. EU-, Eta-, Efta- ja Schengen-maat. [Http://www.tulli.fi/fi/suomen\\_tulli/tulli\\_tuiksi/termit\\_selviksi/EU\\_Eta\\_Efta\\_Schengen/](http://www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/tulli_tuiksi/termit_selviksi/EU_Eta_Efta_Schengen/). Luettu 16.10.2016.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2015. Yhteiskuntavastuun ohjeet ja periaatteet. Päivitetty 13.11.2015. [Https://www.tem.fi/yriytkset/yhteiskuntavastuu/yhteiskuntavastuun\\_ohjeet\\_ja\\_periaatteet](https://www.tem.fi/yriytkset/yhteiskuntavastuu/yhteiskuntavastuun_ohjeet_ja_periaatteet). Luettu 30.11.2015.

United nations 2015. Overview. [Http://www.un.org/en/sections/about-un/overview/index.html](http://www.un.org/en/sections/about-un/overview/index.html). Luettu 28.11.2015.

Valtioneuvosto 2015. EU-asioiden käsittely valtioneuvostossa. [Http://valtioneuvosto.fi/tietoa/eu-asioiden-kasittely](http://valtioneuvosto.fi/tietoa/eu-asioiden-kasittely). Luettu 8.12.2015.

VTT 2015a. Suomalaisinnovaatiot mullistavat sähköauton käytön. Päivitetty 19.1.2015. [Http://www.vtt.fi/medialle/uutiset/suomalaisinnovaatiot-mullistavat-sahkoauton-kaytön](http://www.vtt.fi/medialle/uutiset/suomalaisinnovaatiot-mullistavat-sahkoauton-kaytön). Luettu 29.9.2016.

VTT 2015b. Tietoa meistä. [Http://www.vtt.fi/tietoa-meistä](http://www.vtt.fi/tietoa-meistä). Luettu 16.10.2016.

Winterbackwoods 2016. Liiketoimintastrategia. [Http://www.winterbackwoods.com/liiketoiminnan-kehittaminen/liiketoimintastrategia-toimintamallin-kehittaminen-ja-kayttoonotto/](http://www.winterbackwoods.com/liiketoiminnan-kehittaminen/liiketoimintastrategia-toimintamallin-kehittaminen-ja-kayttoonotto/). Luettu 15.9.2016.

WWF 2016. Who we are. [Https://www.worldwildlife.org/about](https://www.worldwildlife.org/about). Luettu 16.10.2016.

Yhdistyneet kansakunnat 2015. YK on maailman kansojen tärkein yhteistyöjärjestö. Päivitetty 18.11.2015. [Http://www.yk.fi](http://www.yk.fi). Luettu 28.11.2015.

Ympäristöministeriö 2014a. Lainsäädäntö ja ohjeet ympäristönsuojelussa. Päivitetty 27.7.2015. [Http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Lainsaadanto\\_ja\\_ohjeet](http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Lainsaadanto_ja_ohjeet). Luettu 13.12.2015.

Ympäristöministeriö 2014b. YK:n kestävän kehityksen työ. Päivitetty 27.10.2015. [Http://www.ym.fi/fi-fi/ymparisto/kestava\\_kehitys/YKn\\_kestavan\\_kehityksen\\_työ](http://www.ym.fi/fi-fi/ymparisto/kestava_kehitys/YKn_kestavan_kehityksen_työ). Luettu 28.11.2015.

Ympäristöministeriö 2015. Jätelainsäädäntö edistää luonnonvarojen järkevää käyttöä ja ehkäisee jätteistä aiheutuvia haittoja. Päivitetty 25.11.2015. [Http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ymparisto/Lainsaadanto\\_ja\\_ohjeet/Jatelainsaadanto](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ymparisto/Lainsaadanto_ja_ohjeet/Jatelainsaadanto). Luettu 13.12.2015.

Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527.

Ympäristö.fi 2013a. Ympäristöhallinnon esittely. Päivitetty 24.7.2015. [Http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ymparistohallinnon\\_esittely\(24056\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Ymparistohallinnon_esittely(24056)). Luettu 15.9.2016.

Ympäristö.fi 2013b. Ympäristöjärjestelmät ja johtaminen. Päivitetty 5.7.2016. [Http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus\\_ja\\_tuotanto/Ymparistojarjestelmat\\_ja\\_johtaminen](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Ymparistojarjestelmat_ja_johtaminen). Luettu 29.9.2016.

Ympäristö.fi 2013c. Ympäristömerkit. Päivitetty 8.3.2016. [Http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus\\_ja\\_tuotanto/Tuotesuunnittelu\\_ja\\_tuotteet/Ymparistomerkit](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kulutus_ja_tuotanto/Tuotesuunnittelu_ja_tuotteet/Ymparistomerkit). Luettu 26.9.2016.

Ympäristö.fi 2016. Verotus muuttuu hitaasti vihreämmäksi. Päivitetty 10.2.2016. [Http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat\\_ja\\_tilastot/Ympariston\\_tilan\\_indikaattorit/Vihrea\\_talous/Verotus\\_muuttuu\\_hitaasti\\_vihreammaksi\(28656\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ja_tilastot/Ympariston_tilan_indikaattorit/Vihrea_talous/Verotus_muuttuu_hitaasti_vihreammaksi(28656)). Luettu 14.9.2016.

Yrittäjät 2014. Ympäristöasiat yritystoiminnassa. Päivitetty 23.7.2014. [Https://www.yrittajat.fi/etela-savon-yrittajat/mikkelin-yrittajat/a/yrittajan-abc/yritystoiminnan-abc/ymparistotietoa/ymparistoasiat-yritystoiminnassa-317782](https://www.yrittajat.fi/etela-savon-yrittajat/mikkelin-yrittajat/a/yrittajan-abc/yritystoiminnan-abc/ymparistotietoa/ymparistoasiat-yritystoiminnassa-317782). Luettu 26.9.2016.

Yritys-Suomi 2016. Yrityksen jätehuolto. [Https://www.yrityssuomi.fi/yrityksen-jatehuolto](https://www.yrityssuomi.fi/yrityksen-jatehuolto). Luettu 14.9.2016.