

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
Taloustieteiden tiedekunta

ORGANISAATION VIHREÄ TYÖKALU

Green Office -ympäristöjärjestelmän
vaikutukset organisaatiossa

Yritysten ympäristöjohtaminen
Pro gradu -tutkielma

Toukokuu 2010

Laatija: Maiju-Leena Sirviö
Ohjaaja: Professori Hanna-Leena Pesonen

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO TALOUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA

Laatija Maiju-Leena Sirviö	
Työn nimi Organisaation vihreä työkalu: Green Office -ympäristöjärjestelmän vaikutukset organisaatiossa	
Oppiaine Yritysten ympäristöjohtaminen	Työn laji Pro gradu -tutkielma
Aika Toukokuu 2010	Sivumäärä 58
Tiivistelmä - Abstract <p>Ilmastonmuutos herättää keskustelua kansalaisissa ja nykyään myös entistä enemmän organisaatioissa. Kustannuksia syntyy, kun ympäristövaikutuksia ja sitä kautta ilmastonmuutosta pyritään hidastamaan, mutta huomattavasti vähemmän kuin ilmastonmuutoksen seurauksista voi pahimmillaan syntyä, ellei asiaan puututa ajoissa.</p> <p>Ympäristöjärjestelmä on yksi keino ottaa ympäristövastuu kokonaisvaltaisesti organisaatiossa huomioon. Lisäksi sidosryhmien painostus, kiristyvät lait ja asetukset sekä kilpailuedun tavoittelu ohjaavat organisaatioita ympäristöjärjestelmien käyttöönottoon.</p> <p>Niin kutsuttu kevennetty ympäristöjärjestelmä voi olla ISO 14001 -standardia tai EMAS-järjestelmää sopivampi ratkaisu toimistoympäristöjen käytännönläheiseksi ympäristöjärjestelmäksi. WWF Suomen kehittämä Green Office -ympäristöjärjestelmä on esimerkki kevennetystä ympäristöjärjestelmästä ja se on kehitelty toimistojen tarpeita ajatellen.</p> <p>Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia Green Office -järjestelmän vaikutuksia järjestelmän omaksuneissa organisaatioissa. Tutkimuksen avulla pyritään tunnistamaan, millaisia sisäisiä ja ulkoisia vaikutuksia järjestelmän rakentaminen ja ylläpitäminen ovat organisaatioon tuoneet.</p> <p>Tutkimuksen kohdeorganisaatiot olivat Green Office -järjestelmän jo rakentaneita ja Green Office -merkin käyttöoikeuden saavuttaneita. Tutkimus toteutettiin teemahaastattelulla ja siinä haastateltiin yhdentoista eri organisaation henkilö(it)ä. Yhteensä haastateltavia henkilöitä oli 15.</p> <p>Järjestelmän vaikutuksia olivat merkittävien ympäristövaikutusten tunnistaminen ja huomion kiinnittäminen oikeisiin asioihin, kustannussäästöjen saavuttaminen, markkinoinnin mahdollisuuksien tunnistaminen, kommunikaation lisääntyminen ympäristöasioihin liittyen niin organisaation sisällä kuin myös ulospäin sekä yleisen informaation ja ympäristötietoisuuden lisääntyminen. Suurimmiksi haasteiksi koettiin työntekijöiden ja johdon sitouttaminen sekä innostuksen ylläpitäminen ja jatkuva motivointi. Tutkimustulokset osoittavat, että Green Office -järjestelmän vaikutukset organisaatioissa ovat samankaltaisia kansainvälisten järjestelmien, ISO 14001 -järjestelmän ja EMASin vaikutuksiin nähden.</p>	
Asiasanat - Key words environmental management system; environmental responsibility; Green Office; ISO 14001; EMAS; EcoStart	
Säilytyspaikka Jyväskylän yliopisto / Taloustieteiden tiedekunta	

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ – ABSTRACT.....	3
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
1.1 Keskeiset käsitteet.....	8
1.2 Teoreettinen viitekehys.....	11
1.3 Tutkielman rakenne.....	13
2 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄT.....	14
2.1 Mihin ympäristöjärjestelmiä tarvitaan?.....	14
2.2 ISO 14001.....	16
2.3 EMAS.....	19
2.4 EcoStart.....	20
3 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMIEN VAIKUTUKSET.....	22
3.1 Sisäiset vaikutukset.....	22
3.1.1 Organisatoriset vaikutukset.....	22
3.1.2 Taloudelliset vaikutukset.....	25
3.1.3 Henkilöstöön liittyvät vaikutukset.....	25
3.2 Ulkoiset vaikutukset.....	26
3.2.1 Kaupalliset vaikutukset.....	26
3.2.2 Ympäristöön liittyvät vaikutukset.....	27
3.2.3 Kommunikaatioon liittyvät vaikutukset.....	27
3.3 Vaikutusten havainnoinnin haasteet.....	28
4 GREEN OFFICE.....	29
4.1 Green Office -järjestelmän rakentaminen ja merkin myöntäminen.....	30
4.2 Green Office -vuosiraportoinnin yhteenveto.....	34
4.2.1 Sähkönkulutus.....	34
4.2.2 Lämmönkulutus.....	34
4.2.3 Henkilöliikenne (työasiamatkat).....	35
4.2.4 Tavarakuljetukset.....	35
4.2.5 Paperi.....	36
4.3 Green Office ja muut ympäristöjärjestelmät.....	36
5 TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	38
5.1 Tutkimustehtävä.....	38
5.2 Tutkimuksen metodologia.....	38
5.3 Teemahaastattelu.....	39
5.3.1 Teemahaastattelu tiedonkeruumenetelmänä.....	39
5.3.2 Teemahaastattelujen suunnittelu ja toteutus.....	39

6	TUTKIMUSTULOKSET.....	42
6.1	Sisäiset vaikutukset.....	42
6.1.1	Organisatoriset vaikutukset.....	42
6.1.2	Taloudelliset vaikutukset.....	43
6.1.3	Henkilöstöön liittyvät vaikutukset.....	44
6.2	Ulkoiset vaikutukset.....	45
6.2.1	Kaupalliset vaikutukset.....	45
6.2.2	Ympäristöön liittyvät vaikutukset.....	46
6.2.3	Kommunikaatioon liittyvät vaikutukset.....	47
7	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	49
8	TUTKIMUKSEN ARVIOINTI.....	52
8.1	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	52
8.2	Tutkimuksen yleistettävyys.....	53
8.3	Aiheita ja ideoita jatkotutkimukseen.....	54
	LÄHTEET.....	55
	LIITTEET	
	Liite 1 Teemahaastattelurunko	

JOHDANTO

Mistä on menestyvä yritys tehty? Pääomasta, innovatiivisuudesta, toimivasta johdosta ja hyvin voivasta henkilöstöstä. Niistäkö on menestyvä yritys tehty? Ilmastomuutoksen mukanaan tuomat luonnonkatastrofit, tuhoisat öljyonnettomuudet merillä ja eläinlajien katoaminen maapallolta ovat vain muutamia esimerkkejä, jotka muistuttavat yrityksiä ottamaan paikkansa ympäristövastuun saralla. Vaikka ympäristövastuu onkin vain pieni palanen organisaatioiden vastuullista toimintaa, on syytä muistaa, että ympäristön huomioiminen kaikessa toiminnassa mahdollistaa yritysten toiminnan jatkumisen myös tulevaisuudessa ja mahdollisesti auttaa yritystä olemaan menestyvä.

Vuonna 2008 Suomessa toimi yhteensä 320.952 yritystä, jotka työllistivät yli 1,5 miljoonaa ihmistä ja liikevaihto oli yhteensä lähes 400 miljardia euroa (Tilastokeskus 2009). Mikäli jokainen Suomessa toimiva yritys sekä lukuisat julkishallinnon organisaatiot integroisivat ympäristövastuun osaksi jokapäiväistä toimintaansa ja kouluttaisivat henkilöstöään ympäristötietoisemmaksi, vaikutukset olisivat Suomen tasolla ja mahdollisesti myös kansainvälisesti merkittävät. Yksi mahdollisuus ympäristövastuun kokonaisvaltaiseen toteuttamiseen yrityksissä ja organisaatioissa on ympäristöjärjestelmän omaksuminen.

Ympäristöjärjestelmien käyttöönotto on kasvanut viime vuosina nopeasti. Yksi syy suosion kasvuun lienee se, että ympäristöjärjestelmä(t) nähdään olennaisena linkkinä yrityksen ympäristövaikutusten huomioimisen sekä kannattavuuden välillä (Watson, Klingenberg, Polito & Geurts 2004, 622-623) ja laiminlyöty ympäristönsuojelu voi merkitä menetettyjä tuloja (Linnanen, Markkanen & Ilmola 1997, 15). Myös sidosryhmien painostus, kilpailuedun saavuttaminen kilpailijoihin nähden (Maimon 2000, 304) sekä lainsäädännön kiristyminen ovat todennäköisiä syitä ympäristöjärjestelmien suosion kasvuun organisaatioissa. Erityisesti toimistojen tarpeita vastaamaan suunniteltu ympäristöjärjestelmä on WWF Suomen kehittämä Green Office -järjestelmä.

WWF (World Wildlife Fund) on maailmanlaajuisesti toimiva ympäristöjärjestö. Luonnonsuojeluun liittyvän työn lisäksi WWF toimii erilaisissa kenttäprojekteissa, on mukana poliittisessa päätöksenteossa sekä tarjoaa ympäristövalistusta. (WWF Suomi 2009d.)

Tutkimukseni tarkoituksena on tutkia kvalitatiivisesti Green Office -ympäristöjärjestelmän vaikutuksia järjestelmän käyttöönotaneissa organisaatioissa. Tutkimuksessani haastatellaan yhdentoista eri organisaation henkilöä tai henkilöitä, jotka työskentelevät Green Office -järjestelmän parissa. Tiedonkeräysmenetelmänä tutkimuksessa käytetään teemahaastattelua.

Tutkimustehtäväni on tutkia:

- Millaisia vaikutuksia Green Office -järjestelmällä on organisaatioon?

- Mitkä ovat järjestelmän sisäiset vaikutukset?
- Mitkä ovat järjestelmän ulkoiset vaikutukset?

Tahdoin pro gradu -tutkielmassani tutustua ympäristöjärjestelmiin, sillä aihealue on mielenkiintoinen ja samalla minulle entuudestaan melko tuntematon. Etenkin niin kutsuttujen kevyiden ympäristöjärjestelmien vaikutusmahdollisuudet herättivät kiinnostusta, sillä suuret, kansainväliset ympäristöjärjestelmät saatetaan usein kokea liian raskaiksi tai byrokraattisiksi pienempiin organisaatioihin. Kvalitatiivista tutkimusta Green Office -järjestelmästä tai sen vaikutuksista organisaatioissa ei myöskään ole toteutettu aiemmin ja toivonkin, että tämän tutkimuksen avulla järjestelmää olisi mahdollista kehittää edelleen ja haastaviksi koetut osa-alueet voitaisiin ottaa paremmin huomioon.

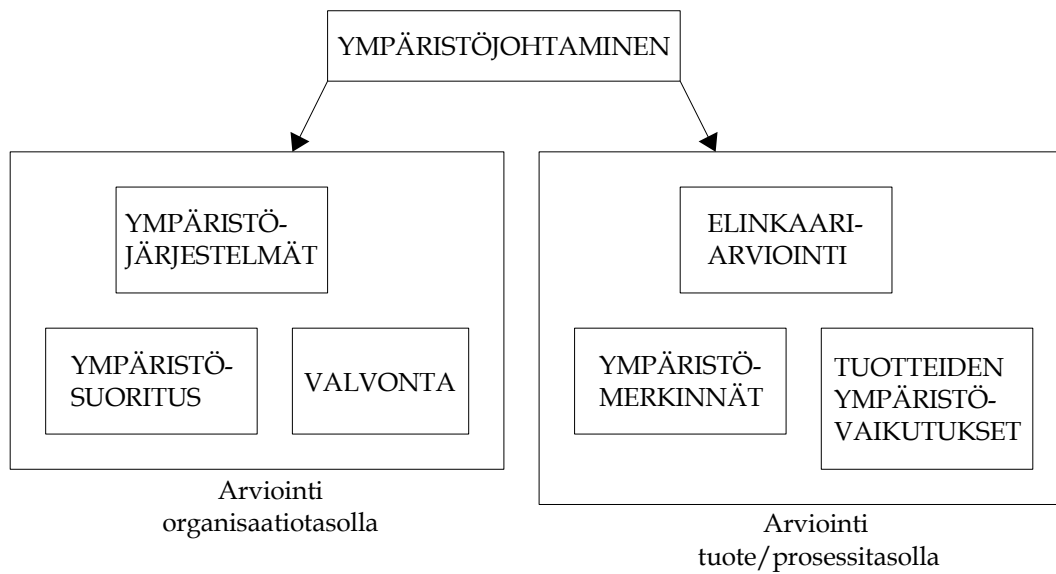
1.1 Keskeiset käsitteet

Tutkimuksen kannalta keskeisiä käsitteitä ovat jo aiemmin mainitut ympäristövastuu, -johtaminen ja -järjestelmä. *Ympäristövastuu* on yksi kolmesta yritys vastuun osa-alueesta. Välitön ympäristövastuu tarkoittaa yrityksen suoraan ympäristölle aiheuttamien ongelmien ja riskien hallintaa sekä kestävää resurssien käyttöä. Välillisellä ympäristövastuulla sen sijaan tarkoitetaan yrityksen sidosryhmilleen, esimerkiksi yhteistyökumppaneilleen, asettamia vaatimuksia ympäristöön liittyvien riskien ja ongelmien suhteen. Muut yritys vastuun osa-alueet ympäristövastuun lisäksi ovat taloudellinen ja sosiaalinen vastuu. (Rohweder 2004, 96-101.)

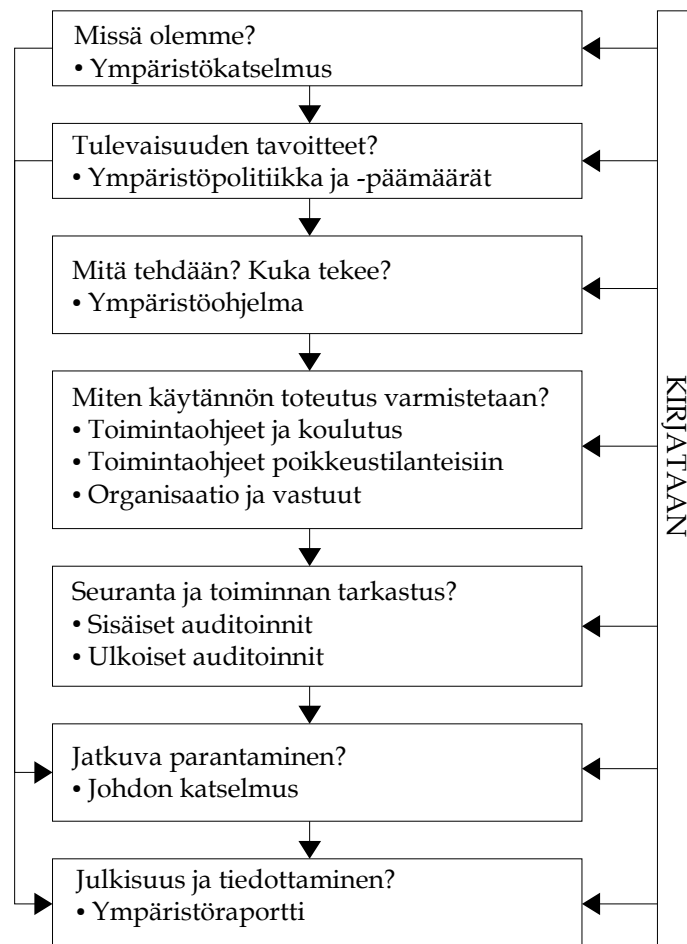
Ympäristöjohtaminen tarkoittaa organisaation aiheuttamien ympäristövaikutusten hallintaa. Hallinnan tulee olla kytketty kattavasti osaksi yrityksen johtamiskäytäntöjä ja jokapäiväistä toimintaa (kuvio 1). (Sarkkinen 2006, 118.)

Ympäristöjärjestelmä (Environmental Management System, EMS) on osa yrityksen kokonaisvaltaista ympäristöjohtamista organisaatiotasolla (kuvio 1) ja sen avulla on mahdollista suunnitelmallisesti ja kokonaisvaltaisesti hallita yrityksen toiminnasta aiheutuvia ympäristövaikutuksia (Freimann & Walther 2001, 92; Sarkkinen 2006, 118). Ympäristöjärjestelmä rakentuu pääpiirteissään ympäristökatselmuksesta, ympäristöpolitiikan ja -päämäärien asettamisesta, ympäristöohjelman luomisesta, käytännön toteutuksesta, auditoinneista, johdon katselmuksesta sekä ympäristöraportoinnista (kuvio 2). (Sarkkinen 2006, 121.)

Kevennetty ympäristöjärjestelmä tai *kevyt ympäristöjärjestelmä* tarkoittaa järjestelmää, joka sisältää keskeisimmät elementit ISO 14001 -järjestelmästä ja EMASista. Kevennetty järjestelmä pyrkii tunnistamaan organisaation merkittävimmät ympäristövaikutukset sekä keskeisimmät päämäärät. Vaikutusten ja päämäärien perusteella rakennetaan ympäristöohjelma ja

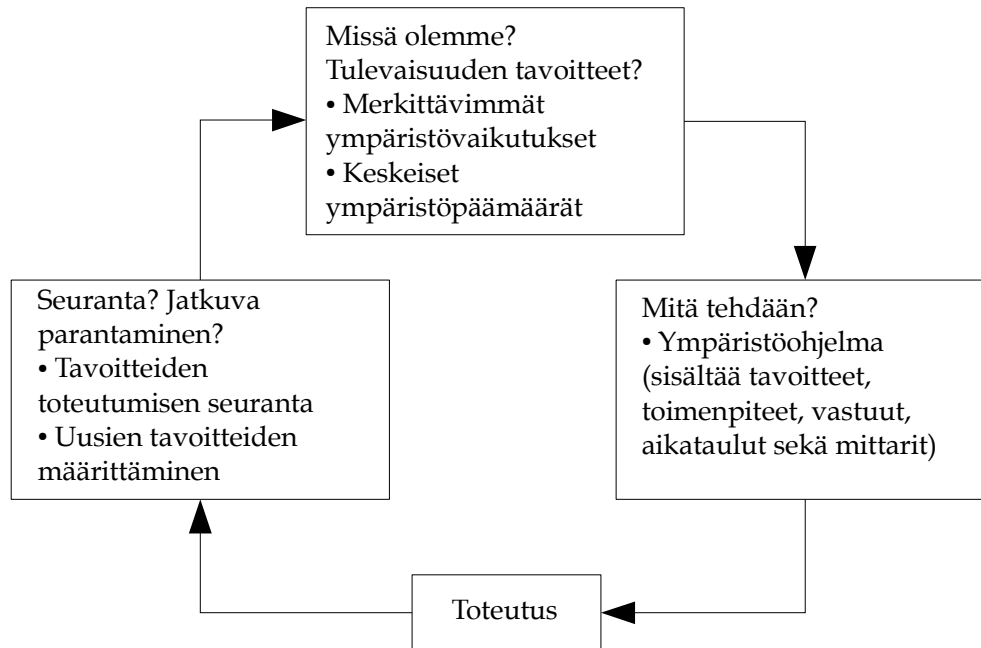


KUVIO 1 Yrityksen ympäristöjohtaminen (Tibor & Feldman 1996.) (Montabon, Melnyk, Sroufe & Calantone 2000, 6 mukaan.)



KUVIO 2 Ympäristöjärjestelmä (Sarkkinen 2006, 121.)

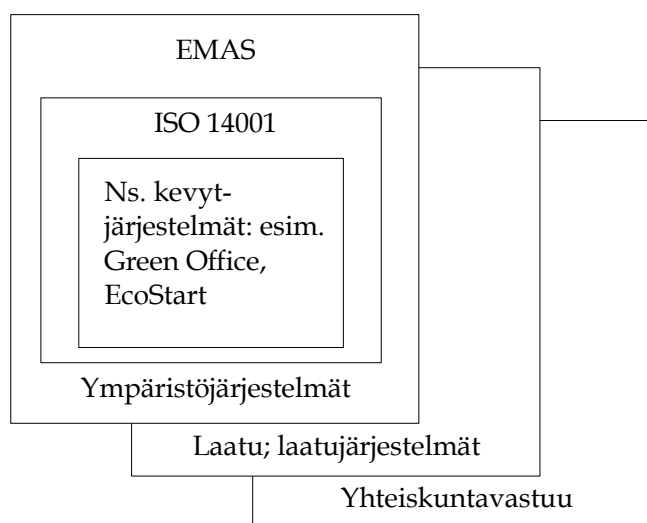
pyritään vaikuttamaan ympäristötoimien avulla merkittävimpiin ympäristövaikutuksiin. Organisaation tulee säännöllisesti tarkastella asetettujen päämäärien toteutumista ja asettaa uusia päämääriä (kuvio 3). (Sarkkinen 2006, 120-125.)



KUVIO 3 Kevennetty ympäristöjärjestelmä (Sarkkinen 2006, 123.)

Kevennetyt ympäristöjärjestelmät sisältävät keskeisimmät osat ISO 14001 -järjestelmästä ja EMAS-asetuksesta. Näin organisaation on mahdollista aloittaa ympäristöjärjestelmätyö kevennetyn ympäristöjärjestelmän rakentamisesta, esimerkiksi toimistoympäristöön suunnitellusta Green Office -järjestelmästä, laajentaa myöhemmin ISO 14001 -järjestelmään ja edelleen EMASiin. Myös yrityksen eri järjestelmät, muun muassa laatu- ja ympäristöjärjestelmät liittyvät toisiinsa. Esimerkiksi ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä ja ISO 9001 -laatujärjestelmä ovat rakenteeltaan hyvin samankaltaisia (kuvio 4). (Reinikainen 2010, 12.)

Alan kirjallisuudessa sanalle 'ympäristöjärjestelmä' on mainittu useita synonyymeja, kuten ympäristövastuuseen liittyvä hallintajärjestelmä sekä ympäristöjohtamisjärjestelmä. Tässä tutkimuksessa käytän termiä ympäristöjärjestelmä, sillä se on lyhyt, mutta kuitenkin kertoo kaiken olennaisen. Myös aiheeseen liittyvässä suomenkielisessä kirjallisuudessa käytetään yleisesti 'ympäristöjärjestelmä' termiä (esimerkiksi Kuisma, Lovio & Niskanen 2001; Pesonen, Hämäläinen & Teittinen 2005; Rohweder 2004 sekä Sarkkinen 2006).



KUVIO 4 Ympäristöjärjestelmät ja -menetelmät (Reinikainen 2010, 12.)

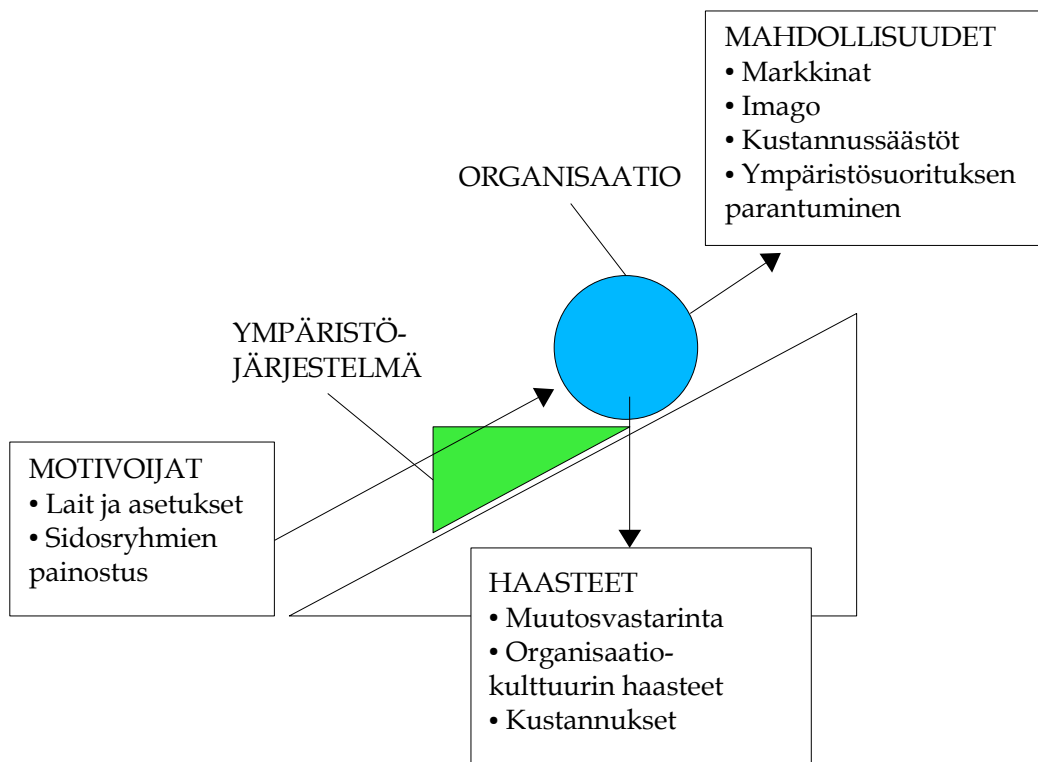
1.2 Teorettinen viitekehys

Tutkimukseni teorettinen viitekehys rakentuu ympäristöjärjestelmiä sekä niiden vaikutuksia organisaatioissa käsittelevään kirjallisuuteen ja artikkeleihin. Ulkomailla tehdyt tutkimukset koskevat lähes poikkeuksetta kansainvälisiä järjestelmiä; ISO 14001 -järjestelmää tai EMASia. Samoin kotimaisessa kirjallisuudessa (esimerkiksi Kuisma et al. 2001; Pesonen et al. 2005 sekä Rohweder 2004) keskitytään tarkastelemaan ja arvioimaan kansainvälisiä ympäristöjärjestelmiä ja niiden vaikutuksia.

Tutkimukseni teoriaosuus koostuu ISO 14001 -järjestelmän sekä EMASin esittelystä, jotka ovat kansainvälisellä tasolla tunnettuja. Kolmantena järjestelmänä esitellään Suomessa kehitelty EcoStart-ympäristöjärjestelmä. Ympäristöjärjestelmien vaikutuksia tarkastellaan Hillaryn (2004) jaotteluun pohjautuen (esitelty tarkemmin kappaleessa kolme). Jaottelun avulla voidaan tunnistaa kirjallisuudessa ja artikkeleissa mainitut ympäristöjärjestelmien vaikutukset, motivoijat sekä haasteet sisäisiksi tai ulkoisiksi vaikutuksiksi. Lisäksi jaottelu sopii tutkimukseni teemahaastattelurungon pohjaksi.

Suomessa kehiteltyjä ympäristöjärjestelmiä on vähän ja etenkin niitä koskeva tutkimus on ollut vähäistä. Vuonna 2006 Jyväskylän yliopistossa on tehty kaksi pro gradu -tutkielmaa liittyen pienille ja keskisuurille yrityksille suunnattuun EcoStart-ympäristöjärjestelmään ja sen vaikutuksiin. EcoStart-järjestelmää voidaan Green Office -järjestelmän tavoin luonnehtia kevennetyksi ympäristöjärjestelmäksi. Tutkimukset EcoStart-järjestelmään liittyen toteutettiin samana vuonna kuin järjestelmiä tutkimuksen kohdeorganisaatioissa rakennettiin ja näin ollen järjestelmän vaikutusten havainnointi niin lyhyellä aikavälillä järjestelmän käyttöönotosta voi olla haastavaa.

Ympäristöjärjestelmä voidaan nähdä yritystä tukevana systeeminä (Linnanen et al. 1997, 168). Järjestelmän omaksuminen voi auttaa yritystä esimerkiksi täyttämään lakien ja asetusten vaatiman tason sekä vastaamaan sidosryhmien taholta tulevaan painostukseen. Näitä tekijöitä voidaan kutsua 'motivoijiksi', sillä ne ovat syitä, miksi yritys kokee tarpeelliseksi aloittaa ympäristöjärjestelmän rakentamisen. Haasteiksi ympäristöjärjestelmän omaksumiseen tai järjestelmän ylläpitoon ja kehittymiseen voivat muodostua esimerkiksi työntekijöiden muutosvastarinta, haasteet organisaatiokulttuurissa tai ympäristöjärjestelmän käyttöönottoon liittyvät, odotettua korkeammat kustannukset. Toisaalta ympäristöjärjestelmän avulla on mahdollista saavuttaa muun muassa etulyöntiasemaa markkinoilla, parantaa imagoa, saavuttaa kustannussäästöjä sekä parantaa kokonaisvaltaista yrityksen ympäristösuoritusta (kuvio 5).



KUVIO 5 Tutkimuksen teoreettinen viitekehys; ympäristöjärjestelmä kehittämisen tukena (Pohjautuu Linnanen et al. 1997, 168.)

Tutkimuksen teoreettinen osuus arvioi ympäristöjärjestelmien mahdollisuuksia, haasteita sekä myös motivoijia jaotellen ne sisäisiin ja ulkoisiin vaikutuksiin. Näitä näkökulmia pyritään tutkimaan myös Green Office -järjestelmään liittyen teemahaastattelujen avulla.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielmani alkaa johdannon jälkeen teoriaosuudella. Kappaleessa kaksi pohditaan, miksi ympäristöjärjestelmiä tarvitaan ja esitellään kolme ympäristöjärjestelmää: ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä, EMAS-asetus sekä kevennetty ympäristöjärjestelmä EcoStart. Kappaleessa sivutaan myös järjestelmien vastaanottamaa kritiikkiä. Kappale kolme arvioi aiheeseen liittyviin tutkimuksiin pohjautuen järjestelmien vaikutuksia sekä pohtii, millaisia haasteita liittyy vaikutusten havainnointiin. Kappale neljä esittelee Green Office -järjestelmän ja sen rakentamisen sekä vertailee vuosien 2007 ja 2008 Green Office -organisaatioiden raportoimista indikaattoreista koostettuja vuosiraportointiyhteenvetoja. Kappaleessa tehdään myös vertailua teoriaosuudessa esiteltyjen ympäristöjärjestelmien ja Green Office -järjestelmän välillä. Kappale viisi esittelee tutkimuksen suunnittelua sekä toteutusta ja kappaleet kuusi sekä seitsemän esittelevät tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset. Tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä arvioidaan kappaleessa kahdeksan sekä pohditaan mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

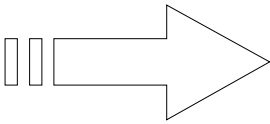
2 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄT

2.1 Mihin ympäristöjärjestelmiä tarvitaan?

Aiemmin johdannossa ympäristöjärjestelmä määriteltiin niin, että se on osa organisaation ympäristöjohtamista ja sen avulla on mahdollista kokonaisvaltaisesti hallita ympäristövaikutuksia, jotka organisaation toiminnasta aiheutuvat (Freimann & Walther 2001, 92; Sarkkinen 2006, 118). Kevennetty ympäristöjärjestelmä sen sijaan sisältää keskeisimmät elementit ISO 14001 -järjestelmästä sekä EMAS-asetuksesta. Kevennetyn järjestelmän tarkoituksena on tunnistaa keskeisimmät ympäristövaikutukset ja rakentaa niihin perustuva ympäristöohjelma (Sarkkinen 2006, 120-125).

Linnanen et al. (1997, 15-16) listaavat yli kymmenen vuotta vanhassa teoksessaan ympäristönsuojelun kehityspiirteitä, jotka pitävät paikkansa vielä tänäkin päivänä (taulukko 1). Ympäristöjärjestelmien avulla on mahdollista hallita organisaation ympäristöön kohdistuvaa toimintaa nimenomaan nuolen osoittamaan suuntaan.

TAULUKKO 1 Organisaatioiden ympäristönsuojelun kehityspiirteitä (Linnanen et al. 1997, 15.)

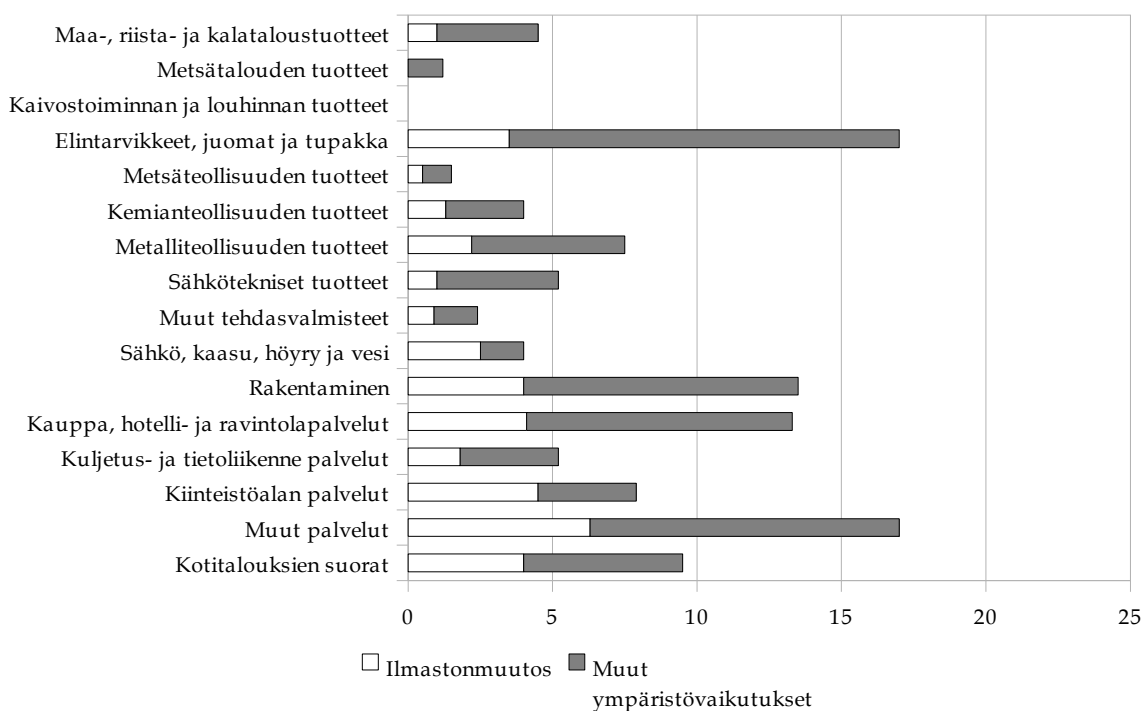
ENNEN		NYT
Tuotanto		Kulutus
Päästöt		Tuote
Jätkikäteistoimenpiteet (piipunpäätökäisut, end-of-pipe)		Ennaltaehkäisevät toimenpiteet
Kustannustekijä		Tuottavuuden parantaja
Riskipotentiaali		Erottumispotentiaali
Tuotantoteknologian hallinta		Toimintaprosessien hallinta
Lainsäädännöllinen ohjaus		Markkinaohjaus
Välttämätön pakko		Kilpailutekijä
Operatiivinen erillistoiminto		Osana yritysstrategiaa

Ympäristöasioiden hallintaa on perinteisesti ohjannut lainsäädäntö (Linnanen et al. 1997, 14). Lakien ja säädösten painoarvo ympäristötyön ohjaajana on kuitenkin siirtynyt taka-alalle ja esimerkiksi sidosryhmien vaatimukset ja markkinat ohjaavana tekijänä ovat korostuneet ympäristötyön toteuttamisessa.

Sidosryhmien painostuksen lisääntyminen viestii ihmisten asenteiden muutoksesta ilmastonmuutosta kohtaan; VTN:n julkaisun (2008) mukaan

kansalaiset sekä Suomessa että EU-alueella näkevät, ettei ilmastonmuutoksen hidastamiseksi ja estämiseksi toimita riittävän tehokkaasti ja nopeasti. Lisäksi yli puolet EU-kansalaisista kokee, että EU, hallitukset sekä paikallis- että aluehallinnot eivät toimi tarpeeksi tehokkaasti ilmastonmuutosta vastaan. (Eurobarometer marraskuu 2009; e2 2007.) (VTN 2008 mukaan.)

Esimerkiksi Suomessa julkisten palveluiden osuus kotimaan loppukäytön elinkaarisista ympäristövaikutuksista on uusien tutkimusten mukaan merkittävä (kuvio 6). Julkinen hallinto muodostaa suurimman osan taulukon kohdasta 'muut palvelut'. Tutkimus osoittaa, että julkisen hallinnon kasvihuonekaasupäästöt olivat vertailuryhmän suurimmat ja kokonaisympäristövaikutukset toiseksi suurimmat. (Reinikainen 2010, 14-15.) Tämä kertoo, että toimistoympäristöissä, joita julkisen hallinnon organisaatiot ovat, vaikutusmahdollisuudet ympäristövaikutuksiin Suomen tasolla ovat merkittävät.



KUVIO 6 Suomen loppukäytön elinkaariset ympäristövaikutukset tuoteryhmittäin 2005 (Reinikainen 2010, 15.)

Suomessa julkisten hankintojen osuus bruttokansantuotteesta on 15%, joka vastaa jopa 27 miljardia euroa. Hankintojen ympäristöystävällisyyden huomioon ottaminen voisi mahdollisesti muuttaa tuotantoprosesseja ja kehittää niiden rakennetta ekologisempaan suuntaan. Ympäristöjärjestelmien avulla taas on mahdollista muuttaa valtionhallinnon rakennetta niin, että se ottaisi huomioon kestävien hankintojen, energiansäästön sekä ilmastonmuutokseen ja luonnonsuojeluun liittyvät näkökohdat. (Reinikainen 2010, 7.) Yksi mahdollisuus integroida esimerkiksi hankintojen ympäristöystävällisyys organisaatioihin on ympäristöjärjestelmä.

2.2 ISO 14001

ISO (International Organization for Standardization) on maailman laajin kansainvälisten standardien kehittäjä ja julkaisija. ISO 14000 -standardisarja käsittelee organisaation ympäristönäkökohtia ja sen tarkoituksena on minimoida yrityksen aiheuttamat haitat ympäristöön sekä kehittää sen esitystä ympäristöönsä nähden jatkuvasti. (ISO 2009.)

Joulukuussa 2008 Suomessa oli 991 kappaletta ISO 14001 -standardin sertifioineita organisaatioita. Euroopassa sertifioituja standardeja oli joulukuussa 2008 78.118 ja maailmanlaajuisesti 188.815 kappaletta. (ISO Survey 2008 2009, 31-32.)

ISO 14000 -sarja sisältää useita standardeja, joista ympäristöjärjestelmää koskevat standardit ovat (ISO 2009; Pesonen et al. 2005, 15):

- ISO 14001; vaatimukset ympäristöjärjestelmille sekä opastusta järjestelmän soveltamiseen
- ISO 14004; yleiset ohjeet ympäristöjärjestelmien rakentamiseen, käyttämiseen, kehittämiseen ja soveltamiseen

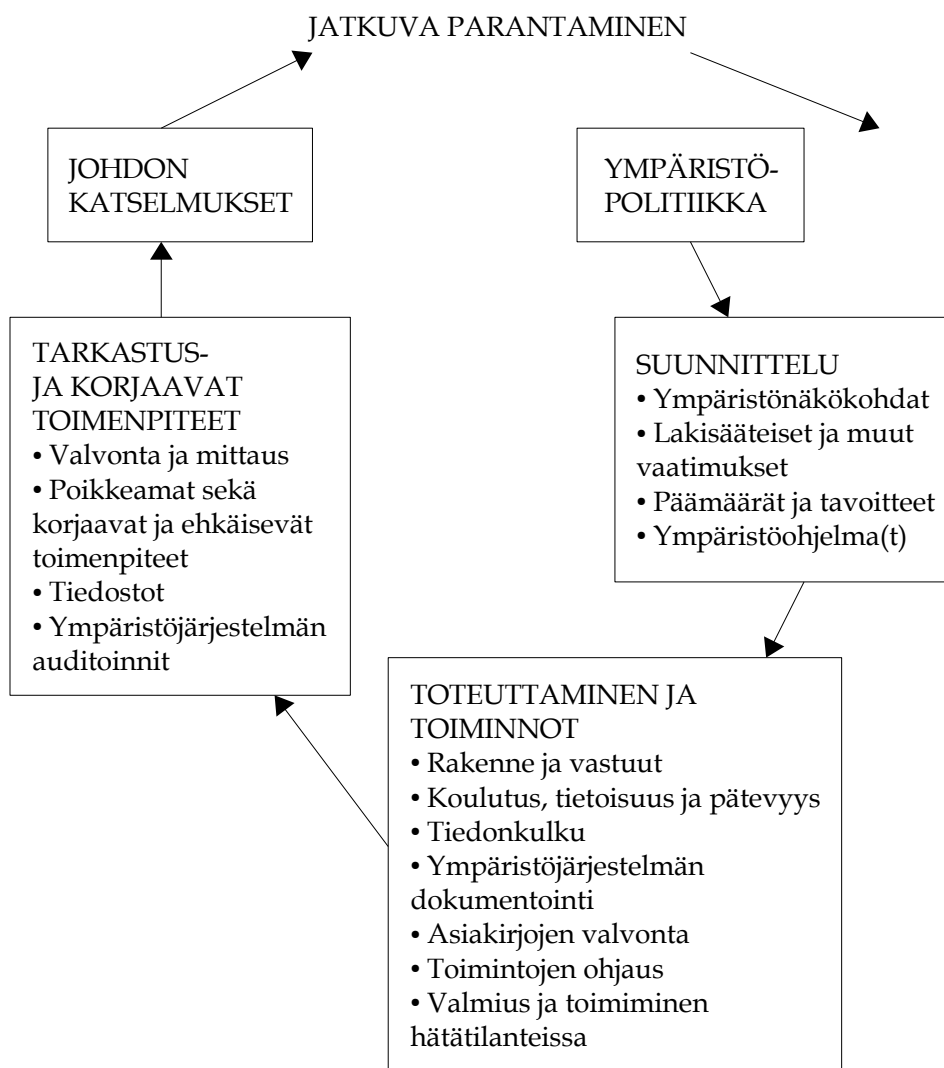
ISO 14000 -standardisarjaan kuuluvat muut standardit ovat (ISO 2009):

- ISO 14031; opastaa ympäristönsuojelutason arviointiin sekä indikaattoreiden valintaan
- ISO 14020 -standardisarja; ympäristömerkintöjä sekä ympäristötietoja tuotteista ja palveluista
- ISO 14040 -standardisarja; tuotteiden ja palveluiden elinkaariarvio (Life Cycle Assessment, LCA)
- ISO 14060 -standardisarja; kasvihuonepäästöjen mittaaminen ja raportointi

ISO 14001 -ympäristöjärjestelmä voidaan jakaa kuuteen osa-alueeseen (kuvio 7). Nämä osa-alueet pätevät myös EMAS -asetukseen, sillä ISO 14001 voidaan nähdä EMASin sisäkkäisenä järjestelmänä (Reinikainen 2010, 12). EMASia esitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

(1) Ympäristöpolitiikka; ympäristöpolitiikan avulla organisaatio määrittelee omat ympäristönsuojeluun liittyvät osa-alueensa, joihin se aikoo keskittyä sekä millaiset ovat peruseriaatteet organisaation ympäristönsuojelussa (Pesonen et al. 2005, 15-16).

(2) Suunnittelu; ympäristöjärjestelmän suunnittelussa tarkoituksena on tunnistaa ne yrityksen toiminnot, palvelut ja tuotteet, joilla on suurimmat ympäristövaikutukset. Lisäksi organisaation tulee tunnistaa lainsäädännön täyttämiseksi tehtävät toimenpiteet ja osa-alueet.



KUVIO 7 ISO 14001 -ympäristöjärjestelmän (EMASin) rakenne (Rohweder 2004, 169.)

Päämäärien ja tavoitteiden asettaminen ja ympäristöohjelman luominen kuuluvat myös suunnitteluvaiheeseen. (Pesonen et al. 2005, 15-16.)

(3) Toteuttaminen ja toiminnot; kolmas osa-alue keskittyy ympäristöjärjestelmän käytännön kehittämiseen ja toimintaan. Tässä osassa määritellään järjestelmän rakenne ja vastualueet. Kehittäminen edellyttää myös henkilöstön koulutusta ja sopivien informaatiokanavien avaamista. Lisäksi dokumentointi, asiakirjojen säilytys ja valvonta sekä järjestelmän ohjaaminen ovat osana toiminnan hallintaa. Myös poikkeustilanteisiin tulee kehittää erilliset toimintatavat vahinkojen minimoimiseksi. (Pesonen et al. 2005, 16.)

(4) Tarkastus ja korjaavat toimenpiteet; tässä osassa käsitellään järjestelmän valvontaa ja korjaavien toimenpiteiden suunnittelua sekä toteutusta. Myös sisäinen ympäristöjärjestelmän auditointi kuuluu osaksi

järjestelmän valvontaa. (Pesonen et al. 2005, 16.)

(5) Johdon katselmukset; viimeiset vaiheet käsittelevät organisaation johdon tarkastuksia koskien ympäristöjärjestelmää. Tarkastusten avulla kerätään tietoa järjestelmän toimivuudesta, tehokkuudesta sekä myös lakisääteisten vaatimusten täyttymisestä. Johdon kokonaisvaltainen katselmus on tärkeä osa ympäristöjärjestelmän jatkuvaa parantamista, sillä järjestelmän vaatimusten tulee olla ajan tasalla. (Pesonen et al. 2005, 16-17.)

(6) Jatkuva parantaminen; jatkuva parantaminen on olennainen osa sekä ISO 14001 -standardia sekä EMASia. Jatkuvalla parantamisella tarkoitetaan muun muassa jatkuvaa energiatehokkuuden parantamista, päästöjen pienentämistä, raaka-ainekulutuksen minimointia, tuotekehitystä, henkilöstön ja sidosryhmien tietoisuuden lisäämistä sekä ongelmien ja riskien ennaltaehkäisyä ja minimointia (Rohweder 2004, 170).

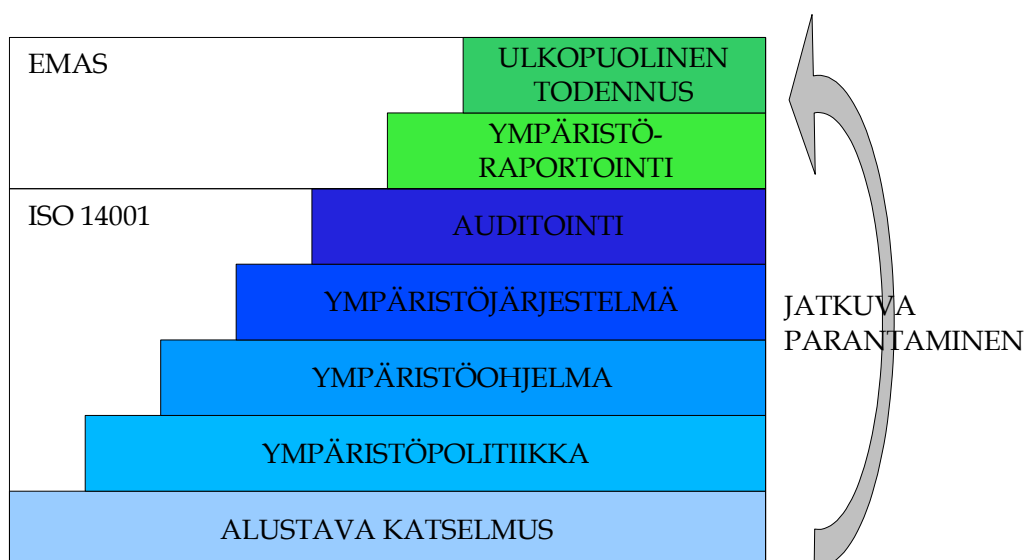
ISO julkaisi 14000 -ympäristöstandardisarjan vuonna 1996. Vuonna 2004 standardit uusittiin täysin (Pesonen et al. 2005, 15). Yksi syy standardien uusimiseen lienee kritiikki, jota standardisarja sai tutkijoilta sekä ympäristöjärjestöiltä. Kritiikkiä annettiin esimerkiksi siitä, että huomio kiinnittyi enemmän tuotantovaiheen päästöjen vähentämiseen päästöjen ennaltaehkäisemiseen sijaan esimerkiksi tuotekehittelyn kautta. ISO 14000 -standardisarjan ei myöskään nähty parantavan oleellisesti yleistä tietoutta ympäristöasioissa sidosryhmissä ja ympäristöjärjestelmän epäiltiin otettavan käyttöön ainoastaan yrityksen taloudellisten etujen saavuttamiseksi. (Honkasalo 1997.) Nykyään ISO 14000 -standardisarjaan kuuluu ISO 14040 -sarja, joka käsittelee juuri tuotteiden ja palveluiden elinkaaria.

ISO 14001 -standardia on kritisoitu myös uudistuksen jälkeen siitä, että standardin käyttöönoton ja rekisteröimisen vaatimat kustannukset eivät vastaa hyötyjä, joita standardi tarjoaa. Lisäksi kriitikot ovat todenneet, että ISO 14001 -standardin tarjoamat hyödyt ympäristön tilan kohentamiseksi ovat merkityksettömiä, sillä standardi ei aseta suoria tavoitteita ympäristöjärjestelmälle eikä myöskään käytetylle teknologialle organisaatioissa. Joissakin tapauksissa ympäristöjärjestelmän omaksumisen on todettu huonontaneen organisaation toimintaa, sillä järjestelmän omaksuminen on lisännyt byrokratiaa sekä laajaa ja jossain määrin myös tarpeetonta dokumentointia organisaatioissa. (Balta & Woodside 1999.) (Ann, Zailani & Wahid 2006, 74-75 mukaan.)

2.3 EMAS

EMAS (the Eco-Management and Audit Scheme), eli Euroopan yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä, on yksityiselle sekä julkiselle sektorille suunnattu ympäristöjärjestelmä (EMAS 2009). Alun perin EMASin soveltamisalana oli teollisuus. Järjestelmää kuitenkin laajennettiin vuonna 2001, jonka jälkeen rekisteröinnin pystyi saamaan myös palvelualan sekä julkishallinnon alaan kuuluvat yritykset ja organisaatiot. (Rohweder 2004, 169.) EMAS perustuu EU:n asetukseen (EMAS-asetus [1221/2009]), joka koskee organisaatioiden vapaaehtoista osallistumista yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään. EMAS on käytössä EU:n alueella sekä ETA-maissa (EMAS 2009; Pesonen et al. 2005, 17). EMAS-ympäristöasetus julkaistiin 1993, joka vauhditti osaltaan kansainvälistä ISO 14000 -järjestelmän luomista, joka puolestaan valmistui vuonna 1996. EMAS ei ole standardi, kuten ISO 14001, vaan asetust. (Rohweder 2004, 166-168).

Kuten edellisessä kappaleessa esiteltiin (kuvio 7), ISO 14001 ja EMAS ovat rakenteeltaan hyvin samankaltaisia. EMAS-järjestelmään kuuluu ISO 14001-järjestelmän rakenteen lisäksi osuus ympäristöraportoinnista (kuvio 8) (EMAS 2009). EMAS-asetuksen rekisteröineet organisaatiot ovat velvoitettuja julkaisemaan säännöllisesti julkisen ympäristöselonteon, jonka sisällön on tarkastanut pätevä ympäristötodentaja. Selonteon tulee sisältää sekä välittömät että välilliset ympäristötavoitteet. Lisäksi raportoinnin tulee sisältää korjaussuunnitelmat mahdollisten havaittujen virheiden korjaamiseksi. EMAS-rekisteröinti asettaa myös yrityksille tiukemmat vaatimukset ISO 14001-standardiin verrattuna ympäristönsuojelutason parantumisen sekä henkilöstön ympäristötyöhön osallistumisen suhteen. (Rohweder 2004, 170-171.)



KUVIO 8 Askeleet EMASiin (Freimann & Walther 2001.)

EMAS-rekisteröintejä on tällä hetkellä noin 6.800. Lukua pidetään järjestelmän myötä mahdollisesti saavutettaviin hyötyihin nähden pienenä, minkä vuoksi EMASia uudistettiin uudelleen. Uusimisen tarkoituksena oli tehdä asetuksesta entistä käyttäjäläheisempi ja tehokkaampi. Komission tavoitteena on nostaa EMAS-rekisteröintien määrää viidessä vuodessa 23.000 rekisteröintiin. (Reinikainen 2010, 11.)

2.4 EcoStart

EcoStart on erityisesti pienille ja keskisuurille yrityksille suunnattu ympäristöjärjestelmä. Järjestelmää voi hyödyntää sekä tuotantoon keskittyvissä että palvelualan yrityksissä. Järjestelmä on kevennetty ja sitä on mahdollista laajentaa vastamaan ISO 14001 -standardin sekä EMAS-asetuksen vaatimuksia, sillä EcoStart -järjestelmä sisältää ISO 14001 -standardin ja EMASin keskeisimmät elementit. (EcoStart 2006.)

EcoStart-ohjelma on työkalu, jonka tarkoituksena on hallita yrityksen ympäristöasioita sekä toimia ekotehokkaasti. Lähtökohtana on parantaa yrityksen kilpailukykyä tunnistamalla ne yrityksen ympäristövaikutukset, joissa ympäristön etu ja kustannussäästöt kohtaavat. Myös johdon ja henkilöstön sitouttaminen ovat osa EcoStart-järjestelmää. (EcoStart 2006.)

EcoStart-ympäristöjärjestelmän luominen alkaa lähtötietojen arvioinnilla, jossa tarkoituksena on määritellä yrityksen raaka-aineiden kulutus, energiankäyttö sekä päästöt. Arvioinnin jälkeen yrityksen avainhenkilöt osallistuvat ideariihin, joissa käydään läpi yrityksen ympäristövaikutuksia konsultin johdolla ja tunnistetaan niistä merkittävimmät. Näiden ideariihien perusteella konsultti antaa ehdotukset toimenpiteistä, jotka ovat yrityksen kannalta hyödyllisimmät. Suositusten pohjalta yrityksen tulee laatia ympäristöohjelma. Viimeinen ideariihi käsittelee ympäristöohjelman tavoitteita ja päämääriä. Toteutettuaan EcoStart-ohjelmaa vuoden ajan ja laadittuaan seurantaraportin, yritys voi hakea auditointia ja todistusta ympäristöohjelmalleen. Todistus on voimassa kerrallaan kolme vuotta, jonka jälkeen sen voi uusua auditoinnilla. (EcoStart 2006; Reinikainen 2010, 67.)

EcoStart-ympäristöjärjestelmä on perustettu vuonna 2006. Jyväskylän yliopistossa on samana vuonna toteutettu kaksi pro gradu -tutkielmaa, jotka esittelevät järjestelmän vaikutuksia, joita alle vuoden aikavälillä järjestelmän aloittamisesta oli havaittavissa. Tutkimukset toteutettiin haastatteluiden avulla.

Niirasen (2006) mukaan ympäristöjärjestelmän myötä toiminnan todettiin jämaköityneen ja ympäristön kannalta olennaisiin asioihin osattiin kiinnittää huomiota paremmin. Järjestelmän rahallisia kustannuksia ei ainakaan alkuvaiheessa pidetty tärkeänä, mutta työntekijöiden käyttämä aika, joka järjestelmän rakentamiseen vaadittiin, koettiin kalliina. (Niiranen 2006.)

Tiedotus EcoStart-järjestelmästä ja sen rakentamisesta koettiin puutteellisena, sillä ylin johto ei ollut tuonut ympäristöjärjestelmää lainkaan

esille organisaation muulle henkilökunnalle. Koulutuksen tarvetta järjestelmään liittyen korostettiin työntekijöiden taholta. (Hämäläinen 2006, 83; Niiranen 2006.)

Viestinnällisten vaikutusten kannalta ympäristöjärjestelmän uskottiin vaikuttavan asiakassuhteisiin negatiivisesti, sillä järjestelmä ei ollut yleisesti tunnettu. Kuitenkin pidemmällä aikavälillä järjestelmän uskottiin kohentavan imagoa. (Niiranen 2006.)

3 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMIEN VAIKUTUKSET

Ympäristöjärjestelmiä ja niiden vaikutuksia käsittelevät tutkimukset eivät erittele eri järjestelmien vaikutuksia. Siksi tässä kappaleessa ei erotella ISO 14001 -standardin ja EMASin vaikutuksia. Lisäksi Freimann & Walther (2001, 98) toteavat, että eri ympäristöjärjestelmien välillä vaikutukset ovat pääpiirteissään hyvin samankaltaisia, joten myös siksi eri järjestelmien vaikutusten erottelu on tarpeetonta.

EcoStart-ympäristöjärjestelmää koskevien tutkimustulosten määrä on vielä vähäistä, sillä järjestelmä on suhteellisen uusi. Siksi tämä kappale ei sisällä tutkimustuloksia EcoStart-ohjelmaan liittyen. EcoStart-ohjelman vaikutuksiin liittyvät tärkeimmät tutkimustulokset ovat esitelty edellisen kappaleen lopussa.

Ympäristöjärjestelmien vaikutuksia sekä tutkimustuloksia Green Office -järjestelmään liittyen (kappale 6) esiteltäessä on käytetty jaottelua sisäisiin ja ulkoisiin vaikutuksiin. Jaottelu on omaksuttu Hillaryn (2004) käyttämästä jaottelusta. Ympäristöjärjestelmien *sisäisillä vaikutuksilla* tarkoitetaan niitä järjestelmien vaikutuksia, jotka ovat havaittavissa organisaation sisällä. *Ulkoiset vaikutukset* vastaavasti tarkoittavat organisaation ulkopuolella, esimerkiksi sidosryhmissä havaittavia vaikutuksia.

- Sisäiset vaikutukset
 - Organisatoriset vaikutukset
 - Taloudelliset vaikutukset
 - Henkilöstöön liittyvät vaikutukset
- Ulkoiset vaikutukset
 - Kaupalliset vaikutukset
 - Ympäristöön liittyvät vaikutukset
 - Kommunikaatioon liittyvät vaikutukset

3.1 Sisäiset vaikutukset

3.1.1 Organisatoriset vaikutukset

Ympäristöjärjestelmien organisatorinen vaikutus näkyy useiden tutkimusten mukaan yleisen johtamisen tason kohoamisena, esimerkiksi vaihtoehtoisten teknologioiden ja uusien toimintatapojen harkintaa entistä kattavammin, koulutustarjonnan lisääntyminen henkilökunnalle sekä innovaatioihin kannustaminen. (Ann et al. 2006, 87-89; Hamschmidt 2000, 7-8; Hillary 2004, 563; Switzer, Ehrenfeld & Milledge 2000, 269). Lisäksi ympäristövastuuseen liittyvä tavoitteenasettelu selkeytyi. Tavoitteet eivät kuitenkaan juurikaan tiukentuneet, mutta huomiota kiinnitettiin paikalliseen ja enemmän

tarkennettuun tavoitteenasetteluun sekä tavoitteet onnistuttiin rationalisoimaan paremmin vastaamaan organisaation tarpeita. (Switzer et al. 2000 267-269.)

Organisaatioissa sisäisten prosessien merkitys yleisellä tasolla kasvoi ja olemassa olevien ympäristövastuuseen liittyvät toimintatavat selkeytyivät ympäristöjärjestelmän omaksumisen myötä (Hamschmidt 2000, 7-8). Järjestelmän omaksuminen yrityksessä myös lisäsi sisäisten järjestelmien systematisointia ja dokumentointia (Freimann & Walther 2001, 98) mikä vaikuttaa varmasti myös muiden kuin ympäristöön liittyvien järjestelmien selkeytymiseen. Dokumentoinnin parantuminen saattaa lisäksi vähentää henkilöstön koulutuksen tarvetta (Bridgen & Helm, 278). Myös organisaation tehokkuuden huomattiin parantuvan (Ann et al. 2006, 87-89; Montabon et al. 2000, 10), joka voi olla seurausta sisäisten prosessien merkityksen lisääntymisestä ja selkeytymisestä työntekijöille.

Tutkimuksissa on havaittu myös päinvastaisia vaikutuksia organisaatioon. Ann et al. (2006, 87-89) mukaan johtamisen tasossa ei koettu tapahtuvan muutosta ympäristöjärjestelmän omaksumisen myötä; sekä johtamisen kustannukset että johtamisen laatu nähtiin pysyvän muuttumattomana. Myöskään prosessien läpimenoajassa ei nähty tapahtuvan parannusta. (Ann et al. 2006, 88-89; Montabon et al. 2000, 10.) Lisäksi suurten strategisten linjojen nähtiin hämärtyvän ympäristöjärjestelmän myötä ja sen nähtiin tekevän yrityskulttuurista raskaan (Hamschmidt 2000; Hillary 2004, 565; Montabon et al. 2000, 10). Tärkeintä ei kuitenkaan ole sertifikaatti sinänsä, vaan prosessi sertifikaatin saavuttamiseksi (Montabon et al. 2000, 10).

Ongelmat ympäristöjärjestelmien omaksumisessa voivat johtua rakennettavan järjestelmän ja organisaatiokulttuurin ristiriidoista; organisaation rakenteen tulisi tukea järjestelmän rakentamista (Freimann & Walther 2001, 101; Rohweder 2004, 173). Toinen mahdollinen syy ongelmiin voi olla se, että ISO 14001 -standardi ja EMAS eivät suoraan tarjoa konkreettisia päämääriä tai rahallista määrää parannuksille, joita johto tai osakkeenomistajat haluaisivat nähdä päätöksenteon helpottamiseksi (Freimann & Walther 2001, 97; Watson et al. 2004, 627-628). Ilman ylimmän johdon sitoutumista yrityksen merkittävimpien ympäristövaikutusten tunnistaminen, mittaaminen ja järjestelmien vaatiman raportoinnin toteuttaminen ovat lähes mahdotonta suorittaa (Epstein & Roy 1998, 294).

Ympäristöjärjestelmän omaksuminen onnistuneesti organisaatioon vaatii yhteensopivuutta organisaatiokulttuurin kanssa ja muutokset järjestelmän myötä voivat olla suuria (taulukko 2). Aiemmin mainittu johdon sitoutuminen on tärkeää heti järjestelmän perustusvaiheesta alkaen. (Linnanen et al. 1997, 173-174.) Sitoutuminen osoittaa aiheen tärkeyden myös muulle henkilöstölle (Bridgen & Helm 2000, 277, 284) ja sitä kautta järjestelmä integroituu osaksi organisaatiokulttuuria.

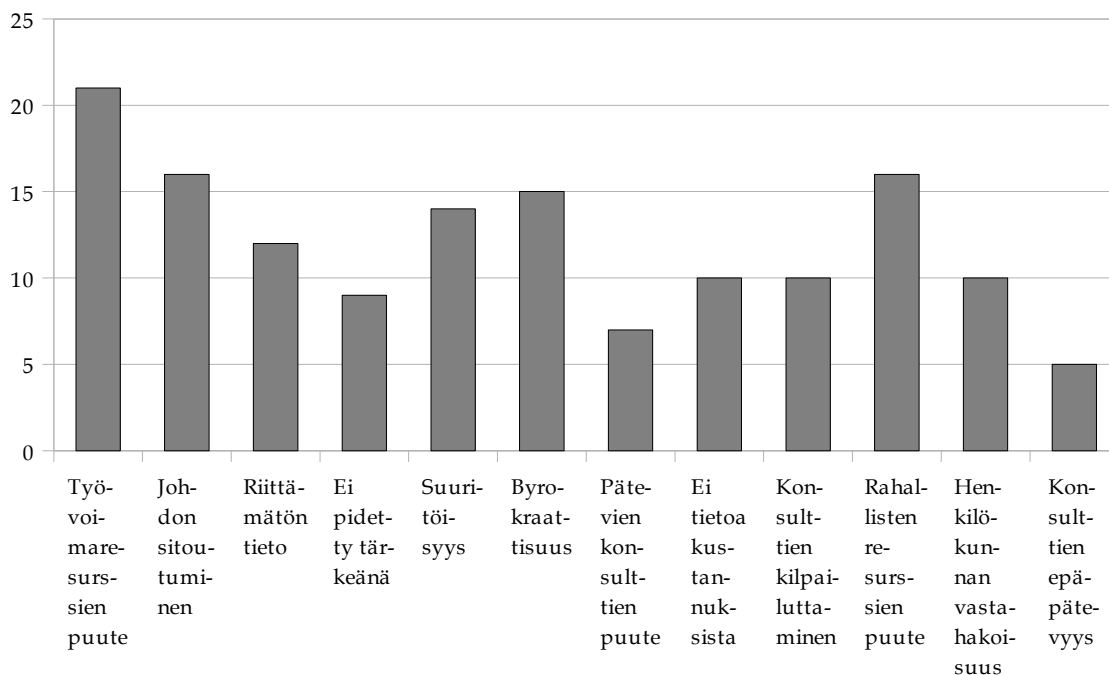
Useat tutkimukset nostavat esille, että ympäristöjärjestelmän omaksumisprosesseihin liittyen yritykset tavoittelevat ensisijaisesti operatiivisen tason ratkaisuja, joiden vaikutus on mahdollista havaita nopeasti,

TAULUKKO 2 Ympäristöarvot ympäristöjärjestelmän eri kehittämisessä (Pohjautuu Linnanen et al. 1997, 173.)

PERUSTAMISVAIHE	Perustajien (johdon) ympäristöasenteet ratkaisevat organisaation kulttuurin
KEHITTÄMISVAIHE	Ympäristöasenteet muodostuvat osaksi organisaatiokulttuuria
YLLÄPITOVAIHE	Ympäristöasenteet muuttuvat vain pakottavassa tilanteessa

lyhyellä aikavälillä. Tämä tarkoittaa yleisesti keskittymistä piipunpääteknologioihin (end-of-pipe), joilla pyritään pienentämään päästöjen haittoja ympäristössä. (Freimann & Walther 2001, 96; Hamschmidt 2000.) Pidemmällä aikavälillä tulee kuitenkin kiinnittää huomiota myös prosesseissa tehtäviin ratkaisuihin; esimerkiksi päästöjen, energian- tai materiaalikulutuksen pienentäminen, koko tuotteen tai palvelun elinkaaren huomioiminen sekä johdon kehittäminen piipunpääteknologioiden sijasta. Ainoastaan piipunpääteknologioihin keskittyminen ei toteuta jo aiemmin mainitun jatkuvan kehityksen periaatetta, mikä on oleellinen osa ympäristöjärjestelmää.

Suomessa vuonna 2009 toteutetussa haastattelututkimuksessa tutkittiin ympäristöjärjestelmiä ja niiden vaikutuksia valtionhallinnossa. Tutkimuksessa havaituista viidestä suurimmasta haasteesta neljä voidaan yhdistää organisatorisiin vaikutuksiin. Nämä haasteet olivat työvoimaresurssien ja johdon sitoutumisen puute sekä järjestelmien rakentamisen suuriteisyys ja byrokraattisuus (kuvio 9). (Reinikainen 2010, 22.)



KUVIO 9 Valtionhallinnossa koetut ympäristötyötä hankaloittavat tekijät (Reinikainen 2010, 22.)

3.1.2 Taloudelliset vaikutukset

Ympäristöjärjestelmien taloudellisiin vaikutuksiin lukeutuu esimerkiksi kustannusten pienentyminen (Hillary 2004, 563; Rohweder 2004, 13, 173). Lisäksi riskit pienenevät ja riskien ennaltaehkäisy nähtiin helpottuvan ympäristöjärjestelmän myötä (Hamschmidt 2000; Reinikainen 2010, 17). Kuisma et al. (2001, 34) mainitsevat, että riskien pienentyminen on seurausta erilaisten organisaation harmaiden alueiden kartoituksesta sekä henkilöstön koulutuksesta. Kustannusten pieneminen sen sijaan on seurausta esimerkiksi tuotantoprosessien tehostumisesta, materiaalitehokkuuden kohoamisesta ja jätemäärien sekä energiankulutuksen pienentymisestä (Ann et al. 2006, 87-89; Gonzáles, Sarkis & Adenzo-Díaz 2008, 1030; Hughes & Kemp 2000, 295-296).

Ympäristöjärjestelmillä on myös negatiivisia taloudellisia vaikutuksia. Suurten kansainvälisten standardien, kuten ISO 14001 -standardi ja EMAS-asetus, käyttöönottokustannukset voivat nousta suuriksi ja prosessin koettiin kuluttavan rahallisia resursseja odotettua enemmän (Hillary 2004, 564-565; Rohweder 2004, 173). Rahallisten resurssien puute koettiin yhdeksi suurimmaksi haasteeksi myös Suomessa vuonna 2009 valtionhallinnolle tehdyn tutkimuksen perusteella (kuvio 9) (Reinikainen 2010, 22).

Watson et al. (2004, 627-628) toteavat, että ympäristöjärjestelmällä ei ole vaikutusta yritykseen taloudelliselta kannalta. Kuitenkin ympäristöjärjestelmien pitkäaikaisia vaikutuksia on vaikea havainnoida ja hyödyt saattavat ilmetä vasta huomattavasti myöhemmin. (Watson et al. 2004, 627-628.) Ympäristöjärjestelmän kustannukset tulisi nähdä investointina, jonka hyödyt näkyvät vasta pidemmällä aikavälillä kustannuksiin nähden (Freimann & Walther 2001, 96-98). Lähtökohtaisesti ympäristöjärjestelmän tulisi antaa lisäarvoa yritykselle niin, että järjestelmän hyödyt ovat kustannuksia suuremmat (Rohweder 2004, 173).

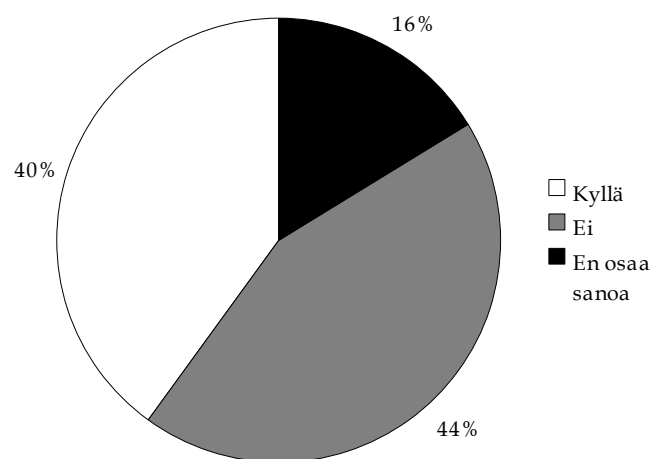
3.1.3 Henkilöstöön liittyvät vaikutukset

Henkilöstöön liittyvänä vaikutuksena voidaan nähdä kommunikaation lisääntyminen niin työntekijöiden kesken kuin myös eri organisaatiotasojen välillä. Koulutusten ja uusien toimintatapojen kehittyminen ympäristöjärjestelmien myötä rohkaisee työntekijöitä keskustelemaan ja kehittämään asiantuntemustaan. (Epstein & Roy 1998, 294.) Myös taidot ja tiedot kasvoivat, mikä on seurausta aiemmin organisatorisissa vaikutuksissa mainitusta koulutuksen lisääntymisestä (Hillary 2004, 563). Ympäristöjärjestelmien myötä on myös havaittu työntekijöiden kohonnut innokkuus osallistua järjestelmän kehittämiseen sekä järjestettäviin koulutuksiin. (Linnanen et al. 1997, 167-168.)

Henkilökunnan koulutuksessa tärkeätä on selventää välittömien ympäristövaikutusten lisäksi myös välilliset ympäristövaikutukset, sillä merkittävimmät ympäristövaikutukset syntyvät usein normaalin työn huonosti tekemisestä. Ympäristötietoisuuden edistämiseksi olennaista on jatkuva oppiminen, sillä kehittyminen organisaatiotasolla ja jatkuvan parantamisen

toteuttaminen ympäristöjärjestelmän tavoitteena vaatii jatkuvaa kehittymistä myös henkilöstöltä. (Linnanen et al. 1997, 179.) Lisäksi ympäristöjärjestelmän todettiin lisäävän työntekijöiden tyytyväisyyttä, sillä he voivat olla ylpeitä ympäristöön liittyvistä saavutuksistaan. (Bridgen & Helm, 278-279.) Ann et al. (2006, 88) huomauttavat, että työntekijöiden henkilökohtainen kiinnostus on kuitenkin ratkaisevana tekijänä ympäristötietoisuuden kohoamisessa.

Kuten edellä mainittiin, kommunikaatio organisaation sisällä on olennaista ympäristöjärjestelmän rakentamiselle ja ylläpidolle. Suomessa vuonna 2009 toteutetussa Hanselin energia- ja ympäristökyselyssä kävi ilmi, että valtionhallinnon organisaatioissa hankinnoista vastaavista henkilöistä 16% ei tiennyt, onko organisaatiossa käytössä jokin ympäristöjärjestelmä (kuvio 10). Osa kyselyyn vastaajista vastasi, että organisaatiossa on käytössä ympäristöjärjestelmä, mutta samaan aikaan toinen henkilö samasta organisaatiosta vastasi, ettei käytössä ole ympäristöjärjestelmää. (Reinikainen 2010, 24-25.) Tämä ristiriita viestii, että ympäristöjärjestelmiin olennaisesti liittyvät kommunikaatio ja koulutus eivät ole olleet riittävät, eikä ympäristöjärjestelmä ole integroitunut osaksi organisaation kaikkia toimintoja.



KUVIO 10 Hanselin energia- ja ympäristökysely: Onko organisaatiossa käytössä ympäristöjärjestelmä tai onko organisaatiossa laadittu ympäristöohjelma? (Reinikainen 2010, 24.)

3.2 Ulkoiset vaikutukset

3.2.1 Kaupalliset vaikutukset

Ympäristöjärjestelmien kaupallisiin vaikutuksiin lukeutuu asiakasmäärien lisääntyminen sekä asiakastyytyväisyyden parantuminen; järjestelmän avulla on mahdollista saavuttaa kilpailuetua muihin samoilla markkinoilla toimiviin kilpailijoihin nähden. (Hillary 2004, 564.) Hughes & Kemp (2000, 295-296)

toteavat, että ympäristöjärjestelmä nostaa myyntiä tai suojaa tappioilta vain, mikäli organisaation sidosryhmät arvostavat ympäristösertifikaattia tai -merkkiä tarpeeksi.

Montabon et al. (2000, 10) mainitsevat tutkimuksessaan, että ympäristöjärjestelmällä ei ollut vaikutusta maan rajojen ulkopuolella tapahtuvaan myyntiin. Maan rajojen ulkopuolella tapahtuviin toimintoihin vaikuttaa kuitenkin esimerkiksi se, millaiset ympäristölait ja -vaatimukset kohdemaassa on käytössä (González et al. 2008, 1033-1034). Lisäksi Freimann & Walther (2001, 96) mainitsevat, että EMASissa, toisin kuin ISO 14001-standardissa, kaikki toiminnot arvioidaan tehokkuuden maksimoimisen näkökulmasta. Tämä saattaa vaikeuttaa kansainvälisten vaikutusten havainnoimista ja tunnistamista. (Freimann & Walther 2001, 96.)

Kaupalliset vaikutukset pitävät sisällään lisäksi yrityskuvan parantumisen (Rohweder 2004, 13, 173). Vastaavasti merkin menettämisen nähdään huonontavan imagoa (Bridgen & Helm, 280).

3.2.2 Ympäristöön liittyvät vaikutukset

Vaikutukset ympäristöön nähden sisältävät esimerkiksi ympäristösuorituksen parantumisen. Lisäksi ympäristöjärjestelmä helpottaa ja parantaa ympäristölakien noudattamista ja seuraamista. Myös aiemmin taloudellisissa vaikutuksissa mainitut energia- ja materiaalikulutuksen vähentyminen ovat osa ympäristöön liittyviä vaikutuksia. (Hillary 2004, 563.)

Yleisen vastuullisuuden nähtiin lisääntyvän ympäristöjärjestelmän myötä (Montabon et al. 2000, 10). Täysin yksiselitteistä ja selvää yhteyttä ympäristöjärjestelmien ja -suorituksen sekä organisaation suorituksen välillä tutkimukset eivät kuitenkaan ole havainneet (Ann et al. 2006, 87-89; Montabon et al. 2000, 9).

3.2.3 Kommunikaatioon liittyvät vaikutukset

Ympäristöjärjestelmien vaikutukset kommunikaatioon sisältävät viestinnän tason parantumisen sidosryhmien sekä viranomaisten ja järjestelmän omaksuneen yrityksen välillä (Hillary 2004, 564). Raportointia ympäristöön liittyvistä toimista pidettiin tärkeänä (Hamschmidt 2000), vaikka esimerkiksi ISO 14001 -standardi ei sisällä vaateita ympäristöraportointiin liittyen.

Välillinen ympäristövastuu liittyy ympäristöjärjestelmien vaikutuksiin kommunikaation näkökulmasta; kommunikaatio lisääntyi yritysten kesken, sillä yritykset nostivat vaatimuksiaan esimerkiksi tavarantoimittajilleen ja vaativat heiltä ympäristöön liittyviä parannuksia ja ympäristöystävällisyyttä. Suurten yritysten tapauksessa vaikutusvalta sidosryhmiin voi olla merkittävä. (González et al. 2008, 1033-1034; Rohweder 2004, 173, 175-176.)

Freimann & Walther (2001, 98) kuitenkin mainitsevat, että ympäristöjärjestelmän omaksuminen ei juuri vaikuttanut kommunikaatioon sidosryhmien kanssa. Kommunikaation tason viranomaisten kanssa kuitenkin todettiin kohentuvan (Freimann & Walther 2001, 98; Hamschmidt 2000).

3.3 Vaikutusten havainnoinnin haasteet

Ympäristöjärjestelmien vaikutusten havainnointiin vaikuttavat useat muut samanaikaisesti tapahtuvat prosessit, jotka vaikeuttavat ympäristöjärjestelmien vaikutusten arviointia ja mittaamista. Esimerkkejä näistä prosesseista ovat lama, hintatason muutokset, lainsäädännön ja normien kiristyminen, kasvava ympäristötietoisuus sekä sidosryhmien "vihertyminen". (Kuisma et al. 2001, 17.)

Yritysten toimintojen ulkoistaminen on hyvin tavanomaista tämän päivän organisaatioissa ja se asettaa haasteita ympäristöjärjestelmän vaikutusten havainnointiin. Sellaiset organisaation toiminnot, jotka ovat ulkoistettu yrityksen ulkopuolelle, ovat vaikeammin hallittavissa ja monitoroitavissa. (Rohweder 2004, 175-176.)

4 GREEN OFFICE

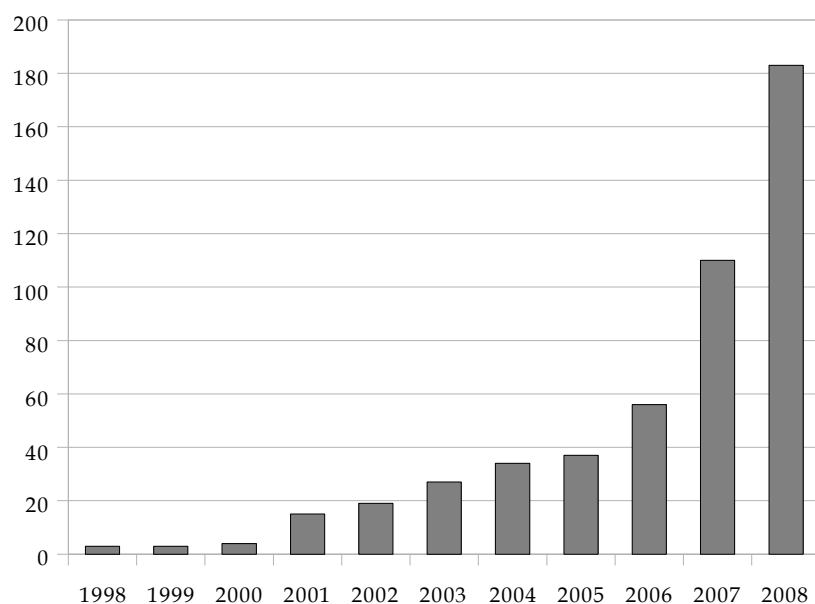
Green Office on WWF Suomen luoma ympäristöjärjestelmä, jonka kautta WWF tekee yhteistyötä useiden eri organisaatioiden kanssa. Green Office on rakenteeltaan kevyt ja käytännön läheinen ympäristöohjelma, joka on rakennettu palvelemaan erityisesti toimistojen tarpeita. (WWF Suomi 2009a.)

Green Office -järjestelmää voidaan luonnehtia EcoStart-järjestelmän tavoin kevyeksi ympäristöjärjestelmäksi, sillä myös se sisältää olennaisimmat osat ISO 14001 -standardista ja EMASista.



KUVIO 11 Green Office -merkki (WWF Suomi 2009a.)

Green Office -ympäristöjärjestelmä soveltuu kokoluokaltaan kaiken suuruisiin toimistoihin niin julkisella kuin yksityisellä sektorilla. Huhtikuussa 2010 Green Office -verkostossa oli mukana 178 organisaatiota (kuvio 12), yhteensä 280 toimistoyksikköä ja yli 42.000 työntekijää. Järjestelmä on levinnyt myös ulkomaille ja vuoden 2009 loppuun mennessä Green Office -järjestelmää käytettiin 12:ssa eri maassa, esimerkiksi Indonesiassa, Kiinassa ja Vietnaminissa. (WWF Suomi 2009a.)



KUVIO 12 Green Office -järjestelmään liittyneet organisaatiot 1998-2008 (WWF Suomi 2009a.)

Green Office -järjestelmän tavoitteet ovat (WWF Suomi 2009a; WWF Suomi 2009c):

- (1) Vähentää organisaatioiden luonnonvarojen kulutusta ekotehokkuutta lisäämällä
- (2) Edistää työntekijöiden ympäristötietoutta
- (3) Hidastaa ilmastonmuutosta säästämällä energiaa ja suosimalla uusiutuvia energialähteitä

4.1 Green Office -järjestelmän rakentaminen ja merkin myöntäminen

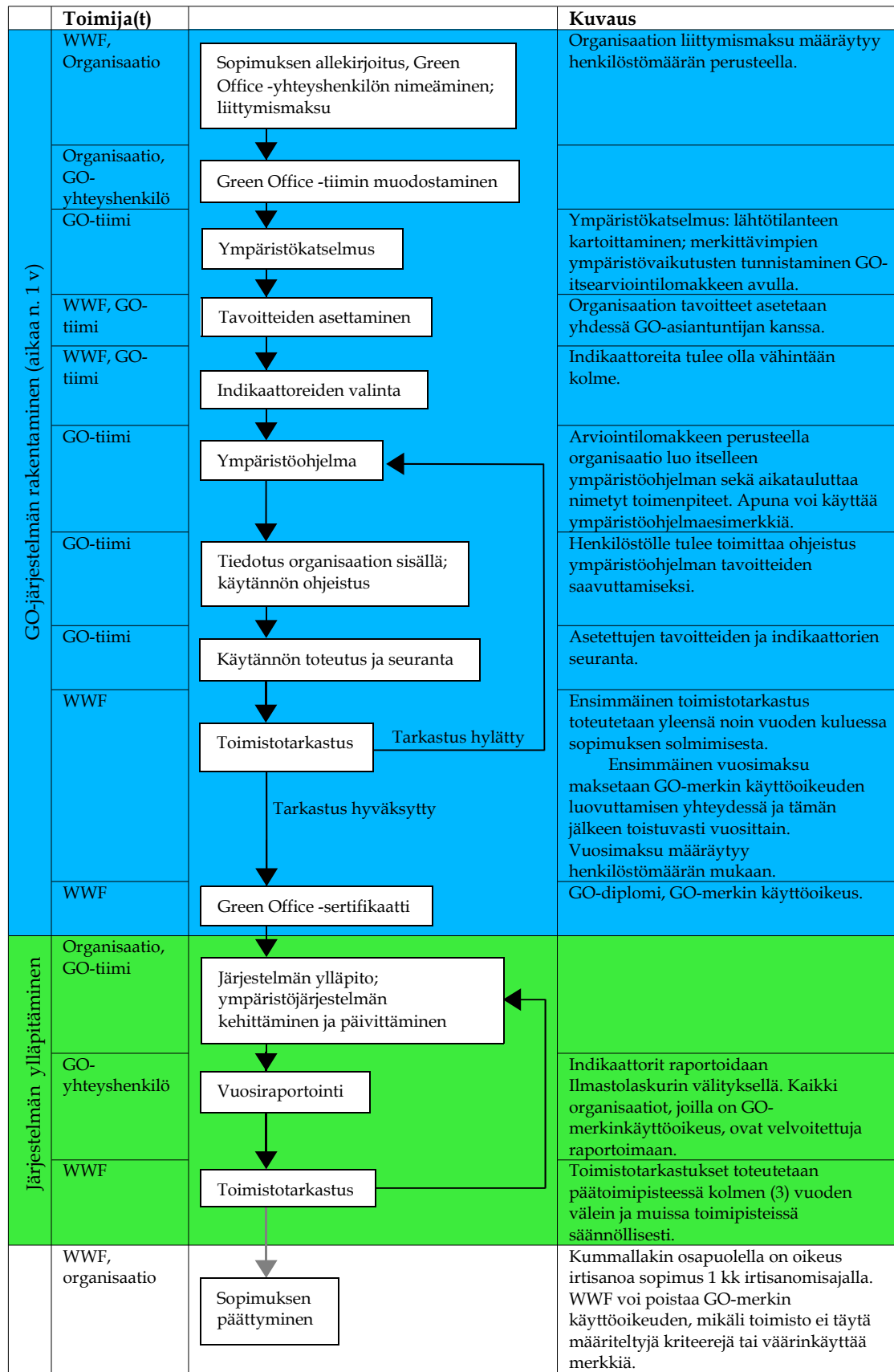
Green Office -järjestelmän prosessikaavio (kuviot 13) sisältää tiivistetysti järjestelmän rakentamiseen ja ylläpitoon liittyvät vaiheet.

Green Office -järjestelmän rakentaminen lähtee liikkeelle sopimuksen solmimisesta. Green Office -sopimus solmitaan yhdessä WWF:n kanssa. Sopimuksen solmimisen jälkeen toimistolla on yleensä noin vuosi aikaa rakentaa ympäristöjärjestelmä. Sopimuksen allekirjoitusvaiheessa organisaatiossa tulee olla nimettynä Green Office -yhteyshenkilö, joka toimii yhteyshenkilönä organisaation ja WWF:n välillä. Allekirjoituksen yhteydessä maksetaan liittymismaksu, joka määräytyy organisaation henkilöstömäärän mukaisesti. (WWF Suomi 2009a.)

Liittymisen jälkeen organisaatiossa tulee koota Green Office -tiimi. Tiimin tulee koostua organisaation ympäristöjärjestelmän rakentamisen kannalta olennaisista avainhenkilöistä. Tiiminjäseninä voivat olla Green Office -yhteyshenkilön lisäksi esimerkiksi viestinnän ammattilainen, ATK-ammattilainen, siivoustoiminnan edustaja, hankinnoista vastaava tai kiinteistöhuollon edustaja. (WWF Suomi 2009a.)

Ensimmäinen askel on toteuttaa ympäristökatselmus. Ympäristökatselmuksen avulla on tarkoitus kartoittaa suunta, johon organisaation ympäristöjärjestelmää lähdetään rakentamaan sekä tunnistaa organisaation merkittävimmät ympäristövaikutukset. Ympäristökatselmuksen voi toteuttaa Green Office -tiimin kesken tai ulkopuolisen asiantuntijan avulla. Apuna voi käyttää Green Office -itsearviointilomaketta. Arviointilomakkeessa kartoitetaan seuraavat asiat (WWF Suomi 2009a):

- Mahdolliset jo olemassa olevat ympäristöjärjestelmät
- Ympäristöindikaattorit ja niiden seuranta
- Tavarahankinnat
- Henkilöstön ympäristötietoisuus ja motivaatio; koulutus
- Mahdollisten palveluntuottajien (henkilöstöravintola, siivouspalvelu,



KUVIO 13 Green Office -järjestelmän prosessikaavio

jätehuolto sekä kiinteistöhuolto) huomioiminen ympäristöjärjestelmän piirissä

- Energiainsäästö: lämmitys, ilmastointi, sähkö
- Liikkuminen: liikematkat, työmatkat kotoa töihin
- Materiaalitehokkuus: paperi, käyttötarvikkeet, elintarvikkeet ja vesi

Ympäristökatselmuksessa tunnistetut merkittävimmät ympäristövaikutukset ohjaavat tavoitteiden asettamisessa sekä indikaattoreiden valinnassa. Indikaattoreita tulee olla vähintään kolme. Mikäli organisaatio ei saa kerättyä tarpeeksi informaatiota kolmea indikaattoria varten, voi yksi indikaattoreista olla kulutustapamittari, jonka organisaation työntekijät täyttävät. (WWF Suomi 2009a.) Indikaattorit ovat pääpiirteissään (WWF:n Ilmastolaskuri 2009):

- Sähkön- ja lämmönkulutus
- Henkilöliikenne
 - Tieliikenne
 - Raideliikenne
 - Julkinen paikallisliikenne
 - Lentoliikenne henkilökilometrien tai matkojen määrän mukaan
 - Laivaliikenne henkilökilometrien tai matkojen määrän mukaan
 - Henkilöstön kodin- ja työpaikan välinen liikenne
- Tavarakuljetukset
 - Tieliikennekuljetukset polttoaineen kulutuksen mukaan tai ajoneuvoittain
 - Raideliikenne
 - Lentoliikenne
 - Laivaliikenne
 - Kirjekuljetukset
- Paperinkulutus
- Jäte
- Päästöjen kompensointi

Organisaation on mahdollista kompensoida hiilidioksidipäästöjään ja kompensaation voi raportoida Ilmastolaskurin välityksellä. WWF suosittelee kompensoimaan päästöt hankkimalla esimerkiksi Gold Standard -sertifioituja päästövähennysyksiköitä, joista jokainen hankittu päästövähennys vähentää yhden tonnin ilmakehään vapautuvaa hiilidioksidia. *Päästöjen kompensoinnilla* tarkoitetaan sitä, että organisaatio hyvittää aiheuttamiaan päästöjä tukemalla muualla toteutettavia päästöjen vähennyshankkeita. (WWF:n Ilmastolaskuri 2009.)

Ympäristökatselmuksen jälkeen organisaation tulee laatia ympäristöohjelma. Tarkoituksena on sisällyttää ympäristöohjelmaan mahdollisimman laaja kirjo eri ympäristötoimenpiteitä. Ohjelmaan tulee lisäksi

sisällyttää toimiston energiansäästötoimenpiteet, sillä sähkönkulutuksen vähentäminen on kaikista tärkein keino energiantuotannon hiilidioksidipäästöjen vähentämistä ajatellen. Organisaation tulee aikatauluttaa ympäristöohjelmaan nimetyt toimenpiteet sekä nimetä vastuuhenkilöt. Ympäristöohjelman laatimiseen voi käyttää apuna WWF:n ympäristöohjelmaesimerkkiä. (WWF Suomi 2009a.)

Tiimin kokoamisen, ympäristökatselmuksen ja -ohjelman laatimisen jälkeen toimistossa tulee kiinnittää huomiota jokapäiväisiin toimintoihin. Näistä yksi tärkeä osa on jätteiden lajittelu; toimistossa tulee noudattaa jätelakia ja täyttää vähintään paikalliset jätehuoltomääräykset. Green Office -järjestelmään liittyminen edellyttää lähes aina biojätteen erottelun aloittamista. Myös kertakäyttöastioista luopumista edellytetään. Lisäksi organisaation tulee avata ympäristöasioita varten tiedotuskanava, jonka kautta ohjeet ja informaatio kulkevat organisaatiossa. Yleisimpiä kanavia tiedotukseen ovat sähköposti, intranet, henkilöstön palaverit ja ilmoitustaulut. Myös tarvittava käytännön ohjeistus henkilöstöä varten tulee laatia ympäristöohjelmaan kirjattujen tavoitteiden saavuttamiseksi. (WWF Suomi 2009a.)

Suosittelavaa on ohjeistaa työntekijöitä vastaamaan kulutustapamittariin. Green Office -kulutustapamittarissa testataan toimiston työntekijöiden jokapäiväistä toimintaa niin paperinkulutustottumuksista työmatkoihin. Kulutustapamittari voi olla myös yksi kolmesta indikaattorista. (WWF Suomi 2009a.)

Järjestelmän rakentamisen viimeinen vaihe on toimistotarkastuksesta sopiminen. Laadittu ympäristöohjelma sekä itsearviointilomake tulee olla toimitettuna WWF:lle ennen tarkastusta. Hyväksytyt toimistotarkastuksen jälkeen maksetaan ensimmäinen vuosimaksu, joka määräytyy liittymismaksun tavoin henkilöstömäärän mukaisesti. Hyväksytyt tarkastuksen jälkeen toimisto on oikeutettu Green Office -merkin käyttämiseen. Myös merkin myöntämisen jälkeen organisaation tulee pyrkiä jatkuvaan ympäristöjärjestelmän kehittämiseen sekä henkilökunnan ympäristötietoisuuden parantamiseen. (WWF Suomi 2009a.)

Green Office -järjestelmän ylläpito edellyttää vuosittaista raportointia, joka sisältää päivitetyn ympäristöohjelman ja indikaattorit. Indikaattorit raportoidaan Ilmastolaskuri-työkalun välityksellä. Raportointi tapahtuu keväisin. Kaikki Green Office -merkin käyttöoikeuden saaneet organisaatiot ovat velvollisia raportoimaan. Myöhästyneestä raportoinnista tai raportoimatta jättämisestä seuraa 100 euron sakko. (WWF Suomi 2009a.)

Raportoinnin lisäksi päätoimipisteille tehdään Green Office -tarkastuksia kolmen vuoden välein ja säännöllisesti muille toimipisteille. Tarkastusta varten organisaation tulee toimittaa päivitetty ympäristöohjelma sekä itsearviointilomake etukäteen WWF:lle. (WWF Suomi 2009a.)

Green Office -sopimus on mahdollista irtisanoa kummankin sopijaosapuolen toimesta yhden kuukauden irtisanomisajalla. WWF:llä on oikeus poistaa organisaatiolta Green Office -merkin käyttöoikeus, mikäli toimisto ei täytä määriteltyjä kriteerejä tai väärinkäyttää merkkiä, eikä

huomautuksista huolimatta korjaa asiaa kolmen kuukauden kuluessa. Sopimuksen päättyessä organisaation tulee poistaa Green Office -merkki näkyviltä, esimerkiksi internet-sivuiltaan, kolmen kuukauden kuluessa. (WWF Suomi 2009a.)

4.2 Green Office -vuosiraportoinnin yhteenveto

Green Office -verkostoon kuuluvien organisaatioiden raportoimista indikaattoreista koostetaan vuosittainen yhteenveto. Tässä kappaleessa vertaillaan raportointikausia 2007 ja 2008. Raportointikaudella 2008 Green Office -toimistot vähensivät yhteensä 2.740 t hiilidioksidia kauteen 2007 verrattuna (WWF Suomi 2009a).

4.2.1 Sähkönkulutus

Raportointikaudella 2008 Green Office -verkoston sähkönkulutus oli 4.236,4 kWh/hlö. Vastaava luku vuonna 2007 oli 4.705,8 kWh/hlö, joten laskua tapahtui lähes 470 kWh/hlö. (WWF Suomi 2009b.)

Kaudella 2007 52% Green Office -toimistoista vähensi tai piti sähkönkulutuksen tason samana (kWh/hlö) edelliseen vuoteen nähden (WWF Suomi 2008). Vastaavasti 2008 Green Office -verkoston toimistoista 68% sai vähennettyä tai pidettyä sähkönkulutuksen samana (kWh/hlö) kauteen 2007 verrattuna. (WWF Suomi 2009b.)

Green Office -toimistojen absoluuttinen sähkönkulutus laski vertailuajankohtien 2007 ja 2008 välillä yhteensä 1.620 MWh. Keskimääräiseen sähkönhintaan suhteutettuna (0,13 €/kWh) tämä tarkoittaa 210.600 € säästöä. Vastaavasti laskennalliset hiilidioksidipäästöt pienentyivät 1.978,6 t. Vuonna 2008 47% sähkönkulutuksen raportoineista organisaatioista (jolle saatiin vertailuluku edelliseltä vuodelta 2007) käytti kokonaan tai osittain uusiutuvilla luonnonvaroilla tuotettua sähköä, vihreitä sertifikaatteja tai Gold Standard -kompensointia. (WWF Suomi 2009b.)

4.2.2 Lämmönkulutus

Raportointikautena 2007 lämmönkulutustaan (per henkilö) laski edelliseen kauteen verrattuna 72% toimistoista (WWF Suomi 2008). Kautena 2008 kulutustaan (per henkilö) laski kauteen 2007 verrattuna 79% verkoston toimistoista. (WWF Suomi 2009b.)

Kautena 2007 lämmönkulutus oli 6.962,7 kWh/hlö. Vastaava luku vuonna 2008 oli 3.963,4 kWh/hlö, joten laskua tapahtui lähes 3.000 kWh/hlö. Kokonaisuudessaan näiden kahden vertailukauden välillä lämmönkulutus laski 4.955 MWh, joka laskennallisesti tarkoittaa 1.076 t vähennystä hiilidioksidipäästöissä. (WWF Suomi 2009b.)

4.2.3 Henkilöliikenne (työasiamatkat)

Vuonna 2007 polttoaineiden kulutuksen raportoineista toimistoista 33% onnistui vähentämään *polttoaineen kulutusta tieliikenteessä* (WWF Suomi 2008). Sen sijaan raportointikaudella 2008 kaikille edelliseltä vuodelta vertailuarvon omaavilla organisaatioilla polttoaineen kulutus nousi. Vertailukausien välillä absoluuttinen polttoaineen kulutus kasvoi 19.400 l, joka vastaa laskennallisesti 50,9 t hiilidioksidipäästöjä. Kulutuksen kasvaminen on osittain selitettävissä henkilömäärän kasvulla. (WWF Suomi 2009b.)

Kulkuneuvoittain tarkasteltuna tie- ja raideliikenne vähentyi kautena 2007 72 prosentilla toimistoista edeltävään kauteen verrattuna (WWF Suomi 2008). Sen sijaan kaudella 2008 78 prosentilla toimistoista, jotka raportoivat liikennöidyt työasiamatkat, kulutus kasvoi. Vaikka toimistoista suurimmalla osalla kulutus kasvoi, matkustuksen vähentäminen tai autoilun vaihtaminen raideliikenteeseen laskee hiilidioksidipäästöjä yhteensä 357 t, joka on prosentuaalisesti noin 45% vähennys edelliseen kauteen verrattuna.

Raportointikaudella 2007 niiden toimistojen osalta, jotka raportoivat *lentoliikenne kilometrinsä*, määrä oli noussut verrattuna aiempaan raportointikauteen (WWF Suomi 2008). Kuitenkin kun vertaillaan kaudella 2008 raportoineiden toimistojen lentokilometrejä niiden osalta, joille vertailuarvo saatiin laskettua, lentokilometrien määrä oli laskenut 44% kauteen 2007 verrattuna. Tämä vastaa laskennallisesti 116 t hiilidioksidipäästöjä. (WWF Suomi 2009b.) Lentokilometrien vähentyminen on osaksi selitettävissä huonontuneella taloudellisella tilanteella, jonka johdosta matkustaminen vähentyi.

Liikennettä ja polttoaineen kulutusta on mahdollista vähentää esimerkiksi vähentämällä tai tehostamalla kuljetuksia, taloudellisella ajotavalla sekä julkisia kulkuneuvoja käyttämällä. Myös etäneuvottelujen lisääminen vähentää liikematkustamisen tarvetta. (WWF Suomi 2009a.)

Henkilöstön kodin ja työpaikan välisiä matkoja tarkasteltaessa vuonna 2007 50 prosentilla indikaattorin raportoineista toimistoista matkojen hiilidioksidipäästöt lisääntyivät raportointikaudella 2008. Hiilidioksidipäästöt nousivat kauteen 2007 verrattuna 33,5 % eli 683 t. (WWF Suomi 2009b.)

Liikennöintiä kodin ja työpaikan välillä voidaan vähentää esimerkiksi lisäämällä etätyötä, suosimalla julkista liikennettä tai kimppakyytejä lisäämällä (WWF Suomi 2009a).

4.2.4 Tavarakuljetukset

Raportointikautena 2007 57% *jättekuljetukset* raportoineista yrityksistä sai vähennettyä jätteiden määrää tai ne ovat pysyneet samalla tasolla edelliseen vertailukauteen 2006 nähden (WWF Suomi 2008). Kaudella 2008 raportoituja jättekuljetuksia kauteen 2007 verrattuna 60% toimistoista sai vähennettyä jätemääriään tai ne pysyivät edellisen vuoden tasolla. Jättemäärä henkilöä kohden oli vuonna 2007 208,5 kg, kun taas kaudella 2008 vastaava määrä oli 215,5 kg. Nousua tapahtui 6,65 kg/hlö eli noin 3%. (WWF Suomi 2009b.)

Kaatopaikkajätettä on mahdollista vähentää esimerkiksi kierrättämällä sekä lajittelua tehostamalla. Lisäksi jo tuotteita tilatessa voi kiinnittää huomiota pakkausmateriaaleihin ja niiden määrään. (WWF Suomi 2009a.)

Vuonna 2007 *kirjekuljetusten* määrää seuraavista toimistoista 83% vähensi tai pysyi kirjekuljetuksien määrässä samalla tasolla verrattuna edelliseen seurantakauteen (WWF Suomi 2008). Vastaava luku vuonna 2008 oli 60%. Kokonaisuudessaan hiilidioksidipäästöjen määrä kirjekuljetusten osalta nousi kaudella 2008 1.264,2 tonniin sen ollessa 2007 1.239,5 t. (WWF Suomi 2009b.) Kirjekuljetusten määrää on mahdollista vähentää sähköisen viestinnän lisäämisellä (WWF Suomi 2009a).

4.2.5 Paperi

Kauden 2007 paperinkulutuksesta raportoivien toimistojen kulutusta verrattaessa edelliseen kauteen 55,9% toimistoista vähensi paperinkulutustaan (paperi riisiä/hlö, yksi riisi paperia on noin 500 arkkia, 2,5 kg ja noin 3 €). Kokonaispaperinkulutus laski edellisestä kaudesta 11% ja laskennalliset hiilidioksidipäästöt 10,6% eli 146,8 t. Paperia säästyi siis 10.186.000 arkkia, rahallisesti mitattuna noin 61.600 €. (WWF Suomi 2008.)

Kaudella 2008 lähes 73% paperinkulutustaan raportoivista toimistoista vähensi paperinkulutustaan (paperi riisiä/hlö). Kokonaispaperinkulutus nousi raportointikaudesta 2007, joka selittyy kokonaishenkilömäärän kasvulla. Keskiarvo paperinkulutukselle per henkilö laski kaudella 2008 9,3 riisiin/hlö, kun se vuonna 2007 oli 10,3 riisiä/hlö. (WWF Suomi 2009b.) Paperinkulutusta on mahdollista vähentää esimerkiksi sähköistä tietojenkäsittelyä lisäämällä, kaksipuoleisella tulostuksella tai tulostamalla useita sivuja samalle arkille. (WWF Suomi 2009a).

4.3 Green Office ja muut ympäristöjärjestelmät

Teoriaosuudessa esitellyistä ympäristöjärjestelmistä ISO 14001 -järjestelmä sekä EMAS ovat EcoStart-järjestelmää sekä Green Office -järjestelmää laajemmat. Esimerkiksi järjestelmän toteuttamiseen liittyvät valmius ja toimintahätilanteissa, dokumentointi, asiakirjojen hallinta ja johdon katselmus ovat Green Office- sekä EcoStart-järjestelmissä huomattavasti ISO 14001 -standardia tai EMAS-järjestelmää suppeammin esillä (Reinikainen 2010, 67). Siksi Green Office sekä myös EcoStart-järjestelmää voidaan luonnehtia kevyemmiksi järjestelmiksi verrattuna EMASiin tai ISO 14001 -standardiin. (Sarkkinen 2006, 122).

Sekä ISO 14001 -järjestelmälle, EMASille että Green Office -järjestelmälle yhteistä on alustavan katselmuksen toteuttaminen. EcoStart -järjestelmässä merkittävimpien ympäristövaikutusten tunnistamiseen pyritään sen sijaan konsultin johdolla ideariihien kautta.

Yhteistä ISO 14001 -standardilla, EMASilla ja Green Office -järjestelmällä

on jatkuvan parantamisen tavoite. Organisaation tai toimiston lähtötasolla ei niinkään ole merkitystä, vaan tärkeintä on saavuttaa asetetut tavoitteet ja parantaa suoritusta jatkuvasti uusia tavoitteita asettamalla.

Vertailtaessa Green Office -järjestelmän ja EcoStart-järjestelmän tavoitteita, molempien järjestelmien yhtenä osa-alueena on ekotehokkuuden lisääminen. Lisäksi molemmat järjestelmät mainitsevat henkilöstön sitouttamisen ja ympäristötietoisuuden lisäämisen osana tavoitteitaan.

Kuten edellä mainittiin, järjestelmät ovat tavoitteiden osalta samankaltaiset. Kuitenkin merkittävä ero löytyy järjestelmän rakentamisesta. Green Office -järjestelmä rakennetaan organisaatiossa yleensä Green Office -työryhmän kesken. Ulkopuolisen avun käyttäminen on kuitenkin mahdollista. EcoStart-järjestelmän rakentaminen sen sijaan sisältää useita ulkopuolisen konsultin järjestämiä ideariihä, joissa prosessia viedään eteenpäin asiantuntijan suositusten avustuksella.

Toinen huomattava ero Green Office -järjestelmän ja EcoStart-järjestelmän välillä on jatkuvan parantumisen seurannassa. Green Office -toimistojen tulee raportoida päivitetty ympäristöohjelma sekä indikaattorit vuosittain ja toimistotarkastuksia suoritetaan tasaisin väliajoin. Myös ISO 14001 ja EMAS-järjestelmä sisältää vuosittaista tarkkailua ja mittausta. EcoStart-järjestelmässä sen sijaan järjestelmän vastaava on vastuussa seurannasta. Järjestelmän auditointi tulee suorittaa kolmen vuoden välein, jolloin todistus ympäristöohjelmasta pysyy voimassa. Järjestelmä ei kuitenkaan sisällä raportointia, joten ympäristöjärjestelmän ja siihen liittyvien toimenpiteiden seuranta ovat organisaation omalla vastuulla. Mikäli kuitenkin organisaatio haluaa uusia ympäristöohjelmansa todennuksen kolmen vuoden välein tapahtuvalla auditoinnilla, seuranta tarkastetaan sen yhteydessä.

5 TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

5.1 Tutkimustehtävä

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa käsitettä tutkimusongelma halutaan välttää, sillä perinteinen tutkimusongelma saattaa muuttua ja muovautua tutkimuksen edetessä. Tästä syystä kvalitatiivinen tutkimusala puhuukin mieluummin tutkimustehtävästä tutkimusongelman sijaan (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 125-126). Termiä 'tutkimustehtävä' käytetään myös tässä tutkimuksessa.

Pro gradu -työni tutkimustehtävänä on:

- Millaisia vaikutuksia Green Office -järjestelmällä on organisaatioon?
 - Mitkä ovat järjestelmän sisäiset vaikutukset?
 - Mitkä ovat järjestelmän ulkoiset vaikutukset?

Kuten seuraavassa metodologiaa käsittelevässä kappaleessa mainitaan, on tutkimuksessa tarkoituksena haastatella yhtätoista eri organisaatiota, jotka ovat omaksuneet Green Office -järjestelmän. Haastatteluun on mahdollista osallistua yksi tai useampia henkilöitä kustakin organisaatiosta. Näin ollen näiden henkilöiden henkilökohtaiset käsitykset vaikutuksista nousevat suureen rooliin.

5.2 Tutkimuksen metodologia

Tutkimuksen tarkoitus voi olla kartoittava, selittävä, kuvaileva tai ennustava (Hirsjärvi et al. 2009, 133-134). Tämän tutkimuksen tarkoitus on olla kartoittava, sillä tarkoituksena on selvittää vähän tunnettuja ilmiöitä, jotka tämän tutkimuksen yhteydessä ovat Green Office -järjestelmän vaikutukset organisaation näkökulmasta. Toisaalta tutkimustani voi luonnehtia myös selittäväksi, sillä tutkimus pyrkii selittämään, millaisia mahdollisuuksia ja haasteita järjestelmän käyttöönotto ja ylläpito ovat organisaatioihin tuoneet.

Tutkimusstrategiani on kvalitatiivinen tutkimus. Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen. Siinä pyritään myös tarkastelemaan tutkimuskohdetta kokonaisvaltaisesti sekä löytämään ja paljastamaan tosiasioita, toisin sanoen kartoittaa tutkimustehtävää. (Hirsjärvi et al. 2009, 138-139, 161.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisiä piirteitä ovat esimerkiksi tiedon hankinnan ja aineiston kerääminen todellisista tilanteista. Tutkimuksessa suositaan yleensä sellaisia tutkimusmetodeja, joissa tutkittavien näkökulmat pääsevät esille. Lisäksi tutkimuksen kohdejoukko valitaan tietoisesti ja tarkoituksen mukaisesti satunnaista otosta välttäen. (Hirsjärvi et al. 2009, 164.)

5.3 Teemahaastattelu

5.3.1 Teemahaastattelu tiedonkeruumenetelmänä

Teemahaastattelun, kutsutaan myös puolistrukturoiduksi haastatteluksi, ominaispiirteenä on, että haastateltavat ovat henkilökohtaisesti kokeneet tietyn tilanteen. Teemahaastattelussa aihepiirit ovat kaikille haastateltaville samat, kuitenkin kysymysten tai aihealueiden järjestys saattaa vaihdella eri haastattelutilanteiden kesken. Teemahaastattelussa ihminen nähdään ainutkertaisena yksilönä ja haastattelujen tarkoituksena on päästä lähemmäksi tutkimuksen henkilöitä, heidän henkilökohtaisia kokemuksiaan, ajatuksiaan sekä elämyksiään (Hirsjärvi & Hurme 2001, 16, 47-48).

Tutkimuksessa haastateltavien kokema tilanne on Green Office -järjestelmän ylläpito ja mahdollisesti myös omaksuminen osaksi organisaatiota. Tutkimuksessani on tarkoitus selvittää valittujen organisaatioiden Green Office -järjestelmän parissa työskentelevien ihmisten näkemyksiä ja ajatuksia järjestelmän vaikutuksista. Näin ollen teemahaastattelu sopii hyvin tiedonkeruumenetelmäksi.

Yleisesti haastattelujen etuina voidaan nähdä haastateltavien vapaus tuoda esille valitsemiaan teemoja ja aihealueita, joita on vaikea etukäteen ennustaa. Näin tutkimustulosten suuntaa on vaikea ennakoida. Tämä voidaan joissakin tapauksissa nähdä myös haittapuolena. Yleensä haastattelujen avulla halutaan selventää tai syventää jotakin aihealuetta. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 35.) Näkisin tämän tutkimuksen enemmän selventävässä roolissa syventävän sijaan, sillä Green Office -järjestelmän vaikutuksista organisaatiossa tiedetään vielä suhteellisen vähän.

Haittapuolena kaikenlaisissa haastattelutilanteissa on esimerkiksi se, että onnistuneen haastattelun toteuttamiseksi haastattelijalta vaaditaan jonkin verran kokemusta ja taitoa. Haastattelut vievät myös aikaa enemmän kuin esimerkiksi strukturoitujen kyselytutkimusten toteuttaminen. Myös aineiston litterointi vie runsaasti aikaa. Ongelmana voidaan nähdä lisäksi virheiden mahdollisuus haastatteluissa, joita aiheutuu niin haastattelijasta kuin haastateltavastakin. Virheitä voi syntyä esimerkiksi epäselvien kysymysten esittämisen tai hankalien ja haastateltavalle tuntemattomien termien käytön kautta. Haastattelujen analysointi, raportointi ja tulkinta ovat myös haasteellisia, sillä valmiita malleja tai analysointimenetelmiä ei ole olemassa. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 35, 105.)

5.3.2 Teemahaastattelujen suunnittelu ja toteutus

Tutkimukseni teemahaastattelurunko (liite 1) pohjautuu Hillaryn (2004) jaotteluun sisäisistä ja ulkoisista vaikutuksista (kappale 3). Jaottelu valittiin teemahaastattelun pohjaksi, sillä kaikki ympäristöjärjestelmien vaikutukset sekä haasteet ja motivoijat voidaan sijoittaa jaottelun mukaan joko sisäisiin ja ulkoisiin. Jaottelu myös tukee analysointimenetelmänä käytettyä teemoittelua

sekä luo hyvän lähtökohdan aineiston järjestämiseen koodauksen avulla teoriaohjaavasti ennen analyysia.

Teemahaastattelurunko voidaan jakaa kolmeen osaan. Ensimmäinen osa sisältää yleiset tiedot haastateltavasta. Toinen osa sisältää Green Office -järjestelmän sisäiset vaikutukset, joka jakautuu organisatorisiin, taloudellisiin sekä henkilöstöön liittyviin vaikutuksiin. Kolmas osio käsittelee järjestelmän ulkoisia vaikutuksia: kaupalliset, ympäristöön sekä kommunikaatioon liittyvät vaikutukset.

Tutkimuksen kohdeorganisaatiot valittiin niiden Green Office -toimistojen joukosta, jotka olivat jo läpäisseet ensimmäisen toimistotarkastuksen ja saaneet Green Office -merkin käyttöoikeuden. Merkin käyttöoikeuden jo saaneet organisaatiot ovat rakentaneet ympäristöjärjestelmän ja ovat prosessikaaviossa (kuvio 13) kuvatussa järjestelmän ylläpitovaiheessa. Organisaatiot valittiin tästä joukosta siksi, että vaikutusten tutkiminen vasta järjestelmää rakentavissa organisaatioissa olisi haasteellista, sillä järjestelmän hyödyt saattavat ilmetä huomattavasti pidemmällä aikavälillä (Watson et al. 2004, 628).

Tarkoituksena oli valita eri aloilla toimivia, erikokoisia sekä pidemmän että lyhyemmän aikaa järjestelmää ylläpitäneitä, julkishallinnon ja yritysten toimistoja. Tällöin näkemys järjestelmän vaikutuksista tulisi kattavasti tarkastelluksi erityyppiset organisaatiot huomioon ottaen. Koska aikaisempaa tutkimusta vaikutuksista organisaatioiden näkökulmasta ei ole toteutettu, oli mielestäni luonnollista toteuttaa tutkimus ottaen huomioon koko verkoston erityyppiset organisaatiot.

Teemahaastattelut toteutettiin 11:ssä eri organisaatiossa. Haastattelutilanteisiin osallistui kustakin organisaatiosta 1-2 henkilöä. Kaiken kaikkiaan haastatteluihin osallistui 15 henkilöä, joista 73% oli naisia ja 27% miehiä. Haastateltavat olivat henkilöitä, jotka toimivat Green Office -tiimissä ja ovat näin vahvasti mukana järjestelmän ylläpidossa organisaation sisällä. Osa henkilöistä on ollut mukana jo Green Office -sopimuksen allekirjoituksesta lähtien.

Valitut organisaatiot olivat pääasiassa yrityksiä, mutta mukana oli myös kaksi julkishallinnon organisaatioita. Henkilöstömäärät valituissa organisaatioissa vaihtelivat huomattavasti; pienimmät organisaatiot olivat kooltaan alle 20 henkilöä, kun taas vastaavasti suurimmat olivat yli tuhannen henkilön organisaatioita. Noin puolet haastatelluista organisaatioista oli henkilöstömäärältään 100-300 välillä (taulukko 3).

TAULUKKO 3 Tutkimuksen kohdeorganisaatiot

ORGANISAATIO	ORGANISAATIO-TYYPPI	GREEN OFFICE -LIITTYMISVUOSI	HENKILÖSTÖMÄÄRÄ
Organisaatio 1	Yritys	1999	< 20
Organisaatio 2	Yritys	2002	< 20

(jatkuu)

TAULUKKO 3 (jatkuu)

Organisaatio 3	Julkishallinnon organisaatio	2004	20-100
Organisaatio 4	Yritys	2002	100-300
Organisaatio 5	Yritys	2004	100-300
Organisaatio 6	Yritys	2008	100-300
Organisaatio 7	Yritys	2003	100-300
Organisaatio 8	Yritys	2007	100-300
Organisaatio 9	Yritys	2002	300-1000
Organisaatio 10	Julkishallinnon organisaatio	2008	> 1000
Organisaatio 11	Yritys	2005	> 1000

6 TUTKIMUSTULOKSET

6.1 Sisäiset vaikutukset

6.1.1 Organisatoriset vaikutukset

Tutkimuksessa tuli esiin, että ympäristöjärjestelmä on auttanut organisaatioita kiinnittämään huomion merkittävimpiin ympäristövaikutuksiin ja sitä kautta vaikuttanut myös organisaation strategioihin. Tämä taas vastaavasti edesauttoi strategioiden konkretisoimista sekä työntekijöille että johdolle. Osa haastateltavista puolestaan mainitsi tavoitteenasettelun jääneen organisaatiossa puutteelliseksi.

Mikäli organisaation ydintoimintana on tarjota asiakkaille ratkaisuja, jotka liittyvät vahvasti ympäristönsuojeluun tai esimerkiksi energiatehokkuuteen, koettiin tärkeänä, että oma organisaatio ja sen toiminta ovat kunnossa, sillä sen koettiin tukevan organisaation imagoa ja sen ylläpitämistä (kappale 6.2.1). Green Office -järjestelmän uskottiin auttavan oman toiminnan kunnossa pitämisessä.

Tietyillä toimialoilla toimivat organisaatiot kohtasivat haasteita, sillä joillakin aloilla vuosien ja vuosikymmenien aikana juurtuneet toimintatavat koettiin vanhentuneiksi ja esimerkiksi elinkaariajattelua pidettiin puutteellisena. Juurtuneiden toimintatapojen muuttaminen nähtiin vaikeaksi ja jopa turhauttavaksi. Lisäksi viranomaistahojen kanssa toimivat organisaatiot kokivat paperinkulutuksen vähentämisen ongelmalliseksi, sillä organisaatiot kokevat viranomaistahojen edelleen vaativan liikaa paperidokumentteja ja -tulosteita.

Valtaosa haastatelluista mainitsi aloitteen ympäristöjärjestelmän käyttöönottoon tulleen työntekijöiden taholta; vain yksi haastateltava kertoi aloitteen tulleen johtoportaalta. Työntekijät pitivät järjestelmän käyttöönottoa mahdollisuutena ottaa ympäristöasiat huomioon nyt myös työpaikalla. Lisäksi järjestelmän tuomisen ylhäältä alaspäin koettiin tuovan haasteita henkilöstön motivaatioon huomattavasti enemmän kuin työntekijätaholta aloitteen viemisen ylöspäin. Yleisesti johto ei vastustanut ympäristöjärjestelmän käyttöönottoa ja hyväksyntä Green Office -järjestelmän käyttöönottoon haettiin johdolta; kuitenkin järjestelmän sisäistäminen koettiin yleisesti johdon osalta olevan puutteellista.

Organisaatioiden toimintasuunnitelmassa Green Office oli yleensä osana eettisiä näkökohtia tai yritysvastuuta. Green Office -järjestelmän mainittiin toimivan konkreettisenä esimerkkinä organisaation ympäristötyöstä, koska se on organisaation ulkopuolisen tahon ylläpitämä ja tarkastama järjestelmä. Green Office -järjestelmän integroimisen organisaation arvoihin nähtiin helpottavan ympäristöasioiden huomioimista kaikessa toiminnassa työpaikalla sekä myös työpaikan ulkopuolella.

Organisaatiokulttuurin nähtiin muuttuvan Green Office -järjestelmän myötä siten, että keskustelu järjestelmään liittyvistä asioista lisääntyi ja järjestelmän nähtiin avaavan uusia näkökulmia. Järjestelmän nähtiin sulautuvan hyvin organisaatioon ja sen koettiin auttavan huomion kiinnittämisessä oikeisiin, ympäristövaikutusten kannalta merkittäviin asioihin. Haastateltavat mainitsivat järjestelmällisyyden lisääntyneen myös muissa kuin ympäristöön liittyvissä asioissa.

Käytännön tasolla toimintatapojen organisaatiossa nähtiin tarkentuvan ja selkeytyneen. Esimerkiksi tarkentuneen ja selkeytyneen jätteiden lajitteluun sekä tietokoneiden ja valojen sammuttamiseen liittyvän ohjeistuksen koettiin parantavan käytännötoimintoja. Rakennusprojektien ja remonttien yhteydessä tapahtuva suunnittelu nähtiin olennaisena vaikutusmahdollisuutena juuri jokapäiväiseen toimintaa liittyen, esimerkiksi automatisoidun valaistuksen kautta. Rakennuttamisen osalta ympäristönäkökohtien nähtiin tulevan mukaan automaattisesti nykyisten säädösten ja lakien myötä eikä Green Office -järjestelmän nähty vaikuttavan tason parantumiseen.

Hankintoihin liittyviä muutoksia (esimerkiksi tietotekniikka ja toimistotarvikkeet) tapahtui Green Office -järjestelmän omaksumisen myötä. Kuitenkin osa haastateltavista koki hinnan ja budjetin olevan edelleen tärkein osa-alue ja ympäristöystävällisiä hankintoja tehtiin ”järkevissä puitteissa”. Toisaalta osa haastateltavista myös mainitsi, että raha ei ole tänä päivänä enää ainoa kriteeri, vaan ympäristöystävällisyyden huomioiminen hankinnoissa koettiin olevan enemmänkin ”periaatepäätös”. Myös muita uusia prosesseja omaksuttiin; tulostusympäristön uudistaminen, materiaalien (esimerkiksi asiakaslehti) muuttaminen kokonaan sähköiseen muotoon sekä työpaikan matkalippujen käyttöönotto yksityisen autoilun vähentämiseksi.

Yleisen koulutuksen tason ei koettu olennaisesti muuttuvan järjestelmän myötä. Green Office on kuitenkin vaikuttanut esimerkiksi uusien työntekijöiden perehdytyksen sisältöön. Green Office -järjestelmän omaksumisen myötä pidetty koulutus henkilöstölle oli lähinnä yleisen ympäristötietoisuuden lisäämistä esimerkiksi jätteiden kierrätykseen tai hankintojen tekemiseen liittyen. Pienet organisaatiot järjestivät koulutusta tiiviin työyhteisönsä vuoksi henkilöstölleen vähemmän kuin suuremmat organisaatiot. Tärkeimpänä asiana henkilöstön jatkuvan ympäristötietoisuuden parantamisen keinona mainittiin säännöllinen muistuttaminen, ohjeistaminen ja valistaminen esimerkiksi tietokoneiden ja valojen sammuttamiseen liittyen. Tiedotus tapahtui pääasiassa sähköpostin välityksellä.

Green Office -järjestelmän ylläpidon mainittiin tapahtuvan ”hyvässä hengessä” ilman liian raskasta byrokratiaa tai pakkoa. Kun ylläpitäminen tapahtui ”helpolla ja hausalla” tavalla, uusia, innovatiivisia ideoita ja tavoitteita syntyi paremmin sekä motivaatio järjestelmän ylläpitämiseen ja kehittämiseen myös pidemmällä tähtäimellä säilyi.

6.1.2 Taloudelliset vaikutukset

Haastattelujen perusteella Green Office -järjestelmän omaksuminen

organisaatioon koettiin tuoneen jonkin verran kustannussäästöjä; esimerkiksi paperinkulutuksen nähtiin vähentyneen ja sitä kautta myös kustannusten paperin osalta pienentyneen. Myös sähkökulutuksen mainittiin pienentyneen, mutta vastaavasti esimerkiksi vihreään sähköön siirtyminen toi mukanaan lisäkustannuksia, jolloin säästön ja kustannusten uskottiin olevan suurin piirtein samansuuruiset. Toisaalta haastateltavat mainitsivat, että säästöjä esimerkiksi paperinkulutuksessa ei ole välttämättä muutettu rahalliseen muotoon, jolloin euromääräinen säästö ei ollut tiedossa.

Kustannussäästöjen nähtiin olevan seurausta myös muista muuttuneista toimintatavoista, ei pelkästään Green Office -järjestelmän omaksumisesta. Teknologian kehittyminen ja laitteiden energiatehokkuuden parantuminen vaikuttavat esimerkiksi paperinkäyttöön sekä energiankulutukseen, jotka puolestaan pienentävät kustannuksia organisaatioissa. Myös huonon taloudellisen tilanteen vuoksi liikematkat etenkin ulkomaille vähentyivät vuonna 2009 verrattuna aikaisempiin vuosiin, jolloin matkustuskustannuksissa säästettiin. Toisaalta taloudellisen tilanteen kohentuessa myös liikematkojen määrä kasvaa ja kustannukset nousevat.

Kustannusten nousun koettiin pääasiassa syntyvän esimerkiksi jätteiden kierrätyksen aloittamisesta aiheutuvista tila- ja järjestelymuutoksista sekä uusien teknologisten ratkaisujen (muun muassa videoneuvottelutekniikka) hankkimisesta. Kustannuksia nähtiin aiheutuvan erityisesti järjestelmän omaksumisen alkuvaiheessa, sillä suuremmat muutokset esimerkiksi jätehuoneessa toteutetaan yleensä järjestelmän rakentamisen yhteydessä tai pian sopimuksen solmimisen jälkeen. Osa haastateltavista kuitenkin mainitsi, että kustannukset ovat vain pieni osa järjestelmän rakentamista sekä ylläpitoa ja säästöjä uskottiin syntyvän pidemmällä aikavälillä. Kuten edellisessä kappaleessa liittyen organisatorisiin vaikutuksiin mainittiin, myös vihreämpiin hankintoihin liittyvää kustannusten nousua koettiin tapahtuvan ja hankinnoissa hinta nähdään edelleen yhtenä määräävistä tekijöistä; ympäristöystävällisten tuotteiden mainittiin myös yleensä maksavan enemmän.

6.1.3 Henkilöstöön liittyvät vaikutukset

Green Office -järjestelmän nähtiin liittyvän henkilöstön näkökulmasta osaksi henkilöstön viihtyvyyttä sekä työsuojelua. Kuten kappaleessa 6.1.1 mainittiin, aloite järjestelmän käyttöönottoon organisaatioissa tuli usein työntekijöiden puolelta ja henkilöstön koettiin olevan pääasiassa motivoitunutta ja innostunutta ottamaan ympäristöasiat osaksi jokapäiväistä toimintaa myös työelämässä. Kuitenkin työntekijöiden omat kiinnostuksen kohteet ja arvot toimivat pohjana sille, kuinka kiinnostuneesti Green Office -järjestelmä organisaatiossa vastaanotettiin ja kuinka innostuneesti järjestelmän ylläpitoon osallistuttiin. Tästä syystä joukosta löytyi aina myös niitä, joita järjestelmän mukanaan tuomat muutokset ja uuden oppiminen eivät kiinnostaneet. Motivaatio toimintaan lähtee kuitenkin jokaisesta ihmisestä itsestään.

Alkuinnostuksen ja motivaation koettiin hiipuvan ajan myötä; kun järjestelmä on saatu rakennettua ja integroitua osaksi organisaation toimintaa,

henkilöstön motivointi ja ”uuden innostuksen” herättäminen koettiin haasteelliseksi. Erilaisten tapahtumien ja tempausten järjestämisen uskottiin pitävän yllä motivaatiota ympäristöjärjestelmän kehittämiseen. Tapahtumien järjestämiseen on mahdollista osallistua usein eri tavoin ja tapahtumien uskottiin tuovan tunnettavuutta organisaation Green Office -tiimiä ja tiimin toimintaa kohtaan.

Haastateltavat uskoivat, että Green Office -järjestelmän mukanaan tuoman informaation ja tiedotuksen parantaneen henkilöstön tietoja ja taitoja etenkin järjestelmän rakentamisvaiheessa ja ylläpidon alkuvaiheilla. Työpaikalla opittujen uusien tietojen ja taitojen uskottiin yltävän työntekijöiden yksityiselämään. Toisaalta uskottiin, että informaatiota ympäristöasioihin liittyen on vaikea välttää, sillä yleinen keskustelu mediassa on ollut suurta esimerkiksi ilmastonmuutoksen, uusien ydinvoimaloiden rakentamisen tai tuhoisien merillä tapahtuvien öljyonnettomuuksien myötä.

Henkilöstön on todettu ottavan enemmän yhteyttä Green Office -järjestelmään liittyen esittäen sekä ideoita että toiveita, kuinka järjestelmää ja sen toimintaa organisaatiossa voisi kehittää. Sekä positiivista että negatiivista keskustelua Green Office -järjestelmän tuomiin muutoksiin liittyen havaittiin.

Haastatteluissa mainittiin henkilöstön olleen hyvinkin valveutunutta ympäristöasioihin liittyen jo ennen järjestelmän tuloa ja järjestelmän myötä työntekijät pääsivät hyödyntämään ennestään omaavaansa tietoa myös työympäristössään. Valveutuneisuuden uskottiin vaikuttavan myös innostukseen Green Office -järjestelmää kohtaan ja vapaaehtoisia Green Office -tiimiin koettiin löytyneen yllättävän helposti ottaen huomioon sen, että tiimi toimii muiden töiden ohella vapaaehtoisperiaatteella.

Kappaleessa 6.1.1 mainittiin tiettyjen alojen toimintatavoista, joiden muuttaminen esimerkiksi paperinkulutuksen vähentämiseksi olisi olennaista. Myös pitkän aikaa samalla alalla ja samoilla työtavoilla työskennelleiden henkilöiden asenteet koettiin haasteellisiksi. Green Office -järjestelmän omaksuminen osaksi organisaatiota vaatii yleensä muutoksia myös toimintatavoissa, joiden omaksuminen voi pitkäaikaisten tekijöiden keskuudessa herättää vastustusta.

Eräs haastateltava nosti esiin työn arvostuksen lisääntymisen Green Office -järjestelmän myötä tiettyjen työntekijöiden osalta. Esimerkiksi siivoojat ja sihteerit, jotka usein kuuluvat osaksi Green Office -tiimiä, kokivat järjestelmän mukanaan tuoman keskustelun ja koulutuksen positiivisena, ja arvostuksen sekä huomion heidän tekemäänsä työtä kohtaan uskottiin parantuneen.

6.2 Ulkoiset vaikutukset

6.2.1 Kaupalliset vaikutukset

Green Office -järjestelmän nähtiin toimivan konkreettisena esimerkkinä ja osoituksena siitä, että organisaatio ottaa ympäristön huomioon toiminnassaan;

vaikutusta imagoon uskottiin olevan enemmän muiden sidosryhmien kuin asiakkaiden suuntaan. Useat haastateltavat mainitsivat, että järjestelmä on tarkoitettu lähinnä organisaation sisäiseen käyttöön, eikä sitä käytetä markkinoinnin välineenä, jolloin järjestelmän vaikutus asiakkaiden muodostamaan mielipiteeseen organisaatiosta ei ole havaittavissa. Toisaalta Green Office -merkin saaminen ensimmäisenä esimerkiksi jollakin tietyllä toimialalla ja sen tiedottaminen asiakkaille nähtiin imagoon positiivisesti vaikuttavana. Haastateltavat kuitenkin uskoivat, että potentiaalia markkinoinnin välineenä varmasti löytyisi, mutta sen hyödyntäminen koettiin puutteelliseksi. Haastateltavat kokivat, että Green Office -järjestelmän markkinoinnin lisääminen organisaation ulkopuolelle toisi haasteita organisaation viestintään, mutta olisi todennäköisesti avain parempiin kaupallisiin saavutuksiin sekä parempaan imagoon.

Haastateltavien mukaan organisaatioiden asiakkailta ja yhteistyökumppaneilta tulee yhä enenevässä määrin tiedusteluja ympäristöasioihin ja niihin liittyvien toimintatapojen toteuttamisesta. Yhteydenottoja on tullut myös ulkomailta. Ympäristöasioiden uskottiin nousevan entistä tärkeämmäksi ja merkittävämmäksi tekijäksi tulevaisuudessa, jolloin Green Office -järjestelmän uskotaan tuovan lisäarvoa organisaatiolle.

Green Office -järjestelmän nähtiin lisäävän käytännöllisyyttä ympäristöasioiden hoitoon. Tänä päivänä kaikki tahtovat olla "vihreitä" ja sillä markkinoiminen on yleistä, joskus jopa harhaanjohtavaa. Green Office -järjestelmän nähtiin tuovan todellista näyttöä siitä, että organisaatio ottaa toiminnassaan huomioon myös ympäristön.

On kuitenkin hyvä huomioda, että Green Office -järjestelmä on toimistoympäristöön suunnattu ympäristöjärjestelmä. Hyvin monella organisaatiolla on lisäksi tuotantoon liittyvää toimintaa, johon Green Office -järjestelmä ei juuri pääse vaikuttamaan. Näin ollen Green Office -järjestelmän näkyvyys asiakkaalle saakka voi olla vähäistä, mikäli esimerkiksi organisaation tuotannosta valmistuva konkreettinen tuote on se, minkä asiakas saa ja kokee, ja joka ei ole suoraan tekemisissä toimistoympäristön kanssa. Myös johdon koettiin kiinnostuvan enemmän suurien päästötavoitteiden tai kilpailujen kautta saavutettavista palkinnoista ja niillä koettiin olevan johdolle enemmän merkitystä ja sitä kautta myös vaikutusta asiakkaisiin sekä imagoon yleisesti.

6.2.2 Ympäristöön liittyvät vaikutukset

Kuten taloudellisissa vaikutuksissa (kappale 6.1.2) mainittiin, Green Office -järjestelmällä uskottiin olevan vaikutusta materiaalihokkuuden parantumiseen ja resurssien käyttöön; paperinkulutuksen nähtiin vähentyneen, samoin energiankäytön koettiin yleisesti laskeneen. Lisäksi jätteiden lajitteluasteen havaittiin tehostuneen paremman lajittelun myötä.

Toisaalta haastatteluissa pohdittiin, onko edellä mainitut resurssienkäyttöön ja materiaalihokkuuteen liittyvät asiat seurausta Green Office -järjestelmän omaksumisesta vai yleisestä teknologisesta kehitymisestä ja ihmisten parantuneesta ympäristötietoisuuden tasosta.

Ympäristöön liittyvien vaikutusten havainnointi koettiin haasteelliseksi etenkin organisaatioissa, joissa samoissa tiloissa toimistotilojen lisäksi toimii esimerkiksi tuotantotiloja. Pelkästään toimiston energiankulutuksen seuraaminen ja erottaminen koko muun organisaation kulutuksesta voi olla hankalaa ja jopa mahdotonta. Toisaalta Green Office -järjestelmän koettiin palvelen juurikin toimistoympäristöä, ja tuotantoon liittyvät omat standardinsa koettiin toimiviksi tuotantoympäristössä.

6.2.3 Kommunikaatioon liittyvät vaikutukset

Kommunikaatio koettiin erityiseksi vahvuudeksi Green Office -verkostossa. Järjestelmä on levinnyt toimistosta toiseen usein keskustelujen seurauksena. Lisäksi järjestelmän vahvuutena koettiin avoin keskustelu haasteista ja parannuksista, joita järjestelmän käyttö organisaatioihin toi. Järjestelmän koettiin tukevan myös yleistä viestintää sidosryhmien suuntaan. Tämä liittyy todennäköisesti jo aiemmin mainittuun ympäristöasioiden konkretisoitumiseen Green Office -järjestelmän myötä.

Yhteistyökumppaneihin päin kommunikaation ja sen sisällön koettiin selkeytyneen Green Office -järjestelmän myötä. Esimerkiksi tarjouspyyntöihin on usein tullut kohta koskien ympäristöasioita. Tämä siirtää painetta eteenpäin yhteistyökumppaneiden suuntaan. Mikäli organisaation oma toiminta on kunnossa, odotetaan myös yhteistyökumppaneilta tiettyä tasoa.

Oikeiden yhteistyökumppaneiden valintaa pidettiin olennaisena osana Green Office -järjestelmän periaatteiden toteuttamista. Esimerkiksi vaatimukset jätehuoltoon, siivoukseen tai kiinteistöhuoltoon ovat kasvaneet järjestelmän myötä ja yksikin huonosti hoidettu asia voi tuhota koko järjestelmän uskottavuuden. Muutama haastateltava lisäksi mainitsi, että organisaation koolla on olennaisesti merkitystä vaikuutusmahdollisuuksiin; mitä isompi toimija, sitä paremmat mahdollisuudet vaikuttaa esimerkiksi useammasta organisaatiosta koostuvan kiinteistön hallintaan tai yleisen jätekatoksen lajittelumahdollisuuksiin. Usein haasteeksi osoittautuivat juuri vaikutusmahdollisuudet kiinteistöhuollon ratkaisuihin, esimerkiksi tieto vuokrakiinteistön sähkönkulutuksesta tai sähkön vaihtaminen vihreään sähköön.

Haastatteluissa tuotiin esille, että joillakin toimialoilla käytäntöjen koettiin olevan vanhentuneita, joka puolestaan estää saavuttamasta ympäristöjärjestelmän tarjoamia mahdollisuuksia. Esimerkiksi vain hankintakustannusten huomioon ottaminen koettiin edelleen olevan vallitseva ajattelutapa, vaikka elinkaariajattelu ja koko tuotteen elinkaaren kustannusten laskeminen olisi todennäköisesti kannattavampaa sekä rahallisesti että ympäristöä ajatellen.

Kommunikaatio viranomaisten suuntaan koettiin yleisesti haasteelliseksi. Organisaatiot, jotka työskentelevät läheisesti viranomaisten kanssa kokivat paperin vähentämisen hankalaksi, sillä viranomaistahojen koettiin vaativan paljon paperisia dokumentteja. Paperinkulutuksen vähentämisen koettiin onnistuvan vain, jos toimintakulttuuri uudistuisi olennaisesti. Green Office

-järjestelmän uskottiin kuitenkin antavan organisaatiosta hyvän kuvan viranomaisten suuntaan yhteiskunnallisesti vastuullisen toiminnan toteuttamisesta ja asioiden huolehtimisesta.

Green Office -järjestelmän koettiin parantavan kommunikaation mahdollisuuksia myös asiakkaiden suuntaan. Järjestelmän koettiin tukevan viestin viemistä kuluttajien suuntaan sekä tarjoavan mahdollisuuksia laajempaan konsultointiin.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen tarkoituksena oli teemahaastattelun keinoin tutkia, millaisia vaikutuksia Green Office -ympäristöjärjestelmällä on havaittu järjestelmän käyttöönottoaineissa organisaatioissa; mitkä olivat järjestelmän tuomat sisäiset ja ulkoiset vaikutukset. Haastateltavat henkilöt olivat mukana Green Office -järjestelmän ylläpidossa ja heillä uskotaan olevan kattava käsitys järjestelmästä ja sen toimivuudesta omissa organisaatioissaan.

Green Office -järjestelmän koettiin selkeyttävän organisaatiossa ympäristöasioiden huomioon ottamista ja huomion kiinnittämistä oikeisiin asioihin. Samantyyppisiä vaikutuksia oli havaittavissa myös ISO 14001 -standardin ja EMASin vaikutuksia tarkastellessa. Myös teoriaosuudessa mainitut tavoitteenasettelun selkeytyminen ja organisaation tarpeiden huomioiminen ympäristöön liittyvissä tavoitteissa olivat näin ollen havaittavissa Green Office -järjestelmässä. Toisaalta muutama haastateltava mainitsi tavoitteenasettelun jääneen organisaatiossa puutteelliseksi, joka voi olla syynä vastaan tullessiin haasteisiin; henkilöstön motivoimisen vaikeus, innostuksen hupeneminen, vaikeus johdon sitouttamiseen sekä vastuullisuuden integroiminen kaikkeen toimintaan. Nämä osa-alueet myös mainittiin suurimmiksi haasteiksi järjestelmän käyttöönotossa sekä myös järjestelmän ylläpidossa.

ISO 14001 -järjestelmän ja EMASin todettiin parantavan yrityksen johtamisen tasoa työntekijöiden näkökulmasta esimerkiksi innovaatioihin kannustamisena sekä koulutustarjonnan laajentumisena (Ann et al. 2006, 87-89; Hamschmidt 2000, 7-8; Hillary 2004, 563; Switzer et al. 2000, 269). Tutkimuksen tulosten mukaan Green Office -järjestelmän ei koettu parantavan johtamisen tasoa. Yksi mahdollinen syy tason muuttumattomuuteen voi olla jo aiemmin mainittu puutteellinen tavoitteenasettelu sekä johdon sitouttamiseen liittyvät ongelmat. Selkeä ja tarkka tavoitteenasettelu sekä ympäristöstrategioiden luominen voisivat auttaa organisaatiota ja sen johtoa asettamaan tavoitteita, jotka vastaavat organisaation tarpeita. Kuten Bridgen & Helm (277, 284) mainitsevat, tärkeintä ympäristöjärjestelmän omaksumisessa on johdon sitoutuminen. Johdon sitoutuminen järjestelmään ja asetettuihin tavoitteisiin viestittäisi henkilökunnalle asian olevan merkityksellinen sekä mahdollisesti parantaisi johtamisen tasoa henkilöstön kannustamisen ja koulutustarjonnan parantumisen kautta.

Valtaosa haastatelluista mainitsi aloitteen ympäristöjärjestelmän käyttöönottoon tulleen työntekijöiden taholta. Vain yksi haastateltava kertoi aloitteen tulleen johdolta. Tästä herää kysymys, saisiko johdon sitoutumaan järjestelmän kehittämiseen ja ylläpitoon paremmin esittelemällä järjestelmän hyödyt taloudellisesta näkökulmasta, esimerkiksi kuinka paljon rahaa vuodessa on säästetty energian- tai paperinkulutusta vähentämällä? Lisäksi herää kysymys siitä, vaikuttaako johdon puolelta tullut aloite nopeampien tulosten saavuttamiseksi? Johdon tuki ja motivoituminen järjestelmän käyttöönottoon ja

ylläpitoon ainakin edesauttaisivat resurssien helpompaa saatavuutta, joka puolestaan auttaisi tulosten saavuttamisessa. Myös motivaation ylläpito työntekijöiden keskuudessa mahdollisesti helpottuisi, kun tavoitteet ovat selkeät ja ympäristöasiat ovat osa kaikkea organisaation toimintaa.

Mielenkiintoinen haaste, joka nousi esille tutkimuksessa, oli tiettyjä aloja hallitseva, vanhentuneiden käytäntöjen ja toimintatapojen haaste, joka estää ympäristöjärjestelmien mahdollisuuksia organisaatioissa. Toimialojen käytäntöjä tulisi päivittää ja esimerkiksi paperinkulutuksen vähentämisen kannalta sähköistä dokumentointia hyödyntää entistä tehokkaammin. Kommunikaatio ja yhteistyökumppaneilta tietyn tason vaatiminen varmasti edesauttavat vanhentuneiden käytäntöjen uusimista.

Taloudelliset vaikutukset olivat Green Office -järjestelmällä hyvin samankaltaiset kuin ISO 14001 -standardilla ja EMASilla; kustannussäästöjä koettiin syntyvän, mutta myös kustannuksia syntyi erilaisista muutoksista, joita järjestelmän omaksuminen vaatii. Toisaalta Freimann & Walther (2001, 96-98) muistuttavat, että muutoksista aiheutuvat kustannukset tulisi nähdä investointina ja niiden hyödyt nähdään yleensä paremmin vasta pidemmällä aikavälillä. Esimerkiksi investointi uuden tulostusympäristön kehittämiseksi saattaa vaatia kertaluontoisia rahallisia resursseja, mutta pidemmällä aikavälillä vähentynyt paperinkulutus maksaa investoinnin takaisin.

Henkilöstön keskuudesta löytyi haastattelujen perusteella yllättävän helposti ympäristöasioista innostuneita ja motivoituneita henkilöitä Green Office -tiimiin. Työntekijät, jotka eivät olleet yksityiselämässäkään kiinnostuneita ympäristöön liittyvistä asioista, olivat myös organisaatiossa ne, jotka vastustivat muutoksia. Tietojen ja taitojen kuitenkin uskottiin kasvavan lähes huomaamatta, sillä ympäristöön liittyvät asiat ovat esillä niin mediassa kuin ympäristöjärjestelmien myötä nyt myös työpaikoilla, joissa toimintaympäristö on ollut rajun muutoksen alla viimeisinä vuosina ja on varmasti myös tulevaisuudessa. Muutoksia vastustavat työntekijät ovat Bridgen & Helmin mukaan (277, 284) mahdollista motivoida uusiin toimintatapoihin johdon sitoutumisen avulla, sillä johdon sitoutuminen on merkki henkilöstölle asian tärkeydestä.

ISO 14001 -standardin sekä EMASin vaikutuksissa oli havaittavissa työntekijöiden tyytyväisyyden kasvua, sillä he voivat tuntea ylpeyttä ympäristöön liittyvistä saavutuksistaan (Bridgen & Helm, 278-279). Tätä saavutuksiin liittyvää tyytyväisyyden kasvua ei käynyt ilmi Green Office -järjestelmän vaikutuksissa. Haastatteluissa kuitenkin mainittiin, että työntekijät olivat innostuneita järjestelmän ylläpidosta ja että jotkut työntekijät tunsivat työnsä arvostuksen kasvavan, sillä heille tarjottiin koulutusta ja heidät huomioitiin paremmin Green Office -järjestelmän myötä.

Kuten aiemmin tutkimustuloksissa mainittiin, Green Office -järjestelmä toimii enemmän organisaation sisäisenä työkaluna kuin markkinoinnin välineenä. Rohweder (2004, 173) toteaa, että ympäristöjärjestelmän tulee tuoda organisaatiolle jotakin lisäarvoa, jotta hyödyt olisivat kustannuksia suuremmat. Green Office -järjestelmän tuoma lisäarvo tutkimuksen perusteella lienee se,

että järjestelmä toimii apuna ja työkaluna ympäristöasioiden huomioimisessa kokonaisvaltaisesti, sillä kustannussäästöt ja markkinointi eivät nousseet erityisesti esille haastatteluissa. Lisäksi muut ympäristöjärjestelmät (ISO 14001 ja EMAS) koettiin liian raskaiksi ja byrokraattisiksi toimistoympäristön tarpeisiin.

Kaupallisia vaikutuksia ajatellen myynnin nousuun Green Office -järjestelmän ei koettu vaikuttaneen, joka lienee seurausta oikeanlaisen markkinoinnin puutteesta, sillä järjestelmä koettiin enemmän sisäiseksi työkaluksi. Tämän ovat todenneet myös Hughes & Kemp (2000, 295-296); ympäristöjärjestelmä nostaa myyntiä tai vastaavasti suojaa tappioilta vain, jos organisaation sidosryhmät arvostavat merkkiä tai sertifikaattia tarpeeksi. Green Office -järjestelmän kuitenkin uskottiin tuovan käytännöllisyyttä ja toimivan osoituksena ympäristön huomioimisesta markkinoilla, jossa kaikki tahtovat olla "vihreitä" ja ympäristön huomioiminen on vallitseva trendi. Järjestelmässä olisi siis potentiaalia nostaa myyntiä tai suojata tappioilta oikeanlaisen markkinoinnin keinoin.

Ympäristöasioiden tärkeydestä ja myös tulevaisuuden mahdollisuuksista kertoo se, että Green Office on herättänyt kiinnostusta myös Suomen rajojen ulkopuolella. Näin ollen Hillaryn (2003, 564) mainitsemat asiakastyytyväisyyden parantuminen ja kilpailuedun saavuttaminen tulevaisuudessa olisivat mahdollisia myös kansainvälisessä mittakaavassa.

Kommunikaatio ja välillisen ympäristövastuun toteuttaminen nousivat haastatteluissa vahvasti esille; oikeiden yhteistyökumppaneiden valinta koettiin tärkeäksi niin ympäristöjärjestelmän rakentamisessa kuin ylläpidossakin. Kommunikaatio esimerkiksi vuokrakiinteistössä kiinteistöhuollon kanssa koettiin haasteelliseksi, sillä organisaatio on vain pieni osa suurta kiinteistöä. Tämä voidaan kuitenkin toisaalta nähdä positiivisena asiana, sillä kommunikaatiokanava on ainakin avattu ja haaste esitetty eteenpäin sidosryhmille. Samoin viranomaistahojen kanssa koetut haasteet ovat merkki asian huomioimisesta, jolloin niihin voidaan tulevaisuudessa pyrkiä paremmin vaikuttamaan. Samankaltaisia tuloksia havaittiin myös ISO 14001 -standardin ja EMASin vaikutuksissa (González et al. 2008, 1033-1034 sekä Rohweder 2004, 173, 175-176). Samoin teoriaosuudessa esitellyt tulokset (kappale 3.2.3) isojen yritysten paremmista vaikutusmahdollisuuksista nousivat esiin tutkimustuloksissa; suurilla toimijoilla uskottiin olevan enemmän vaikutusvaltaa esimerkiksi muutosten vaatimisessa.

Merkittävimmi Green Office -järjestelmän mukanaan tuomiksi saavutuksiksi haastateltavat mainitsivat pienten päivittäisten parannusten saavuttamisen, kokonaisvaltaisen ympäristötietoisuuden parantumisen sekä keskustelun lisääntymisen organisaation sisällä ympäristöasioihin liittyen.

8 TUTKIMUKSEN ARVIOINTI

8.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tiedonkeruumenetelmänä tutkimuksessa käytettiin teemahaastattelua (puolistrukturoitu haastattelu) täysin strukturoidun haastattelun sijasta, sillä teemahaastattelu antaa tarvittaessa mahdollisuuden selventää ja tarkentaa käsitteitä sekä teemoja. Haastateltavaa on mahdollisuus ohjata tutkimuksen kannalta haluttuun suuntaan, mikäli se on tarpeen. Lisäksi teemahaastattelutilanne antaa haastateltaville vapauden nostaa esiin teemoja tai aihealueita, joita etukäteen ei ole osattu ennustaa. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 16, 35, 47-48.) Haastateltavat saivat teemahaastattelupohjan tarkasteltavaksi noin viikko ennen sovittua haastattelupäivää. Tämä mahdollisti tiedonkeruun ja aiheeseen tutustumisen etukäteen, mikäli haastateltavat kokivat sen tarpeelliseksi. Lisäksi haastateltavan oli mahdollista huomioida jo etukäteen ne osa-alueet, jotka hän koki oleelliseksi, mutta jotka puuttuivat teemahaastattelurungosta. Haastattelutilanteissa haastattelija pyrki käyttämään yleisiä termejä, jolloin termien selittäminen ei juuri ollut tarpeen. Yleisesti tunnettujen termien käyttäminen myös pienentää väärinymmärrysten mahdollisuutta haastattelutilanteissa.

Kuisma et al. (2001, 17) toteavat, että mitä pidempi aika järjestelmän käyttöön otosta on, sitä helpommin sen tuomat vaikutukset organisaatioon ovat havaittavissa. Haastatellut organisaatiot ovat allekirjoittaneet Green Office -sopimuksen vuosien 1999-2008 välillä. Haastattelut toteutettiin keväällä 2010, joten kaikki tutkimuksen organisaatiot olivat jo rakentaneet Green Office -järjestelmän ja ylläpitäneet järjestelmää vähintään reilun vuoden ajan. On siis syytä olettaa, että kaikki tutkimuksessa mukana olleet organisaatiot ja haastateltavat olivat ainakin jollakin tasolla tietoisia järjestelmän mukanaan tuomista vaikutuksista.

Tutkimuksessani haastateltiin organisaatiosta riippuen 1-2 henkilöä. Tämä tarkoittaa, että käsitys Green Office -ympäristöjärjestelmän vaikutuksista organisaatiossa on haastateltavien henkilökohtainen näkemys, eikä välttämättä ole yleistettävissä koko organisaation näkemykseen. Lisäksi haastateltavien asema ja työtehtävät organisaatiossa vaikuttavat mahdollisesti näkemykseen järjestelmän vaikutuksista. Yhteistä kaikille haastateltaville kuitenkin oli se, että heistä jokainen työskentelee oman työnsä ohella Green Office -tiimissä ja järjestelmän ylläpitäminen ja näin ollen sen vaikutukset olivat kaikille jollakin tasolla tuttuja.

Kuisma et al. (2001, 17) toteavat, että ympäristöjärjestelmän rakentanut organisaatio ja sitä edustava henkilö ei välttämättä ole tiedonlähteenä objektiivisin. Organisaatio tai henkilö, joka on rakentanut järjestelmän voi olla haluton ilmaisemaan tai myöntämään mahdollisia epäonnistumisia tai haittoja, joita järjestelmä on organisaatioon tuonut. (Kuisma et al. 2001, 17.)

Tutkimuksen tulokset olivat kuitenkin pääpiirteissään yhtenevät muihin ympäristöjärjestelmiä koskeviin tutkimuksiin verrattuna, joten on syytä uskoa, että organisaation tai haastateltavien henkilöiden haluttomuus kertoa totuutta Green Office -järjestelmän vaikutuksista ei ole ollut merkittävä tässä tutkimuksessa.

Ympäristöjärjestelmän vaikutusten havainnointiin voivat vaikuttaa myös muut samanaikaisesti tapahtuvat prosessit. Esimerkiksi lama, muutokset hinnoissa, lainsäädännön ja normien muuttuminen sekä kiristyminen ja ympäristötietoisuuden kasvaminen sekä yleinen keskustelu mediassa hankaloittavat vaikutusten mittaamista ja arviointia. (Kuisma et al. 2001, 17.) Usea haastateltava totesikin, että Green Office -järjestelmän vaikutukset voivat joissakin tilanteissa olla hankalia erottaa esimerkiksi teknologisten ratkaisujen kehittämisestä ja sähköistymisestä seuranneista vaikutuksista. Myös taloudelliset vaikutukset koettiin haasteellisiksi arvioida, sillä esimerkiksi sähkön hintatason nousu voi olla osasyynä sähkönkulutuksen vähentämiseen organisaatioissa. Vaikutusten tunnistamiseen liittyvät haasteet olivat kuitenkin haastateltavien itsensä tunnistamia ja ne nousivat esiin haastattelutilanteissa, joten voitaneen uskoa, että haastateltavat ovat käyttäneet omaa harkintakykyään Green Office -järjestelmän vaikutuksia harkittaessa.

Tutkimusta toteuttaessa on pyrittävä olemaan mahdollisimman objektiivinen. Tutkija kuitenkin tuo haastattelutilanteisiin oman persoonallisuutensa, jolla on vaikutusta haastateltaviin ja sitä kautta myös heidän vastauksiinsa. Tutkimusta toteutettaessa on kuitenkin pyritty siihen, ettei teemojen asettelu tai muut kommentit johdattelisi haastateltavia vastaamaan tietyllä tavalla. Näin teemoihin liittyvä keskustelu vastaa mahdollisimman totuudenmukaisesti haastateltavien omia näkemyksiä järjestelmän vaikutuksista.

Tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa, voidaan niitä pitää luotettavina, sillä eri organisaatioiden haastateltavien näkemykset teemoihin liittyen olivat samankaltaiset. Myös kansainvälisten järjestelmien ja Green Office -järjestelmän vaikutuksista löytyi yhteneviä piirteitä.

8.2 Tutkimuksen yleistettävyys

Kuten tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa todettiin, organisaatioissa todetut Green Office -järjestelmän vaikutukset olivat samankaltaisia kansainvälisiin järjestelmiin verrattuna. Tästä voitaisiin päätellä, että havaitut Green Office -järjestelmän vaikutukset pätevät myös muihin ympäristöjärjestelmiin, ainakin niin kutsuttuihin kevyempiin järjestelmiin.

Järjestelmää rakentavat tai sen jo rakentaneet, ylläpitovaiheessa olevat organisaatiot voivat mahdollisesti hyödyntää tutkimuksen tuloksia. Etenkin järjestelmän rakentamisen alkuvaiheessa tutkimuksessa esiin nousseiden haasteiden huomioiminen voi antaa organisaatioille uusia ajatuksia ja neuvoja

haasteiden kohtaamiseen tai niiden ennaltaehkäisemiseen. Ylläpitovaiheessa oleville organisaatioille tutkimus voi tarjota ideoita niihin asioihin, joihin järjestelmässä tulisi kiinnittää huomiota.

Tutkimuksessa havaittujen vaikutusten tunnistaminen ja tutkimuksen tarjoama informaatiota voidaan toivottavasti myös hyödyntää Green Office -järjestelmän kehittämisessä. Etenkin haasteiksi nostetut osa-alueet voidaan ottaa järjestelmää kehittäessä entistä paremmin huomioon.

8.3 Aiheita ja ideoita jatkotutkimukseen

Tutkimukseen valitut organisaatiot edustivat laajaa kirjoa erilaisista organisaatioista, jotka ovat ottaneet Green Office -järjestelmän osaksi toimistojensa ympäristötyötä. Koska verkostossa on huhtikuun 2010 tietojen mukaan jo lähes 180 organisaatiota, voisi jatkotutkimuksessa vertailla julkisen hallinnon sekä yksityisen sektorin organisaatioiden kesken järjestelmän tuomia vaikutuksia.

Tähän tutkimukseen valitsemani organisaatiot ovat kokoluokaltaan hyvin eroavat. Jatkotutkimuksessa voisi tutkia vain tietyn kokoluokan toimistoja. Kokoluokaltaan suurten toimistojen haasteet ja vaikutuksen ovat mahdollisesti pienempiin toimistoihin verrattuna erilaiset, kuten tutkimuksessa esille nousut näkökulma suuremman toimijan paremmista vaikutusmahdollisuuksista antaa viitettä.

Tutkimukseni johtopäätöksissä esille nousut haaste johdon motivointiin liittyen nostaa esille osa-alueen, jonka tutkiminen voisi olla aiheellista. Tutkimukseni haastateltavat edustivat organisaatioissa eri asemia. Keskittyminen pelkästään johdon kokemiin vaikutuksiin ja haasteisiin toisi esille paremmin johdon näkemykset Green Office -järjestelmään liittyen.

Henkilöt, joita organisaatioista haastateltiin, olivat Green Office -tiimin jäseniä ja työskentelivät oman työnsä ohella Green Office -järjestelmän ylläpitoon liittyvien tehtävien parissa. Samoin kuin johdon motivointi myös henkilöstön motivointi mainittiin haastatteluissa haasteelliseksi. Aihe tulevaan tutkimukseen voisi olla keskittyminen niihin henkilöstön jäseniin, jotka eivät suoraan työskentele Green Office -järjestelmän parissa. Kuten tutkimuksen tuloksissa mainittiin, Green Office -tiimin jäsenet ovat olleet vapaaehtoisia ja näin ollen asiasta innostuneita henkilöitä. Green Office -tiimin ulkopuolisen henkilöstön tutkiminen tarjoaisi vastauksia siihen, kuinka henkilöstöä voisi motivoida entistä paremmin ja toisaalta myös siihen, miksi jotkut henkilöstön jäsenet suhtautuvat järjestelmään epäilevästi ja myös negatiivisesti.

LÄHTEET

Kirjalliset lähteet

- Ann, G. E., Zailani, S. & Wahid, N. A. 2006. A study on the impact of environmental management system (EMS) certification towards firms' performance in Malaysia. *Management of Environmental Quality: An International Journal* 1 (17), 73-93.
- Bridgen, P. & Helm, N. 2000. Assessment of the value of ISO 14001 in improving environmental performance. Teoksessa Hillary, R. 2000. *ISO 14001: Case studies and practical experiences*. Sheffield: Greenleaf Publishing Limited. 273-284.
- Epstein, M. & Roy, M-J. 1998. Managing Corporate Environmental Performance: A Multinational perspective. *European Management Journal* 3 (16), 284-296.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 2. painos. Tampere: Vastapaino.
- Freimann, J. & Walther, M. 2001. The Impacts of Corporate Environmental Management Systems: A Comparison of EMAS and ISO 14001. *Greener Management International* 36, 91-103.
- González, P., Sarkis, J. & Adenzo-Díaz, B. 2008. Environmental management system certification and its influence on corporate practices: Evidence from the automotive industry. *International Journal of Operations & Production Management* 11 (28), 1021-1041.
- Hillary, R. 2004. Environmental management systems and the smaller enterprise. *Journal of Cleaner Production* 6 (12), 561-569.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15. painos. Helsinki: Tammi.
- Hughes, A. & Kemp, V. 2000. Real financial benefits from ISO 14001? Teoksessa Hillary, R. 2000. *ISO 14001: Case studies and practical experiences*. Sheffield: Greenleaf Publishing Limited. 285-296.
- Hämäläinen, S. 2006. *Henkilöstön asennoituminen organisaation ympäristöjohtamiseen: EcoStart-ympäristöjärjestelmän rakentaminen*. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Kuisma, M., Lovio, R. & Niskanen, S. 2001. *Hypoteesejä ympäristöjärjestelmien vaikutuksista teollisuusyrityksissä*. Ympäristöministeriö. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Linnanen, L., Markkanen, E. & Ilmola, L. 1997. *Ympäristöosaaminen: Kestävän kehityksen haaste yritysjohdolle*. Helsinki: Otaniemi Consulting Group Oy
- Maimon, D. 2000. Drivers and advantages of implementing EMSs. Teoksessa Hillary, R. 2000. *ISO 14001: Case studies and practical experiences*. Sheffield: Greenleaf Publishing Limited. 297-305.

- Montabon, F., Melnyk, S. A., Sroufe, R. & Calantone, R. J. 2000. ISO 14000: Assessing Its Perceived Impact on Corporate Performance. *Journal of Supply Chain Management* 2 (36), 4-16.
- Niiranen, P. 2006. EcoStart-ympäristöjärjestelmän vaikutusten selvittäminen mekaanisen puunjalostuksen pk-yrityksissä. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Pesonen, H-L., Hämäläinen, K. & Teittinen, O. 2005. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen, suunnittelu, toteutus ja seuranta. Hämeenlinna: Karisto.
- Reinikainen, T. 2010. Ympäristöjärjestelmillä kestävä tuottavuutta. YKETU-hankkeen loppuraportti. Helsinki: Edita Prima Oy. (Luettavissa myös: www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=115762&lan=fi)
- Rohweder, L. 2004. Yritysvastuu – kestävä kehitystä organisaatiotasolla. Helsinki: WSOY.
- Sarkkinen, S. 2006. Ympäristövastuu työpaikalla. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Switzer, J. Ehrenfeld, J. & Milledge, V. 2000. ISO 14001 and environmental performance: The management goal link. Teoksessa Hillary, R. 2000. ISO 14001: Case studies and practical experiences. Sheffield: Greenleaf Publishing Limited. 262-272.
- VTN. 2008. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 9/2008. Ilmastoasenteiden muutos ja muuttajat. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia. (Luettavissa myös: www.vnk.fi/julkaisukansio/2008/j09-ilmastoasenteidenmuutos/fi.pdf)
- Watson, K., Klingenberg, B., Polito, T. & Geurts, T. G. 2004. Impact of environmental management system implementation on financial performance: A comparison of two corporate strategies. *Management of Environmental Quality: An International Journal* 6 (15), 622-628.

Muut lähteet

- EcoStart. 2006. Työ- ja elinkeinokeskus.
(www.mikkeli.fi/fi/liitteet/02_palvelut/07_tyo_elinkeinto_verotus/news/ecostart2006.pdf) 25.1.2010
- EMAS (The EU Eco-Management and Audit Scheme). 2009. EMAS internetsivut. (www.ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm) 13.1.2010
- Hamschmidt, J. 2000. Economic and Ecological Impacts of Environmental Management Systems in Companies: Experiences from Switzerland. EURO Environment Conference. ([www.iwoe.unisg.ch/org/iwo/web.nsf/SysWebRessources/aalborgpaper.pdf/\\$FILE/JHpaper.pdf](http://www.iwoe.unisg.ch/org/iwo/web.nsf/SysWebRessources/aalborgpaper.pdf/$FILE/JHpaper.pdf)) 7.1.2010
- Honkasalo, A. 1997. Ympäristöjärjestelmien merkitys kasvaa myös Yhdysvalloissa – Kritiikiltäkään ei ole välttytty. EMAS-ISO Ajankohtaiskatsaus ympäristöjärjestelmiin NRO 2 (12.9.1997). (www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=7524&lan=FI) 4.1.2010
- ISO (International Organization for Standardization). 2009. ISO internetsivut. (www.iso.org) 4.1.2010
- ISO Survey 2008. 2009.

- (www.onac.org.co/portal/images/stories/ISO_Survey2008.pdf) 20.5.2010
- SFS, Suomen standardoimisliitto. 2009. SFS internetsivut. (www.sfs.fi) 4.1.2010
- Tilastokeskus. 2009. Tilastokeskuksen internetsivut. (www.stat.fi) 19.1.2010
- WWF:n Ilmastolaskuri. 2009. (www.ilmastolaskuri.fi) 25.5.2010
- WWF Suomi. 2009a. Green Office -internetsivut.
(www.wwf.fi/yritykset/green_office) 27.11.2009
- WWF Suomi. 2009b. Green Office -raportoinnin yhteenveto 2009.
- WWF Suomi. 2009c. Vihreä toimisto. Kauppalehden erikoisliite 30.11.2009.
(www.wwf.fi/wwf/www/uploads/pdf/Green_Office_liite_30012009.pdf
)
- WWF Suomi. 2009d. Internetsivut (www.wwf.fi) 8.1.2009
- WWF Suomi. 2008. Green Office -raportoinnin yhteenveto 2008.

LIITE 1 Teemahaastattelurunko

- Yleiset tiedot
 - Nimi, titteli

- Sisäiset vaikutukset
 - Organisatoriset vaikutukset
 - Koulutus, innovaatiot, sisäiset prosessit, johto, laatu, strateginen linja, organisaatiokulttuuri, tavoitteiden asettelu
 - Taloudelliset vaikutukset
 - Kustannukset, säästöt
 - Henkilöstöön liittyvät vaikutukset
 - Kommunikaatio, tiedot, taidot, sitouttaminen

- Ulkoiset vaikutukset
 - Kaupalliset vaikutukset
 - Asiakkaat, kilpailijat, imago
 - Ympäristöön liittyvät vaikutukset
 - Ympäristösuoritus, lainsäädäntö, resurssien käyttö (energia, materiaalit)
 - Kommunikaatioon liittyvät vaikutukset
 - Sidosryhmät, viranomaistahot