

Linda Leino

YMPÄRISTÖJOHTAMINEN KAHDEN SUOMALAISEN
METSÄTEOLLISUUSYRITYKSEN VIENNISSÄ

Liiketalouden koulutusohjelma
Markkinoinnin suuntautumisvaihtoehto
2010

METSÄTEOLLISUUSYRITYKSEN VIENNISSÄ

Leino, Linda
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma
Joulukuu 2010
Ohjaaja: Kaartinen, Timo
Sivumäärä: 66
Liitteitä: 1

Asiasanat: ympäristöjohtaminen, ympäristömarkkinointi, logistiikka, metsäteollisuus, vienti

Tämän opinnäytetyön aiheena oli ympäristöjohtaminen kahden suomalaisen metsäteollisuusyrityksen viennissä. Tutkimuksen kohdeyrityksinä toimivat kaksi paikallisesti toimivaa metsäteollisuusalan yritystä.

Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia ja selvittää metsäteollisuusyritysten ympäristötoimintaa keskittyen ympäristöjohtamiseen, logistiseen prosessiin sekä ympäristömarkkinointiin.

Tutkimusongelmana oli selvittää minkälaisia välineitä yrityksillä on käytössä ympäristövaikutusten minimoimiseksi, minkälaista on onnistunut ympäristöjohtaminen ja miten yritysmielikuvaa on mahdollista suunnata ympäristöystävällisemmäksi ympäristömarkkinoinnin keinoilla.

Teoriaosa koostuu neljästä pääteemasta, joissa perehdytään suomalaiseen metsäteollisuuteen, ympäristöjohtamiseen, ympäristöasioiden huomioimiseen logistisessa prosessissa sekä ympäristömarkkinointiin.

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä tekemällä kaksi teema-haastattelua kohdeyrityksissä. Teemahaastatteluita varten luotiin teemahaastattelurunko, joka toimi pohjana haastattelun kululle.

Tulosten mukaan ympäristöasiat toimivat lähtökohtaisesti pohjana koko yrityksen toiminnalle. Riippumatta asiakasryhmistä, vientimaasta tai tuotteesta kaikkien asetettujen kriteerien on täytyttävä ja tuotteen valmistuksessa kriteerit pidetään niin korkeina, että ne ovat otollisia jokaiselle sidosryhmälle.

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE EXPORT OF TWO FINNISH FOREST INDUSTRY COMPANIES

Leino, Linda

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Business and Administration

Marketing

December 2010

Supervisor: Kaartinen, Timo

Number of pages: 66

Appendices: 1

Keywords: environmental management, environmental marketing, logistics, export, forest industry

The subject of this thesis was environmental management in the export of two Finnish forest industry companies. The target companies in my research were two locally operated forest industry companies.

The aim of this thesis was to study and to examine the environmental functions in the target companies; focusing on environmental management, environmental effects of the logistical process, and environmental marketing.

The research problem was to find out what kinds of tools do these companies have to minimize the environmental effects, what is considered to be successful environmental management and how it is possible to reach more environmentally friendly corporate image via environmental marketing.

The theoretical part of this thesis explains the essential parts of environmental management, and taking notice to the environmental effects during the logistical process and environmental marketing.

The research was carried out using qualitative research method. Two theme-based interviews were also made in the target companies using a self-created theme interview frame, which served as a basis for running the interview.

According to the research, the environmental functions of the companies set the baseline to the whole company functions. Regardless of the circle of customers, export countries or the product, the criteria of product manufacturing is set so high that it is acceptable to every interest group of the companies.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	SUOMALAINEN METSÄTEOLLISUUS JA SEN VIENTI.....	8
2.1	Suurimmat metsäteollisuusyhtiöt Suomessa.....	8
2.2	Vientituotteet suomalaisessa metsäteollisuudessa.....	17
3	YMPÄRISTÖJOHTAMINEN	20
3.1	Elinkaariajattelu osana ympäristöjohtamista	20
3.2	Ympäristöjohtamisen työkalut.....	21
3.2.1	Elinkaarianalyysi.....	24
3.2.2	Ympäristöauditointi.....	26
3.2.3	Ympäristösuorituskyky	27
3.2.4	Ympäristöraportointi	28
3.2.5	Ekotase	30
4	YMPÄRISTÖASIOIDEN HUOMIOIMINEN LOGISTISESSA PROSESSISSA ...	31
4.1	Hankintalogistiikka.....	31
4.2	Tulologistiikka	32
4.3	Operationaalinen logistiikka	33
4.4	Lähtölogistiikka	34
4.5	Ulkomaiset asiakkaat	34
5	YMPÄRISTÖMARKKINOINTI.....	36
5.1	Strateginen ympäristömarkkinointi.....	36
5.1.1	Ympäristöanalyysit.....	36
5.1.2	Ympäristöstrategiat	38
5.2	Ympäristömarkkinoinnin kilpailukeinot.....	39
5.2.1	Tuotteet.....	39
5.2.2	Hinnoittelu.....	40
5.2.3	Jakelu ja saatavuus	41
5.2.4	Markkinointiviestintä	43
5.2.5	Pakkaukset.....	45
6	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS.....	46

7	TUTKIMUSMENETELMÄT	48
7.1	Tutkimusmenetelmät ja tutkimusotteen valinta	48
7.2	Tutkimuksen perusjoukko ja otoksen valinta	48
7.3	Haastattelun suunnittelu	49
7.4	Aineiston keruu ja analysointi	50
8	TUTKIMUSTULOKSET	50
8.1	Toimialan ympäristöajattelu ja ympäristöjohtaminen	50
8.2	Ympäristöjohtamisen vaatimuksien vaihtelu kohteittain	52
8.3	Ympäristöjohtamisen työkalut käytännön välineinä	52
8.4	Ympäristöasioiden huomioiminen vaiheittain logistisessa prosessissa	54
8.5	Ympäristöasiat käytännön markkinoinnin kilpailukeinoina	55
9	JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMINTASUOSITUKSET	59
10	TUTKIMUKSEN YHTEENVETO	63
	LÄHTEET	65
	LIITE 1	

1 JOHDANTO

Ympäristömarkkinointi sekä ympäristöjohtaminen ovat keskeinen osa nykypäivän metsäteollisuusalan yrityksiä. Tässä työssä tutkitaan ympäristömarkkinoinnin eri osa-alueita suomalaisen metsäteollisuuden näkökulmasta – kuinka paljon ja laajalti ollaan valmiita panostamaan ympäristön hyvinvoinnin edistämiseksi, minkälaisia haasteita nyky-yhteiskunta luo yritykselle, mitkä ovat keskeisimmät haasteet ympäristöpoliittisessa toiminnassa, mitä on kestävä kehitys ja minkälaisia työkaluja yrityksillä on käytössään edistääkseen ympäristön hyvinvointia. Ympäristöjohtamisen osuudessa perehdytään elinkaarijohtamiseen ja elinkaariajatteluun johtamisen työvälineenä, sekä sen soveltamiseen käytännössä ja johtamisen työkaluna. Erityishuomiota kohdennetaan ympäristösuuntautuneeseen toimintaan ajatellen eri prosessien toteutuksia sekä myös onnistunutta ympäristöjohtamista.

Ympäristöjohtaminen on käsitteenä suhteellisen uusi, mutta tulevana vuosikymmeninä erittäin keskeinen johtamisen osa-alue, jonka vuoksi yritysten on laadittava toimintasuunnitelmia jo nyt, ja ryhtyä myös käytännön toteutukseen kyetäkseen vastaamaan yhteiskunnan odotuksiin yrityksiltä. Yritysten on oltava valmiita ottamaan jatkuvasti kantaa muuttuviin ympäristökeskusteluihin muun muassa tuotannossa, ohjauksessa sekä markkinointiasioissa.

Jopa kaksi kolmasosaa koko Suomen pinta-alasta on metsien peitossa, joten suomalaisen metsäteollisuuden menestyminen ei ole ihme. Suomalainen metsäteollisuus juontaa juurensa jo pitkälle 1600-luvun alkuun, jolloin metsäteollisuus Suomessa on alkanut kehittyä. Suurin kasvu ja kehitys metsäteollisuuden aloilla Suomessa tapahtui toisen maailmansodan aikana 1939–1945, jolloin metsäteollisuuden sanotaan työllistäneen jopa 200 000 suomalaista. Ympäristöongelmia alettiin kuitenkin tiedostaa länsimaissa kasvavasti sodanjälkeisen nopean kasvun kauden kuluessa vasta 1960-luvulla ja 1970-luvun alussa. Näistä ajoista lähtien ympäristöhallintoa on organisoitu ja ympäristönsuojelutoimia suunniteltu ja toteutettu teollisuusmaissa kasvavasti. (Loikkanen & Mälkki 1999, 3.)

Metsäteollisuuden kehittyessä erityishuomiota alettiin kiinnittää ympäristönsuojeluun sekä ympäristösuuntautuneeseen yrityskuvaan, mikä tapahtui lähinnä yhteiskunnan painostuksesta 1900-luvun loppupuolella. Kaikenlainen luonnonvarojen käyttö aiheuttaa väistämättä vaikutuksia ympäristöön ja Suomessa metsäteollisuus onkin suurin puun ja veden käyttäjä.

Ollakseen luotettava toimiva markkinoilla, on ajateltava ympäristösuuntautuneesti ja otettava kaikessa toiminnassaan huomioon toiminnan luomat ympäristövaikutukset. Metsäteollisuusyritykset Suomessa ovatkin laatineet lakien ja muiden säännösten lisäksi myös omia yritysten sisäisiä toimintajärjestelmiä ympäristön hyvinvoinnin edistämiseksi. Ympäristöasioiden huomiointi toimii myös tärkeänä kilpailutekijänä, kun halutaan erottua markkinoilla muista kilpailijoista.

Nykypäivänä metsäteollisuus on edelleen suuri osa suomalaista taloutta, vientiä sekä työllistämistä. Metsäteollisuuden tuotteet ja osaaminen ovat vahvoja osaamisalueita Suomessa ja suuri osa viennistä koostuu metsäteollisuustuotteista. Vuonna 2009 metsäteollisuuden tuotannon arvo Suomessa oli noin 16,7 miljardia euroa. Metsäteollisuuden arvo suhteessa on Suomessa suurempi kuin missään muualla maailmassa. Metsäteollisuuden osuus koko viennistä on jopa 20 prosenttia, kun verrattuna esimerkiksi naapurimaahamme Ruotsiin osuus viennistä oli vuonna 2009 vain 13 prosenttia. Vastaava luku esimerkiksi Amerikassa on vain kaksi prosenttia.

(Tilastokeskuksen [www](http://www.tilastokeskus.fi)-sivut 2010)

Metsäteollisuusyrityksillä on käytössä lukematon määrä työkaluja, joiden avulla ympäristön hyvinvointia voidaan joko parantaa – tai huonontaa. Eri asia on, miten yritykset ottavat käyttöönsä annetut välineet ja laativat itse lisäsuunnitelmia kasvattaakseen ympäristötietoisuuttaan sekä ollakseen luotettavia tekijöitä omalla toimialallaan. Yhteiskunta luo jatkuvaa painetta yrityksille, joten toiminnan on oltavaa jatkuvaa ja tuloksiin pyrkivää. Nykykuluttajalle ei enää riitä pelkät prosenttiluvut – nyt halutaan nähdä konkreettisia tuloksia.

Työn tutkimusosuus toteutetaan kahden teemahaastattelun avulla, jotka toteutetaan kahdessa paikallisessa metsäteollisuusyrityksessä, UPM-Kymmenellä sekä Metsä-Botnialla.

2 SUOMALAINEN METSÄTEOLLISUUS JA SEN VIENTI

2.1 Suurimmat metsäteollisuusyhtiöt Suomessa

Suomalaiset metsäteollisuusyritykset ovat kasvaneet maailman suurimmiksi. Vuonna 2004 niistä kolme – Stora Enso Oyj, UPM-Kymmene Oyj ja Metsäliitto-Yhtymä kuuluivat kokonaisliikevaihdolla mitattuna Euroopan neljän suurimman ja koko maailman kahdentoista suurimman metsäteollisuusyrityksen joukkoon. Kasvu on ollut huomattavaa, koska esimerkiksi vuonna 1980 suurin suomalaisyritys oli maailman listalla sijalla 38. Suomalaisten metsäteollisuusyritysten rakennemuutos alkoi 1980-luvun loppupuolella, kun yritykset alkoivat yhdistyä aiempaa suuremmiksi yhtiöiksi ja tuotanto alkoi kansainvälistyä. Yrityksen koko vaikuttaa kilpailukykyyn sekä tuo toimintaan joustavuutta, tuotannon kansainvälistymisen myötä yritykset pyrkivät lähelle asiakkaitaan. 1990-luvun yritysostot ja uusien tuotantolaitosten perustaminen ulkomaille aiheuttivat kolmen suuren metsäteollisuuskonsernin syntymisen vuosittain vaihteessa. (Metsäteollisuus ry 2006, 13.)



Kuvio 1. Maailman suurimmat metsäteollisuusyritykset. (Metsäteollisuus ry 2006, 14.)

Seuraavassa esiteltynä Suomen suurimmat metsäteollisuusyritykset perustuen liikevaihtoon.

Stora Enso

Stora Enso on maailman johtaviin metsäteollisuusyrityksiin kuuluva paperi-, pakkaus- ja puutuotealalla toimiva yhtiö. Vuonna 2009 Stora Enson liikevaihto oli noin 13 miljardia euroa. Osakkeet noteerataan Helsingin ja Tukholman arvopaperipörsseissä. Stora Enso toimii myös merkittävänä työnantajana noin 45 000 työntekijällä yli 35 eri maassa. Nimi Stora Enso on ollut käytössä suhteellisen vähän aikaa, se syntyi vuonna 1998 naapurimaiden teollisuusjättien Storan ja Enson fuusioituessa. Stora Ensolla on johtava asema sanoma-, aikakauslehti- ja hienopapereiden sekä pakkaus-kartonkien markkinoilla maailmassa sekä on merkittävä sahatavaran tuottaja. (Stora Enson www-sivut 2010; Stora Enson vuosikertomus 2009, 8.)

Stora Enson päätuotteita ovat sanomalehti- ja kirjapaperi, aikakauslehti- ja hienopaperi, kuluttajapakkauskartonki, teollisuuspakkaukset sekä puutuotteet. Yksiköiden tuottamat laajat paperivalikoimat palvelevat sekä kustantajia, mainostajia että painotaloja. (Stora Enson vuosikertomus 2009, 4-5.)

Stora Enson avaimet menestykseen ovat uusiutuviin raaka-aineisiin pohjautuvat ratkaisut, tiedostetaan maailmanlaajuinen tarve etsiä uusia asenteita käytössä oleviin materiaaleihin. Luovat ratkaisut ja jatkuva uusiutuminen ovat Stora Enson keskeisiä arvoja. Stora Enson kaikki tuotteet ovat kierrätettäviä, tärkeimpänä raaka-aineena käytetään puuta, joka on uusiutuvaa. Energiantuotannossa biopolttoaineiden osuus on suuri. Stora Ensoa pidetään myös edelläkävijänä EMAS - järjestelmän (The European Community Eco-Management & Audit Scheme) toteuttamisessa, koska kaikilla sellun, paperin ja kartongin tuotantojärjestelmillä on EMAS hyväksyntä ja/tai ISO (International Organization for Standardization) 14001 – sertifikaatti. Näillä pyritään varmistamaan yksiköiden keskittyminen ympäristönsä kannalta olennaisimpiin teki-jöihin. (Stora Enson www-sivut 2010) Stora Enso on myös sitoutunut YK:n Global

compact CEO Water Mandate – aloitteeseen, joka osoittaa Stora Enson vahvaa sitoutumista vastuulliseen veden käyttöön. Puuviljelmää perustettaessa pidetään huoli, että puuviljelmät täyttävät vastuullisesti hoidettujen puuviljelmien vaatimukset. Ulkomaisia puuviljelmäalueita ostetaan ainoastaan yksityisiltä omistajilta sademetsiä ja ekosysteemejä tuhoamatta. (Stora Enson vuosikertomus 2009, 17, 38.)

Ympäristöpolitiikan toteuttaminen Stora Ensolla on vastuullista – pyritään noudattamaan kestävän kehityksen ja yhteiskuntavastuun periaatteita kaikessa toiminnassa. Kestävän kehityksen periaate on hyvin yksinkertainen: ”Taloudesta, ihmisistä ja ympäristöstä pidetään huolta. Yhteiskuntavastuuseen kuuluu sekä suuria että pieniä tekoja.” Johdonmukainen pyrkimys aina parempaan ympäristötyöhön sekä avoin raportointi tekevät Stora Enson luotettavan toimijan. (Stora Enson www-sivut 2010)

Stora Enso toimii edelläkävijänä ISO 14 001 ja EMAS järjestelmien noudattamisessa, niiden soveltamisessa lähes 80 prosenttia paperin, sellun ja kartongin kapasiteetista on jommankumman tai jopa molempien järjestelmien piirissä. Stora Enso on saanut ympäristötyöstään myös tunnusta ja se on valittu kaksi kertaa peräkkäin Dow Jonesin kestävän kehityksen indeksiin (DJSGI). Stora Enso toimii myös yhtenä Maailman luonnonsäätiön (WWF) pääyhteistyökumppanina osallistuen sen luomaan perintömetsätoimintaan. (Maailman luonnonsäätiön www-sivut 2010)

UPM-Kymmene

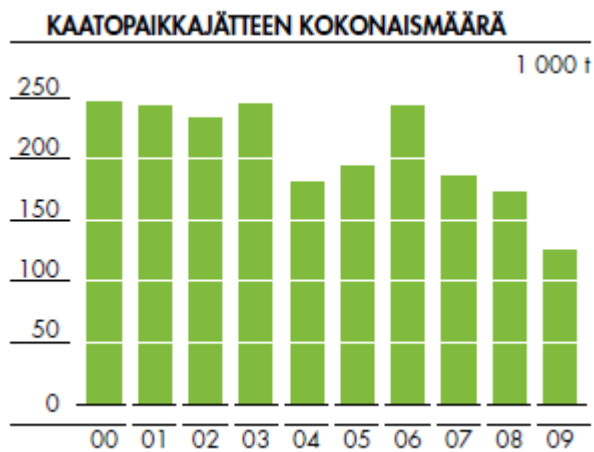
Uuden metsäteollisuuden edelläkävijänä pidetty UPM yhdistää bio- ja metsäteollisuuden ja rakentaa uutta, kestävää sekä innovaatiovetoista tulevaisuutta. UPM:n liikevaihto vuonna 2009 oli noin 7,7 miljardia euroa ja osakkeet noteerataan NASQAD OMX Helsingin pörssissä yli 83 000 osakkeenomistajalla. UPM työllistää noin 23 000 henkilöä ja tuotantolaitoksia on yli 15 maassa. (UPM:n www-sivut 2010)

Liiketoiminta jakautuu kolmeen eri ryhmään, joita ovat energia ja sellu, paperi sekä tekniset materiaalit. Energialiiketoiminta-alue tuottaa vähäpäästöistä sähköä yhtiön omaan käyttöön ja sähkömarkkinoille ja sellupuolelta tuotetaan kemiallista sellua yhtiön omaan käyttöön sekä maailmanlaajuisille markkinoille. UPM on merkittävä vähäpäästöisen energian tuottaja, energialiiketoiminta-alueen sähköntuotannon ko-

konaiskapasiteetti on noin 1820MW. Paperintuotannossa UPM käyttää pääasiallisesti bioenergiaa ja lähes kolmannes raaka-aineesta on kierrätyskuitua. (UPM vuosikertomus 2009, 2-4, 21.)

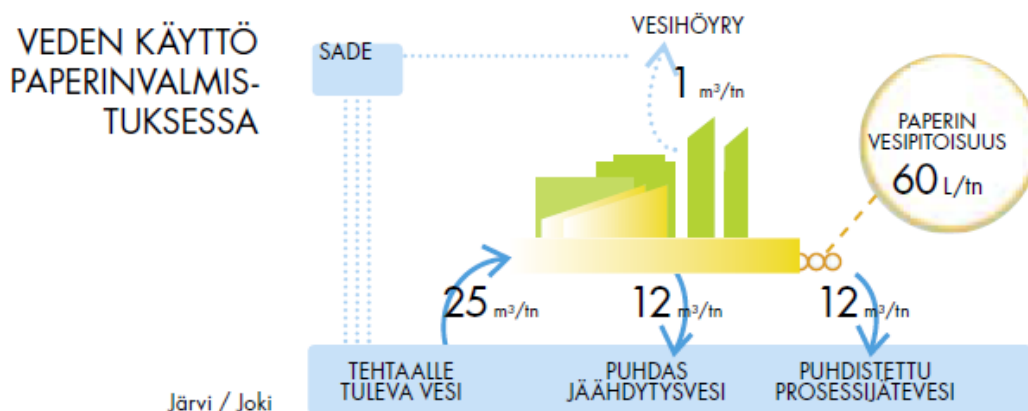
Oleellinen osa UPM:n strategiaa on vastuullinen toiminta, mikä on nähtävissä yrityksen jokapäiväisessä toiminnassa. Vahva ja vastuullinen sitoutuminen niin talouteen, ihmisiin kuin yhteiskuntaan ja ympäristöön toimivat pilareina toiminnan jatkuvaan kehittämiseen ja vastuulliseen yritystoimintaan. UPM on sitoutunut YK:n Global Compact – aloitteeseen, joka toimii ohjeistuksena ja kehyksenä yrityksille, jotka pyrkivät noudattamaan kestävän kehityksen periaatteita sekä olemalla vastuullisesti toimiva yritys. ”Yritysvastuussa on kysymys tämän päivän päätöksistä ottaen huomioon pitkän aikavälin kestävä kehitys”, kiteyttää erinomaisesti UPM:n ajattelumallin yritysvastuusta ja tulevaisuuteen tähtäävästä toiminnasta. (UPM:n www-sivut 2010)

UPM:n ympäristövastuullinen toiminta jakautuu viiteen eri osa-alueeseen, joita ovat tuotteet, ilmasto, vesi, metsä ja jätteet. Tuotteiden osalta UPM:n tärkeimpänä raaka-aineena toimii puu, joka on uusiutuva luonnonvara. Puun hankinta on vastuullista, hankintaprosessin aikana varmistetaan puun alkuperä ja erilaiset metsäsertifioinnit. Uusiutuvien raaka-aineiden käytössä toteutetaan myös elinkaariarviointeja. UPM myös edistää sertifioidun puun käytön kasvua maailmanlaajuisesti ja tukee useita luotettavia metsäsertifiointijärjestelmiä esimerkiksi FSC- ja PEFC-sertifikaatteja. Ilmaston osalta pyritään teollisuuden alan parhaaseen hiilijalanjälkeen, joka edellyttää energiatehokkuuden parantamista, hiilineutraalin energian käytön maksimointia sekä biomassapohjaisten polttoaineiden käytön lisäämistä. Yhtiön toiminta ei myöskään kiihdytä ilmastonmuutosta. Olennainen osa UPM:n kestävästä metsänhoitoa on luonnon moninaisuuden edistäminen, sertifioidun kuidun osuuden maksimointi sekä UPM:n biodiversiteettitavoitteiden löytäminen yhtiön hoitamissa metsissä.



Kuvio 2. UPM:n tuottaman kaatopaikkajätteen kokonaismäärä vuosittain. (UPM vuosikertomus 2009, 66.)

Kaikki UPM:n tuottamat lopputuotteet ovat kierrätettäviä ja materiaali voidaan ottaa useita kertoja talteen uusien tuotteiden valmistusta varten. Jätteiden määrä pyritään minimoimaan ja kaikki jäte uudelleen käyttämään. (UPM vuosikertomus 2009, 33, 52–53.)



Kuvio 3. UPM:n veden käyttö paperinvalmistuksessa. (UPM vuosikertomus 2009, 65.)

Vesistöjä ajatellen UPM:n jatkuvana tavoitteena on vedenkäytön vähentäminen ja pyrkimys myös vesistöjen osalta teollisuudenalan parhaaseen vesijalanjälkeen. Ve-

den käytön suhteen UPM on asettanut pitkäaikaisia tavoitteita aina vuoteen 2020 saakka. (UPM vuosikertomus 2009, 64–65.)

Metsäliitto

Metsäliitto on metsäteollisuuskonserni, joka toimii noin 30 maassa. Koko konsernin liikevaihto on noin viisi miljardia euroa ja se työllistää noin 14 000 henkilöä. Toiminta keskittyy viiteen eri liiketoiminta-alueeseen, joita ovat puunhankinta, puutuotteet, sellu, kartonki ja paperi sekä pehmo- ja ruoanlaittopaperit. Tuotteissa ja palveluissa yhdistyvät vastuullinen metsätalous ja innovatiivinen teknologia, huipputuotteita tuotetaan pohjoismaisesta puuraaka-aineesta kestäväällä tavalla.

Metsäliittokonsernin osana toimii myös Metsäliitto Osuuskunta, jonka omistajina toimii lähes 130 000 suomalaista metsänomistajaa, jotka saavat osuuskunnalta monipuolisia palveluita metsänhoidon, puukaupan ja sijoittamisen osalta. Noin puolet Suomen yksityismetsistä on laskettu mukaan Osuuskunnan omistamaan metsäpinta-alaan. Jäseneksi pääsee omistamalla vähintään kolme hehtaaria metsämaata Suomessa.

Metsäliittokonserniin kuuluvat myös jälkeempään esiteltävät M-real, Metsä Tissue sekä Metsä Botnia. Kaikki konserniin kuuluvat yritykset noudattavat YK:n Global Compact –aloitteen mukaisia periaatteita. Metsäliitto on myös jäsenenä WBCSD:ssä (World Business Council for Sustainable Development), jonka keskeisimpiä tavoitteita ovat taloudellisen kasvun, ekologisen tasapainon ja sosiaalisen kehityksen edistäminen. Taloudellinen, sosiaalinen ja ympäristöllinen vastuu luovat pohjan Metsäliiton yritys vastuuseen. Ympäristövastuussa oleellisinta on ympäristönsuojelulakien ja asetusten sekä Suomen metsäsertifiointijärjestelmän noudattaminen.

Puunhankinnassa toimitaan yhteistyössä paikallisten yrittäjien kanssa, noudatetaan paikallisia lakeja sekä selvitetään hankitun puun alkuperä. Puun alkuperän selvittämiseksi Metsäliitolla on erillisiä seurantajärjestelmiä sekä myös sertifioidut laatu- ja ympäristöjärjestelmät. Näiden järjestelmien avulla on mahdollista jäljittää puun alkuperä yksittäiselle hakkuukohteelle saakka ja näin ollen varmistaa hakkuun laillisuus. (Metsäliiton www-sivut 2010)

M-real

M-real on Euroopan johtava kartongin valmistaja sekä yksi merkittävistä paperin tuottajista 2,4 miljardin liikevaihdollaan vuonna 2009. M-real työllistää noin 4900 henkilöä ja sen osakkeet on listattu NASDAQ OMX Helsinki Oy:ssä. Yhtiön on aiemmin tunnettu nimellä Metsä-Serla Oy ja vuonna 2001 nimeksi muutettiin M-real Oyj. M-real on Metsäliitto Osuuskunnan tytäryhtiö. 38,6 prosenttia yhtiön osakepääomasta on Metsäliiton omistuksessa, mutta yhtiön äänivallasta sillä on hallussa 60 prosenttia.

M-realilla on yli 20 paperikonetta ja noin neljän miljoonan tonnin tuotantokapasiteetti. Suomessa tehtaat sijaitsevat usealla eri paikkakunnalla, esimerkiksi Tampereella ja Kemissä. Toimintoja M-realilla on myös ulkopuolella, mutta ne ovat enimmäkseen niin sanottuja ”ydinbisneksen” ulkopuolisia toimintoja muun muassa Saksassa, Itävallassa, Ruotsissa ja Britanniassa. Yhdessä Metsäliiton kanssa M-real omistaa enemmistön sellua valmistavasta Oy Metsä-Botnia Ab:stä. (M-realın www-sivut 2010)

Tuotannossaan M-Real on sitoutunut käyttämään kestäviä raaka-aineita. Tärkein raaka-aine on puu, joka on hankittu kestävästi hoidetuista metsistä. M-Realin puunhankinnasta vastaa sen emoyhtiö Metsäliitto Osuuskunta ja valtaosa M-realın käyttämästä puuraaka-aineesta tulee Metsäliitto Osuuskunnan omistajajäsenten metsistä. Muita puunhankintamaita ovat Itävalta, Latvia, Liettua, Ranska, Ruotsi, Saksa, Venäjä ja Viro. (M-realın vuosikertomus 2009, 22.)

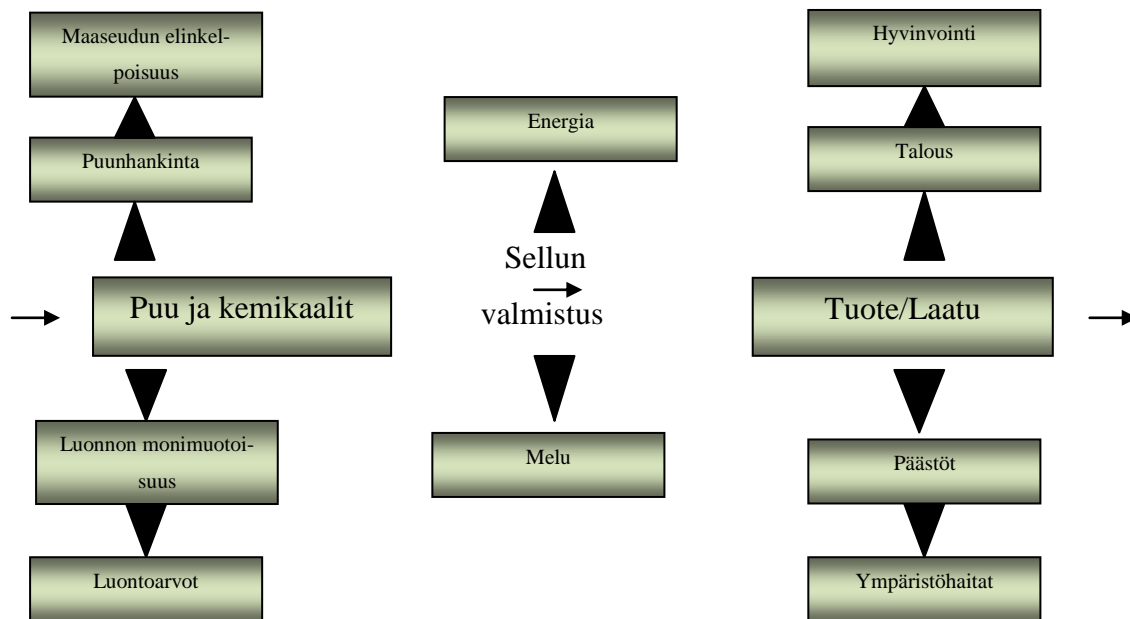
Oy Metsä-Botnia Ab

Oy Metsä-Botnia Ab on tunnetumpi markkinointinimeltään Botnia. Botnia on yksi Euroopan johtavista kemiallisen sellun valmistajista ja maailman suurimmista markkinasellun tuottajista. Valmistuksen päätuotteita ovat valkaistut havu- ja koivusellut, jotka on kehitetty korkealaatuisten hienopapereiden, aikakauslehtien ja pehmopapereiden valmistukseen. Botnia on osa Metsäliitto-konsernia ja UPM-Kymmene Oyj omistaa 17 prosenttia osakkeista. Metsä-Botnian liikevaihto vuonna 2009 oli 1 165,8 miljoonaa euroa. Omilla paikkakunnillaan Botnian tehtailla on merkittävä työllistävä

asema, yhteensä henkilökuntaa on 1000. Sellutehtaat sijaitsevat Joutsenossa, Kemissä, Raumalla ja Äänekoskella. (Metsä-Botnian www-sivut 2010; Metsä-Botnian vuosikertomus 2009, 4.)

Ympäristönsuojelun kannalta Botnia on edelläkävijä omalla osa-alueellaan ympäristöä vähän kuormittavien teknologioiden, prosessien ja toimintatapojen käyttöönottajana. Kaikkien tehtaiden taso on maailman huippuluokkaa ympäristönsuojelussa. Kestävän kehityksen periaatteita noudatetaan huomioimalla pitkän aikavälin vaikutukset ympärillä olevan yhteiskunnan tulevaisuuden ja hyvinvoinnin kannalta. Yrityksen vastuullisuus perustuu sellun tuottamiseen energiatehokkailla, turvallisilla, ympäristöystävällisillä sekä koko elinkaareltaan kestävän kehityksen kriteerit täyttävällä tavalla. Botnian toiminnassa painotetaan myös henkilökunnan ympäristötietoisuutta ja se on otettu huomioon luonnollisena osana koko toimintaa. Jokaisella henkilöstöön kuuluvalla on osavastuu ympäristöasioista. Tärkeimpinä sidosryhmiään ympäristöviestinnässä Botnia mainitsee olevan tehdaspaikkakuntien ja lähikuntien asukkaat, oma henkilöstö, asiakkaat sekä ympäristöviranomaiset. Ympäristöviestinnässä pyritään toimimaan avoimesti, olemaan aktiivisia sekä ennakoimaan tulevaa. Botnian ympäristöpolitiikan toimivuus pyritään takaamaan vastuullisesti ja pitkäjänteisellä työllä paikallisuuden lisäksi myös globaalilla tasolla. (Metsä-Botnian www-sivut 2010; Metsä-Botnian vuosikertomus 2009, 13.)

Sellun tuotannossa puupohjaisista polttoaineista saadaan myös energiaa runsaasti yli oman tarpeen. Tämä mahdollistaa oman energian käytön tuotannossa, pääasiassa käytössä on tehtaan tuottamaa bioenergiaa, fossiilisia polttoaineita käytetään ainoastaan poikkeustilanteissa. Kaikilla Botnian tehtailla on käytössä sertifioitu energiatehokkuusjärjestelmä, joka tarkoittaa oman tuotantoprosessin energiankulutuksen jatkuvaa vähentämistä ja ylimääräisen energiantuotannon lisäystä. Vuonna 2009 Suomen puuenergian kokonaistuotannosta 17 prosenttia oli Botnian tehtaiden tuottamaa. (Metsä-Botnian vuosikertomus 2009, 18.)



Kuvio 4. Sellun valmistusprosessissa huomioitavat ympäristöasiat. (Metsä-Botnian www-sivut 2010)

Metsä Tissue

Metsä Tissue on suomalainen metsäteollisuusyrittäjä, joka tuottaa pehmapaperituotteita, esimerkiksi wc- ja talouspaperia. Metsä Tissue kuuluu Metsäliitto Osuuskuntaan ja on sen tytäryhtiö noin 70 prosentin omistuksella. Metsä Tissue eroaa muista yrityksistä olemalla näkyvämpänä osana jokapäiväistä elämää kuluttajan näkökulmasta. Tunnetuimmat brändit ovat Lambi, Serla ja Katrin. Metsä Tissue toimii Metsäliiton tapaan yli 30 maassa.

Metsä Tissue kiinnittää erityishuomiota ilmastonmuutosasioihin ympäristöpolitiikassaan. Ilmastovaikutukset pyritään minimoimaan energiaa säästämällä ja kehittämällä energiatehokkaampia ratkaisuja. Metsä Tissue osallistuu Metsäliiton ilmasto-ohjelmaan, jonka tavoitteena on vähentää nykyistä energian kokonaiskulutusta 20 prosentilla vuoteen 2012 mennessä. (Metsä Tissuen www-sivut 2010)

Myllykoski

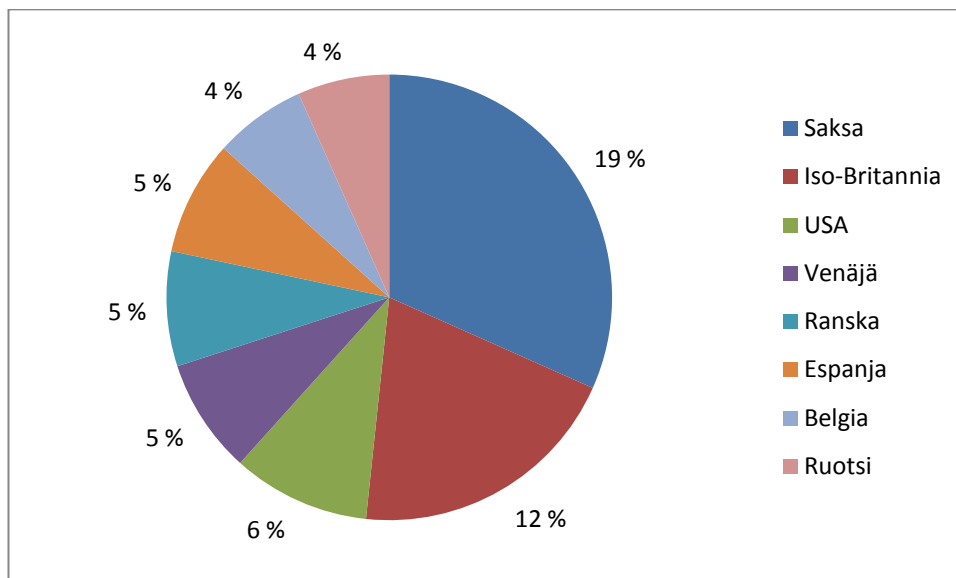
Myllykoski on kansainvälinen perheomistuksessa oleva paperiteollisuusyhtiö, jonka tuotantolaitokset sijaitsevat Suomessa, Saksassa ja Yhdysvalloissa. Myllykosken liikevaihto vuonna 2009 oli 1,212 miljoonaa euroa ja se työllistää noin 2700 henkilöä. Maailmanlaajuisella myyntiverkostollaan Myllykoski on myös yksi maailman suurimmista painopapereiden tuottajista. Myllykoski valmistaa puupitoisia päällystämättömiä ja päällystettyjä painopapereita (88 prosenttia tuotannosta) sekä sanomalehtipaperia (12 prosenttia tuotannosta). Seitsemän paperitehtaan kokonaiskapasiteetti on vuosittain lähes kolme miljoonaa tonnia paperia. (Myllykosken www-sivut 2010; Myllykosken vuosikertomus 2009, 6.)

Myllykoski on tunnettu uusien teknologioiden käytöstä sekä kierrätyskuitupohjaisten paperien valmistuksesta. Visiona on olla merkittävä painopaperibrändi, joka tunnetaan luovista sekä myönteisistä liiketoimintaratkaisuksista. Erikoisosaamiseen Myllykoski mainitsee innovatiivisten papereiden tuotannon ja markkinoinnin sekä asiakaslähtöisten ratkaisujen löytämisen. (Myllykosken www-sivut 2010)

Myllykoski pyrkii ympäristöystävälliseen resurssien hallintaan sekä vähentämään toiminnan ympäristövaikutuksia sijoittamalla parhaaseen saatavilla olevaan teknologiaan. Kaikilla Myllykosken tehtailla on tai ne ovat hakemassa hyväksyntää ISO 14 001 standardin mukaiselle ympäristöjärjestelmälle sekä EMAS järjestelmälle Euroopan tehtailla. Puun seurantarjestelmistä kaikilla tehtailla on FSC- tai PEFC – standardien mukainen sertifioitu seurantarjestelmä. Konserni osallistuu myös hallituksen kasvihuonekaasujen vähentämisohjelmaan. (Myllykosken vuosikertomus 2009, 6, 14.)

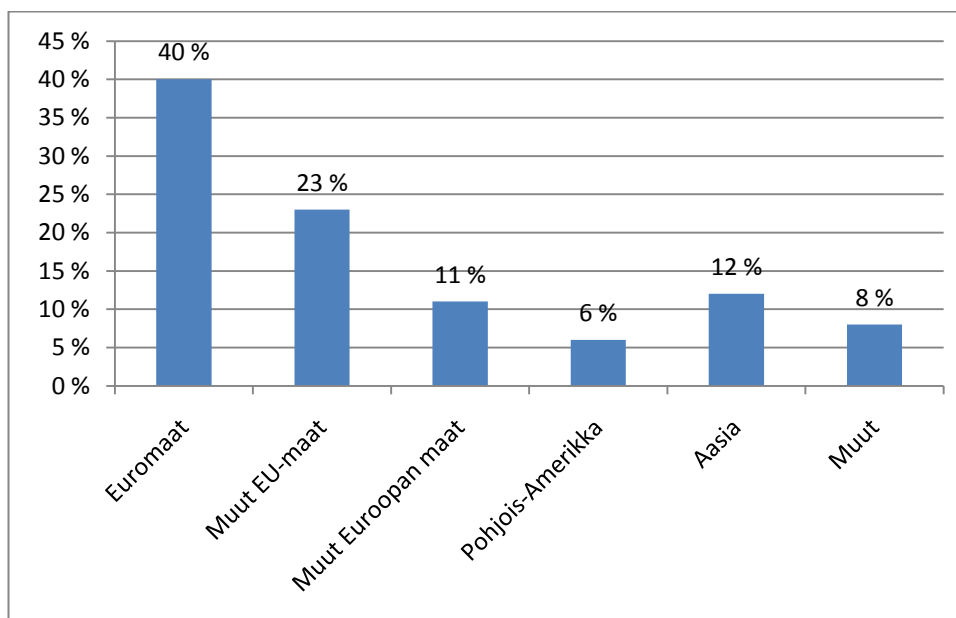
2.2 Vientituotteet suomalaisessa metsäteollisuudessa

Suuri osa suomalaisen metsäteollisuuden tuotteista päätyy vientiin. Koko Suomen viennistä metsäteollisuuden osuus on noin viidennes, vuonna 2009 sen arvo oli 8,6 miljardia euroa koko viennistä. Pääasialliset vientimaat ovat Saksa (19 prosenttia), Iso-Britannia (12 prosenttia) sekä kolmantena Yhdysvallat, jonka osuus viennistä on kuusi prosenttia. Muita kohdemaita ovat muun muassa Venäjä, Ranska, Espanja, Belgia ja Ruotsi. (Tullihallituksen www-sivut 2010)



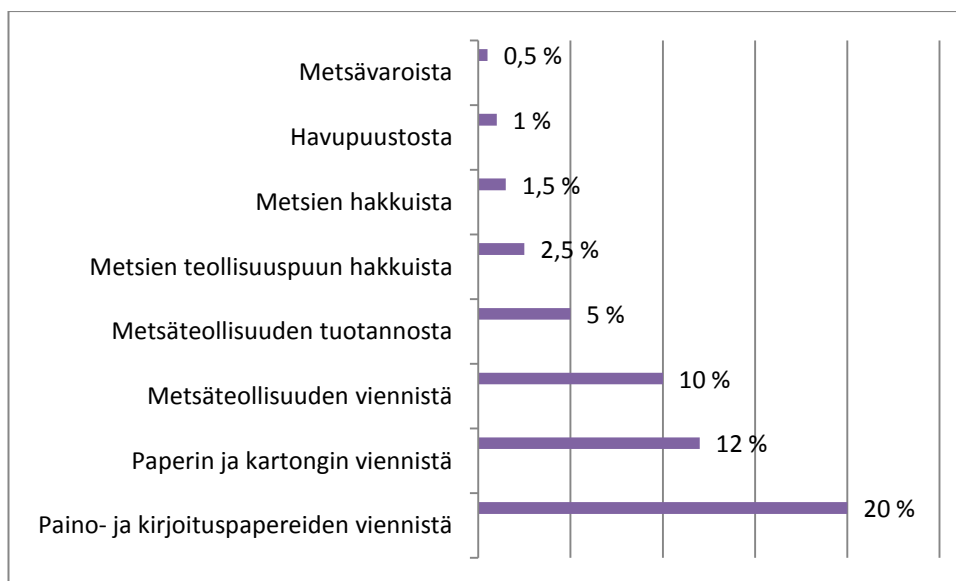
Kuvio 5. Metsäteollisuuden viennin päämarkkinat maakohtaisesti.

Viennin koko osuudesta suurin osa, noin 40 prosenttia kohdistuu Euro maihin. Suurin osa koko suomalaisen metsäteollisuuden viennistä päättyy Euroopan maihin. (Tullihallituksen www-sivut 2010)



Kuvio 6. Suomalaisen metsäteollisuuden viennin jakautuminen.

Suomalaisen metsäteollisuuden vientituotteita ovat paino- ja kirjoituspaperi, kartonki, paperin ja kartongin jalosteet, massat, vanerit ja muut puutuotteet sekä sahatavara. Paino- ja kirjoituspaperi on suurimassa osassa ja pääasiällisin vientituote. Suomi on maailman kuudenneksi suurin paperin ja kartongin tuottaja, mutta toiseksi suurin viejä. Paino- ja kirjoituspaperin tuottajana Suomi on maailman neljänneksi suurin ja viejänä kaikkein suurin. Havusahatavaran valmistajana Suomi on maailman seitsemänneksi suurin, sen viejänä neljänneksi suurin ja vanerin viejänä kuudenneksi suurin. (Metsäteollisuus ry 2006, 20.)



Kuvio 7. Suomen osuudet maailman metsäteollisuudesta. (Metsäteollisuus ry 2006, 21.)

Tulevaisuudessa vientituotteiden rakenne on hyvin altis muutoksille lähinnä ympäristöstävällisistä syistä. VTT:n erikoistutkija Lauri Hetemäen mukaan suomalaisen metsäteollisuuden tulevaisuus riippuu pitkälti siitä, ollaanko valmiita vastaamaan kysyntään, joka tulee keskittymään matalan energian tuotteisiin. Kysyntä muun muassa sahatuotteille Hetemäen mukaan nousee, jos ilmastonmuutoksen takia puuta suositetaan enemmän rakennusmateriaalina. ”Rakentamisen puutuotteilla on moninkertainen jalostusarvo sekä bioenergiaan että kuitupuuhun nähden. Hyvillä politiikkatoimilla ja tuotekehityksellä puusta ja puurakentamisesta voi kehittyä vähintään paperin veroinen vientituote.” Myös konepajateollisuuden puun käytön kasvualat luovat uusia mahdollisuuksia liiketoimintaan ja vientimahdollisuuksiin. Suurena ongelmana ja

kehityksen esteenä paperiteollisuuden saralla katsotaan olevan suurien metsäteollisuusyhtiöiden konservatiivisuus. (Metsäteollisuuden kriisi – mistä ratkaisut 26.5.2009)

3 YMPÄRISTÖJOHTAMINEN

3.1 Elinkaariajattelu osana ympäristöjohtamista

Elinkaariajattelu on laajalti omaksuttu käsite olennaisena näkökulmana ympäristön suojelemaan ja luonnonvarojen käyttöä koskevassa suunnittelussa ja ohjauksessa. Lähtökohdaksi elinkaariajattelu vaikuttaa moniin olennaisiin kysymyksiin ympäristöhallinnassa ja sen kehittämisessä. Elinkaariojohtaminen on yksi ympäristöjohtamisen tärkeimmistä osista. Se koostuu kolmesta eri osa-alueesta, joita ovat ympäristöasioiden yhdistämisestä päätöksentekoon, tuotteen ympäristövaikutusten minimoinnista ja kulttuurin muutosprosessista. Elinkaariojohtaminen on myös vastaus yrityksen toimintaympäristön muutoksiin, se liittää ympäristöasiat osaksi yrityksen päätöksentekoa. Ympäristöasioiden yhdistäminen yrityksen päätöksentekoon tapahtuu nostamalla elinkaariajattelu tasa-arvoiseksi tavoitteeksi muiden rinnalle. Yhdistäminen tapahtuu markkinalähtöisen ympäristöjohtamisen ja ympäristöjohtamista varten kehitettyjen työkalujen avulla. Ympäristövaikutusten minimoinnilla tarkoitetaan ympäristökuormituksen leviämistä tuotteen mukana, tämän vuoksi on luonnollista valita ympäristövaikutusten minimoinniksi tuote. Kuitenkin ympäristövaikutuksia saattaa syntyä muustakin yrityksen toiminnasta. Elinkaariojohtamisessa tuotteen käsite on laajennettava käsittämään varsinaisen tuotteen lisäksi myös tuotteen elinkaaren aikana tarvittavat logistiset toiminnot. Tuotteiden valmistuksessa on otettava huomioon tuotteen koko elinkaari aina raaka-aineiden hankinnasta lopulliseen jätteiden hävitykseen saakka. Elinkaariojohtamisen lopullinen toteutuminen vaatii yritykseltä usein täysin uutta organisaatiokulttuuria, joka syntyy usein kulttuurin muutosprosessin tuloksena. Muutosprosessin aikana markkinoinnin rooli muuttuu entistä tiedottavammaksi ja ulkoisen viestinnän tarkoitus ympäristösuuntautuneemmaksi. Ulkoisen viestinnän avulla tiedotetaan sidosryhmille ympäristövaikutusten minimoinnin edistämiseksi. Sisäinen viestintä on myös tärkeä työkalu, jota yrityksen ei sovi unohtaa. Kun henki-

lökuntaa halutaan sitouttaa yrityksen ympäristöystävälliseen ajattelumalliin, on tärkeää saada jokainen henkilökunnan jäsen yksilöllisesti tuntemaan itsensä tärkeäksi osaksi prosessia. Elinkaarijohtaminen mahdollistaa yrityksen tuloksellisen ympäristötoiminnan ja antaa työkalut uusien haasteiden voittamiseksi ja niiden eduksi kääntämiseksi. Elinkaarijohtaminen onnistuneissa tapauksissa varmistaa ympäristöasioiden kokonaisvaltaisen huomioimisen ja käytännönläheisyyden, ilman riitaantumista yrityksen muiden päämäärien kanssa. Asiakkaan merkitystä keskeisenä yritystoimintaa johtavana tekijänä ei pyritä poistamaan, vaan ympäristö otetaan niin sanotusti yhdeksi yrityksen asiakkaaksi, jonka tarpeet on otettava huomioon. (Loikkanen & Mälkki 1999, 7; Heiskanen 2004, 15–16.)

Ympäristöasioiden kokonaisvaltainen ja käytännönläheinen huomioon ottaminen antavat yritykselle lisäarvoa, jos tilanne osataan kääntää eduksi esimerkiksi kilpailutilanteen kannalta. ”Ympäristöjohtaminen ottaa ympäristönsuojelulliset tavoitteet huomioon kaikessa yrityksen suunnittelussa, toteutuksessa ja kontrolloinnissa pyrki- myksenä ympäristökuormituksen vähentäminen ja välttäminen sekä yrityksen pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttaminen.” (Linnanen & Boström 1994, 15.) Kuten kai- kenlaisessa johtamisessa, myös ympäristöjohtamisessa on erotettavissa erilaisia joh- tamislajeja sekä apuvälineitä johtamiseen. Tärkeimmät ympäristöjohtamisen lajit ovat markkinalähtöinen ympäristöjohtaminen sekä elinkaarijohtaminen. Näitä ei ole aina tarkasteltava erikseen, vaan parhaat tulokset saadaan sovittamalla osia molem- mista sopivaksi kullekin yrityksille.

3.2 Ympäristöjohtamisen työkalut

Jatkuvat muutokset yritysten toimintaympäristössä johtuvat suurilta osin ympäristö- ongelmista, joihin nyky-yritysten on pystyttävä vastaamaan ja niihin on osattava so- peutua. Ympäristöjohtaminen on ollut suuren kehityksen alaisena pitkin 1990-lukua ja yrityksissä on otettu käyttöön uusia ympäristöasioihin liittyviä mittareita ja muita työkaluja. Nämä mittarit ja työkalut ovat tärkeä osa yritysten ympäristöasiantuntijoi- den arkea ja näkyvä ilmentymä myös henkilöstölle ja yrityksiiä ulkopuolelta katsovil- le. Tilanne on kaikkein ideaalisin niille yrityksille, jotka näkevät ympäristöasiat uu- tena mahdollisuutena, eivät vain muutoksen mukana tuomanaan uhkana. Ympäristö-

johtaminen on toiminnan hallintaa tavalla, jossa ympäristönsuojelulliset tavoitteet otetaan huomioon kaikessa yrityksen toiminnassa ja päätöksenteossa. Ympäristöjohtamisen etuina ovat toiminnan ekotehokkuuden edistäminen sekä koko tuotteen tai palvelun elinkaaren aikana syntyneiden ympäristöhaittojen väheneminen. (Ympäristö www-sivut 2010)

Yrityksen on suunniteltava toimintaansa järjestelmällisesti taatakseen jatkuvan vuorovaikutuksen yrityksen ja toimintaympäristön välillä. Työkaluina hyvän ympäristöjohtamisen strategian saavuttamiseksi on oleellista tunnistaa strategiset avaintekijät, joka edellyttää vallitsevan tilanteen analyysia. Yrityksen on käytävä läpi ne sisäiset ja ulkoiset tekijät, joiden avulla voidaan määritellä toimintastrategiat ympäristöystävällisen toiminnan saavuttamiseksi sekä ylläpitämiseksi. Asetettuja päämääriä on seurattava jatkuvasti ja niitä on sovellettava aina muuttuviin käytännön asioihin sopiviksi. Mikäli valitut strategiat eivät johda yritystä haluttuihin tavoitteisiin on etsittävä uusia ja parempia menetelmiä. Kun ympäristöjohtamista tarkastellaan normaaliin johtamiseen kuuluvana osa-alueena, suunnittelu- ja päätöksentekoprosessista muodostuu ympäristönäkökulmasta kiinteä osa koko yrityksen päätöksentekoprosessia. Ympäristötavoitteiden asettaminen, ympäristöstrategian määrittäminen ja toimintojen suuntaaminen ympäristöystävällisemmäksi on mahdollista esimerkiksi tilanneanalyysien avulla. Tilanneanalyysin tarkoituksena on määritellä ne sisäiset ja ulkoiset tekijät, jotka vaikuttavat yrityksen kilpailuasemaan. Ympäristöjohtaminen ei ole yksittäinen toiminnan ohjaamiseen tarkoitettu työkalu, vaan sitä on tarkasteltava kokonaisvaltaisena lähestymistapana yrityksen ympäristöpäätöksenteossa. Ympäristöjohtamiseen liittyvät myös yrityksen tavoitteellisuus, yrityksen sisäiset toiminnalliset rajat ylittävä luonne, yritysten väliset toiminnalliset rajat ylittävä luonne sekä aikaulottuvuuteen perehtyminen. Tavoitteellisuudella tarkoitetaan mahdollisuutta kääntää ympäristökysymykset kilpailueduksi. Kun ympäristötekijät sisällytetään taloudellisiin ja kilpailustrategisiin tavoitteisiin, yrityksen on mahdollista olla käsittelemättä ympäristönsuojelua vain kustannusten aiheuttajana. Ainoastaan ekologiset tavoitteet eivät voi olla perusteena ympäristöjohtamiselle, koska tällainen ajattelutapa saattaa ajaa yrityksen tilanteeseen, jossa kaikki toiminnot nähdään ympäristölle epäyhtävällisinä. Tarkoituksena ei ole poistaa kaikkia yrityksen toiminnasta aiheutuvia ympäristövaikutuksia, vaan olla tyytymättä vain pakollisiin toimenpiteisiin. Suurilla yrityksillä on suuremmat mahdollisuudet vaikuttaa ympäristölainsäädännön kehitty-

miseen kuin niillä yrityksillä, jotka tyytyvät vain täyttämään vaaditut normit. Sisäisiä rajoja ylittävällä luonteella tarkoitetaan ekologista suuntautuneisuutta, jossa ympäristöongelmat eivät kosketa vain tiettyä osaa yrityksen toimintoja. Jotta sisäiset rajat voidaan ylittää, vaaditaan toimenpiteitä erityisesti yrityksen johdolta. Yhteistyötä on siis tapahduttava kaikkien osapuolten välillä. Ympäristöjohtamisessa on kyettävä myös yritysten rajoja ylittävään luonteeseen, on kyettävä yhteistyöhön myös kilpailijoiden ja muiden sidosryhmien kanssa. Kun pyritään minimoimaan tuotannosta syntyneet ympäristövaikutukset, on edellytyksenä materiaalien ja energiankulutuksen ja kierron kokonaisarviointi. Erityisesti samalla alalla toimivien yritysten yhteiset toimet ovat tärkeitä ympäristöongelmien ratkaisemiseksi. Ympäristöjohtamisen aikaulottuvuudessa on erotettavissa kaksi eri tasoa. Ensimmäisellä tasolla pohditaan kuinka pitkän aikajakson päähän yritys tekee ympäristöasioihin liittyviä päätöksiä ja toisella tasolla oleellista on toiminnan aloittamisen ajankohta. Ympäristöjohtaminen on jatkuvaa toimintaa, mutta aikavälejä on tärkeä asettaa tulosten seurannan mahdollistamiseksi. Oleellista myös aikavälien asettamisessa on ennakoiva toiminta, miten yritys ennakoi tulevia ympäristövaikutuksia ja pyrkii jo etukäteen löytämään ratkaisuja tuleviin ongelmiin. (Linnanen & Boström 1994, 65–71.)

Vaatimukset ympäristöjohtamisessa ovat jatkuvan muutoksen alla, joten myös yrityksessä johtotehtävissä toimivien henkilöiden on jatkuvasti kehitettävä taitojaan ja haettava aktiivisesti tietoa ympäristöasioiden ratkaisemiseksi. Useasti ensimmäiseksi tavoitteeksi ympäristöjohtajalle asetetaan kustannustehokas toiminta, saavutetuista tuloksista odotetaan yleensä myös rahallista hyötyä. Etiikan kannalta tarkasteltuna tämä ei saisi olla tavoitteena ympäristön hyvinvointia edistävässä toimissa, mutta usein ekologisista toimenpiteistä hyötyy ympäristön lisäksi myös yritys. Energiat ehokkaat ratkaisut ovat hankintavaiheessa kalliita, mutta tuovat myöhemmin mukanaan myös kustannustehokkaan vaikutuksen. Ympäristöjohtajan on toimittava esimiehen lisäksi myös edelläkävijänä, malliesimerkkinä henkilökunnalle ja kannustettava henkilökunta toimimaan ympäristölle eduksi olevalla tavalla. Ympäristöjohtajan työnkuvaa saatetaan rajoittaa antamalla vähäiset resurssit toimia niin aineellisesti kuin myös henkilökunnan osalta. Käytössä on valmiit lait ja normit, joita on aktiivisesti noudatettava, lisäksi odotetaan oma-aloitteisuutta ja erilaisia kehityssuunnitelmia, joita on usein toteutettava minimaalisten resurssien avulla. Nykypäivänä tilanne on jatkuvasti kehittymässä parempaan suuntaan, valtion antaman tuen lisäksi myös

yrietykset ovat alkaneet panostaa ympäristön aktiiviseen huolenpitoon myös rahallisesti. (Plasecki & Fletcher 1999, 3-5.)

Markkinalähtöisessä ympäristöjohtamisessa on pohjalla ajatus siitä, että yritysten on toimittava markkinatalouden periaatteiden mukaisesti. Ympäristöjohtamista ei voida tarkastella erillään ympäristön normaalista päätöksenteosta, vaan se on oleellinen osa koko johtamisstrategiaa. Markkinalähtöisessä ympäristöstrategiassa yritys ottaa huomioon itsensä, ekologiset kysymykset sekä asiakkaiden, yhteiskunnan ja kilpailijoiden asettamat vaatimukset. Lähtökohtana tämänlaiselle toiminnalle ovat luonnonvarojen pitkäaikaisen saatavuuden varmistaminen ja ympäristöongelmien ratkaiseminen, asiakkaiden tarpeiden ja yhteiskunnallisen vastuun huomioiminen sekä ympäristönsuojelun näkeminen kilpailustrategisena menestystekijänä. (Linnanen & Boström 1994, 67–68.)

Ympäristöjohtamisen työkalut, kuten ympäristöjärjestelmät ja elinkaariarvioinnit, saattavat aluksi vaikuttaa hyvin tekniseltä lähestymistavalta yritysten ympäristöasioihin. Työkaluissa on usein lähtöoletuksena, että ympäristöjohtaminen on järkipäriäinen prosessi, jota toteutetaan järjestelmällisesti. Tulkinnanvaraa kuitenkin löytyy ja usein tulkinat ovat hyvinkin erilaisia riippuen tutkimuskohteena olevasta alasta. On myös pohdittu, onko työkaluilla myös haitallisia sivuvaikutuksia. Esimerkiksi ympäristöasioiden hallintajärjestelmät ovat saaneet osakseen kritiikkiä liian yksioikoisen kuvan tuottamisesta, jonka mukaan ympäristöasiat ovat yritysten hallinnassa, kun taas monen mielestä yritysten luontosuhde on hyvinkin ongelmallinen. (Heiskanen 2004, 141.)

3.2.1 Elinkaarianalyysi

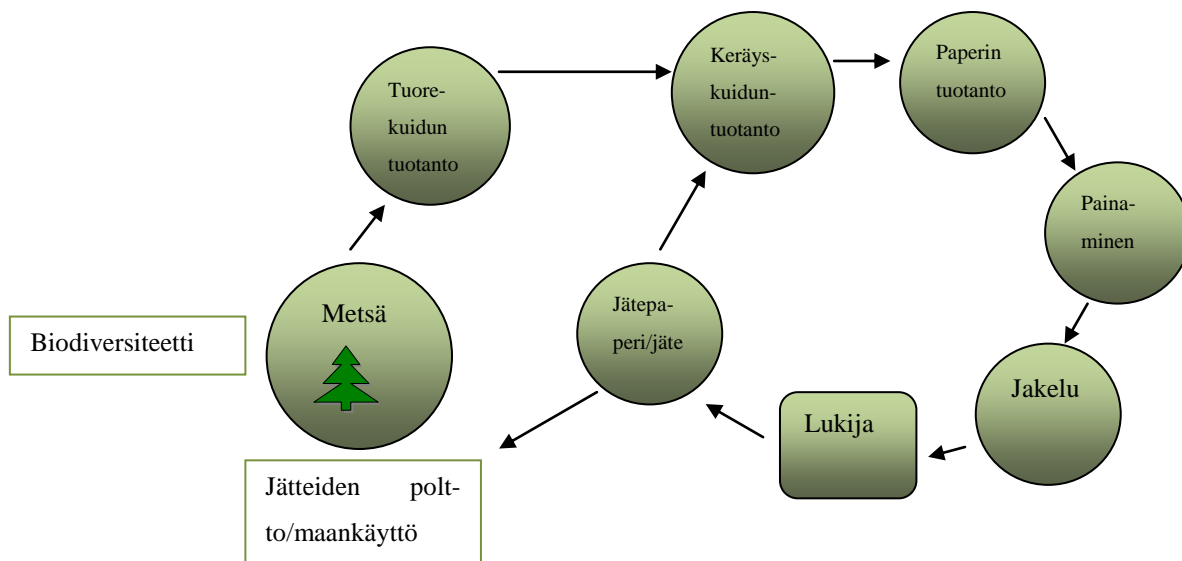
Ympäristön kannalta tärkeimpänä työvälineenä toimii elinkaarianalyysi. Elinkaarianalyysiä voidaan käyttää tuotteen, prosessin tai toiminnan ympäristövaikutusten arviointiin. Tuotteen elinkaari on markkinoinnissa laajalti käytössä oleva käsite. Sen mukaan tuotteella on samankaltainen elinkaari kuin ihmisellä; syntymä, kasvu, kypsyys, kuolema. Ympäristökysymysten yhteydessä tuotteen elinkaarella tarkoitetaan sen todellista elinkaarta kehdestä hautaan. (Kotler 1990, 186–187.) Tuotteen elinkaa-

ren määrittelyä on kritisoitu varsinkin ympäristönäkökulmasta, koska vihreää ajattelutapaa on hankala soveltaa jokaiseen elinkaarivaiheeseen yksiselitteisesti. Elinkaari-analyysin (*environmental life cycle assesment – LCA*) avulla voidaan analysoida tai arvioida tuotteen tai palvelun koko sen elinkaarivaiheen aikana aiheuttama ympäristökuormitus. Ympäristön kuormittamisen vähentäminen on yleensä ensisijainen tavoite yritysten ympäristöpolitiikassa ja elinkaarianalyysi antaa siihen erinomaiset työkalut. Elinkaarianalyysin avulla haetaan ne kohteet, jotka kuormittavat ympäristöä eniten. (Linnanen & Boström 1994, 110.) Elinkaarianalyysit kuuluvat markkinatilaneanalyyseihin, joilla osoitetaan, milloin yrityksen on kannattavaa tuoda uusia tuotteita markkinoille ja milloin jo markkinoilla olevat tuotteet kannattaa vetää sieltä pois. (Lahtinen & Isoviita 1993, 143.)



Kuvio 8. Tuotteiden elinkaari. (Ympäristön www-sivut 2010)

Tuotteiden suunnittelu alkaa lähtökohtaisesti asiakkaiden tarpeista, kun kuluttajat haluavat ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittavia tuotteita, niitä on valmistettava. Tuotteen elinkaari alkaa raaka-aineista ja päättyy jätteiden käsittelyyn. Työvälineenä elinkaarianalyysi on erinomainen, mutta kuinka moni kuluttaja todellisuudessa tietää, millainen tuote on kun siitä tulee jätettä.



Kuvio 9. Esimerkki painopaperien elinkaaresta. (UPM-Kymmene Viestintä, 16.)

Elinkaarianalyysi on monimutkainen työväline, koska sitä käytettäessä on tiedettävä tuotteessa käytettävät materiaalit jo etukäteen ennen kuin analyysia voidaan alkaa tehdä. Esimerkiksi lopullisten pakkausten kaikkia osia ei välttämättä vielä suunnitteluvaiheessa ole tiedossa sekä kokoamisvaiheessa käytettäviä osia ja kemikaaleja ei ole välttämättä täysin määritelty. (Jedlicka 2009, 187.)

3.2.2 Ympäristöauditointi

Ympäristöauditointi on tärkeä työkalu ympäristöjohtamiselle. Sillä tarkoitetaan ympäristötarkastusta eli toimenpidesarjaa, jonka avulla voidaan arvioida yrityksen ympäristötoimintaa, lakien ja lupien noudattamista ja niitä järjestelmiä, joiden mukaan ympäristövastuut yrityksessä jakautuvat. Ympäristöauditointi vaatii toimiakseen säännöllisiä tarkastuksia esimerkiksi kaksi kertaa vuodessa. Tavallisimpia auditoinnin kohdealueita ovat ilmastonsuojelu, vesistöjen suojelu, jätehuolto, ympäristöriskit, ympäristölle vaarallisten aineiden käsittely, kuljetukset sekä energian ja raaka-aineiden käytön tehokkuus. Lisäksi voidaan tarkastella yrityksen ympäristöjohtamiskäytäntöä, henkilöstön ympäristökoulutusta ja asenteita, yhteiskuntasuhteita sekä henkilökunnan tietoja toiminnan ympäristövaikutuksista. Ympäristöauditointi on

mahdollista suorittaa yrityksen sisäisesti tai ulkopuolisen laitoksen avulla, kuitenkin yleisesti ottaen vain suurilla yrityksillä on vaadittavat resurssit suoritta tarkastukset itse. Auditointi parantaa ympäristöasioiden hallintajärjestelmiä ja tuo varmuutta toiminnan tehokkuudesta sekä varmistaa, että yrityksen toiminta toteuttaa ympäristövaikutusten suhteen asetetut tavoitteet. (Linnanen & Boström 1994, 127–128.)

3.2.3 Ympäristösuorituskyky

Työkaluna ympäristöjohtamiseen ovat myös ympäristön suorituskyvyn mittaaminen sekä ympäristökilpailukyky. Suorituskyvyn mittaamiseen ei ole olemassa yhtenäisesti hyväksyttyä tapaa, mitä on mitattava ja miten. Yrityksen on mahdollista valita itse mittauksessa käyttämänsä asiat, tyypillisimpänä indikaattorina toimivat päästöparametrit. Vertailua muihin yrityksiin on suhteellisen hankala toteuttaa hajanaisuuden vuoksi, joka hankaloittaa ympäristösuorituskyvyn vertailua luotettavasti. (Heiskanen 2004, 112.) Ympäristösuorituskyvyn mittauksesta voidaan mainita toisistaan erillään syntyneitä arviointimenetelmiä. Bennettin ja Jamesin mukaan menetelmiä ovat energia- ja materiaalilaskenta, työterveys- ja turvallisuusmittaukset, ympäristövaikutusten arviointi, tuotteiden elinkaariarvioinnit, liiketoiminnan ulkoisvaikutusten rahamääräinen arviointi, ympäristötarkastukset, myrkyllisten päästöjen mittaaminen ja raportointi, sopimusperusteinen energiankäyttö ja päästöjen vähentäminen, laatujohtaminen (TQEM – *total quality environmental management*) sekä ulkopuolisten tekemät ympäristöluokitukset. (Bennet & James 1999, 113.)

Ympäristösuorituskyvyn mittaamiseksi kehitetään jatkuvasti myös tehokkaampia ja yhtenevimpiä menetelmiä, joista tällä hetkellä tärkein on Kansainvälisen standardisointijärjestön ISO:n 1990-luvun lopulla luoma ISO 14031 – standardi, joka luotiin nimenomaan ympäristösuorituskyvyn mittareiden yhtenäistämiseksi. Keskeinen piirre on ympäristöjohtamisessa käytettäväksi tarkoitettujen kolmenlaisten indikaattorien määrittely. ISO 14031 jakaa indikaattorit ympäristön tilaa kuvaaviin (*environmental condition indicators*) sekä ympäristönsuorituskyvyn indikaattoreihin (*environmental performance indicators*). Nämä molemmat jaetaan vielä kahteen eri ryhmään niin, että indikaattoreita voidaan luokitella kolmeen eri tyyppiin: ympäristön tilaa kuvaavat, operatiivisen toiminnan suorituskykyä kuvaavat sekä ympäristökysymysten hal-

lintaa kuvaavat indikaattorit. (Heiskanen 2004, 114.) Ympäristönhallintajärjestelmistä tavallisimmat ovat EMAS ja ISO 14 001. Suurin ero näiden kahden välillä on EMAS:in edellytys julkaista vuosittainen ympäristöselvitys. Molempien järjestelmien tavoitteena on ympäristökysymysten järjestelmällinen käsittely. Ehdottomia vaatimuksia tai raja-arvoja ympäristövaatimuksille ei ole asetettu, vaan oletus on, että yritykset asettavat itse arvoja, joiden avulla ne pyrkivät jatkuviin parannuksiin toiminnassaan. (Paperin ja painotuotteiden ympäristöargumentit 2010, 7-8.)

Tärkeänä työkaluna ympäristöjohtamisessa on englanninkielen moniulotteinen käsite *environmental performance*, jolla yleisesti ottaen käytetään synonyyminä käsitteelle ympäristönsuojelun taso, jolla kuvataan yrityksen kykyä hallita kokonaisvaltaisesti sen toimintaan liittyviä ympäristökysymyksiä. Tämän avulla yrityksen on mahdollista arvioida kuinka hyvin se on onnistunut toteuttamaan ympäristöstrategiaansa. Mittattaessa ympäristösuorituskykyä on yleensä mietittävä tilannetta myös ympäristökilpailukyvyn kanssa, jota tutkitaan ulkopuolisen katsojan, esimerkiksi asiakkaan, sijoittajan tai ympäristöviranomaisen näkökulmasta. (Linnanen & Boström 1994, 68, 111–112.)

3.2.4 Ympäristöraportointi

Ympäristöraportoinnilla pyritään tuottamaan ja esittämään mahdollisimman kattavaa tietoa yrityksen ympäristövaikutuksista. Suuri osa yrityksistä huomioi ympäristöasiat myös lakien ja säännösten lisäksi omilla sisäisillä välineillään, jotka usein tuodaan myös julkisuuteen. Erityisesti teollisuuden aloilla on tyypillistä julkaista vuosittainen ympäristöraportti, joka sisältää tiedot tiettyjen aikavälien saavutuksista ja tulevista toimenpiteistä. Myös vuosikatsauksien yhteydessä julkaistaan usein ympäristöä käsittelevä osa katsauksesta. Ympäristöraportin sisältö riippuu paljolti siitä tehtävästä, joka ympäristöraportin tulisi täyttää. Sisältöön vaikuttaa pääsääntöisesti kaksi tekijää, kohderyhmäsuuntautuneisuus sekä yrityksen tavoitejärjestelmä. Ympäristöraportin tulisi tukea yrityksen muiden tavoitteiden saavuttamista. Kohderyhmät voivat olla yrityksen sisä- tai ulkopuolisia, ja myös ympäristöraportin osat voidaan jakaa joko sisäiseen tai ulkoiseen käyttöön. Ympäristöraportin sisäisiä tehtäviä ovat sisäisen informaation antaminen, ohjaus sekä motivointi. Sisäisen informaation kohderyhmiä ovat yrityksen hallitus, yrityksen ympäristövastuuhenkilöt sekä henkilökunta. Ohja-

ustehtävällä tarkoitetaan laskentatoimen perinteistä tehtävää, tiedon tuottamista päätöksentekijöille. Ympäristöraportin tulisi olla laadittu tavalla, joka osaltaan auttaa yrityksen johtoa tekemään päätöksiä, joiden seurauksena toiminnasta tulee ympäristöä mahdollisimman vähän rasittavaa. Motivointitehtävä kohdistuu yrityksen työntekijöihin, koska ympäristöraportin avulla yrityksen johto voi parantaa työntekijöiden sitoutuneisuutta yritykseen. Motivoimalla työntekijöitä työntekijät saavat positiivisen ja vastuuntuntoisen kuvan yrityksestä. Ulkopuolisia tehtäviä ovat ennakointi, dokumentointi, ulkoinen informaatio sekä PR. Ennakoinnilla tarkoitetaan yrityksen sopeutumista tuleviin normeihin ja säännöksiin. Vapaaehtoiset ympäristöraportoinnit ovat hyvä esimerkki ennakoinnista, näin tekemällä yritysten on mahdollista vaikuttaa tulevaan lainsäädäntöön. Yritysten on laadittava totuudenmukaisia ja kattavia ympäristöraportteja, joiden tehtävä on dokumentoida yrityksen ympäristövaikutukset ja tarvittaessa toimia todisteena tehdyistä toimenpiteistä. PR (*public relations*) ja ulkoisen informaation tuottaminen eroavat toisistaan kohderyhmän ja sisällön mukaan. Ulkoisen informaation tarkoituksena on tuottaa tietoa tärkeimmille ulkoisille sidosryhmille, kun taas PR-toiminta suunnataan julkiselle sektorille eli suurelle yleisölle. PR mahdollistaa vapaamman tiedon muokkaamisen ja halutun tiedon korostamisen, tiedon ei ole välttämätöntä olla yhtä kattavaa kuin ulkoisille sidosryhmille tiedotettaessa. (Kurki, 1999, 36–39.)

Julkinen raportointi lisää positiivista ympäristömielikuvaa yrityksestä ja näin ollen luo lisäarvoa yritykselle. Ympäristöä julkisesti huomioiva yritys tulee kuluttajan silmissä usein valituksi, kun taas niin sanotusti piilossa toimivat yritykset herättävät epäluuloa kuluttajissa. Onnistunut ympäristöraportointi ja hyvä julkinen kuva ympäristöasioissa kertovat myös onnistuneesta ympäristöjohtamisesta. Avaimia onnistuneeseen ympäristöjohtamissysteemin rakentamiseen ovat G. Winteriä mukaillen ekologisten ongelmien tunnistaminen yrityksen toiminnassa, yrityksen nykytilan analysointi, johdon sekä henkilökunnan tietoisuuden kasvattaminen ja rohkaiseminen ekologiseen toimintaan, riittävien strategioiden luominen, tiedon levittäminen yrityksen toimintojen jokaiselle osa-alueelle, ekologisten ajattelumallien sulauttaminen esimiesten toimintaan sekä ympäristöasioita kontrolloivien systeemien käyttö suunnittelussa sekä seurannassa. (Hopfenbeck 1993, 61.)

3.2.5 Ekotase

Ekotase on selvitys kohteeseen menevistä ja sieltä tulevista materiaali- ja energiavirroista, se sisältyy yrityksen ympäristötilinpäätökseen, jota käytetään ympäristöraportoinnissa. Sen tarkoitus on osoittaa konkreettisesti mitkä materiaalit aiheuttavat ympäristöhaittoja ja missä vaiheessa. Ekotase voidaan laatia erikseen tarkasteltavalle tuotteelle, liiketoimintayksikölle tai koko yritykselle. Ekotase on osa yrityksen ympäristötilinpäätöstä ja erinomainen työkalu ympäristöjohtamisen tukemiseksi. Ekotasetta käytetään myös ympäristöraportoinnissa, joka on ympäristöjohtamisen julkisin työkalu. Yleensä ekotase laaditaan yhdestä vuodesta, joka tarkoittaa, että myös varaston muutokset on huomioitava. (Kurki 1999, 87.)

input	output
materiaalit energia	tuotteet päästöt jätteet
varastojen muutos	varastojen muutos

Kuvio 10. Ekotaseiden systematiikka. (Kurki 1999, 87.)

Kuviossa 10 esitettyjen materiaali- ja energiavirtojen esittäminen ei yksinään kerro niiden haitallisuudesta ympäristölle. Näiden lisäksi tarvitaan myös ekotaseen muita osia, vaikutusanalyysia ja tietojen arvostusta. Pelkkää perustasetta ei näin ollen voida nimittää ekotaseeksi, vaan täydellinen ekotase edellyttää kaikkien kolmen vaiheen toteuttamista. (Kurki 1999, 87-88.)

4 YMPÄRISTÖASIOIDEN HUOMIOIMINEN LOGISTISESSA PROSESSISSA

4.1 Hankintalogistiikka

Hankintatoimi on metsäteollisuuden aloilla tärkeä osa strategista päätöksentekoa. Metsäteollisuudelle hankintatoimi merkitsee lisäarvoa, joka saavutetaan varastokustannusten alenemisen, läpimenoaikojen lyhenemisen ja toimitustäsmällisyyden parantamisen myötä. Yleisesti ajatellen teollisuuden aloilla kysymys on siitä valmistako itse, vai ostaako valmiina. Metsäteollisuuden tuotantoyrityksillä hyvin harvat hoitavat puunhankinnan omasta metsästään, kapasiteetin olisi oltava erittäin suuri tämän mahdollistamiseksi. Nykyisin yrityskulttuurikin painottuu lähinnä yritysten oman alan ydinosaamiseen, joka metsäteollisuudessa on esimerkiksi paperin valmistus, ei puun hakkuut ja metsien hoito. Hankintojen organisointitavat yrityksissä ovat vaihtelevia, toiminnot saattavat olla keskitettyinä yrityksen ylimmän johdon valvomalle hankintaosastolle, tai ne voivat olla hajautettuna kaikkialle yrityksen toimintaan. Hankintatoimea järjestettäessä on tärkeää sisällyttää jo tässä vaiheessa mukaan ympäristövaikutukset. (Hokkanen & Karhunen 2004, 92.)

Hankinnat, jotka tehdään lopputuotteen valmistusta varten saattavat olla ratkaisevin tekijä ajatellen ympäristökuormitusta. Hankintavaiheessa on tärkeää perehtyä hankinnan sijaintiin ja siinä tapahtuviin prosesseihin. Miten hankintavaiheessa voidaan säästää raaka-ainevaroja, vähentää energiankulutusta, minimoida päästöjä sekä haitallisten aineiden käyttöä. Tuotteet on jo hankintavaiheessa suunniteltava kierrätyslähtöisesti ja tuotteiden elinikää ajatellen. Tuotteiden hankintavaiheessa saattaa aiheutua jo merkittäviä ympäristöhaittoja, ellei hankkija ajattele esimerkiksi hankintansa sijaintia – tyytyy edullisempaan vaihtoehtoon, jonka kuormitusvaikutukset ovat suurempia lähinnä kuljetuksista aiheutuen. (Sakki 1997, 159.)

Metsäteollisuudessa yritysten on keskityttävä hankintavaiheessa kuljetusten lisäksi myös puun alkuperään. Perehtyminen yhteistyökumppanin ympäristöpolitiikkaan on oleellista, mitä tiedetään puun alkuperästä, onko tuotanto ekologista ja hakkuut laillisia. WWF:n mukaan metsäteollisuuden tulee pitää haitalliset ympäristö- ja yhteiskuntavaikutuksensa mahdollisimman pieninä. Tämän toteutumiseksi on varmistetta-

va, ettei teollisuuden hankkima puu ole varastettua, laittomasti hakattua tai peräisin suojelualueelta. On myös huolehdittava, että raaka-aineet ovat peräisin tunnetuista lähteistä sekä hankittu luotettavissa sertifiointiprosesseissa mukana olevista metsistä. Käsite ”luotettavasti sertifioitu metsätuote” tarkoittaa tuotetta, jonka alkuperä on metsässä ja jonka hoito on itsenäisen arvioinnin ja sertifiointin perusteella luokiteltu sosiaalisesti, taloudellisesti ja ympäristöllisesti kestäväksi ja vastuulliseksi. (WWF:n www-sivut 2010)

Tarjousten pyytäminen ja vertailu on tärkeää, vaikkakin saattaa olla aikaa vievää niin myyjälle kuin ostajalle. Se miten tilaus-toimitusprosessi saadaan toimimaan ekologisesti ja mitä siihen sisältyy, riippuu kokonaan yrityksen ja sen johdon kokemuksista toimia osana toimitusketjua. (Sakki 1999, 190.)

4.2 Tulologistiikka

Tulologistiikka sisältää tavaran vastaanoton, tarkastuksen, pakkausten purkamisen sekä mahdollisen varastoon sijoittamisen. Tavaran vastaanottovaiheessa saatu tavara tarkastetaan, jonka jälkeen alkaa pakkausten purkuvaihe. Nykyään pakkausmateriaalit ja pakkaukset pyritään käyttämään uudelleen useampaan kertaan, jotta ympäristön kuormitusta saataisiin minimoitua. Raaka-aineiden ja materiaalien kierrätys takaisin päin tuotanto-jakeluketjussa uusiokäyttöön on yksi logistiikan haastavimmista osaluista. Uudelleen käyttöön pyritään käyttämällä esimerkiksi ylijäämä raaka-aineet joko sellaisenaan tai uusiin pakkauksiin sekä joissain tapauksissa jopa uusiin tuotteisiin. (Hokkanen & Karhunen 2004, 22; Karrus 1998, 168–169.)

Tulologistiikkaan liittyy vahvasti käsite kierrätyslogistiikka, koska juuri hankinnan tulovaiheessa ympäristökuormitukset saattavat kasvaa merkittäväksi syntyneen pakkausjätteen vuoksi. Kierrätykseen liittyy aina erilaisia rajoitteita ja kannusteita, joiden ymmärtäminen on yrityksissä oleellista uusien järjestelmien toimivuuden takaamiseksi. Metsäteollisuuden kannusteina toimivat erityisesti valtiolta saatavat tunnukset sekä avustukset, jotka ovat merkittäviä jopa suuryritysten näkökulmasta. (Karrus 1998, 169–170.)

4.3 Operationaalinen logistiikka

Operaatioilla tarkoitetaan tuotesuunnittelua, tuotteen jalostusta (työstö, kokoonpano, viimeistely), keskeneräistä tuotantoa sekä vaiheiden välistä siirtoa. Alkutuotannossa on pyrittävä hillitsemään niukkojen resurssien tuhlausta ja samalla vähennettävä tai kokonaan estettävä aiheutuva ympäristökuormitus. Metsäteollisuuden jalostuksessa on pyrittävä löytämään aiempia tuotantotapoja vähemmän saastuttavia ja yhä tarkemmin energian ja raaka-aineet hyödyntäviä prosesseja. (Hokkanen & Karhunen 2004, 22.)

Tuotteen kokoonpano ja viimeistelyvaiheessa voidaan erottaa seitsemän vaihetta, joilla ei ole arvoa lisäävä vaikutusta tai ovat epäedullisia ympäristön kannalta. Ensimmäinen vaihe on ylituotanto, jossa joko tuotetaan tai toimitetaan liikaa. Tämä vaihe aiheuttaa ympäristökuormitusta sekä myös epätasapainoa materiaalivirrassa, mikä ei ole eduksi myöskään laadun tai tuottavuuden suhteen. Ensimmäinen vaihe on yleensä merkittävin jätteen synnyn kannalta. Toinen vaihe käsittää ajan määrittelyn, kun tuotanto ei ole tehokasta, hidastuvat myös kuljetukset ja varastointi. Asiakkaan kannalta odottelu ei tuo lisäarvoa ja aiheuttaa lisäkustannuksia. Kolmannessa vaiheessa keskitytään kuljetuksiin. Ideaalisin tilanne ympäristön kannalta on, kun kuljetukset voidaan hoitaa lyhyillä matkoilla. Tuotteiden siirto paikasta toiseen eri välikäsiensä kautta kuormittaa ympäristöä, mutta hyvin suunnitellun kuljetuslogistiikan avulla ympäristövaikutuksia voidaan minimoida merkittävästi. Neljäs vaihe on jätteen epäasiallinen prosessointi, kun tuotanto tapahtuu suurena prosessina useassa eri linjassa, jätettä syntyy helposti liikaa tai siitä tulee paljon ylijäämää. Viides vaihe koskee keskeneräisen tuotteen tai sen ylijäämän varastointia, tämäntyyllisellä varastoinnilla on mahdollista piilottaa mahdolliset ongelmat hakematta niihin ratkaisua. Tarpeettomat liikkeet tuotannon kulussa ja sen viimeistelyssä on kuudes vaihe. Kun tuotannon tekijät liikuttavat keskeneräistä tuotetta paikasta toiseen, kasvavat kuljetuksista aiheutuvat ympäristöhaitat. Tämä vuoksi myös keskeneräisen työn vaatimat vaiheet on suunniteltava tarkkaan, mitä työkaluja tai konetta tuotannon jatkuminen vaatii ja missä ne sijaitsevat. Seitsemäs vaihe käsittelee tuotesuunnittelussa ja sen koko kulkuprosessissa aina viimeistelyyn saakka tapahtuneita virheitä, joiden korjaaminen aiheuttaa lisää kuljetuksia eikä ole yrityksen kannalta kannattavaa. Hyvin tehty suun-

nittelu on tärkein väline tuotannon onnistumiseen sekä yrityksen että ympäristön kannalta. (Harrison & van Hoek 2002, 153.)

4.4 Lähtölogistiikka

Lähtölogistiikalla tarkoitetaan lopputuotteen kuljetuksia määränpäähensä asiakkaalle. Lähtölogistiikka sisältää myös varastosta keräilyn, pakkaamisen sekä lähtöasiakirjojen laatimisen. Jo kuljetuksia suunniteltaessa on otettava huomioon kuljetusten ympäristövaikutukset ja pohdittava miten ne saadaan minimoitua. Kuljetuksissa on otettava huomioon ekologiset, ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittavat kuljetusmenetelmät. Logistisen prosessin viimeisessä vaiheessa ennen lopputuotteen päättymistä asiakkaalle, tuotteen arvo on korkeimmillaan. (Hokkanen & Karhunen 2004, 22.)

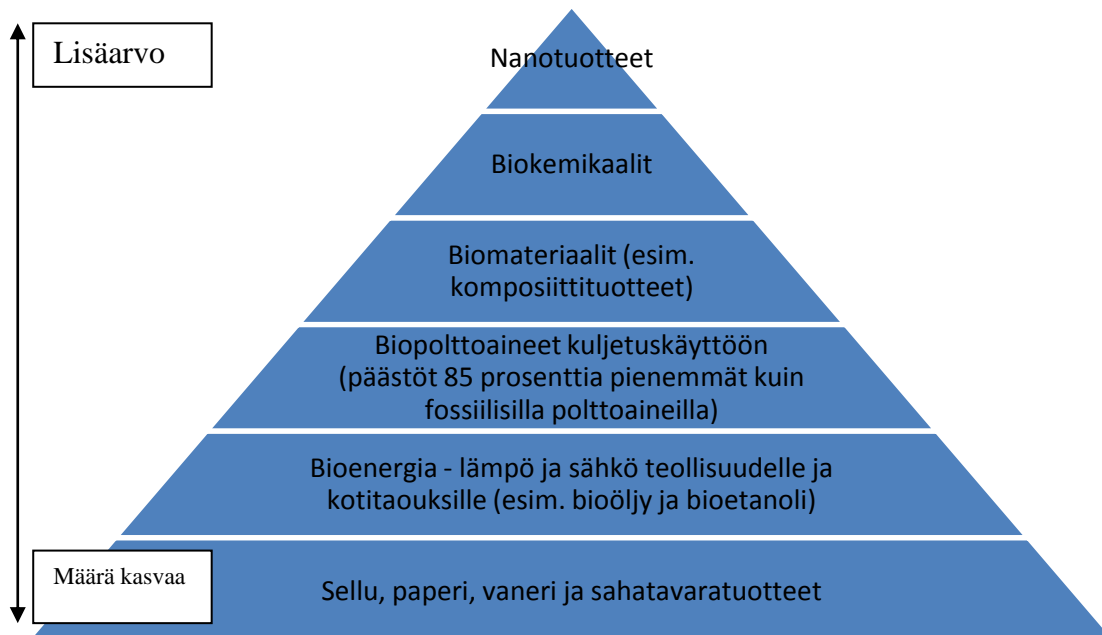
Merkittävä osa logistiikan kokonaiskustannuksista aiheutuu tavarakuljetuksista, niin hankinta- kuin yrityksestä lähtevistä kuljetuksista. Tuotantoprosessin lisäksi näitä voidaan pitää ympäristöä ajatellen haitallisimpina vaiheina. Kuljetuskustannusten minimointi vähentää myös kuljetuksista aiheutuvia päästöjä, kun matkat suunnitellaan tarkkaan ja tehdään ympäristöystävällisiä reittivalintoja myös kuljetuksista aiheutuvat polttoainekustannukset vähenevät. Kuljetuskustannuksista vastaa sopimuskohtaisesti joko myyjä tai ostaja tai he jakavat kokonaiskustannukset keskenään. Näin ollen myyjän tai ostajan on myös selvitettävä kuljetusten ympäristöä koskevat periaatteet keskenään. (Sakki 1999, 66–68.)

4.5 Ulkomaiset asiakkaat

Kun logistista prosessia tarkastellaan nimenomaan viennin näkökulmasta, on lopputuotteen saaja ulkomainen asiakas. Perinteisillä vientitoiminnoilla tarkoitetaan Suomessa valmistettujen tavaroiden, palvelujen tai tieto – taidon vientiä ulkomaille. Vienti tapahtuu yleensä yrityksestä kohdemaahan suoraan loppukäyttäjälle tai Suomessa sijaitsevan välittäjän kautta. (Lahtinen & Isoviita 1993, 297.)

Ulkomaankaupassa myyjän tai ostajan on otettava huomioon toisen osapuolen sijainti sekä tulevien prosessien ympäristöystävällisyys. Mihin tarkoitukseen tuote hankitaan ja millä tavoin sitä tullaan käyttämään, on oleellista selvittää, kun yrityksen tavoitteena on toimia ekologisesti. Yhteistyökumppanien samankaltaiset ympäristösäännökset ovat eduksi molemmille osapuolille, jotta voidaan taata toiminnan ympäristövastuullisuus sekä olla mukana ympäristöasioiden kehittämisessä. Metsäteollisuudessa ulkomaiset asiakkaat ja muut sidosryhmät ovat oleellisessa osassa myös ympäristövaikutuksia ajatellen. Puun hankinnasta lähtien yhteistyökumppanien mahdollinen jäljittäminen niin yritys- kuin hankintatasolla on ensisijaisen tärkeää kestävä kehityksen turvaamiseksi. (WWF, Responsible Care Purchasing Forest Products 2010)

Metsäteollisuudessa ulkomaankauppa mahdollistaa suuremmat valmistussarjat, jolloin myös kustannukset yksikköä kohden alenevat sekä yritys saa uutta turvaa kasvuun ja toiminnan jatkuvuuteen. Ongelmia ulkomaankaupassa saattavat aiheuttaa epäselvyydet lakien ja ympäristösäännösten noudattamisessa, kumman maan lakia kussakin kauppatilanteessa sovelletaan. (Pehkonen 2000, 9, 59)



Kuvio 11. Esimerkki puupohjaisen biomassan hankinnasta ja logistiikasta. (UPM-Kymmene Group 2010, 27.)

Kuvio 11 kuvaa puupohjaisen biomassan hankintaa ja logistiikkaa. Biopohjaisilla tuotteilla on nykyään laajat ja kasvavat markkinat erityisesti puun hankintaa ja logistiikkaa ajatellen. Hyödyntämällä erilaisia bioteknologian tuomia mahdollisuuksia voidaan vaikuttaa logistiikan ympäristökuormitukseen esimerkiksi vähentämällä kuljetusten hiilidioksidipäästöjä, joita syntyy fossiilisten polttoaineiden käytöstä.

5 YMPÄRISTÖMARKKINOINTI

5.1 Strateginen ympäristömarkkinointi

Strategisella ympäristömarkkinoinnilla tarkoitetaan yrityksen perehtymistä kuluttajien käytökseen niin sanotuilla vihreillä markkinoilla. Kuluttajilla on oikeus tulla informoiduksi yrityksen ympäristöasioista. Heillä on oikeus valita minkälaisia tuotteita otetaan käyttöön, sekä oikeus ilmaista oma mielipiteensä yrityksen tekemistä toimista. Yrityksen on tärkeää vastata kuluttajien mielipiteisiin ja kysymyksiin oikeudenmukaisesti, ei vältellä ongelmia, selitellä tai ryhtyä väittämään vastaan. Strategisen ympäristömarkkinoinnin tärkeimmät osa-alueet ovat ympäristöanalyysien sekä ympäristöstrategioiden laatiminen. (Timo Kaartinen 2009, luentomateriaali)

5.1.1 Ympäristöanalyysit

Ympäristöanalyysien tärkein tehtävä on selvittää markkinoinnin ulkoisia menestystekijöitä siten, että niiden pohjalta saadaan käyttökelpoista tietoa päätöksenteon tueksi. Ympäristön analysointiin käytetään jo aiemmin ympäristöjohtamisen työvälineenäkin esiteltyä elinkaarianalyysiä sekä ekotasetta, ympäristöauditointia, SWOT-analyysiä, sekä ympäristöteollisuuden analyysiä koko käsiteltävää alaa ajatellen. Julkinen valta säätelee luonnollisesti myös ympäristöä koskevat lait ja näin ollen on välttämättömässä vuorovaikutuksessa yritysten kanssa. (vrt. Lahtinen & Isoviita 1993, 147–151.)

Yrityksen ympäristöä koskevaa toimintaa voidaan analysoida perinteisen SWOT-analyysin (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) avulla, joka sisältää vahvuudet, heikkoudet, tilaisuudet sekä uhat. Ympäristömarkkinointi vaikuttaa jokaiseen yritykseen eri tavalla. Tarkasteltuna SWOT-analyysin avulla on luonnollista, että toisen yrityksen vahvuus saattaa olla toisen yrityksen uhka. Yrityksen ympäristövahvuuksilla voi olla useita eri muotoja, hyvin määritellyt ympäristöpoliittiset asiat ja toimenpiteet takaavat tehokkaan toteutuksen ja toimivat myös SWOT-analyysissa yhtenä tärkeimmistä vahvuuksista. Vakiintuneet ympäristökäytännöt ovat tärkeä osa yrityksen myös yrityksen ympäristöjohtamisjärjestelmää. Vahvan ympäristöohjelman luominen vaatii onnistuakseen paljon yrityksen johdolta, mutta on loistava vahvuus toimiessaan. Toisena vahvuutena voidaan pitää suunnittelua, jonka avulla voidaan ennakoita tilaisuuksia sekä tulevia uhkia. Useita ympäristöä uhkaavia asioita ei osata ottaa huomioon ilman pitkäaikaista suunnitteluprosessia, joka on mahdollista asiantuntijoiden avulla. Kun päätöksentekoon otetaan yrityksen pääjohdon lisäksi mukaan myös ympäristöasiantuntijoita, on todennäköisempää, että myös ympäristöstrategiat otetaan huomioon ennen kuin päätöksiä tehdään. SWOT-analyysin avulla tarkasteltuna yrityksen heikkouksia ovat esimerkiksi ympäristöasioiden pitäminen itsestäänselvyytenä. Nyky-yritysten on helppo ajatella ympäristöasioita vain yleisten säädösten kautta, joita noudattamalla saadaan ympäristöasiat hoidettua kuluttajan ja valtion silmissä oikeudenmukaisesti. Yritykset, jotka eivät ole määritelleet ympäristöpoliittisia asioita ja niiden toimivuuden varmistamisprosesseja saattavat kohdata takaiskuja kuluttajilta sekä valtiolta. On tärkeää räätälöidä ympäristöstrategiat jokaisen yrityksen toimintaan sopivaksi, eikä vain toimia yleisten ohjeiden varassa. Heikkoutena on myös epäonnistunut tai huono suunnittelu huolimatta uhkien laadusta. Useissa tapauksissa yritykset jättävät riskien hallintaa arvioidessaan ympäristöasioiden mukanaan tuomat riskit epähuomioon tai ne aliarvioidaan. Ympäristöasioita voidaan nykyään ajatella myös niin sanottuna trendinä. Yritykselle tästä tulee heikkous, ellei toiminnassa oteta huomioon muuttuvan yhteiskunnan asettamia vaikutteita toiminnalle ja pysytä muutoksessa mukana. SWOT-analyysin avulla voidaan määritellä myös ympäristömarkkinoinnin mukana tuomat tilaisuudet. Ympäristömarkkinointi mahdollistaa markkinoinnin myös ympäristötietoisille ja ympäristöasioista huolta kantaville segmenteille. Uusien segmenttien käyttö edistää yrityksen kasvua sekä luo ympäristömyönteisempää kuvaa markkinoilla. Yritykset, jotka käsittelevät ympäristömarkkinointia kilpailutilanne-etuna ja pyrkivät kasvattamaan yhteiskunnallista tietämystään

saavat ympäristöasioista tilaisuuden käyttää niitä kilpailuetuna. Uhkien analysoinnissa voidaan erottaa kolme pääpiirrettä, joita ovat epävarmuus nykyisten toimien ympäristövaikutuksista, epävarmuus hyväksyttävistä ympäristömarkkinoinnin keinoista valtion asettamien säännösten näkökulmista sekä pelko mahdollisesta kuluttajilta tai valtiolta tulevasta negatiivisesta palautteesta. Epävarmuus yrityksen sisäisissä toiminnoissa on avaintekijä uhkien syntymiseen. Kun ollaan epävarmoja tuotannon tai tuotteiden synnyttämistä pitkäaikaisista ympäristövaikutuksista, uhka on jo syntynyt. On myös huomioitava ympäristöratkaisujen ajantasaisuus. Teknologian kehittyessä ympäristöratkaisut vanhenevat usein samaa tahtia teknologian uudistumisen kanssa. (Polonsky & Mintu-Wimsatt 1997, 209–216.)

5.1.2 Ympäristöstrategiat

Ympäristöstrategioita ovat perustoimintoihin keskittyvät ympäristöstrategiat, ympäristön kasvuun liittyvät strategiat, ekologisten kilpailutekijöiden strategiat sekä riskinhallintastrategiat. (Timo Kaartinen 2009, luentomateriaali) Ympäristöstrategioiden käyttö on yrityksen kannalta oleellista vastuullisen toiminnan ylläpitämiseksi, niiden avulla yrityksen toiminnot voidaan yhdistää kokoelmaksi, joka tukee yrityksen pitkäaikaisten visioiden, arvojen ja näkökulmien toimeenpanoa. Ympäristöstrategia yhdistää ympäristönjohtosysteemin toimitusjärjestelmään laadullisesti ja yrityksen kokonaisjohtoa ajatellen sekä luo mahdollisuuden toteuttaa periaatteet sekä tulevaisuuden aikomukset. Ympäristöstrategiat voivat toimia myös niin sanottuna kehyksenä sitä tukevien strategioiden kehitystä ajatellen, kun asetetaan yrityksen tavoitteita, näkökulmia sekä mitataan ympäristösuorituskykyä. (Wilson & Sasseville 1998, 55–56.)

Ympäristömarkkinoinnin prosessissa avainaskeleena on ympäristömarkkinoinnin strategian kehittäminen. Strategian on sisällettävä markkina- ja tuoteasemointi, markkinointi mix, markkinoille saapuminen sekä ajoitus. Asemoinnilla tarkoitetaan tuote- ja asiakassegmenttien valintaa, joka määrittelee yrityksen asiakkaat sekä kilpailijat mukaan lukien kilpailevat tuotteet. Markkinointi mix:n luomisen tarkoituksena on palvella asiakkaita tehokkaammin yrityksen valitsemilla segmenteillä. Ympäristömarkkinoinnin prosessissa ajoituksella tarkoitetaan aikaa, jolloin jokainen stra-

tegian osa tullaan toteuttamaan. Kun markkinointistrategia on määritelty, voidaan sen avulla määritellä yrityksen suhde ympäristöön. Yrityksen suhdetta ympäristöön voidaan arvioida tutkimalla yrityksen kokonaissuuntatuneisuutta ympäristöön, kuinka vihreää kuvaa yritys tavoittelee ja mihin ympäristöasioihin yritys ensisijaisesti keskittyy. (Peattie 1992, 147, 159.) Onnistuneen ympäristöstrategian luomiseksi yrityksen on varattava riittävät varat tehokkaaseen toteutukseen, vakiinnuttaa ympäristövastuulliset toimenpiteet johdon näkökulmasta, varmistaa ympäristötietoisuus ja ympäristöohjeiden käyttö yrityksen käytössä sekä tarkkailla ja mitata saavutettuja tuloksia. On myös tärkeää varmistaa ympäristöasioiden ajantasaisuus, kouluttaa henkilökuntaa sekä ilmaista ympäristöasioiden tärkeys kaikille sidosryhmille. (Polonsky & Mintu-Wimsatt 1997, 214.)

5.2 Ympäristömarkkinoinnin kilpailukeinot

5.2.1 Tuotteet

Yrityksen tuottamat tuotteet toimivat viestinä yrityksen toiminnasta ulkomaille. Kun osataan yhdistää hyvät ympäristöstrategiat tuotteiden valmistukseen ja myös mainontaan, saadaan lähetettyä positiivinen kuva markkinoille myös yrityksestä ympäristöä ajattelevana tekijänä. Tuote on siis itsessään jo viesti yrityksen vihreydestä, riippuen tuotteen suunnittelusta, pakkauksesta ja markkinoinnista. (Wasik 1996, 115–116.)

Jokainen tuote luodaan yhdistämällä eri lähteitä. Klassisen ajattelun mukaan tuotteen syntyminen koostuu luonnon resursseista, työvoimasta ja rahoituslähteistä. Markkinoinnin näkökulmasta tuotteet voidaan jakaa kolmeen eri osa-alueeseen; täysin fyysiset tuotteet, palvelutukilähtöiset tuotteet sekä tuotelähtöiset palvelut. Rothwell (1983) on määritellyt tuotteen tyypillisiksi piirteiksi tekniset piirteet, hintaan pohjautuvat piirteet sekä tuotteen tuottamiseen tarvittavat kustannuspohjaiset piirteet. Peattie (1995, 172.) on lisännyt tuotteen ominaispiirteisiin myös ympäristöpiirteet, joita ovat tuotteen kierrätettävyys, päästöt, jätteet ja niiden hävittäminen, resurssien tehokas käyttö ja kestävyys, sosiaalinen vaikutus, organisaation ja tuotannon ekotehokkuus sekä ympäristöjärjestelmien vaikutus tuotteeseen. Tuotantoprosessi, jossa tuote syn-

tyy aiheuttaa usein väistämättä negatiivisia ympäristövaikutuksia. Luonto on tärkeä resurssien lähde lähes jokaiselle tuotteelle, joten on tärkeää tutkia tuotannon vaikutuksia ympäristöön, esimerkiksi ilman puita ei synny paperia. Huolimatta tuotteen tuottamiseen vaadittavista prosesseista ja yritysten ympäristöstrategioista, luonnosta tulee aina väistämättä käytetyn tuotteen viimeinen hävityspaikka. (Peattie 1995, 172–174.)

Ympäristöystävällisen tuotteen kehittämisessä on otettava huomioon tuotteen koko elinkaari, alkutuotannossa käytetyistä materiaaleista aina tuotteen hävitykseen saakka. Ympäristöystävällinen tuote on valmistettu kunnioittaen koko elinkaarta ja ympäristöä, vaikka usein täyttää samat toiminnalliset vaatimukset kuin samankaltainen ympäristöä enemmän vahingoittava tuote. (Hopfenbeck 1993, 182.)

Vihreän tuotteen on määritelmä ympäristömarkkinoinnissa kuluttajien tarpeita vastaava, sosiaalisesti hyväksyttävä sekä tuotettu kestäväällä, ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittavalla tavalla. Myös tuotteen käytön ja hävityksen on oltava merkittävästi parempi kuin muiden kilpailevien tuotteiden. Vihreän tuotteen ominaispiirteitä ovat keskittyminen sekä ympäristö- että sosiaaliseen suorituskyykyyn, jatkuva suuntautuminen paremman tuotteen luomiseen, kilpailevien tuotteiden analysointi sekä merkittäviin muutoksiin pyrkiminen. (Peattie 1995, 180–181.)

5.2.2 Hinnoittelu

Yrityksen kannalta hinnoittelulla on merkittävä vaikutus, koska hinnoittelu määrittelee yritykselle kertyvien tuottojen määrän. Hinnoittelun alaraja muodostuu kustannuksista ja yläraja olemassa olevista markkinoista. Suurin vaikutus hinnoitteluun on alan kilpailutilanteella, jos kilpailu on kovaa se vaikuttaa hinnoitteluun alentavasti kun taas markkinatilanteen ollessa yksipuolinen, hintoja on mahdollista pitää korkeana vähäisen kilpailun vuoksi. Hinnan asettelulla on voimakas viestinnällinen osa, se vaikuttaa siihen, mitä tuotteelta yleisesti ottaen odotetaan. Odotukset kalliita tuotteita kohtaan ovat korkeammat kuin edullisesti tehtyihin hankintoihin. (Isohookana 2007, 55–56)

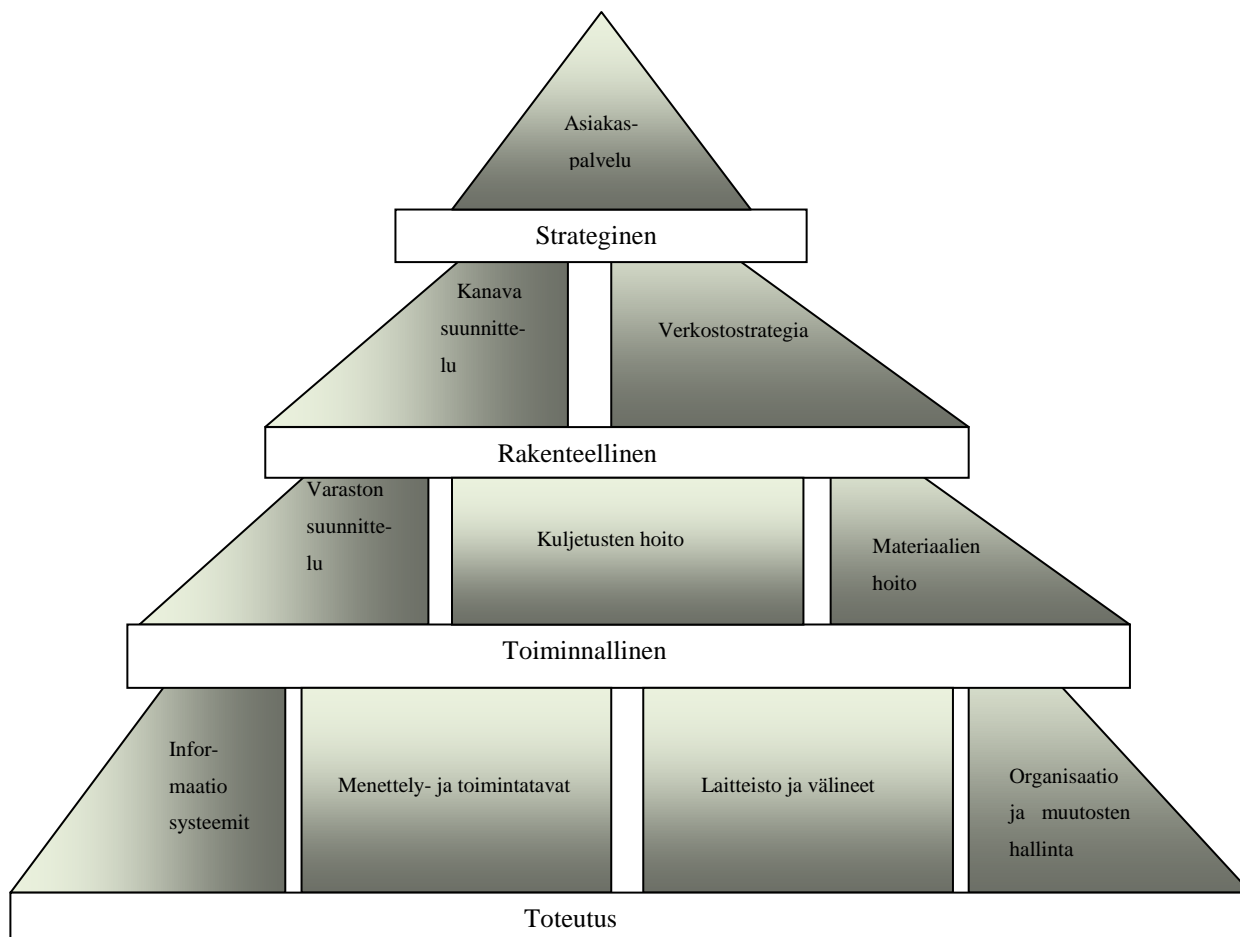
Keskeisesti ajateltuna hinnoittelu voidaan hoitaa kolmen eri periaatteen mukaisesti. Markkinapohjainen hinnoittelu perustuu kysyntä-tarjonta oletukseen, jolloin yksittäisillä toimittajilla ei juuri ole vaikutusvaltaa hintojen määrittelyyn tai markkinahinnoista poikkeamiseen. Valtio voi vaikuttaa hinnoitteluun usealla tavalla, esimerkiksi olemalla ainoa asiakas tietyille tuotteille tai säätämällä erilaisia lakeja estääkseen tavarankantajalle syntyvän epäedullisen nousun hinnoissa. Myös verotus ja tullimaksut vaikuttavat hinnoitteluun. Tavarantoimittajapohjainen hinnoittelu on hyvin yleistä ja usein tavarantoimittajilla on suurin päätösvalta hinnoittelun suhteen. (Peattie 1992, 240–241.)

5.2.3 Jakelu ja saatavuus

Jakelulla tarkoitetaan kaikkia toimenpiteitä, joiden avulla varmistetaan tuotteen saatavuus asiakkaalle. Kilpailukeinona jakelu sisältää jakelukanavan valinnan lisäksi myös kuljetuksiin ja varastointiin liittyvät kysymykset. Jakelukanavalla tarkoitetaan kaikkia niitä yrityksiä, joiden kautta tuote kulkee alkutuottajalta lopulliselle käyttäjälle. Jakelutien valinta on yksi merkittävimmistä sekä myös vaikeimmista markkinoinnin kilpailukeinoista. Kanavien valinnoilla varmistetaan tuotteen tai palvelun oikea ajoitus, paikka sekä oikean suuruiset erät asiakkaan näkökulmasta. Koko viestintäketjua ajatellen jakelukanava on avainasemassa kohdassa, jossa tulisi yhdistää alkuperäinen tuotteen tarjoaja ja asiakas. Myös jakelukanavien välijäsenet on valittava tarkkaan, koska niiden tehtävänä on sekä viestiä tuotteesta eteenpäin että välittää valmistajalle tietoa markkinoilta. Jakelukanavan jokaisen jäsenen on oltava motivoitunut myymään juuri kyseisen valmistajan tuotetta, joten säännöllinen yhteydenpito valmistajan ja välikäsiensä välillä on tärkeää. (Isohookana 2007, 57–59.)

Yrityksen käyttämiä jakelukanavia voidaan tarkastella fyysisestä sekä ekonomisesta näkökulmasta. Fyysisestä näkökulmasta tarkasteltuna jakelussa perehdytään sen tuomiin logistisiin haasteisiin, miten tuote toimitetaan asiakkaalle. Ekonomisesta näkökulmasta tarkasteltuna yrityksen jakelukanavia mietitään jakelukanavien rakenteen kehityksen ja sen hoidon kannalta, ja se toimii myös tukitoimintona fyysiselle näkökulmalle. Ympäristömarkkinoinnissa jakelu on tärkeä osa strategista onnistumista, kuluttajan näkökulmasta tuotteen kuljetuksilla saattaa olla jopa suurempi ekologinen

merkitys kuin itse tuotteen valmistusmenetelmillä. Jakelukanavien kehityksen kannalta tärkeä haaste on vihreiden tuotteiden jakelu käyttämällä tavanomaisia jakelukanavia. Ekotehokkaan jakelustrategian luomisessa on otettava huomioon tuotteen kuljetusajat, etäisyydet, tuotteen toimituskohteet (mistä - mihin), sekä kustannukset ja riskit, jotka liittyvät tuotteen jakeluun. (Peattie 1995, 249 – 250.)



Kuvio 12. Jakelukanavien valintaan vaikuttavat tekijät ja jakelun toteutus. (Peattie 1995, 251.)

Kuviota 12 voidaan lukea ylhäältä alaspäin, jolloin ylimpänä kohtana on asiakaspalvelu. Asiakaspalvelukohta on jakelun strateginen kohta, jossa pohditaan jokaisen asiakassegmentin palveluvaatimusten lisäksi myös ympäristövaatimusten tasoja. Rakenteellisella tasolla kanavasuunnittelussa on mietittävä miten eri osallistujat voivat saavuttaa toiminnallisen yhdentymisen, yksinkertaisuuden sekä tehokkuuden. Verkostostrategialla tarkoitetaan toimia, jolla pyritään parhaaseen mahdolliseen jake-lusysteemiin, jonka avulla voidaan minimoida taloudelliset ja ympäristölliset kustan-

nukset sekä tarjota kilpailukykyistä palvelua. Toiminnallisessa osassa keskitytään varastointiteknologiaan, laitteiston ja välineiden hankintaan sekä kuljetuksista aiheutuvien päästöjen ja polttoainekustannusten minimointiin. Toteutusosassa pyritään luomaan mahdollisimman tehokkaat logistiset operaatiot ympäristön kannalta sekä pohditaan tarvittavia muutosmenetelmiä, joita tarvitaan paremman ympäristötehokkuuden suorittamiseksi. Laitteiston ja välineiden hankintaa pyritään suuntaamaan turvallisemmaksi sekä energiatehokkuutta pyritään lisäämään. Muutosten hallinta osiossa on yrityksen pohdittava, miten organisaatiokulttuuria voidaan ohjata yhä vihreämpään suuntaan. (Peattie 1995, 251.)

5.2.4 Markkinointiviestintä

Markkinointiviestintä on yrityksen ulkoisiin sidosryhmiin kohdistuvaa viestintää, jonka tarkoituksena on suoraan tai välillisesti aikaansaada kysyntää tai siihen positiivisesti vaikuttavia tekijöitä. Osatekijöitä markkinointiviestinnässä ovat henkilökohtainen myyntityö, suhdetoiminta, julkisuus ja sponsorointi, menekinedistäminen ja mainonta. Markkinointiviestintä on yksi viestinnän osa-alueista ja se yleensä sulauteaan muuhun viestintään, vaikka varsinainen toteutus voi jakautua laajalti yrityksissä. (Juholin 2001, 173–174.)

Ympäristöargumentit, joita nykyään käytetään juuri metsäteollisuuden aloilla paperin markkinoinnissa, voidaan jakaa ympäristömerkkeihin, ympäristöselosteisiin ja ympäristönhallintajärjestelmiin, jotka ovat osa yrityksen markkinointiviestintää. Ympäristömerkit toimivat helppona ja tehokkaana apuna ympäristöystävällisiin ostopäätöksiin. Merkin myöntämisen edellytyksenä ovat myöntävän organisaation tutkimukset ympäristövaikutuksia ajatellen sekä puolueettoman kolmannen osapuolen tarkastukset. Suomessa metsäteollisuuden lopputuotteen eli paperin ympäristömerkintöjä ovat Joutsenmerkki sekä EU-kukka. Joutsenmerkki on Pohjoismainen ympäristömerkki ja osa kansainvälistä ISO-standardijärjestelmää. Saadakseen Joutsenmerkin tuotteen on täytettävä metsänkäyttöä, massa- ja paperitehtaita, painotaloja sekä jätteenkäsittelyä koskevat vaatimukset. Vaatimukset koskevat muun muassa raaka-aineiden hankintaa, energiankulutusta ja päästöjä, kemikaalien käyttöä ja korvaamista, jätteiden lajittelua ja käsittelyä sekä sen määrän vähentämistä. EU-kukka on suora vastine Pohjoismaiden Joutsenmerkille, ympäristövaatimuksia on kopio- ja painopaperille sekä pehmo-

paperille. Vaatimukset kohdistuvat niin metsänkäyttöön kuin massan ja paperin valmistukseenkin. Käytössä on myös ympäristömerkkien lisäksi myös alkuperämerkit, joista tunnetuin on FSC (*Forest Stewardship Council*). FSC on kansainvälinen järjestelmä, jonka tavoitteena on edistää ekologisesta, sosiaalisesta ja taloudellisesta näkökulmasta metsänkäyttöä. FSC eroaa ympäristömerkeistä siten, ettei se huomioi kokonaisympäristövaikutusta, vaan ottaa huomioon ainoastaan puuraaka-aineen alkuperän, jolle asetetaan ekologisia ja eettisiä vaatimuksia. FSC-sertifioinnin edellytysten mukaan riippumaton sertifiointielin tarkistaa vaatimusten noudattamisen maakohtaisesti. Jäljitettävyyden varmentaminen (CoC) antaa takuun puuraaka-aineen jäljitykseen aina metsänkäytöstä valmiiseen tuotteeseen saakka. Ympäristöselostejärjestelmiä ovat esimerkiksi EPD-järjestelmä, Paper Profile ja WWF:n Paper Scorecard. Selosteille ei ole määritelty vaatimustasoja, vaan selosteen voi tehdä joko onnistuneesta tai epäonnistuneesta tuotteesta. Ympäristöselosteen käyttäjä joutuu itse vertailemaan ympäristötietoja voidakseen arvioida tuotteen ympäristövaikutuksen. Ympäristöselosteet perustuvat siihen, että yritys hankkii itsenäisesti tietoja tuotteensa ympäristövaikutuksista elinkaarianalyysien avulla. EPD (*Environmental Product Declaration*) on useissa maissa käytössä oleva järjestelmä, jossa kullekin tuoteryhmälle on erilliset säännöt. Säännöissä kuvataan käytössä olevat mittausjärjestelmät sekä miten järjestelmän raja-arvot asetetaan. Paper Profile on yhdeksän eurooppalaisen paperinvalmistajan kehittämä tuoteilmoitus, jossa sertifiointi on vapaaehtoista. Selosteet perustuvat yritysten omiin tietoihin, mutta järjestelmä mahdollistaa niiden tarkistuksen riippumattoman tarkistuslaitoksen avulla. Paper Profile koostuu A4-arkista, joka sisältää tietoja puutavaran alkuperästä, paperinvalmistuksen ympäristövaikutuksista sekä yrityksen ympäristöasioiden hallintajärjestelmästä. Maailman luonnonsäätiö WWF:n Paper Scorecard ajatuksena on pisteyttää ympäristövaikutuksia. Ostajat lähettävät toimittajille kysymyslomakkeen, jonka eri vastausvaihtoehdot antavat eri pistemäärän. Kysymyslomake sisältää seitsemän kysymystä puutavaran alkuperästä, ilmastovaikutuksista, klooriyhdisteiden päästöistä, merieliöihin vaikuttavien aineiden päästöistä, kaatopaikkajätteen määrästä sekä sertifioidusta ympäristöasioiden hallintajärjestelmästä. (Paperin ja painotuotteiden ympäristöargumentit 2010, 1-7.)

5.2.5 Pakkaukset

Tuotteiden pakkaaminen kuluttajamarkkinoilla luo tuotteen valmistajalle mahdollisuuden erottua kilpailijoista markkinoilla, yleisesti ottaen pakkauksia käsitellään hyvin teknisestä näkökulmasta; pakkausten tarkoituksena on valmistaa tuote kuljetuksiin sekä myyntiin turvallisesti eli toimia suojana myytävälle tuotteelle. Tuotteiden pakkaaminen ja siitä aiheutuvat materiaalit aiheuttavat yleensä enemmän haittaa ympäristölle kuin tuote itse. Pakkauksia suunniteltaessa on otettava huomioon raaka-aineiden käyttö, vähäiset kierrätysmahdollisuudet, ylipakkauksesta syntyvä jäte sekä roskat. Hyvin tyypillistä pakkauksille on, että ne toimitetaan myyntiin vain puoliksi täytettyinä ja mahdollisesti jopa tuplapakkauksena. Tuotteiden pakkauksia suunniteltaessa, on tärkeää miettiä onko pakkaaminen välttämätöntä tuotteen myynnille, koska jopa 40–50 prosenttia kotitalousjätteestä syntyy nimenomaan pakkauksista. (Peattie 1995, 262–266.)

Ympäristöystävälliset pakkaukset tarkoittavat syntyvän jätteen määrän minimointia, joka vaikuttaa myös kuljetuksiin. Kun tuotteet ovat oikein pakattuja, niitä on mahdollista kuljettaa enemmän samalla kerralla, jolloin luonnonvarojen käyttö sekä ilmaston minimaalinen kuormitus vähenee. Pääasiallisia pakkausmateriaaleja ovat paperi, kartonki, muovi, metalli ja lasi. Suurimassa osassa elinkaarianalyysin avulla arvioituja tapauksia on paperi kaikkein sopivin pakkausmateriaali ympäristöä ajatellen, koska se on kevyttä, valmistettu uusiutuvista luonnonvaroista sekä se voidaan kierrättää. Modernin pakkauksen on oltava osa tuotteen luonnollista elinkaarta, jonka osalta paperi täyttää kaikki vaatimukset. (Thoren 1995, 82–85.)

W. Jedlickan mukaan ekologisten pakkausten tuottamisessa on keskittyvä kolmeen pääkysymykseen; mitä pakkaus kertoo kuluttajalle yrityksen ympäristöpolitiikasta, pidetäänkö pakkauksia tuotantoketjun niin sanottuna kuolemis- vai uudelleensyntymisvaiheena sekä minkälainen on tuotteen mukana syntyvä ympäristömielikuva. Kun pakkausvaiheessa pyritään noudattamaan kestävä tuotannon periaatteita, on huolehdittava tuotteen elinkaaren vaikutuksista yksilöihin, turvallisuuteen ja terveyteen sekä pyrittävä valmistamaan pakkaukset uusiutuvista materiaaleista. Tärkeää on myös valmistusvaiheessa käytettyjen menetelmien puhtaus sekä materiaalien käytön optimointi, jolloin kaikki raaka-aine on hyödynnetty. (Jedlicka 2009, 267-268.)

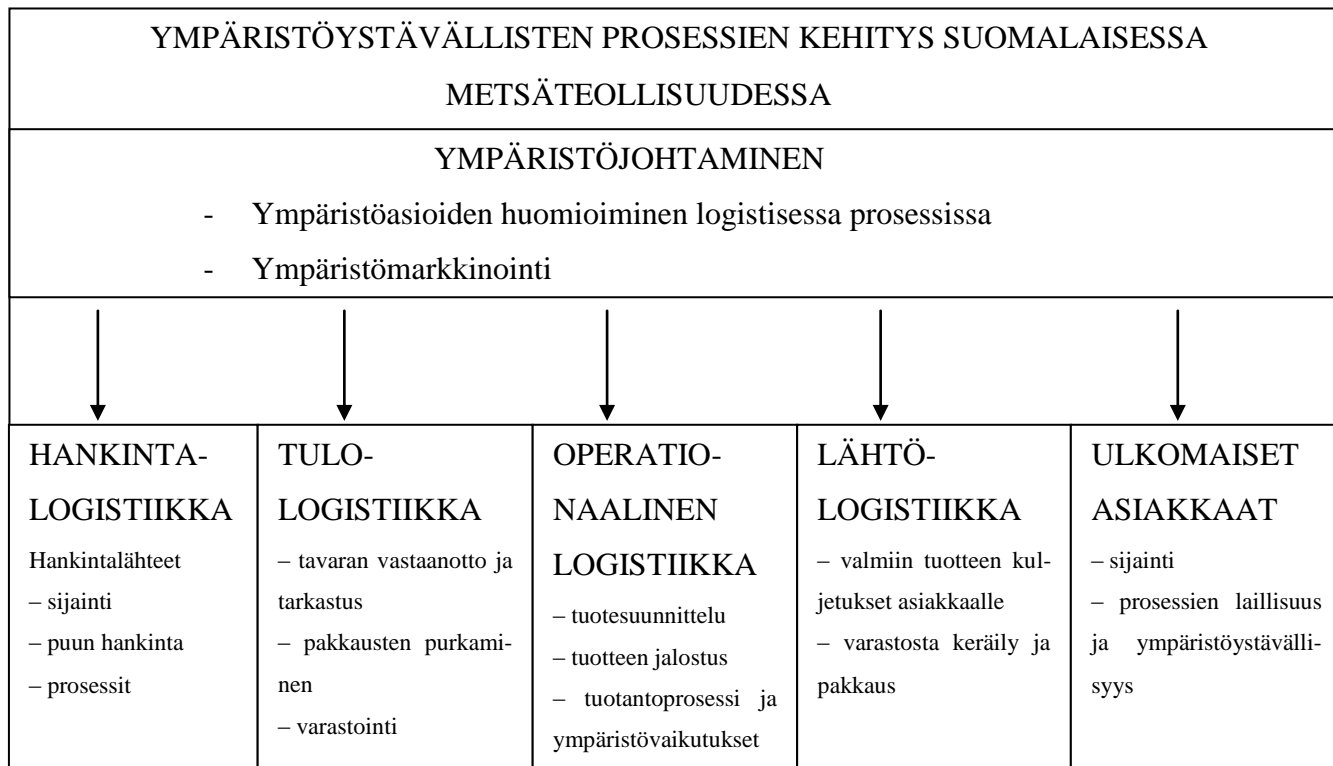
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA KÄSITTEELLINEN VIITEKEHYS

Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia ja selvittää metsäteollisuusyritysten ympäristötoimintaa, ympäristöjohtamista, logististen prosessien ympäristöystävällisyyttä sekä ympäristömarkkinointia. Tutkimuksella ei ole varsinaista toimeksiantajaa. Tutkimuksen toteutus tapahtuu kahden metsäteollisuusalan yrityksen ympäristöpäälliköiden haastatteluilla teemapohjaisesti. Haastattelu tehdään kahdessa myös paikallisesti toimivassa yrityksessä, UPM Kymmenellä sekä Metsä-Botnialla. Tutkimus pyrkii selvittämään metsäteollisuusyritysten toimintaa ympäristöasioissa myös tulevaisuutta ajatellen.

Tutkimuksen tulokset on tarkoitettu metsäteollisuusyritysten ympäristötoiminnan vertailuun ja antamaan tietoa tuotteiden kuluttajille mahdollisista ympäristökuormituksista sekä toiminnan ympäristöystävällisyydestä.

Tutkimus on ajankohtainen, koska nyky-yhteiskunta on täynnä ympäristölle epäedullisia toimia. On erityisen tärkeää perehtyä erityisesti suuryritysten toimintaan ympäristöasioissa, eikä vain sivuuttaa ongelmia. Ympäristön kannalta edullisiin ratkaisuihin pyrkiminen on tulevaisuudessa oltava entistä enemmän tavoitteellisempaa ja tulosten on oltava näkyviä.

Tutkimuksen ongelmia ovat metsäteollisuuden aiheuttamat ympäristökuormitukset ja niiden minimointi, ympäristövastuullinen toiminta metsäteollisuusyrityksissä sekä tulevaisuuden ympäristöratkaisut metsäteollisuusyrityksille. Minkälaisia toimia yritykset voivat hyödyntää minimoidakseen ympäristövaikutukset, minkälaista on onnistunut ympäristöjohtaminen ja miten yrityksestä olevaa mielikuvaa voidaan suunnata ympäristöystävällisemmäksi ympäristömarkkinoinnin avulla.



Kuvio 13. Tutkimuksen käsitteellinen viitekehys: Ympäristöjohtaminen logistiikan ja markkinoinnin näkökulmasta.

Edellä mainittujen tutkimusongelmien ratkaisemiseksi on perehdyttävä yritysten prosesseihin, ympäristöjohtamiseen, logistiikkaan sekä ympäristömarkkinointiin. Nämä asiat toimivat pohjana tutkimuksen käsitteellisen viitekehysten laadinnassa, johon ei ole käytetty valmista mallia, vaan on itse kehitelty ajatellen yrityksen ympäristöjohtamista aina prosessien alkulähteiltä loppuun asti.

7 TUTKIMUSMENETELMÄT

7.1 Tutkimusmenetelmät ja tutkimusotteen valinta

Tämä tutkimus suoritettiin kvalitatiivisena tutkimuksena tekemällä kaksi teemahaastattelua kahdessa samaa toimialaa harjoittavassa yrityksessä. Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa kohdetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti ja pyrkimyksenä on pikemmin löytää tai paljastaa tosiasioita kuin todentaa jo olemassa olevia väittämiä. Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä auttaa ymmärtämään tutkimuskohdetta ja selittämään sen käytöksen tai päätösten syitä. Tyypillistä kvalitatiiviselle tutkimukselle on kokonaisvaltainen tiedonhankinta todellisissa tilanteissa esimerkiksi teemahaastattelua, lomakehaastattelua tai ryhmäkeskustelua käyttäen, jolloin tutkimusjoukko on yleensä suppea ja harkinnanvaraisesti koottu. Haastatelluille on tyypillistä vuorovaikutus, jossa molemmat osapuolet vaikuttavat toisiinsa. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tavoitteena on aineiston teoreettinen edustavuus eli aineistossa tulee olla esillä tutkimusongelman keskeiset piirteet. Kvalitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin miten, miksi ja millainen. (Hirsjärvi & Remes 2007, 159–160; Uusitalo 1995, 79–80; Heikkilä 2008, 16–19.)

Tämän tutkimuksen ote on mietitty yhdessä työn tekijän sekä ohjaajan kanssa. Perusjoukoksi on valittu ne metsäteollisuusalan yritykset, jotka toimivat myös paikallisella tasolla. Molemmat haastattelut toteutetaan teemahaastatteluina, toinen henkilökohtaisena haastatteluna ja toinen puhelimitse.

7.2 Tutkimuksen perusjoukko ja otoksen valinta

Ennen tutkimuksen aloittamista on määriteltävä tutkimuksen perusjoukko tarkasti. Kun perusjoukko on määritelty, siitä valitaan mahdollisimman edustava otos. (Lahtinen & Isoviita 1993, 42.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on otoksen sijaan tyypillisempää puhua harkinnanvaraisesta näytteestä, koska tilastollisten yleistysten sijaan pyritään ymmärtämään jotakin tapahtumaa syvällisemmin, esimerkiksi saamaan tietoa jostain paikallisesta ilmiöstä tai etsimään uusia teoreettisia näkökulmia tapahtumiin ja ilmiöihin. Jo muutamaa henkilöä haastatteleamalla on mahdollista hankkia

tutkimuksen kannalta merkittävää tietoa, kun haastateltavat ovat tarkoin valittuja ja perusteltuja. (Hirsjärvi, S. & Hurme 2001, 59–60.) Harkintaan perustuva otantamenetelmä tarkoittaa, että tutkija valitsee täysin subjektiivisesti oman näkemyksensä mukaan henkilöt, jotka edustavat näytettä. Tämän menettelyn avulla voidaan varmistaa, että näytteeseen tulee esimerkiksi erikokoisia ja eri toimialoilla toimivia yrityksiä oikeassa suhteessa. (Lahtinen & Isoviita 1993, 53.)

Tässä tutkimuksessa perusjoukkona toimivat suomalaisten metsäteollisuusyritysten ympäristöpäälliköt sekä ympäristötehtäviin erikoistuneet henkilöt. Valinta perustuu eri näkökulmien hankintaan – kyseessä on kaksi yritystä, jotka molemmat ovat Suomen mittakaavalla suuria, mutta liikevaihdoltaan toinen on huomattavasti suurempi.

7.3 Haastattelun suunnittelu

Suurena etuna haastattelututkimuksissa muihin tiedonkeruumenetelmiin verrattuna on aineiston keruun säädeltävyys joustavasti tilanteen edellyttämällä tavalla ja vastaajia myötäillen. Teemahaastattelussa aiheiden järjestystä on mahdollista säädellä, joka luo samalla enemmän mahdollisuuksia tulkita vastauksia kuin esimerkiksi kirjekyselyissä. Kun tutkimusmenetelmäksi on valittu haastattelu, halutaan korostaa ihmisen merkitystä tutkimustilanteen subjektina, jolla on mahdollisuus tuoda esille itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti. Haastattelun tekeminen on aikaa vievää ja vaatii huolellista suunnittelua tutkijalta. (Hirsjärvi & Remes 2007, 200–201)

Teemahaastattelun avulla pyritään keräämään sellainen aineisto, jonka pohjalta on mahdollista tehdä tutkittavia asioita koskevia ilmiöitä. Suunnitteluvaiheessa tutkijan on mietittävä, millaisia päätelmiä haastattelusta on tarkoitus tehdä sekä mitä ovat tärkeimmät asiat, joita haastattelun avulla pyritään selvittämään. Suunnitteluvaihe kattaa myös haastatteluteemojen suunnittelun. Kun haastattelurunkoa laaditaan, ei ole tarkoitus tehdä yksityiskohtaista kysymysluetteloa, vaan teema-alueuuttelo. Teema-alueet pohjautuvat tutkittavan asian teoriaan ja sen pääkäsitteisiin, jotka haastattelutilanteessa muovautuvat tarkentaviksi kysymyksiksi. Teema-alueiden on oltava niin laajoja, että haastateltavan on mahdollista vastatessaan tuoda esille tutkittavan ilmiön moninaisuus. (Hirsjärvi, S. & Hurme 2001, 65–67)

Tässä tutkimuksessa teemahaastattelun runko pohjautuu tutkimuksen käsitteelliseen viitekehykseen sekä tutkimuksen sisällysluetteloon, joiden avulla teemahaastattelurunko on luotu. Haastattelu etenee tutkimuksen teoreettisen osan mukaisesti ja pohjautuu kolmeen eri pääteemaan. Teemahaastattelu on suunniteltu teoreettisen osan toteutuksen jälkeen, pohjautuen näin luotuun etenemismalliin. Teemahaastattelun pääotsikot toimivat apuna halutun tiedon keruuseen.

7.4 Aineiston keruu ja analysointi

Tämän tutkimuksen tutkimusaineisto on kerätty haastattelemalla kahden suomalaisen metsäteollisuusyrityksen ympäristöpäälliköitä lokakuun 2010 aikana. UPM-Kymmenen haastattelu toteutettiin UPM:n omissa toimitiloissa Raumalla ja Metsä-Botnian haastattelu puhelimitse, koska ympäristöpäällikön pääasiallinen toimipiste sijaitsee Äänekoskella. Haastattelu UPM-Kymmenellä kesti noin kaksi tuntia ja puhelimitse suoritettu Metsä-Botnian haastattelu noin tunnin, jonka jälkeen haastatteluiden aikana tehdyt muistiinpanot kirjoitettiin puhtaiksi ja haastattelusta muistiinpanojen ulkopuolelle jääneet asiat kirjoitettiin ylös. Haastatteluiden tekemisen jälkeen saadusta aineistoista kirjoitettiin haastatteluyhteenveto, joka toimi apuna aineiston analysointiin. Aineistoa analysoitaessa tietoja vertailtiin ja ne analysoitiin teemapohjaisesti.

8 TUTKIMUSTULOKSET

8.1 Toimialan ympäristöajattelu ja ympäristöjohtaminen

UPM-Kymmenen ympäristöpäällikkö Seija Vatkan mukaan toimialan ympäristöajattelu sekä ympäristöjohtaminen toimivat perusedellytyksenä koko toiminnalle ja on osa jokaisen työntekijän päivittäistä toimenkuvaa. Hyvä ympäristösuorituskyky on välttämätöntä toiminnan onnistumisen takaamiseksi, joten ympäristöasioita ei voida eristää vain yrityksen ympäristöihmisille suuntautuneeksi toiminnaksi vaan ”jokai-

sesta UPM:läisestä on tehtävä näiden asioiden ekspertti.” Toiminnassa pyritään olemaan avoimia ja toimimaan rehellisesti, ongelmista tiedotetaan näkyvästi eikä niitä pyritä niin sanotusti lakaisemaan ”maton alle”. Koko yritys on vastuussa yhden henkilön mahdollisesta virheestä, joten toimintasuunnitelmia on laadittava jo etukäteen kyseisten tilanteiden välttämiseksi. Ympäristöjohtamisen osa-alueisiin kuuluu toiminnassa myös taloudellinen ja sosiaalinen vastuu, joiden osista syntyy yritysvastuun kokonaisuus. Metsäteollisuusyrityksen vastuullisessa ympäristöasioiden hoitamisessa on valtava bisnesmahdollisuus, kestävästi käytetty uusiutuva raaka-aine, kierrätettävät tuotteet ja uusiutuvan energian käyttö ovat vahvoja ympäristöargumentteja puu- ja paperituotteiden markkinointiin. Tehokkaalla toiminnalla tarkoitetaan samalla myös hyvää ekotehokkuutta. Ympäristöajattelu sekä ympäristöjohtaminen kehittyvät jatkuvasti useiden isojen asiakkaiden ollessa jo hyvin ympäristötietoisia, ja myös pienemmät toimijat ovat alkaneet kiinnostua yhä enemmän toiminnan ympäristöystävällisyydestä. Tällä hetkellä UPM:n ympäristötoiminta painottuu koko yrityksen toiminnan tunnuksiksi nousseeseen Biofore – termiin, jolla tarkoitetaan edelläkävijänä toimimista luonnosta lähtevien raaka-aineiden käytössä. (Vatkan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Metsä-Botnian kestävän kehityksen päällikkö Sari Tupitsan mukaan ympäristöajattelu sekä ympäristöjohtaminen ovat metsäteollisuudessa erittäin tärkeitä. Toiminta lupaehtojen mukaisesti on lähtökohtana koko toiminnalle. Tehtaiden toiminta tapahtuu yleensä ”lähellä ihmistä”, joten onnistuminen ympäristöasioissa on ensisijaisen tärkeää. Metsä-Botnialla pyritään ennakoivaan toimintaan ympäristöasioista tiedottamisessa, esimerkiksi mahdollisista hajuhaitoista pyritään tiedottamaan proaktiivisesti. Mahdollisista ympäristöön vaikuttaneista asioista tai tapahtumista tiedotetaan lehdisissä ja muissa viestintävälineissä, onko tapahtumasta aiheutunut vaaraa ja jos niin minkälaista. Onnistuneeseen ympäristöjohtamiseen kuuluu nimenomaan tiedottaminen, jota Metsä-Botnialla pidetään hyvin tärkeänä, ensisijaisesti tiedotetaan valvoville ympäristöviranomaisille suhteiden ylläpitämiseksi. Myös korjaavien toimenpiteiden käsittely kuuluu olennaisena osana Metsä-Botnian ympäristöjohtamiseen. (Tupitsan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Molemmissa yrityksissä toimialan ympäristöjohtaminen ja ympäristölähtöinen ajattelu toimii lähtökohtana koko toiminnalle. Rehellinen ja avoin, tiedottava toiminta

viestii onnistuneesta ympäristöjohtamisesta ja luo positiivista ympäristömielikuvaa yrityksistä sidosryhmille sekä kuluttajille.

8.2 Ympäristöjohtamisen vaatimusten vaihtelu kohteittain

UPM-Kymmenen toiminnassa kaikki toiminta ympäristöjohtamisen saralla tapahtuu samalla tavalla, oli kysymys tuotteista, asiakkaista tai kohdemaasta. Toiminnassa ylläpidetään jatkuvasti riittävä taso, joka on otollinen kaikille asiakasryhmille. Ympäristökriteerit ovat korkealla, joten lisävaatimuksia ei juuri ole mahdollista tehdä. Tietyille asiakkaille saatetaan esittää ostovaiheessa erilaisia ympäristöparametreja, jotka lisäävät ympäristöasioiden informatiivisuutta. Eroja syntyy yleensä ainoastaan sisäänajovaiheessa, jolloin asiakkailta saattaa olla hieman toisistaan poikkeavia vaatimuksia. (Vatkan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Metsä-Botnian selluntuotanto on täysin samanlaista tuotteita, kohdemaita tai asiakkaita huomioonottamatta. Pohjalla on ajatus ”sellu on yksi tuote”, jonka valmistamiseen vaikuttavat samat lainsäädännöt (Suomen laki) sekä yrityksen omat sisäiset säännökset. Näin ollen asiakasvaikutusta ei synny. Ulkopuoliset vaateet koskevat yleensä ympäristöasioita, esimerkiksi tietyt asiakkaat Keski-Euroopassa haluavat täysin kloorittomasti valmistettua sellua ja eri tehtaiden suorituskyvyistä riippuen AOX-pitoisuudet ovat erilaisia tietyille asiakkaille toimitettaessa. (Tupitsan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Kaikessa toiminnassa on pyrittävä samankaltaisuuteen, kun kyseessä ovat ympäristöä koskevat asiat. Poikkeustilanteita ei ole, vaan taso pidetään jatkuvasti niin korkealla ettei poikkeuksia pääse syntymään. Molemmat yritykset ovat myös tässä asiassa samalla linjalla, lukuun ottamatta Metsä-Botnian tiettyjä asiakasryhmiä ja AOX-pitoisuuksia koskevia vaihteluita.

8.3 Ympäristöjohtamisen työkalut käytännön välineinä

UPM:llä ympäristöjohtamisen työkalut ovat aktiivisessa käytössä. Elinkaarianalyysia ja tehdään jatkuvasti ja tarkastelussa lasketaan esimerkiksi hiilidioksidipäästöt tai

veden kulutus tuotteen raaka-aineista tuotannon ja käytännön kautta sen elinkaaren loppuun asti. Esimerkkinä yhdenlaisesta elinkaarianalyysistä paperin elinkaaren analyysi, joka koostuu viidestä eri vaiheesta. Ensimmäinen vaihe on puun kestävä hankinta, jolla tarkoitetaan raaka-aineiden hankintaa kestävästi hoidetuista metsistä. Toinen vaihe on uudelleenkäyttö ja kierrätys, keräyspaperi toimii tärkeänä raaka-aineena. Kolmas vaihe keskittyy hiilijalanjäljen hallintaan, joka pyritään minimoimaan. Vedenkäytön vähentäminen on neljäs vaihe, tavoitteena on vähentää vedenkäyttöä 15 prosenttia tuotettua paperitonnia kohti vuoteen 2020 mennessä. Viides vaihe on ympäristömerkit, joiden avulla voidaan kertoa tuotteen ympäristölaadusta. Ekotase on osa ympäristötilinpäätöstä ja käsitellään näin ollen ympäristöraportoinnin kanssa yhteisesti. Ympäristöraportointia tehdään paikkakunta- sekä konsernitasolla, tärkein menetelmä on kansainvälisesti tunnettu EMAS. Paikkakuntaisesti raportti sisältää ilma-, vesi- ja jäteanalyysit, materiaalitaseen sekä ympäristön tilan. Myös vedenhankinta julkaistaan paikkakuntaakohtaisesti. Vuosikertomuksiin sekä osavuosikatsauksiin sisältyy myös ympäristöasiat, jotka toimivat ympäristöraportoinnin välineinä sidosryhmille. Ympäristöjärjestelmistä UPM noudattaa laatujärjestelmä ISO 9001:stä, ympäristöasioiden hallintajärjestelmä ISO 14001:stä, EMAS-ympäristöjärjestelmää sekä PEFC-puunalkuperäketjun seurantajärjestelmää. Ympäristöauditoinnin suorittaa yrityksen ulkopuolinen tarkastaja Norske Veritas kerran vuodessa. (Vatkan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Ympäristöjohtamisen työkaluja ajatellen tällä hetkellä Metsä-Botnian toiminnassa työkalut koskevat lähinnä hiili- ja vesijalanjäljen seurantaa. Esimerkiksi elinkaarianalyysi ei ole Metsä-Botnialla aktiivisessa päivityksessä. Myöskään kansainvälisesti tunnettua EMAS-järjestelmää ei käytetä, vaan jokainen tehdaspaikkakunta laatii omat raporttinsa koskien esimerkiksi päästötasoja ja raportoi niistä kuukausittain viranomaisille. Vuosittain kaikki raportit kootaan yhteen ja liitetään yhtenäisemmäksi versioksi vuosiraporttiin, joka on yhtenäinen Metsäliiton raportin kanssa. Johtamisen perustyökaluihin Metsä-Botnialla luetaan FSC puun alkuperäjärjestelmät sekä ISO standardit. Nämä ovat päivittäisessä käytössä ja asettavat raameja, ympäristötavoitteita sekä päämääriä. Ympäristöauditointia suoritetaan kerran vuodessa sisäisesti ja ulkoisesti. Ulkoiset tarkastukset hoitaa FSS Inspekta. Tarkastukseen sisältyy vastuun jakautumisen tarkkailu ja ohjeistukset, poikkeustilanteiden seuranta, ennaltaehkäisy ja niistä laadittavat raportit, ympäristölupien tarkastukset kohteittain, esimerkiksi

voidaan tarkastella ainoastaan jätehuoltoa. Tarkastusvaiheessa tehtaan asiantuntijat vastaavat kysymyksiin ja heille annetaan kehitysehdotuksia sekä informoidaan myösonnistumisista. (Tupitsan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Ympäristöjohtamisen työkalujen käytössä yritysten välillä on pieniä eroja. UPM-Kymmenen toiminta on enemmän teoriapohjaista kuin Metsä-Botnian. Eroja on muun muassa elinkaarianalyysin käytössä sekä tietyissä kansainvälisissä ympäristöjärjestelmissä. Molemmat ovat kuitenkin sopeuttaneet työkalut mahdollisimman tehokkaaksi toimiviksi välineiksi omaa toimintaansa ajatellen.

8.4 Ympäristöasioiden huomioiminen vaiheittain logistisessa prosessissa

UPM:n logistinen prosessi alkaa metsäosaston hoitamalla puun-, täyteaineen tai sellun hankinnalla, joiden tehtävänä on tutkia puun alkuperä sekä hankintalähteet. Kaikki raaka-aineet hankintaan kestävän kehityksen mukaisesti hoidetuista metsistä kajoamatta luonnonsuojelualueisiin. Myös kemikaalien on tietyn hyväksymän mukaiset. Koko logistinen ketju valvotaan tarkasti alusta loppuun saakka myös niin sanottuun ”ruokaketjuun” puuttumatta, millä tarkoitetaan tiettyjen raaka-aineiden kiellettyä käyttöä (esimerkiksi palmuöljy). UPM:n logistiikkapuoli hoitaa kuljetusten järjestelyn. Lähtökohtaisesti ideana on että maantiekuljetuksia tehtäisi vain 150 kilometrin säteellä itse tehtaasta, kuitenkin niitä tehdään pienemmällä mittakaavalla myös kauempaa. UPM käyttää myös meri- ja jokikuljetuksia, esimerkiksi jokikuljetusten avulla voidaan vuositasolla poistaa noin 4500 rekkaa moottoriteiltä, joka vähentää hiilidioksidipäästöjä noin 40 prosenttia. Ulkomailta hankittavat raaka-aineet ovat aina FSC-sertifioituja, jolloin ympäristösäännökset pysyvät yhtenäisinä UPM:n ympäristöpolitiikan kanssa. Ulkomailta tuleva puu saapuu hakkeena UPM:n omaan laituriin meriteitse noin 2-3 kertaa viikossa. Kuljetusliikkeiden on toimittava UPM:n sääntöjen mukaisesti ja omia määriteltyjä ajoneuvojen standardeja noudattaen. (Vatkan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Metsä-Botnian logistinen prosessi alkaa puunhankinnasta, jonka hoitaa Metsäliittoyhtymä. Metsä-Botnialla hoidetaan lähinnä puunhankinnan ohjaus sekä kuljetukset erikseen niihin perehtyneen osaston hoitamana. Raaka-aineen tulologistisessa vai-




heessa mittaportti vastaanottaa puun, joka mitataan silmämääräisesti, mutta ajoittain tehdään otantaeriä esimerkiksi lahopuun hankinnan välttämiseksi. Mittausten suorittamisen jälkeen tapahtuu puun haketus ja kuorinta, jonka suorittamiseen on omia vaatimuksia. Haketuksen ja kuorinnan jälkeen puu lähtee kuivakuorintaan, jossa tärkein ympäristöasia on veden käytön minimointi. Metsä-Botnian käyttämät trukit ovat vähän kuluttavia sekä tehdasalueet asfaltoituja, jotta öljyä ei pääse vesistöihin. Raaka-aineista 90 prosenttia on kotimaista ja pyritään toimittamaan noin 100 kilometrin etäisyydeltä tehdasaluetta, joten kuljetusmatkat on pyritty minimoimaan. Ulkomaisen raaka-aineen osuus on 10 prosenttia, joka toimitetaan pääasiallisesti Venäjältä. Kuljetukset tapahtuvat junalla, joka on kustannustehokkuuden lisäksi myös ympäristöystävällisempää kuin maantiekuljetukset. Junakuljetuksia Venäjältä käytetään lähinnä rajoilla sijaitseviin tehtaisiin, esimerkiksi Raumalle puu toimitetaan useasti meriteitse. Kuljetusvaikutuksia on pyritty minimoimaan toimittamalla kerralla suuria eriä sellua, joka kiinnitetään langoilla ja kierrätettävillä vientikääreillä. Varsinaisia pakkauksia ei käytetä eikä vajaita kuormia lähetetä. Sellua toimitetaan Metsä-Botnian Suomen tehtailta joka puolelle maailmaa, lähinnä kuitenkin Keski-Eurooppaan. Kasvua on odotettavissa Kiinan, Intian ja Venäjän markkinoilla, mikä tuo mukanaan uusia haasteita ympäristökuormituksia ajatellen. (Tupitsan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Logistinen prosessi alkaa lähtökohtaisesti puun hankinnasta ja erittäin tärkeänä molemmat yritykset pitävät puun alkuperän selvitystä. Koko logistinen ketju valvotaan tarkasti ja myös kuljetuksia koskevat tarkat säännökset.

8.5 Ympäristöasiat käytännön markkinoinnin kilpailukeinoina

UPM:n tuotemarkkinointi on elinkaaripohjaisesti suuntautunutta, tällä hetkellä keskitytään erilaisiin ”jalanjälkiin” enemmän kuin yksittäisten tuotteiden myyntiin tai tekoihin. Ympäristöasiat ovat tuotekehityksessä mukana jo aivan kehityksen suunnittelun alkuvaiheesta lähtien, tuotekehityksessä huomioidaan kaikki ympäristöön vaikuttavat tekijät. Hinnoittelussa ympäristöasioiden tuomia lisäkustannuksia ei ajatella, ne ovat itsestäänselvyyksiä ja sisältyvät jo hintaan. Tuotteen hinnoittelussa ei synny lisäarvoa ympäristökustannuksista. Markkinointiviestinnässä painotetaan asiakasläh-

töisyyttä, itse tehtaasta halutaan luoda asiakkaan silmissä positiivinen kuva ja painotetaan kaiken toiminnan olevan ympäristöystävällistä ja ”fiksua”. Tehtaan ulkonäköä pidetään yhtenä tärkeimmistä markkinointiviestinnän keinoista todistaa asiakkaalle yhtiön päämäärät ja tavoitteet. Ympäristöraportit sidosryhmille ovat tärkeitä myyntityön välineitä ja asiakas on suurimassa osassa tapauksia perehtynyt niihin jo etukäteen. Ympäristömerkit toimivat kuluttajien valintojen tukena ja viestivät vastuullisesta toiminnasta jopa toiselle puolelle maapalloa. Kuviossa 9 esitellään UPM:n pääasialliset ympäristömerkit tarkemmin, kuitenkin näiden lisäksi voidaan käyttää Joutsenmerkkiä (painotalot), Saksan sinistä enkeliä kierrätys kuidun, puuraaka-aineen ja kemikaalien osalta sekä Itävallan ekomerkkiä, joka on myönnetty kaikilta osalualueilta. (Vatkan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

MERKKI	Kierrätys ja kuidun käyttö	Puu raaka-aine	Kemikaalit	Energian käyttö	Päästöt	Jätehuolto
	X	X				
	X	X				
 EU:n ympäristömerkki	X	X	X	X	X	X

Kuvio 14. Ympäristömerkit UPM-Kymmenellä. (Paperi – kestävä vaihtoehto 2010, 25.)

Metsä-Botnian kaikki tuotteet ovat ECS-massaa, jossa käytetään mahdollisimman vähän klooria. Tätä ei siis voida lukea kilpailukeinoksi. Ympäristökilpailu ei Metsä-Botnian toiminnassa tapahdu tuotteiden avulla, koska kaikki tuotteet ovat valmistettu ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittavalla tavalla. Tärkeimpinä kilpailukeinoina Metsä-Botniassa pidetään ympäristömerkkejä sekä AOX-pitoisuuksien mitta-uksia, jolla tarkoitetaan orgaanisia klooriyhdisteitä. Tärkein Metsä-Botnian ympäristömerkeistä on EU:n ympäristömerkki EU-kukka, jonka lisäksi käytössä on myös PEFC- ja FSC-merkinnät. Sertifioitu metsänkäyttö ja luotettava puunhankinta viestivät asiakkaille kestävän kehityksen periaatteista. Tuotteiden hinnoittelussa ympäristön hyväksi tehdyt asiat eivät luo tuotteelle rahallista lisäarvoa, vaan hyvän tavan mukaisesti ympäristöasiat ovat luonnollisesti osa valmista tuotetta. Yrityksen asiakaspalvelun osalta panostetaan asiakastapaamisiin, jolloin asiakkaan on mahdollista esittää kysymyksiä miten mikin asia on hoidettu. Ympäristömerkkivaateet ovat säännöllisesti esillä ja hiilijalanjäljestä informoidaan asiakkaita. Suoraa mainontaa ei Metsä-Botnian ympäristöpuolelta tapahdu, vaan keskitytään ajatukseen ”oikeaa sel-lua oikeaan paikkaan”. (Tupitsan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Ympäristömerkit ovat molempien yritysten tärkeimpiä kilpailukeinoja. Ympäristön hyvinvointia edistävistä toimista aiheutuu lisäkustannuksia, mutta ne eivät vaikuta kilpailuun, vaan kuuluvat valmiiseen tuotteeseen osana sitä. Kilpailua tällä hetkellä aiheuttaa myös hiili- ja vesijalanjäljet ja niiden parantaminen.

8.6 Ympäristöjohtamisen kehittämissuunnitelmat tulevaisuuden varalle

Tällä hetkellä UPM-Kymmenen tärkeimpiin kehityssuunnitelmiin kuuluu vesi- ilma- ja hiilijalanjälkien minimointi sekä yrityksen lanseeraus nimellä ”The biofore Com-pany”, jolla tarkoitetaan toimintaa uuden metsäteollisuuden edelläkävijänä ja toisen sukupolven biojalostamona. Tavoitteena on bio- ja metsäteollisuuden yhdistäminen sekä uuden, kestävän ja innovaatiovetoisen tulevaisuuden rakentaminen. Biofore- visiota kuvaa erinomaisesti lisäarvon luominen uusiutuvista ja kierrätettävistä raaka-aineista. Käytännössä bio liittyy kaikkiin luotuihin kehitysaloitteisiin, jotka liittyvät muun muassa biodieseliin, bioetanolin, bioöljyyn ja biokemikaaleihin. Paikallisella

tasolla kehityssuunnitelmiin Rauman tehtaan osalta on laadittu selvitys biodieselin käytöstä. Kymin ja Rauman tehtaita pidetään mahdollisena biojalostamon sijoituspaikkana. Tulevaisuutta ajatellen tavoitteena on tulla merkittäväksi uusiutuvien toisen sukupolven biopolttoaineiden tuottajaksi, joka tarkoittaa biodieselin raaka-aineena käytettävän pääasiassa energiapuuta, esimerkiksi hakkuutähteitä, haketta, kantoja ja kuorta. Liikenteeseen suunnitellun biodieselin päästöt ovat 85 prosenttia pienemmät fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna, joten kehitys on merkittävää. Vesijalanjäljen osalta UPM on jo puolittanut veden käyttönsä viimeisen 15 vuoden aikana ja vuoteen 2020 mennessä tavoitteena on vähentää vedenkäyttöä lisää 15 prosentilla tuotettua paperitonnia kohti. Myös kaupan ja teollisuuden jätteitä pyritään hyödyntämään bioetanolin ja bioenergian kehityksessä, joiden tarkoituksena on korvata fossiilisia polttoaineita lämmön ja sähkön tuotannossa energiapuupohjaisen bioöljyn avulla. (Vatkan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Metsä-Botnian tavoitteena on tulevaisuudessa panostaa raaka-aineisiin ja voimistuviin ympäristöjärjestelmiin. Ensisijaisen tärkeää on vedenkäytön minimointi ja jätteiden hyötykäyttö. Pyritään panostamaan vesi- ja hiilijalanjälkeen. Myös AOX-pitoisuuksien vähentäminen on oleellista ja sen hyväksi kehitetään jatkuvasti uusia menetelmiä. Ympäristöasioihin sitoutuminen on olennainen osa koko Metsä-Botnian toimintaa tulevaisuudessa yhä enemmän. Sitoutuminen uusiin järjestelmiin ja omien kehittämissuunnitelmien laatiminen ovat yrityksen tulevaisuutta ympäristön hyvinvoinnin edistämiseksi. (Tupitsan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010)

Tulevaisuuden näkymät ovat hyvin selkeät – ympäristön hyvinvointiin on jatkuvasti panostettava entistä enemmän ja kehitettävä uusia välineitä ja järjestelmiä sen parantamiseksi. Koko toiminnan onnistuminen on nykypäivänä kiinni onnistuneesta ympäristöajattelusta.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMINTASUOSITUKSET

Ympäristöä koskevat asiat toimivat lähtökohtaisesti pohjana koko alan toiminnalle. Ympäristöasioista huolehtiminen takaa alan jatkuvuuden ja vahvistaa tulevaisuuden näkymiä, kun taas mahdollinen epäonnistuminen ympäristöasioissa aiheuttaa varsinainen ympäristöhaittojen lisäksi vakavia seurauksia myös yritysten toiminnalle ajatellen esimerkiksi yrityskuvaa. Ympäristöjohtaminen on yksi koko alan tärkeimmistä elimistä, jota ilman yrityksen toiminta nykypäivänä on käytännössä mahdotonta. Ainoastaan lakien nojalla toiminta ilman sisäistä valvonta- ja kehitysjärjestelmää ei toimi nykypäivänä, vaan yrityksen on itse oltava aktiivinen osapuoli kehittääkseen ympäristöosaamista ja valvoakseen toiminnan onnistunutta toteutumista. Suomalaisen metsäteollisuuden tulevaisuus riippuu onnistuneen ympäristöpolitiikan luomisesta ja hyvästä käytännön toteutuksesta.

Metsäteollisuudessa toiminta on jatkuvan muutoksen alla. Toiminnan muuttuminen lokaalista globaaliksi asettaa uusia haasteita ulkomaankauppaan, joten yritysten on perehdyttävä ympäristöjohtamisen vaatimuksiin kansainvälisellä tasolla. Erilaiset lait ja vaatimukset määrittelevät hyvin pitkälle metsäteollisuuden tuotteiden valmistuksen, kuljetusten sekä myynnin mahdollisuudet. Koko alaa koskevia säännöksiä ja lakeja on noudatettava ja näiden lisäksi luotava omia sisäisiä järjestelmiä, jotka toimivat tukitoimintoina yrityksen valmiin tuotteen viennissä. Tärkeää on myös kehitysjärjestelmät valtion tasolla, mutta mitä enemmän yritykset luovat omia järjestelmiä sitä vähemmän asioihin on puututtava valtiotasolla. Kun suuret yritykset toimivat esimerkkinä ympäristöasioissa, pienemmille ei jää muita mahdollisuuksia kuin seurata perässä, jos toimintaa pyritään jatkamaan kannattavasti. Aiempina vuosina suomalaisen metsäteollisuuden ympäristömarkkinointi ei ole ollut aina niin onnistunutta, esimerkiksi klooripitoisuuksien vaatimuksissa on eroja Keski-Euroopan maissa, joka tuli aikanaan yllätyksenä suomalaisille. Nykyään kriteerit tuotteiden valmistuksessa on asetettu riittävän korkeiksi, jotta niitä voidaan soveltaa tuotteen valmistuksesta aina valmiin tuotteen vientiin. Yhteiset kansainväliset säännökset ovat alaa ajatellen hyväksi, näin ollen on mahdollista välttää kilpailun aiheutuminen koskien ympäristöasioita. Taso tuotteiden valmistuksessa ja myynnissä on jatkossakin pidettävä niin

korkeana, että tuotteita on mahdollista myydä kaikille ostajille noudattaen samaa ympäristökaavaa.

Ympäristöjohtamisen työkalut ovat molemmissa kohdeyrityksissä aktiivisessa käytössä, lukuun ottamatta pieniä eroja. Toteutuakseen onnistunut ympäristöjohtaminen vaatii aktiivista, päivittäistä työtä ympäristöasioiden edistämiseksi, jolloin työkalujen käyttö on ehdottoman tärkeää. Yritykset valitsevat itsenäisesti käyttämänsä työkalut ja soveltavat niitä päivittäisessä toiminnassa omaan toimintaansa sopeuttaen. Pohjan työkalujen käytölle luovat erilaiset lait ja säännökset, unohtamatta kansainvälisiä ympäristöjärjestelmiä kuten EMAS ja ISO 14001. Yksi tärkeimpiä asioita on yrityksen oma kiinnostus ympäristöasioiden onnistuneeseen hoitamiseen, mikäli yritys ei ole valmis panostamaan ympäristöjärjestelmien toimintaan, ei toiminta tule onnistumaan pidemmällä aikavälillä. Ympäristöjohtamiselle laaditut työkalut antavat hyvän pohjan yrityksen ympäristötoiminnalle, oleellista on niiden onnistunut ja osaava toimeenpano. Molemmissa kohdeyrityksissä ympäristöjohtamisen osalta on omat elementtensä, jotka toimivat yhteistyössä muiden johtamisen osa-alueiden kanssa. Myös henkilökunta on mukana tässä johtamisen osa-alueessa ja heidän tuoma panoksensa kertoo käytännön työkalujen toiminnasta. Henkilökunnan toiminta ja ympäristötietoisuus yrityksen toiminnasta viestii yrityksen johdolle, onko ympäristöjohtaminen toimivaa ja hyödyllistä, mikä on ensisijaisen tärkeää myös jatkossa. Ympäristötoiminta ja käytössä olevat välineet eivät saa olla vain tietyn johdon elimen tiedossa, vaan tämänkaltaisissa johtamisjärjestelmissä on erittäin tärkeää ottaa myös henkilökunta mukaan johtamisjärjestelmään.

Ympäristöasioiden huomioiminen logistisessa prosessissa on yksi tärkeimmistä yrityksen ympäristön hyväksi suorittamista toimista. Metsäteollisuudessa logistinen prosessi alkaa puun hankinnasta, jonka molemmissa kohdeyrityksissä hoitaa erillinen toimintaelin. Puun hankinta on hoidettava ekologisesti huomioiden luonnon varat ja monimuotoisuus. Puun alkuperän selvittäminen on ensisijainen asia, joka yrityksen on hoidettava kestävän kehityksen mukaan hoidetuista metsistä. Kuljetuksissa on kiinnitettävä huomiota erityisesti siitä aiheutuviin päästöihin ja niiden minimointiin. Nykyisin kehityksen alla on erityisesti bioteknologian tutkiminen, joka tulee tulevaisuudessakin olemaan tärkeää juuri metsäteollisuudessa. Kuudes teollinen vallankumous tulee todennäköisesti keskittymään juuri biopohjaisiin tuotteisiin ja teknologi-

aan, joka luo uusia mahdollisuuksia metsäteollisuuden muun toiminnan lisäksi myös logistiikkaa ajatellen. Biopolttoaineiden käyttö kuljetuksissa on tulevaisuutta, joka on ymmärretty myös molemmissa kohdeyrityksissä. Asiasta laaditaan jatkuvia selvityksiä ja uusia kuljetusvaihtoehtoja kokeillaan ja selvitetään. Molemmat yritykset pyrkivät logistisissa toimissaan minimoimaan kuljetusmatkat tai vaihtoehtoisesti hoitamaan ne esimerkiksi jokiteitse. Kuljetusliikkeiden valintaan on kiinnitettävä huomiota, ovatko valittujen kuljetusliikkeiden ympäristöpoliittiset linjat yhtenevät yritysten ympäristöpolitiikan kanssa. Kun logistista prosessia osataan käsitellä kokonaisuutena, eikä vain yksittäisinä palasina tuotteen valmistamiseksi, toimintaa pystytään suuntamaan ympäristöystävällisemmäksi ja samalla kustannustehokkaammaksi.

Tärkeimpiä ympäristömarkkinoinnin kilpailukeinoja näkyvällä tasolla ovat yritysten ympäristömerkit, joiden avulla viestitään sidosryhmille onnistumisesta ja luotettavasta ympäristötoiminnasta. Saadakseen ympäristömerkkejä yritysten on työskenneltävä oma-aloitteisesti ja tuloshakuisesti yrityksen ympäristöosa-alueilla. Ympäristömerkit toimivat oleellisena kilpailutekijänä erityisesti kansainvälisillä markkinoilla, jolloin kansainvälisiä yhteistyökumppaneita ja ostajia voidaan informoida yksinkertaisesti heidän jo tuntemillaan välineillä. Metsäteollisuudessa nykypäivänä kilpailua syntyy myös erilaisissa jalanjäljissä, kuten esimerkiksi hiili- ja vesijalanjäljissä. Yritysten pyrkimykset ”teollisuudenalan parhaisiin jalanjälkiin” viestivät myös jokapäiväisille kuluttajille yritysten ympäristökuormitusten minimoinnista. Markkinointiviestintää ajatellen yrityksen julkista kuvaa pyritään parantamaan panostamalla tehtaan siisteyteen ja rehelliseen sekä avoimeen toimintaan, kuluttajille viestitään ympäristöasioista tiedottamalla lehdissä ja muissa mediavaihtoehtoissa. Ympäristömarkkinoinnissa hinnoittelua ei pidetä ympäristöllisenä kilpailukeinona, vaan valmiiseen tuotteeseen kuuluu jo lähtökohtaisesti siihen luotu ympäristöpanostus. Metsäteollisuudessa ja paperinvalmistuksessa hyvin harvoin ostajana toimii yksittäinen kuluttaja. Tuotteita myydään eteenpäin valmistettavaksi esimerkiksi painotaloille, jonka jälkeen kuluttaja ostaa valmiin tuotteen esimerkiksi aikakauslehden muodossa. Tästä huolimatta tuotteen alkuperäisen valmistajan luotettavuus ja jo alusta lähtien ympäristöä mahdollisimman vähän kuormittaneet menetelmät ovat nykykuluttajan silmissä tärkeitä asioita, jonka vuoksi metsäteollisuusyritysten on tärkeää viestiä toiminnastaan alkutuotteen valmistajana myös tavallisille, jokapäiväisen tuotteen loppukäyttäjälle. Ympäristömarkkinointiin on jatkuvasti vihertyvän maailmankatsomuksen vuoksi panostettava

jatkossa yhä enemmän, kuluttajat ovat tuotteen lisäksi kiinnostuneita myös sen alkuperästä ja valmistuksesta.

Ympäristön tulevaisuutta ajatellen metsäteollisuus on ala, jota kohtaan on asiaan perehtymättömillä kuluttajilla hyvinkin ennakkoluuloisia asenteita. Kuitenkin nykyyritykset käyttävät tuotteen valmistamiseen vaadittavien voimavarojen lisäksi erittäin paljon resursseja myös ympäristöön, sen tutkimiseen ja uusien teknologioiden kehittämiseen. Jo aiemminkin mainittuna – ympäristöasioiden onnistunut hoitaminen toimii lähtökohtana koko alan toiminnalle. Metsien ja vesistöjen hyvinvointiin panostetaan, uusia järjestelmiä lanseerataan ja veden käyttöä pyritään vähentämään. Kuinka moni yksittäinen kuluttaja olisi valmis omassa toiminnassaan näin mittaviin ekologisiin tekoihin? Kysymys tulevaisuuden osalta on kuitenkin ajatuksesta, jossa kuluttajat ajattelevat vain yritysten aiheuttamia ympäristökuormituksia huomioimatta niitä, jotka aiheutuvat omasta toiminnasta. Yritysten on tärkeää panostaa ympäristöön tulevaisuutta ajatellen, kehittää uusia tehokkaampia paperin valmistus menetelmiä, jolloin kuluttajalle päätyvä lopputuote on ekologisesti valmistettu. Kun yritykset toimivat ekologisesti kestäväällä tavalla, myös kuluttajat saavat tästä osansa ja toimivat näin ollen ekologisemmin. Sitoutuneisuus ympäristöasioihin tulee tulevaisuudessakin olemaan avain suomalaisen metsäteollisuuden menestykseen.

Suomalainen metsäteollisuus on pystynyt jatkuvasti tekemään suuria investointeja maailman kehittyneimmän teknologian tuotantokoneistoon, mikäli tilanne säilyy tulevaisuudessa samankaltaisena myös ympäristöä koskevat investoinnit tulevat olemaan osana uutta teknologiaa. Tulevaisuudessa metsäteollisuuden suurimmat paineet koskevat massa-, ja paperiteollisuutta valtavan kasvun vuoksi niin koti- kuin ulkomaankaupassa. Nopeinta kasvua tapahtuu Aasian maissa, jossa ympäristöjärjestelmät ovat Suomea jäljessä. Etäisyydet kasvavat, joten suomalaista osaamista on lähetettävä paikan päälle, jotta markkinat pysyvät lähellä ja saavutettavissa. Suomalaisten on ensisijaisen tärkeää ottaa huomioon ympäristöjärjestelmien kehittäminen ja samankaltaisena pitäminen myös markkinoilla, joissa metsäteollisuus on vasta elinkaarensa alkuvaiheilla.

10 TUTKIMUKSEN YHTEENVETO

Opinnäytetyöni aiheena oli ympäristöjohtaminen kahden suomalaisen metsäteollisuusyrityksen viennissä. Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia ja selvittää metsäteollisuusyritysten ympäristötoimintaa, logististen toimintojen ympäristöystävällisyyttä sekä ympäristömarkkinointia. Tutkimuksessa selvitin miten edellä mainitut asiat toimivat teorian lisäksi käytännössä toteuttamalla teemahaastattelun kahdessa metsäteollisuusyrityksessä. Tutkimuksen kohteena oli myös metsäteollisuusyritysten toimintasuunnitelmat tulevaisuutta ajatellen.

Teoriaosuuden ensimmäisessä luvussa perehdyin suomalaiseen metsäteollisuuteen yleisellä tasolla, mitkä ovat Suomen suurimmat metsäteollisuusyritykset ja minkälaista on suomalaisen metsäteollisuuden vienti. Toisessa luvussa kerroin ympäristöjohtamisesta keskittyen elinkaariajatteluun osana ympäristöjohtamista sekä ympäristöjohtamisen erilaisiin työkaluihin. Kolmannessa luvussa käsitelin ympäristöasioiden huomiointi logistisessa prosessissa tuoden metsäteollisuuden näkökulman mukaan myös teoriaosuuteen. Neljäs luku käsittelee ympäristömarkkinointia käsittäen ympäristöanalyysit sekä strategiat ja myös ympäristömarkkinoinnin kilpailukeinot tuotteista pakkauksiin.

Tutkimuksen empiirisessä osassa analysoin tutkimustuloksia. Tutkimus on toteutettu kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä. Tutkimusta varten toteutin kaksi teemahaastattelua, toisen haastatteleamalla UPM-Kymmene ympäristöpäällikkö Seija Vatkaa ja toisen haastatteleamalla Metsä-Botnian kestävän kehityksen päällikköä Sari Tupitsaa. Haastattelut etenivät etukäteen laaditun teemahaastattelurungon mukaisesti, jonka jälkeen käsitelin saadun aineiston teemapohjaisesti ja pienimuotoista vertailua toteuttaen.

Tämä tutkimus synnyttää aiheita myös jatkotutkimuksille. Ympäristöasiat kehittyvät jatkuvasti ja jo esimerkiksi vuoden sisällä on uusia järjestelmiä ja välineitä otettu käyttöön lukematon määrä. Metsäteollisuuden ympäristötavoitteellisuus on tutkimisen arvoinen asia, koska koko toimiala on sidoksissa sen onnistumiseen. Perehtymi-

nen tulevaisuudennäkymiin ja uusiin ympäristöjohtamisjärjestelmiin ja työkaluihin käytännössä on aiheellista jo muutaman vuoden sisällä.

LÄHTEET

Bennet, M. & James, P. 1999. Sustainable Measures: Evaluation and reporting of environmental and social performance. Sheffield: Greenleaf publishing.

Blair, A. & Hitchcock, D. 2001. Environment and Business. London and New York: Routledge.

Buckley, P. J. 2005. What is International Business? Great Britain: Palgrave Macmillan.

Ellis, H. & Williams, D. 1995. International Business Strategy. 1.p. Great Britain: Pitman Publishing.

Greenpeace. 2009. Metsäteollisuuden kriisi – mistä ratkaisut. Lehdistötiedote 26.5.2009 Viitattu 3.10.2010.

Harrison, A. & van Hoek, R. 2002. Logistics Management and Strategy. Great Britain: Ahford Colour Press.

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita.

Heiskanen, E. 2004. Ympäristö ja liiketoiminta. Tampere: Tammer-Paino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2007. 13.p. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hokkanen, S., Karhunen, J., & Luukkainen, M. 2004. Logistisen ajattelun perusteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu 38. Jyväskylä: Kopiajyvä oy.

Hopfenbeck, W. 1993. The Green Management Revolution. Great Britain: Prentice Hall International (UK).

Isohookana, H. 2007. Yrityksen markkinointiviestintä. Helsinki: WSOY.

Jedlicka, W. 2009. Packaging sustainability – tools, systems and strategies for innovative package design. 2.p. United States of America: John Wiley and Sons.

Juholin, E. 2001. Viestintä strategiasta käytäntöön. Helsinki: Karisto Oy.

Kaartinen, T. 2009. Luentomateriaali Green Marketing. Viitattu 11.10.2010.

Karrus, K. E. 1998. Logistiikka. Porvoo: WSOY.

Kotler, P. 1990. Markkinoinnin käsikirja. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Kurki, H. 1999. Ympäristöraportointi ja ekotase – terävyyttä raportointiin. Helsinki:Edita.

Lahtinen, J., Isoviita, A. & Hytönen, K. 1993. 3.p. Markkinoinnin erityistoiminnot. Tampere: Avaintulos Oy.

Linnanen, L., Boström, T. & Miettinen, P. 1994. Ympäristöjohtaminen: elinkaariajattelu yrityksen toiminnassa. Helsinki:WSOY.

Loikkanen, T., Mälkki, H. & Virtanen, Y. 1999. Elinkaariarviointi yritysten ja viranomaisten ympäristöhallinnan päätöksenteon tukena – nykytila ja kehittämistarpeet. Helsinki: Tekes

Metsä Tissuen www-sivut 2010. Viitattu 22.9.2010.

Metsä-Botnian kestävän kehityksen päällikkö Sari Tupitsan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010.

Metsä-Botnian vuosikertomus 2009

Metsä-Botnian www-sivut 2010. Viitattu 26.9.2010.

Metsäliiton www-sivut 2010. Viitattu 23.9.2010.

Metsäliitto konsernin vuosikertomus 2009

Metsäteollisuus ry. 2006. Avain Suomen metsäteollisuuteen. Helsinki: Libris Oy.

M-realin www-sivut 2010. Viitattu 24.9.2010.

Myllykosken www-sivut 2010. Viitattu 24.9.2010.

Ottman, J. A. 1998. Green Marketing : Opportunity for innovation. United States of America: Contemporary Publishing Company.

Peattie, K. 1992. Green Marketing. Great Britain: Longman Group Ltd.

Peattie, K. 1995. Environmental Marketing Management: Meeting the green challenge. Great Britain: Pantek Arts.

Pehkonen, E. 2000. Vienti ja tuontitoiminta. Helsinki: WSOY.

Plasecki, B. W., Fletcher, K. A. & Mendelson, F. J. 1999. Environmental management and business strategy: Leadership skills for the 21st Century. United States of America: John Wiley and Sons.

Polonsky, J. P. & Mintu-Wimsatt, A. T. 1997. Environmental Marketing: Strategies, Practise, Theory, and Research. New York: The Haworth Press.

Sakki, J. 1999. 4.p. Logistinen prosessi. Espoo: Rastaman Oy.

Stora Enson vuosikertomus 2009

Stora Enson www-sivut 2010. Viitattu 22.9.2010.

Thoren, A. 1995. Paper in the ecocycle – the versatile material. Falköping: Media Express.

Tilastokeskuksen www-sivut 2010. Viitattu 18.9.2010.

Tullihallituksen www-sivut. Viitattu 2.10.2010.

UPM Kymmenen ympäristöpäällikkö Seija Vatkan henkilökohtainen tiedonanto 22.10.2010.

UPM Vuosikertomus 2009

UPM. 2008. Environmental and Corporate social responsibility performance in 2008. UPM.

UPM. 2008. Ympäristöraportti - UPM:n paperi- ja sellutehtaat. UPM.

UPM. 6/2010. Paperi – kestävä vaihtoehto. UPM.

UPM:n www-sivut 2010. Viitattu 26.9.2010.

UPM-Kymmene Group. 2010. Sisäinen materiaali 22.10.2010. Viitattu 2.11.2010.

UPM-Kymmene. 2001. Painopapereiden elinkaari. Sisäinen materiaali 11.12.2001. Viitattu 1.11.2010.

Uusitalo, H. 1995. Tiede, tutkimus ja tutkielma – johdatus tutkielman maailmaan. Juva: WSOY.

Wasik, J. F. 1996. Green Marketing and Management – a global perspective. 2.p. United Kingdom: Blackwell Publishers Ltd.

Wilson, W. G. & Sasseville, D. 1998. Sustaining Environmental Management Success: Best business practices from industry leaders. United States of America: John Wiley and Sons.

WWF:n Responsible Purchasing Forest Products -oppaan suomenkielinen lyhennelmä 2010.

WWF:n www-sivut. Viitattu 3.10.2010.

Ympäristö www-sivut. Viitattu 1.10.2010.

Ympäristömerkki www-sivut 2010. Viitattu 13.10.2010.

Satakunnan ammattikorkeakoulu
Liiketalous Rauma

TEEMAHAASTATTELU

YMPÄRISTÖJOHTAMINEN SUOMALAISEN METSÄTEOLLISUUDEN
VIENNISSÄ

- 1) Miten tärkeänä pidätte toimialanne ympäristöajattelua ja ympäristöjohtamista?
- 2) Vaihtelevatko ympäristöjohtamiseen kohdistuvat vaatimukset tuotteittain, kohdemaittain tai asiakkaittain?
- 3) Miten käytätte seuraavia ympäristöjohtamisen työkaluja:
 - Elinkaarianalyysi
 - Ympäristöjärjestelmät
 - Ympäristöauditointi
 - Ympäristöraportointi
 - Ekotase
- 4) Miten huomioitte ympäristöasiat logistisen prosessin eri vaiheissa?
 - Hankintalogistiikka
 - Tulologistiikka
 - Operationaalinen logistiikka
 - Lähtölogistiikka
 - Ulkomaisten asiakkaiden osallistuminen logistiseen prosessiin

5) Miten ympäristöajattelu näkyy seuraavien markkinoinnin kilpailukeinojen käytössä:

- Tuotteet ja tuotekehitys, pakkaukset
- Hinnoittelu
- Markkinointiviestintä (myyntityö ja asiakaspalvelu, mainonta ja suhdetoiminta, ympäristömerkit)

6) Minkälaisia kehittämissuunnitelmia ympäristöjohtamisen osalta Teillä on?

TIESITKÖ, ETTÄ...

- Euroopassa yksi henkilö kuluttaa keskimäärin 200 kg paperia vuodessa. Tämän määrän valmistamisesta syntyy noin 144 kg hiilidioksidipäästöjä, mikä vastaa noin 1,6 prosenttia henkilön hiilijalanjäljestä. (World Resources Institute 2010)
- Euroopassa metsien vuotuinen kasvu ylittää vuotuiset hakkuut. Euroopan metsät kasvavat vuosittain 6 450 neliökilometriä, mikä vastaa 4 363 jalkapallokentällistä uutta metsää joka päivä. (Paperi-kestävä vaihtoehto 2010, 9.)
- Uutisten lukeminen sanomalehdestä aiheuttaa 20 prosenttia vähemmän päästöjä kuin uutisten lukeminen tietokoneelta vain 30 minuutin ajan. (Swedish Royal Institute of Technology 2010)
- Viikkolehden vuosikerta (52 numeroa) vie vähemmän energiaa kuin normaali kahden kuukauden tiskikoneen käyttö, kuluttaa vähemmän vettä kuin yksi henkilö käyttää kodissaan kahdessa päivässä, aiheuttaa saman verran hiilidioksidipäästöjä kuin 25 kilometrin ajo henkilöautolla. (Paperi-kestävä vaihtoehto 2010, 10.)