

ETLA

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS

THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
Lönnrotinkatu 4 B 00120 Helsinki Finland Tel. 358-9-609 900
Telefax 358-9-601 753 World Wide Web: <http://www.etla.fi/>

Keskusteluaiheita - Discussion papers

No. 637

Kimmo Lahti-Nuutila

**YRITYKSEN YMPÄRISTÖKILPAILUKYVYN
TEOREETTINEN TARKASTELU**

LAHTI-NUUTILA, Kimmo, YRITYKSEN YMPÄRISTÖKILPAILUKYVYN TEOREETTINEN TARKASTELU. Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 1998, 35 s. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers, ISSN 0781-6847; No. 637).

TIIVISTELMÄ: Ympäristöasiat heikentävät tai parantavat yrityksen kilpailukykyä lisäämällä tai vähentämällä kustannuksia ja kysyntää. Vaikutus kysyntään riippuu yrityksen tai tuotteen ympäristöimagosta. Avainasemassa on tällöin ostajan käsitys tuotteen tai yrityksen ympäristökelpoisuudesta. Yritys voi muokata ympäristöimagoaan valinnoilla fyysikaalisella, kommunikatiivisella, operatiivisella ja kulttuurisella osa-alueella. Yrityksen ympäristöstrategia voidaan pelkistää kahtiajakoon resurssi johtajuus ja ympäristödifferentointi. Näistä edellinen viittaa materiaali- ja energiavirtojen minimointiin vastaten Porterin kustannusjohtajuutta. Jälkimmäinen viittaa ympäristöperusteisen kilpailuedun mahdollisuuteen huolimatta resurssi johtajaa suuremmista ympäristöhaitoista.

AVAINSANAT: yritys, ympäristö, kilpailukyky, strategia

LAHTI-NUUTILA, Kimmo, ENVIRONMENTAL COMPETITIVENESS OF THE COMPANY, THEORETICAL VIEW. Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 1998, 35 p. (Keskusteluaiheita, Discussion Papers, ISSN 0781-6847; No. 637).

ABSTRACT: Environmental matters either weaken or strengthen the competitiveness of the company through increasing or decreasing expenses and demand. The demand depends on the environmental image of the company and its products. Environmental value of the product is determined by the impressions of the buyer. According to the model developed, the company can build its image through selections in physical, communicational, operational and cultural areas. In concentrated form the environmental strategy of the company can be explained by resource leadership and environmental differentiation. The former means minimum material and energy flows (and environmental impact) and it can be compared with Porter's cost leadership. The latter refers to the possibility of environmental competitive advantage in spite of higher environmental impact.

KEY WORDS: company, environment, competitiveness, strategy

YHTEENVETO

Työ on osa TEKESin rahoittamaa Helsingin kauppakorkeakoulun Johtamisen laitoksen Yritysten ympäristökilpailukyky -projektia ja sen osatutkimusta *Metsäteollisuusyritysten ympäristöstrategiset vaihtoehdot*. Tässä julkaisussa kehitetään uusia teoreettisia lähestymistapoja yrityksen ympäristölähtöisen kilpailukyvyn kuvaamiseen. Analyysi antaa aineksia myös ETLAn Suomen ympäristöklusterin analyysistä käytyyn keskusteluun.

Ympäristöjohtamisen tutkimuksessa vallitseva suuntaus on tutkia yrityksiä yhteiskunnallisesta näkökulmasta etsimällä vastauksia sellaisiin kysymyksiin kuten 'Miten yritykset voivat kehittää toimintaansa ympäristöä vähemmän kuormittavaan suuntaan' tai 'Mitä yritykset ovat tehneet muuttaakseen toimintansa kestäväen kehityksen mukaiseksi'. Tässä työssä lähtökohtana on yrityksen kilpailukyky. Tällöin kysymys muuttuu muotoon 'Miten yritys voi kehittää toimintaansa siten, että ympäristöasioiden vaikutus kilpailukykyyn olisi mahdollisimman positiivinen' tai 'Mitä yritykset ovat tehneet ympäristöasioihin liittyvän kilpailukykyänsä edistämiseksi'.

Tässä raportissa ympäristöasioiden vaikutus yritykseen jaetaan ns. saksimallilla kustannuksia lisääviin tai vähentäviin ja toisaalta kysyntää lisääviin tai vähentäviin tekijöihin. Näiden muutosten pohjalta ympäristöasiat voivat parantaa tai heikentää yrityksen kilpailukykyä. Koska ympäristöperusteiset kustannukset eivät luonteeltaan poikkea perinteisistä kustannuksista, keskitytään tässä tutkimuksessa pääosin ympäristöperusteisen kysynnän tarkasteluun.

Kysyntää tarkastellaan toisaalta yrityksen sisäpuolelta pohtimalla niitä tekijöitä, joiden kautta yritys voi vaikuttaa ympäristöimagoonsa. Tätä kuvataan yrityksen ympäristöstrategisia vaihtoehtoja kuvaavalla nelikenttämallilla, jossa yritys jaetaan fyysikaaliseen, kommunikatiiviseen, operatiiviseen ja kulttuuriseen kokonaisuuteen. Toisaalta kysyntään vaikuttavia tekijöitä tarkastellaan yrityksen ulkopuolelta kehittämällä Porterin kustannusjohtajuus- ja differointimallia ympäristöasioihin soveltuvaksi resurssihohtajuus- ja ympäristödifferointimalliksi.

1 YRITYS JA YMPÄRISTÖ

Suhtautumisessa yrityksen ympäristöasioihin voidaan erottaa kaksi selvästi toisistaan poikkeavaa näkökulmaa. Yhteiskunnan ympäristöllisten tavoitteiden kannalta yrityksen ympäristöstrategian tulisi johtaa ympäristöhaittojen minimointiin. Kutsun tätä lähestymistapaa yrityksen **yhteiskunnalliseksi ympäristöstrategiaksi**. Yrityksen ja sen omistajien näkökulma on sen sijaan kilpailullinen. Yrityksen ympäristöstrategian tulee johtaa yrityksen kilpailuedellytysten ja tuoton maksimointiin. Kutsun tätä strategiaa yrityksen **kilpailulliseksi ympäristöstrategiaksi**.

1.1 Yritys yhteiskunnallisen ympäristöstrategian näkökulmasta

Yhteiskunnallisen näkökulman lähtökohtana on yrityksen toiminta ympäristön ja sitä kautta koko yhteiskunnan hyväksi. Vastaavasti kilpailullisen näkökulman tavoitteena on yrityksen toiminta ensi sijassa omaksi hyväkseen eli ympäristöasioita hyödynnetään oman kilpailuaseman ja tuloksen parantamiseksi. Nämä kaksi tavoitetta voivat tietyissä tapauksissa toteutua samanaikaisesti, jolloin ympäristöhaittojen vähentäminen parantaa kilpailukykyä ja tulosta (win-win-tilanne). Ne voivat olla myös ristiriidassa. Ympäristöhaittojen vähentäminen ei välttämättä paranna yrityksen kilpailukykyä ja toisaalta ympäristöasioilla on mahdollista saada kilpailuetua ilman että se edellyttää ympäristöhaittojen vähentämistä tai kilpailijoita vähäisempiä ympäristöhaittoja.

Merkittävä osa yritysten ympäristökäyttäytymistä seuraavista tutkijoista tarkastelee yrityksiä yhteiskunnallisen strategian lähtökohdista. Wellford (1997) esittää joukon hieman toisistaan poikkeavia malleja strategian lähtökohdiksi. Niille kaikille on ominaista paitsi voimakas vaatimus yrityksen arvomaailman muuttamiseksi myös yrityksen sosiaalisen ja eettisen strategian kytkeminen tiukasti yhteen ympäristöasioiden kanssa. Gladwin et al. (1995) pyrkivät luomaan sisältöä kehittämälleen selviytymiskeskeiselle ('sustaincentric') käsitteelle, joka yhdistäisi vallitsevan teknologiakeskeisen ('technocentric') ja sille vaihtoehdoksi esitetyn ekologisen ('ecocentric') maailmankuvan.

Shrivastava ja Hart (1995) jakavat yritykset kestävän kehityksen tiellä kolmeen luokkaan sen mukaan, miten syvällisesti teema on yrityksessä sisäistetty. Pinnallisimpien yritysten strategian mukainen toiminta kuvastuu saastuttamisen vähentämisenä tai sellaisesta toiminnasta luopumisena. Vakavammin asiaan suhtautuvat yritykset pyrkivät luomaan 'vihreitä' tuotteita ja syvästi kestäväan kehitykseen vihkiytyneet yritykset vähentävät materiaalivirtoja pohjoisella pallonpuoliskolla ja kehittävät markkinoita etelässä. van Someren esittää joukon kestävän kehityksen mukaisesti toimivan yrityksen piirteitä, joihin kuuluvat päästöjen minimointi, jätteen minimointi, raaka-aineiden käytön miniointi, kierrätysraaka-aineiden käytön maksimointi, suljetut materiaalikierrot, riskien minimointi ja ympäristöllisesti orientoituneiden innovaatioiden aikaan saaminen. Yrityksen pitkän aikavälin strategiana hän esittää erilaisten aktiviteettien järjestyksen, johon kuuluvat 'end-of-pipe'-ratkaisut, päästöjen syntymisen estäminen, ympäristöjohtamisjärjestelmät ja tuotantoketjun muut vaiheet huomioon ottava toiminnan kehittäminen ('integral chain management').

Throop et al. (1993) esittävät neljä erilaista strategiaa kestävän kehityksen puolesta. Ensimmäisen mukaan yritysten tulisi käyttää teknologiaa, joka tuottaa enemmän vähemmästä. Toinen strategia edellyttää viranomaismääräysten ennakoimista. Kolmannen strategian mukaan yrityksen tulisi yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa luoda edellytyksiä ja kehittää menetelmiä ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Neljäs strategia ohjaa luomaan ympäristöarvoja korostavan organisaatiokulttuurin. Stead ja Stead (1992) esittävät, että maapallo nykyisine ja tulevine asukkaineen nähtäisiin yhtenä yrityksen sidosryhmänä. Kirjoittajat katsovat tämän helpottavan yritysjohtoa kestävän kehityksen mukaisen toiminnan luomisessa. Roome (1992) jakaa yritysten strategiat viiteen luokkaan, enemmän tai vähemmän 'vihreisiin', ja pyrkii löytämään eri tasoisten yritysten tunnusmerkkejä.

Edellä on kuvattu esimerkinomaisesti joukko yhteiskunnallisen strategian mukaisia lähestymistapoja yrityksen ympäristöstrategiaan. Kirjoitusten lähtökohtana on ympäristöhaittojen vähentämisen välttämättömyys maailman tulevaisuuden turvaamiseksi, ja tämä esitetään myös yritysten ympäristöstrategian päämääräksi. Toisaalta tutkijoiden yritys näkökulma on usein vahvasti normatiivinen eli siinä keskitytään siihen, miten yritysten tulisi käyttäytyä täyttääkseen yhteiskunnallisen

strategian vaatimuksen. Tämän tueksi esitetään tapauksia, jotka osoittavat ympäristöhaittojen vähentämisen olevan yrityksille kannattavaa (esimerkiksi Shrivastava ja Hart 1995). Esimerkkien uskottavuutta heikentää hieman se, että yritykset paikkaavat tai rakentavat imagoaan viestimällä yhteiskunnallisen strategian mukaisista edistysaskeleistaan ja näin vastaavat yhteiskunnan huutoon kestävän kehityksen suuntaisesta toiminnasta. Toisaalta yrityksillä on tarve esittää ratkaisujensa taloudellista kannattavuutta omistajille ja sijoittajille. Nämä kaksi yhtäaikaista vaatimusta ovat johtaneet siihen, että yritykset mielellään esittävät ympäristölliset aktiviteettinsa siten, että nämä molemmat vaatimukset täyttyvät. Tämä on helpottanut tutkijoiden mahdollisuuksia 'löytää' hyviä esimerkkejä ympäristöasioiden hoidon taloudellisesta kannattavuudesta. Toisaalta kirjallisuudesta löytyy myös toisenlaisia käsityksiä, joiden mukaan ympäristöhaittojen vähentäminen ja taloudellinen kannattavuus eivät useinkaan kulje käsi kädessä (esim. Walley ja Whitehead 1996).

Yhteiskunnallisen näkökulman mukainen ympäristöstrategia esitetään listana aktiviteetteja, joita yrityksen tulisi toteuttaa (esim. Epstein 1996, Hopfenbeck 1992, Ledgerwood et.al. 1993). Tällaisia aktiviteetteja ovat esimerkiksi energian ja raaka-aineiden käytön vähentäminen tuotannossa, kierrätyksen lisääminen, ympäristöpolitiikan laatiminen, ympäristöraportointi, päästöjen ja jätteiden tuotannon vähentäminen, ympäristökustannusten seuranta, tarvittavien organisaatiomuutosten toteuttaminen, ympäristöjohtamisen järjestelmien kehittäminen ja ympäristöystävällisten tuotteiden kehittäminen. Lähestymistavalle on ominaista, että sama strategia käy kaikille yrityksille.

Yhteiskunnallisen ympäristöstrategian mukaan ympäristöhaittojen vähentäminen on ensisijainen toimenpide ja kilpailukyvyn parantuminen on siitä mahdollisesti syntyvä seuraus. Yrityksen näkökulmasta kilpailukyky on ensisijainen. Kilpailullisessa ympäristöstrategiassa asia kääntyy siis toiseen järjestykseen. Yrityksen ympäristökilpailullisten aktiviteettien tavoitteena on kilpailukyvyn ja kannattavuuden parantaminen. Tällä voi olla myös ympäristöhaittoja vähentävä vaikutus - tai sitten ei. Pahimmassa tapauksessa se voi jopa lisätä niitä.

Yritysten ympäristöstrategian tarkastelu yhteiskunnallisesta näkökulmasta tuottaa tietoa siitä, millä keinoin yritykset pyrkivät vähentämään ympäristövaikutuksiaan lähtien

yri­tysten arvoajattelun muuttamisesta ja jatku­en aina tekni­siin päästöjen vähentämisen ratkaisuihin. Näkökulman puutteena voidaan pitää sitä, että se varsin huonosti auttaa meitä ymmärtämään sitä, miksi yritykset toimivat ympäristöasioiden suhteen niin kuin toimivat. Tämä voidaan ymmärtää vain ottamalla huomioon yrityksen toiminnan peruslähtökohta, menestyminen kilpailussa asiakkaista ja sijoittajista.

1.2 Ympäristöominaisuudet erillisenä liiketoiminta-alueena

Vaikka ympäristöasia on vain yksi kilpailutekijä muiden joukossa, siihen on mahdollista soveltaa niitä lähestymistapoja, joiden avulla kuvataan kokonaisten toimialojen syntyä ja kehitystä. Tämä tapahtuu irrottamalla ympäristöasioihin liittyvät tekijät tuotteesta tai yrityksestä omaksi kokonaisuudekseen ja tarkastelemalla tätä uutta kokonaisuutta uuden tuotteen tai bisnesalueen tavoin. Tähän hypoteettiseen tuotealueeseen viitataan jäljempänä nimellä **ympäristötuotealue** ja siellä myytäviä hypoteettisia tuotteita kutsutaan **ympäristötuotteiksi**.

Menestykselliset ympäristötuotteet ovat siten niitä varsinaiseen tuotteeseen liittyviä tietoja, joiden avulla fyysisen tuotteen kysyntä kasvaa. Esimerkiksi sellun kloorittomuus ja paperin keräyskuituus ovat olleet tällaisia ympäristötuotteita. Tällä hetkellä sellainen voisi olla sertifioitu puu tai sen käyttö paperin raaka-aineena. Ympäristötuotteita voivat olla myös Joutsen-merkki, tehtaan sertifioitu ympäristöjohtamisjärjestelmä, tuotannon vähäiset päästöt, kuljetuksen ympäristöystävällisyys tai jokin yrityksen ympäristöimagoon vaikuttava tekijä. Ympäristötuotealueen tuntemus on sen tietämistä, millaisille ympäristötuotteille milloinkin on kysyntää, minkä kysyntä on kasvussa ja minkä tuotteen aika on jo ohi.

Yleisemmällä tasolla tässä on kysymys siitä, että jokin varsinaisen tuotteen ominaisuus, tässä tapauksessa tuotteen ympäristökelpoisuus, muodostuu sen verran tärkeäksi, että siihen liittyviä tarpeita pyritään tyydyttämään useilla vaihtoehtoisilla keinoilla. Esimerkiksi autojen markkinoinnissa turvallisuus on noussut viime vuosina noussut yhdeksi tärkeimmistä auton ominaisuuksista. Turvallisuutta on mahdollista käyttää auton markkinoinnin differointilähteenä kuten esimerkiksi Volvo on tehnyt. Vuosien myötä turvallisuuden muodostuessa yhä useamman auton valmistajan markkinointikeinoksi

joutuvat valmistajat miettimään, mitä on se turvallisuus, jota asiakkaat haluavat ostaa. Onko se lukkiutumattomia jarruja, parempia ajo-ominaisuuksia, ovipalkkeja, turvavyöjä edessä ja sivuilla, turvavyön kiristimiä, sutimisen estolaitteita, erilaisia matkustamon jäykisteitä vai mitä. Osa näistä on helpommin markkinoitavissa kuten turvavyö, toisille täytyy keksiä uusia nimiä asioiden konkretisoimiseksi kuten Volvon sivutörmäykseltä suojaava korirakenne, SIPS. Samasta syystä oven lujuuutta lisätään mieluummin erillisellä putkella sen sijaan, että jäykkyys integroitaisiin ovirakenteeseen, koska putki konkretisoi asian asiakkaalle ja se voidaan näyttää kuvassa.

Myös auton turvallisuusominaisuuden yhteydessä voidaan puhua siitä, mitä ovat ne turvallisuustuotteet, jotka milloinkin menevät kaupaksi. Asia on ympäristökysymystä helpompi, koska pääosin on kysymys konkreettisista lisälaitteista, jotka autossa ovat tai sitten niitä ei ole. Konkreettisuuden vähentyessä, kuten auton korin kokoonpainumisvyöhykkeiden toimivuuden tai matkustamon jäykkyyden kohdalla, turvallisuusominaisuus ei ole enää erillinen lisälaitte vaan on kysymys enemmän pelkästä tiedosta. On olemassa tieto siitä, että tehtaalla tietty asia on tehty niin, että turvallisuus on parantunut. Tämä lähestyy ympäristöasioille tyypillistä tilannetta, jossa myös yleensä on kysymys pelkästä tiedosta, jonka mukaan joku asia on hoidettu jossain vaiheessa jollain tavoin. Asioiden konkretisoimiseksi näille tekemisille täytyy antaa nimiä kuten ympäristöjohtamisjärjestelmä tai Joutsen-merkki tai Responsible Care, jotta asia tulisi asiakkaalle helpommaksi tunnistaa.

Tuotealueen kehittymistä kuvataan tyypillisesti käyttämällä ns. S-käyrää, joka kuvaa uuden tuotealueen syntyvaiheen hitaan kasvun, sitä seuraavan nopean kasvun, kasvun hidastumisen kypsymisvaiheessa ja taantumisen. Tältä pohjalta ympäristöasioilla kilpailun kokonaisuutena voi sanoa olevan vielä syntyvaiheen hitaan kasvun alueella. Tälle vaiheelle on tyypillistä hyvin erilaiset lähestymistavat uudenlaisen kysynnän tyydyttämiseksi (Porter 1980). Kukaan ei vielä tunnu tietävän, millaiseksi tuotteet tällä uudella alueella tulevat muodostumaan. Yritykset miettivät, mitä niiden oikeastaan tulisi tarjota asiakkaalle parantaakseen kilpailukykyään ympäristöasioiden avulla. Vastaavasti ostajat eivät oikein tiedä, mitä konkreettisesti on se 'ympäristöystävällisyys', jota he haluavat ostaa.

1.3 Viranomaisvaatimuksista asiakastoiveisiin

Ympäristöasian historiallinen viranomaisvetoisuus vaikuttaa myös yritysten tämän hetken käyttäytymiseen asiakkaita ja muita sidosryhmiä kohtaan. Yrityksiin perinteisesti kohdistuneet ympäristövaatimukset ovat merkinneet lisäkustannuksia. Esimerkiksi jäteveden puhdistuksen tehostaminen biologisella puhdistamolla aiheuttaa huomattavan investointimenon ja käyttökustannusten kasvun. Vähärikkinen öljy on tavanomaista öljyä kalliimpaa. Kummassakaan tapauksessa ei ole saavutettu kompensoivia säästöjä tuotannossa. Jäteveden puhdistus on saattanut merkitä vielä lisäkustannuksia lietteiden käsittelyn hoitamiseksi. Kilpailukykyä on hoidettu syntyviä kustannuksia minimoimalla. Viranomaisten ei ole toivottu määräävän kalliita ympäristönsuojelullisia ratkaisuja edes kilpailijoille, koska samojen vaatimusten on odotettu kolahtavan seuraavaksi omaan nilkkaan. Yritys on pyrkinyt vaikuttamaan viranomaisten vaatimuksiin yhdessä kilpailijoidensa kanssa, toimialajärjestöjen kautta tai muuten. Tästä käyttäytymismallista on tullut niin vahva, että asiakkaiden osittain korvaten viranomaisia vaatimusten esittäjinä, käyttäytymismalli on säilynyt, onhan edelleen kysymys ympäristöasioista. Ympäristöasiaa ei ole haluttu muuttaa kilpailukysymykseksi, vaan myös asiakkaiden suuntaan on haluttu toimia yhtenäisin lähtökohdin. Yritysten ympäristöstrategian yhteiskunnallinen näkökulma on osittain säilynyt. Tätä kuvaa mm. kemian teollisuuden Responsible Care -ohjelma. Samat piirteet löytyvät myös erilaisista ympäristöjohtamisen järjestelmistä. Molemmissa korostetaan jatkuvaa parantamista eli kilpailua itsensä kanssa varsinaisten kilpailijoiden sijasta.

Yritysten käyttäytyminen on ymmärrettävää kahdestakin syystä. Ensinnäkin toimintamallin muuttaminen vie aina aikansa. Toiseksi markkinaosuuteensa tyytyväisten yritysten ei voi odottaa toimivan siten, että kilpailuolosuhteet muuttuvat, koska nykyiset olosuhteet ovat mitä ilmeisimmin olleet suosiolliset niille, joilla on nyt hyvä asema markkinoilla. Ympäristöasia on uusi kilpailun elementti ja se on uusi niin hyvässä markkina-asemassa oleville kuin sinne pyrkiville. Kysymyksessä on asia, jolla alalle tulija voi kilpailla suhteellisen tasapäisesti alalla jo olevien kanssa muodostaen siten uhan toimialaa hallitseville.

Voiko ympäristöasia sitten muodostua nykyistä aidommaksi kilpailutekijäksi? Tämä edellyttää ensinnäkin sitä, että kaikki asiakkaat eivät ole tyytyväisiä toimialan yhtenäiseen esiintymiseen eikä yritysten kilpaileminen itsensä kanssa tunnu kaikista asiakkaista riittävältä. Toiseksi toimialalta tulisi aina löytyä joku, jolle ympäristöasia voi olla kilpailuetu, jolloin tämä joku pyrkisi muuttamaan perinteistä toimintamallia. Myös ympäristöverot vievät kehitystä samaan suuntaan realisoidessaan ympäristöhaittoja kustannuksiksi. Nämä kehitystrendit korostavat kilpailullisen ympäristöstrategian merkitystä.

Asiakkaan muuttuminen ympäristövaatimusten uudeksi esittäjäksi voi johtua asiakkaaseen kohdistuvista viranomaisvaatimuksista (vähäpäästöinen voimalaitos), asiakkaan omasta kustannusedusta (vähän polttoainetta kuluttava moottori), asiakkaan arvoista tai asiakkaan vaatimuksista. Todellisuudessa tilanne ei usein ole näin selväpiirteinen, vaan taustalla on huomattavasti selkiytymättömämpi tarve, joka voi realisoitua esimerkiksi siten, että asiakas edellyttää toimittajaltaan sertifioitua ympäristöjohtamisjärjestelmää.

1.4 Ympäristöasiat osana yrityksen kokonaisstrategiaa

Kauppa- ja teollisuusministeriön asettama ns. ekovientitoimikunta määritteli ympäristömyötäisyyden laajasti (Kauppa- ja teollisuusministeriö 1995). Käsite pitää sisällään sekä ympäristöä muita vähemmän kuormittavat tuotteet että ympäristönsuojelussa käytetyt tuotteet. Mukana ovat myös ne tuotteet, jotka osallistuvat ympäristönsuojelun lisääntymisen kautta syntyneisiin uusiin materiaalivirtoihin, esimerkkeinä jätevedenpuhdistamojen laitteet, savukaasupesurit, jätteiden lajittelu ja jätekuljetus. Kysymys on sellaisista toimialoista, jotka lähtökohtaisesti ansaitsevat sillä, että joku toinen yritys tai muu taho pyrkii vähentämään toimintansa ympäristöhaittoja.

Strategisesta näkökulmasta ympäristöasioilla voi tienata kahdella tavalla (Lahti-Nuutila 1996). Ympäristöasia voi olla tuotteen tai yrityksen yksi ominaisuus ja sitä on mahdollista hyödyntää differointivälineenä puuttumatta yrityksen strategiaan lähtökohtiin. Tässä tapauksessa yrityksen ympäristöstrategia kuvaa sitä, millä tavoin yritys pyrkii ympäristöasiansa hoitamaan. Jos ympäristöstrategiaa halutaan tarkastella

analyttisemmin kilpailullisesta näkökulmasta, on yrityksen ympäristöstrategia syytä määritellä toimintatapoina suhteessa kilpailijoihin.

Toinen tienaamisen tapa on ympäristöasian ottaminen yrityksen yleisen strategian lähtökohdaksi. Yritys voi esimerkiksi keskittyä sellaisiin tuotteisiin, kuten jätevedenpuhdistamojen laitteisiin, joiden kysyntä kasvaa ympäristöasioiden merkityksen kasvun myötä. Tässä tapauksessa yritys ryhtyy osaksi ympäristölähtöisen uuden kysynnän synnyttämiä materiaalivirtoja ja ympäristöasia on siten keskeinen osa yrityksen liiketoimintastrategiaa. Tässä tapauksessa ympäristöstrategiaa voidaan tarkastella samoista lähtökohdista ns. tavanomaisen yrityksen kanssa, jos unohdetaan tuotteiden käyttökohde ja tarkastellaan yrityksen toimintaa suhteessa kilpailijoihin - kuinka ympäristöystävällistä on puhdistuslaitteiden valmistus ja käyttö tai kuinka jäteyritys minimoi kuljetusmatkojaan ja siten liikenteessä aiheuttamiaan päästöjä.

Yritys voi tehdä ympäristöasiasta yleisen strategian lähtökohdan myös laajentamalla ympäristöperusteisen differoinnin koskemaan koko yrityksen toimintaa. Tällöin ympäristöarvot määräävät yrityksen yleiset toimintatavat. Toiminnasta löytyy esimerkkejä mm. kosmetiikkaa ja pesuaineita valmistavista yrityksistä. Äärimmäinen tapa nostaa ympäristöasia osaksi yrityksen yleistä strategiaa on toiminta-ajatuksen ja tavoitteiden määrittelemisen ympäristölähtöisesti. Tavoitteena ei olekaan voiton tuottaminen vaan pikemmin maailman muuttaminen. Ympäristöjärjestö on esimerkki tällaisesta 'yrityksestä'.

Ympäristöperusteinen kilpailuetu on arvioitava suhteessa kilpailijoihin ja kilpailuetua yritys saa vasta poiketessaan kilpailijoistaan. Jätevesipumppujen valmistaminen voi olla ympäristömyötäistä tuotantoa eli se voi saada etua ympäristöasioiden korostumisen myötä kasvavien markkinoiden kautta, mutta pumppujen valmistaja voi edelleen joko luoda tai olla luomatta kilpailuetua ympäristöasioilla suhteessa kilpailijoihinsa. Ympäristöasioiden kehittyessä saattaa käydä jopa niin, että pumppujen kysyntä pienenee jätevesimäärien vähentyessä ja kehitys edelleen huonontaa pumppujen menekkiä. Tällöin ala ei olekaan enää ympäristömyötäinen.

Edellä esitetyn perusteella eri toimialoilla kilpailevat yritykset ovat erilaisessa tilanteessa suhteessa ympäristöasioihin. Ympäristösyistä syntyneitä uusia materiaalivirtoja hyödyntäville toimialoille ympäristöasioiden kehittyminen on yrityksen strategian lähtökohta, koska ympäristöasiat määrittelevät sekä tuotteet että markkinat. Tavanomaisemmille toimialoille, kuten metsäteollisuudelle, on kysymys toiminnan uudesta reunaehdosta, jolloin ympäristöasia ei välttämättä vaikuta lainkaan yrityksen liiketoimintastrategian pääelementtien, tuotteiden ja markkinoiden valintaan. Reunaehdon merkitys tosin vaihtelee huomattavasti toimialan materiaali- ja energiantensiivisyyden mukaan.

2 YMPÄRISTÖKILPAILUKYVYN KAKSI ULOTTUVUUTTA

Kilpailuetu ilmenee joko kilpailijoita alempina kustannuksina tai parempana kysyntänä. Kustannusten alenemisen yritys voi hyödyntää joko suoraan parantuneen katteen kautta tai pitämällä kate samana ja laskemalla hintoja, jolloin on mahdollista kasvattaa markkinaosuutta ja tuotantoa. Vastaavasti kysynnän kasvuun yritys voi reagoida joko nostamalla hintoja niin paljon, että markkinaosuus ja tuotannon volyymi säilyvät tai nostamalla tuotantokapasiteettia ja antamalla markkinaosuuden kasvaa.

Kilpailukykyä voidaan tarkastella siten lähtien joko tuotannontekijöistä ja niiden kustannuksista tai kysyntäolosuhteista. Molemmilla tekijöillä on kaksi suuntaa, joista toinen merkitsee kannattavuuden paranemista ja toinen huononemista.

2.1 Kustannusakseli

Ympäristöasioiden korostuminen yhteiskunnassa lisää tyypillisesti tuotannontekijöistä johtuvia kustannuksia. Viranomaiset pyrkivät rajoittamaan ympäristön kannalta haitallista toimintaa esimerkiksi normien, luparajojen tai ympäristöverojen avulla. Yksittäisen yrityksen näkökulmasta kustannuksia on verrattava kilpailijoille aiheutuviin kustannuksiin. Niiden yritysten kilpailuasema paranee, joiden kustannukset nousevat esimerkiksi viranomaisten asettamien verojen vuoksi vähemmän kuin kilpailijoiden.

Kokonaiskilpailukyvyyn tarkastelussa on lisäksi otettava huomioon lisäkustannusten aiheuttama muutos koko toimialan kilpailukyvyssä. Yhtä toimialaa rasittavat verot heikentävät sen kykyä kilpailla ensin samaa funktiota tuottavan toisen toimialan kanssa ja viime kädessä loppukuluttajien vaihtehtoisten kulutuskohteiden kanssa. Loppujen lopuksihan kaikki tuotteet kilpailevat siitä, mikä arvo niillä on loppukuluttajan rahan- ja ajankäytössä. Tämä merkitsee esimerkiksi sitä, että toimintaympäristön muuttuessa toimialan ja yksittäisen yrityksen kokonaiskilpailukyky voivat kulkea eri suuntiin. Yrityksen kilpailutilanteen paraneminen toimialan sisällä voi kompensoida koko toimialaa koskevan kilpailutilanteen heikkenemisen tai päinvastoin.

Kustannusakselilla asemaa parannetaan keinoin, joissa ei ole varsinaisesti mitään uutta yrityksen perinteiseen kustannustarkasteluun verrattuna. Kustannusasemaa voidaan parantaa **muuttamalla toimintatapoja**, siirtymällä **parempaan tekniikkaan, tutkimus- ja kehitystyön** avulla ja **vaihtamalla tuotantoteknologia** toiseksi. Toimintatapojen muutos tarkoittaa esimerkiksi nykytoiminnan tehostamista, vaihtoehtoisten raaka-aineiden etsimistä tai tiettyjen käytäntöjen muuttamista ilman merkittäviä taloudellisia panostuksia. Parempi tekniikka merkitsee olemassaolevaan tekniikkaan investoimista käytössä olevan prosessin parantamiseksi. Tutkimus- ja kehitystyö merkitsee investointia tavoitteena uudet innovaatiot ja siten sellaisten prosessien ja tuotteiden kehittäminen, joita ei vielä ole olemassa. Tuotantoteknologian vaihtaminen merkitsee siirtymistä kokonaan toisenlaisten tuotantoprosessien käyttämiseen saman funktion toteuttamiseksi. Se voi merkitä myös fyysisesti erilaisen tuotteen valmistamista samaan käyttöön ja on siten lähinnä yrityksen yleisen strategian muutosta.

Ympäristöllisestä näkökulmasta kustannukset voi jakaa kahteen osaan, tavanomaisiin kustannuksiin ja varsinaisiin ympäristökustannuksiin. Kustannusetua tai -haittaa voi yritykselle syntyä molemmista lähteistä. Ympäristökustannuksilla tarkoitetaan ympäristövaatimusten täyttämiseen liittyviä kustannuksia. Nämä voidaan jakaa (Niskala ja Mätäsaho 1996) piilo-, vastuu- ja imagokustannuksiksi. Piilokustannukset tarkoittavat lainsäädännön tai asiakkaan vaatimusten täyttämiseen liittyviä kustannuksia, jotka johtuvat mm. jätejakeiden käsittelystä, päästölupien hakemisesta, päästöjen seurannasta ja raportoinnista. Vastuukustannukset ovat korvauksia, sakkoja ja esimerkiksi tulevaisuudessa realisoituvien maa-alueiden puhdistuskustannuksia sekä niihin mahdollisesti liittyviä oikeudenkäyntikustannuksia. Imagokustannukset liittyvät sidosryhmäsuhteiden hoitoon.

Tavanomaisiin kustannuksiin ja ympäristöasioihin liittyvää kustannusetua on mahdollista saavuttaa esimerkiksi sellaisen prosessin avulla, jossa säästyy raaka-ainetta ja energiaa. Tämä voi johtaa samalla myös varsinaisten ympäristökustannusten kuten jätteenkäsittelykustannusten pienenemiseen.

Tulevaisuuden arvioinnin tärkeys on merkittävin ero verrattaessa perinteisiä ja ympäristöasioihin liittyviä kustannuksia. Yrityksen pitäisi kyetä arvioimaan

ympäristöasioiden aiheuttama kustannusrakenteen muuttuminen tulevaisuudessa, koska tietyt ympäristöperusteiset kustannukset voivat nousta nopeasti. Tämä tarve korostuu pääomaintensiivisillä aloilla, joilla tehdyllä investoinnilla on suuri merkitys pitkälle tulevaisuuteen. Käytännössä yrityksen pitäisi siis muodostaa arvioita tulevaisuuden ympäristökustannuksista ja tarkastella yrityksen paikkaa kustanusaksellilla tältä pohjalta verrattuna kilpailijoihin.

2.2 Kysyntäakseli

Ympäristöasioista johtuvat kysyntäolosuhteiden muutokset antavat positiivisessa tilanteessa mahdollisuuden kilpailijoita korkeampaan hintaan tai markkinaosuuden laajentamiseen. Negatiivisessa tilanteessa hinnat pyrkivät laskemaan tai markkinaosuus pienenemään ja ääritapauksena markkinat eivät hyväksy tietyn tyyppistä tuotetta lainkaan.

Kysyntäakseli sisältää tekijöitä, joita yrityksen ei ole aiemmin tarvinnut ottaa lainkaan huomioon. Toisaalta siihen liittyvät asiat ovat suoria kustannustekijöitä vaikeammin kvantitatiivisesti arvioitavissa. Kaksi asiaa on syytä erottaa toisistaan, yrityksen tai **tuotteen houkuttelevuus** ympäristönäkökulmasta ja sen realisoituminen kysynnän kasvuksi tai torjumuudeksi. Edellinen on yrityksen ominaisuus, jälkimmäinen riippuu **markkinoiden kiinnostuksesta**. Yritykselle ympäristöimagon muuttaminen on yleensä helpompaa kuin markkinoiden kiinnostuksen ohjaaminen.

2.2.1 Tuotteen houkuttelevuus

Mitä sitten on houkuttelevuuden taustalla? Ensimmäinen arvaus on se, että tuotteen tai yrityksen 'ympäristöystävällisyys' antaa mahdollisuuden kysynnän kasvulle. Ympäristöystävällinen tuote on käsitteenä sen verran kuohkea, että se kaipaa tarkempaa pohdiskelua. Avainasemassa on ostajan käsitys tuotteen ympäristöllisistä ominaisuuksista. Ostaja vertaa tuotteen ominaisuuksia paitsi kilpaileviin tuotteisiin myös omaan käsitykseensä siitä, mikä on ympäristöystävällistä. Nämä käsitykset vaihtelevat asiakaskohtaisesti ja ovat usein myös melko etäällä ns. asiantuntijoiden käsityksistä. Voidaan kysyä, milloin tuote on 'oikeasti' ympäristöystävällinen ja milloin on kysymys

tuotteen pitämisestä sellaisena muista syistä. Todellisuus on usein sekoitus näitä molempia.

Tilanne on samanlainen myös muiden ominaisuuksien suhteen. Milloin tuote on esimerkiksi laadukas oikeasti ja milloin sitä vain pidetään sellaisena? Houkuttelevuuden määrää ostajan käsitys tuotteesta eli tuotteen imago, tässä tapauksessa **ympäristöimago**. Tuotteen imago sisältää tekijöitä tuotteen todellisista ominaisuuksista, mutta siihen vaikuttavat myös muulla tavoin muodostuneet mielikuvat. Näiden tekijöiden suhde vaihtelee tuotekohtaisesti. Mielikuvien rooli korostuu loppukuluttajille myytävissä tuotteissa. Toisaalta yrityksen mahdollisuus yhdistää haluamiaan mielikuvia tuotteeseen on sitä vaikeampaa, mitä bulkkimaisemmasta tuotteesta on kysymys.

Edellä mainittu tuotteen laatu voi merkitä eri asioita eri ostajille riippuen heidän tarpeistaan ja mielihaluistaan. Tämä vaikeuttaa yleisesti laadukkaimman tuotteen määrittelyä. Ympäristöystävällisyys poikkeaa tässä suhteessa monista muista ominaisuuksista. Se pitäisi oikeastaan mitata, ei ostajien tarpeita ja mielihaluja ajatellen, vaan suhteessa luontoon. Mutta luontokaan ei ole kovin yksikäsitteinen kokonaisuus. Ympäristöhaitallisuus vaihtelee sen mukaan, keneltä sitä 'kysytään', järveltä, suolta, pöllöltä, saukolta, kielolta, jäkälältä vai joltain muulta. Minkä tahansa haittakomponentin pieneneminen on yleensä edullista kaikille näistä aivan kuten jokaisen laatukomponentin parantaminen on yleensä edullista kaikille ostajille. Mutta jakauman muuttuminen, esimerkiksi yhden haittakomponentin korvautuminen toisella, voi olla eduksi saukolle ja haitaksi kielolle. Komponenttien haitallisuus on erilainen luonnon eri osille aivan kuten laatukomponenttien merkitys on erilainen eri ostajille.

Yleisen ympäristöystävällisyyden tai kokonaishaitallisuuden määrittämiseksi luonnon osat olisi arvotettava, jolloin esimerkiksi yksi saukko vastaa tuhatta kieloa tai päinvastoin. Sekään ei oikeastaan ratkaise ongelmaa, koska se tuo peliin mukaan jälleen arvottajan eli ihmisen tarpeet ja mielihalut ja tilanne palautuu samanlaiseksi kuin tuotteen laadun arvioinnissa.

Tuotteen ympäristöystävällisyyttä voi tarkastella usealla tasolla. Alimmaisena on hypoteettinen todellinen ympäristöystävällisyys luonnon kannalta. Seuraava taso voisi

olla asiantuntijatiетoon perustuva ympäristöystävällisyys. Tämäkin on siltä osin hypoteettinen, että asiantuntijat eivät ole aina samaa mieltä asioista. Kolmas taso perustuu enemmän tai vähemmän todellisiin haittavaikutuksiin, mutta ympäristöystävällisyyttä on tarkasteltu tietoisesti tai tiedostamatta vain yhdestä näkökulmasta. Klooriton sellu on sopiva esimerkki tällaisesta tarkastelutavasta. Neljäs taso perustuu puhtaasti mielikuvien luomiselle ilman mitään yhteyttä tuotteen todellisiin ympäristövaikutuksiin.

Yhteenvetona voidaan sanoa, että tuotteen tai yrityksen ympäristöystävällisyys on kuin sohvan mukavuus. Se riippuu useasta tekijästä, joita eri tahot painottavat hieman eri lailla. Asian kanssa paljon tekemisissä olevat eli niin sanotut asiantuntijat tietävät asiasta muita enemmän, mutta yhden oikean totuuden löytäminen on vaikeaa. Tämä käy ilmi mm. vertailemalla eri tahoilla kehitettyjä ympäristöhaittojen arvotusmenetelmiä (esim. Nordic Council of Ministers 1995). Tietyissä tilanteissa voidaan varsin perustellusti sanoa, että toinen tuote on ympäristön kannalta 'oikeasti' parempi kuin toinen, mutta se on mahdollista vain, kun erot ovat riittävän suuret ja haitat jakaantuvat eri komponenteille suunnilleen samalla tavoin. Ostopäätökset syntyvät kuitenkin sen mukaan, millainen käsitys ostajalle asiasta on muodostunut. Houkuttelevuuden kuvaaminen ympäristöimagon käsitteen avulla on siten varsin pitkälle perusteltavissa.

2.2.2 Markkinoiden kiinnostus

Markkinoiden kiinnostus voi ilmetä ympäristöllisesti parempien tuotteiden etsintänä tai tietyn ominaisuuden omaavien tuotteiden aktiivisena välttämisenä. Kiinnostusta voidaan kuvata sen **määrällä, laadulla ja syillä**. Kiinnostuksen määrää voidaan arvioida sen perusteella, miten pitkälle ostaja on valmis luopumaan tuotteen muista ominaisuuksista, hinnasta, laatuominaisuuksista tai esimerkiksi valintamahdollisuuksista ympäristöllisiä ominaisuuksia saadakseen. Kiinnostuksen laadulla tarkoitetaan tässä niitä ympäristöllisiä seikkoja, joita tietty markkina pitää tärkeänä. Kysymyksessä voi olla ekomerkki, biohajoavuus tai jokin monimutkaisempi lähestymistapa, jolla ostaja kuvaa haluamaansa.

Miten kiinnostus sitten syntyy, mikä saa ostajat vaatimaan juuri tiettyjä ympäristöllisiä piirteitä? Markkinataloudessa valinnan pitäisi olla siellä, mistä rahat tulevat eli viime

kädessä tavallisella kuluttajalla. Kuluttajan rahat siirtyvät tuotantoketjussa alaspäin aina raaka-aineen tuottajille asti. Tässä ketjussa jokaisen tuotantovaiheen yrityksellä on oma markkinansa ja sillä omanlaisensa kiinnostus ympäristöasioihin. Kiinnostuksen laatu ja määrä riippuvat siitä, miten kuluttajan vaatimus on sille tasolle heijastunut. Ääritapauksessa se kulkee muuttumattomana läpi koko ketjun, jolloin markkinan vaatimus on sama kaikilla tasoilla. Tällöin sekä kiinnostuksesta syntyneen vaatimuksen määrä että laatu säilyvät läpi koko ketjun. **Vaatimuksen** sisällön säilymistä heikentävät toisaalta sen **epätasällisyys** ja toisaalta **yritysten halu tulkita vaatimus itselleen edullisella tavalla**.

Vaatimuksen epätasällisyys tarkoittaa vaatimuksen esittämistä niin yleisellä tai muuten epäselvällä tavalla, että vaatimuksen täyttymistä on vaikea mitata, esimerkkinä vaatimus 'ympäristöasioiden huomioon ottamisesta tuotannossa'. Tällainen vaatimus antaa toimittajalle varsin vapaat kädet itse tulkita, milloin ympäristöasiat on otettu huomioon. Yritys voi tässä tapauksessa niin halutessaan määritellä oman tuotantotapansa 'ympäristöasiat huomioon ottavaksi' ja vaatimuksen eteneminen alihankintaketjussa pysähtyy siihen. Vaatimus tietystä ekomeerkistä, kuten FSC-sertifioitu puu, on esimerkki täsmällisestä kriteeristä, jonka tulkitseminen on tehty lähes mahdottomaksi. Tuote joko on saanut FSC-leiman tai sitten ei.

Kuluttajan vaatimus voi siirtyä tuotantoketjuun joko normaalia rahanvaihtoketjua pitkin kaupan välityksellä tai heijastumalla eri tuotantoketjun tasoilla toimivien yritysten toimintaan joko suoraan, viranomaisten tai kansalaisjärjestöjen kautta. Esimerkiksi ympäristöjohtamisen järjestelmiä ja ekomeerkejä voidaan pitää yritysten ja viranomaisten vastauksina kuluttajien epätasällisiin vaatimuksiin ympäristöasioiden huomioon ottamisesta. Kuluttajien vaatimukset heijastuvat viranomaisiin myös poliittisten järjestelmien kautta. Vaatimukset tulevat siis kahta reittiä, joko tuotantoketjua pitkin enemmän tai vähemmän muuntuneina tai yritysten ja viranomaisten luomina ja kuluttajille tarjottuina työkaluina.

Kuluttajan kiinnostus syntyy yhteiskunnallisen keskustelun pohjalta, jossa ovat mukana niin ympäristöjärjestöt, tutkijat, viranomaiset kuin yrityksetkin. Millainen tuote kuluttajalle sitten onnistutaan myymään eli millaisesta asiasta kuluttaja saadaan

kiinnostumaan? Lähihistorian perusteella näyttää siltä, että uuden aiheen markkinointia helpottaa, jos se pystytään esittämään mahdollisimman mustavalkoisessa muodossa, joku ongelma joko on tai sitä ei ole. Esimerkkejä tästä ovat kloorittomuus, ekomerkki ja FSC-sertifioitu puu. Dioksiinikeskustelu osoitti, että määrälliset vaatimukset ovat vaikeasti selvitettäviä huolimatta siitä, että ympäristöasioissa on aina kysymys siitä, että joku toiminto on enemmän tai vähemmän haitallista eikä siitä, että se olisi haitallista tai haitatonta. Aiheen myymiseksi se on tuotteistettava kyllä-ei-tyyppiseksi.

Ongelman ratkaisu ei saa aiheuttaa vaivaa kuluttajalle itselle ja omaa terveyttä uhkaavat asiat ovat luonnollisesti erityisen kiinnostuksen kohteena. Ongelmien olemassaolo on helpommin vakuutettavissa, jos tapahtumat sijoittuvat etäälle kuluttajan tutusta toimintaympäristöstä. Tämän taustalla on se, että tutut toimintatavat tuntuvat turvallisilta ja toisella tavalla jossain muualla toimivat tahot on helpompi uskoa vastuuttomiksi.

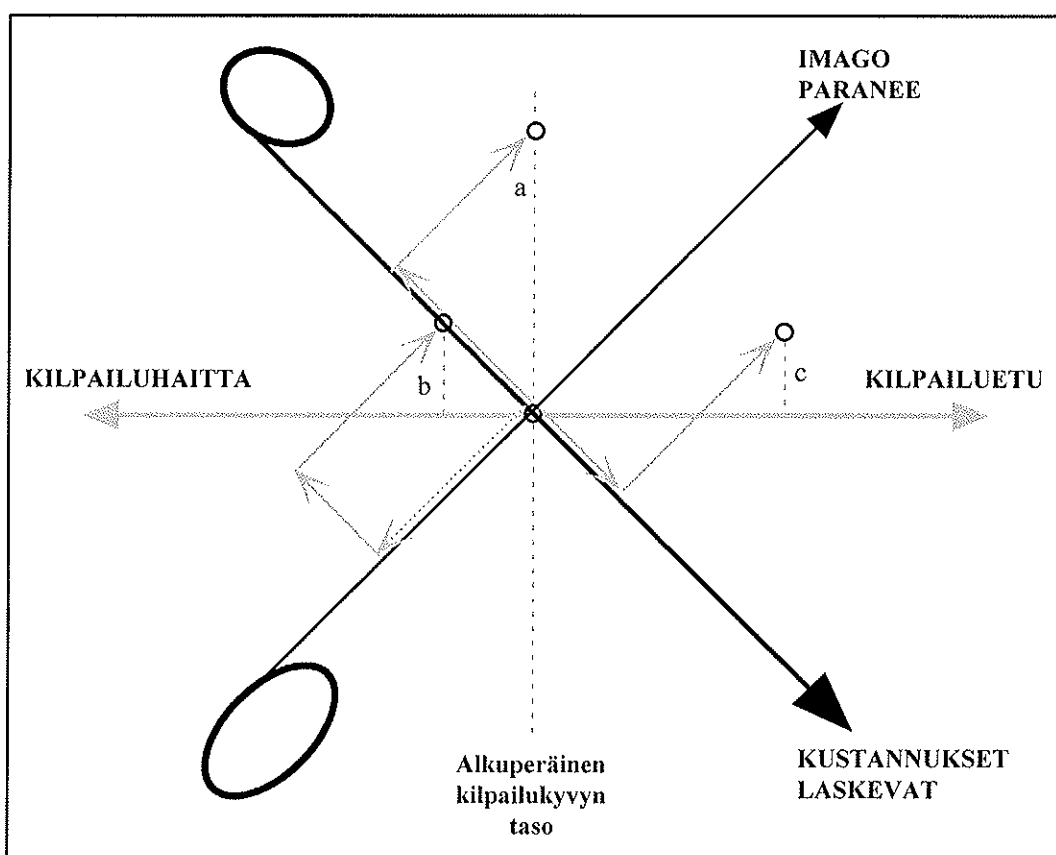
Markkinoiden kiinnostus vaihtelee niin määrältään kuin laadultaankin huomattavasti eri maissa. Sitä voidaan verrata jälleen käsitykseen tuotteen laadusta. Myös tuotteen korkea laatu merkitsee eri asioita eri puolilla maailmaa. Kansalliset erot voivat olla suuria jo niinkin lähellä toisiaan olevissa maissa kuin Ranskassa ja Saksassa. Myös suhtautuminen ympäristöasioihin poikkeaa näissä maissa toisistaan. Tämä voi johtua kansallisista eroista, mutta myös ympäristötuotealueen kehittymättömyys voi selittää osan siitä.

Edellä esitetyn perusteella yrityksen tai tuotteen ympäristökilpailukyky määräytyy siis tuotannontekijä- ja kysyntäolosuhteista, tarkemmin määriteltynä ympäristöasioiden korostumisesta johtuvista kustannuksista ja yrityksen tai tuotteen ympäristöimagosta. Edellisen taustalla ovat pääosin viranomaiset ja jälkimmäisen asiakkaat. Molemmista voi muodostua yritykselle toiminnan uhka tai kilpailuetu eli yritys voi joutua **puolustamaan** asemaansa uhkaa vastaan tai se voi **hyödyntää** sitä.

2.3 Kustannus- ja imagoakselin riippuvuus toisistaan

Kustannus- ja imagoakseli eivät ole toisistaan riippumattomia. Ehkä tyypillisin esimerkki näiden liittymisestä toisiinsa on tilanne, jossa viranomainen vaatii päästöjen pienentämistä ja se aiheuttaa kustannuksia. Syntyneet kustannukset siirtävät yritystä

kustannusakselilla kustannusten nousun suuntaan (Kuva 1, tapaus a). Yritys voi yrittää käyttää syntyneen päästöjen pienennyksen hyväkseen ympäristöimagonsa parantamisessa. Onnistuessaan tämä parantaa kysyntää, mikä kompensoi kustannusten aiheuttaman taloudellisen rasitteen aiheuttaman kilpailukyvyn heikentymisen. Välttämättä niin ei tietenkään käy, vaan yritykselle jää lisäkustannus eikä kysynnälle tapahdu mitään. Jos koko toimiala joutuu samaan tilanteeseen, yrityksen kilpailukyky toimialan sisällä ei muutu. Yrityksen kilpailukyky voi kuitenkin heikentyä, jos muutoksella on vaikutusta koko toimialan kysyntään.



Kuva 1. Ympäristökilpailukyky perustuu saksimallin mukaan alhaisempiin ympäristölähtöisiin kustannuksiin tai parempaan ympäristöimagoon, kts. teksti.

Edellä esitettyä voidaan pitää perinteisenä toimintamallina siitä, miten ympäristöasioiden hoitaminen ja kilpailukyky liittyvät toisiinsa. Se voisi kuvata esimerkiksi jätevedenpuhdistamojen rakentamista metsäteollisuudessa. Puhdistamojen rakentaminen

on aiheuttanut lisäkustannuksia koko toimialalle ilman, että se toistaiseksi olisi vaikuttanut merkittävästi kysyntään. Toisaalta koko toimialan imago voisi olla nykyistä selvästi huonompi ilman näitä puhdistamoja.

Toinen esimerkki kustannusten lisääntymisestä voisi olla kloorin käyttöön liittyvät paineet selluteollisuudessa. Kloorin käyttö uhkasi kysyntää ja siinä vaiheessa, kun vaihtoehtoista sellua ei ollut tarjolla, oli kysymys puhtaasti uhasta ilman todellisia muutoksia kysynnässä (tapaus b). Tähän reagoitiin prosessimuutoksilla, jotka sisälsivät sekä investointi- että käyttökustannuslisää. Tämä poisti potentiaalisen uhan kysynnän pienemisestä ja ensimmäiset klooritonta sellua myyvät yritykset saattoivat päätyä tilanteeseen, jossa kysyntä oli jopa alkuperäistä parempi. Tarjonnan lisääntyessä kysyntä palautui ennalleen ja jäljelle jäi kustannuslisä, jota kehitystyö on koko ajan pienentänyt.

Yrityksen kannalta nokkelin ratkaisu on tietysti sellainen, jossa onnistutaan ensin kehittämään resursseja säästävä prosessi, joka alentaa kustannuksia (tapaus c). Tämä parantaa kilpailukykyä. Resurssien säästön ansiosta tuote voidaan markkinoida ympäristöystävällisenä ja saada sille sitä kautta lisääntyntä kysyntää. Tämä parantaa kilpailukykyä entisestään.

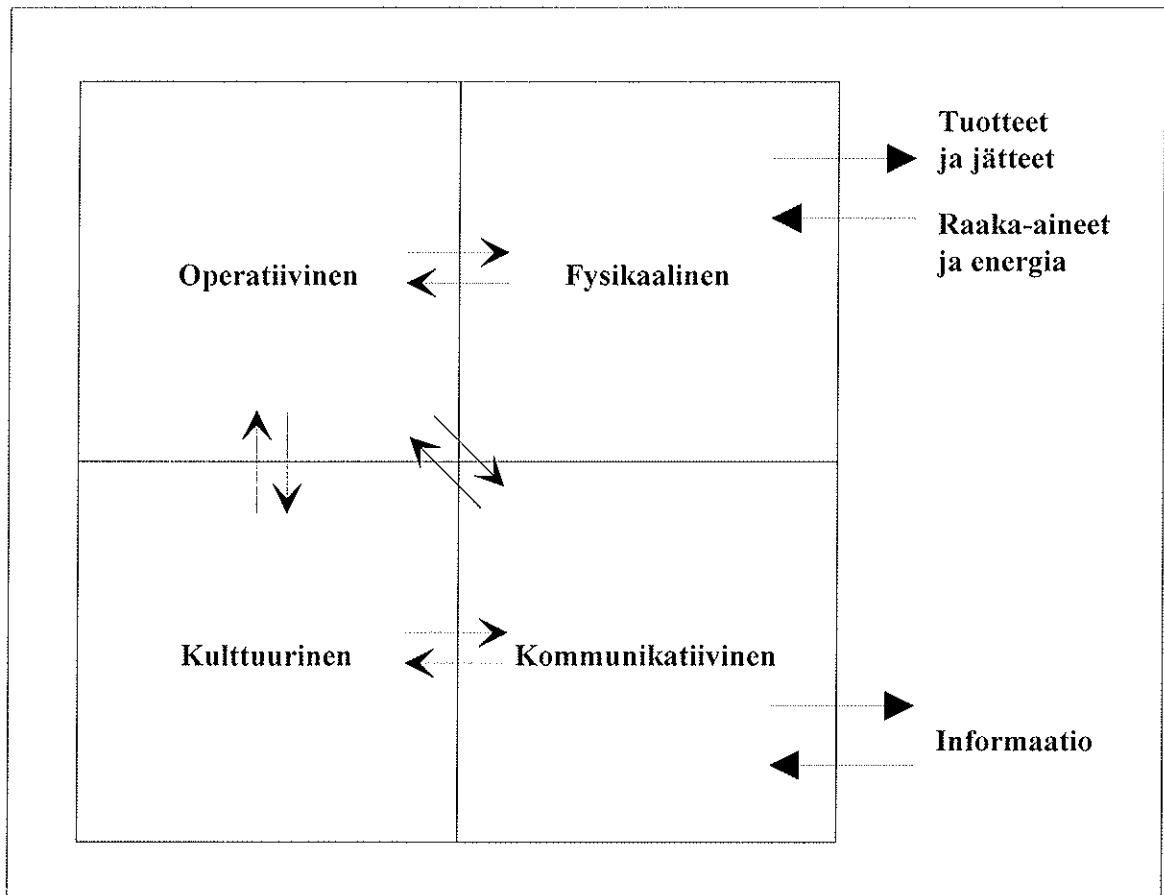
Edellä on puhuttu vain asiakkaista ostajina. Tarkastelutapa voidaan laajentaa koskemaan myös sijoittajia. Asiakas ostaa tuotetta, sijoittaja yrityksen osakkeita.

3 YRITYKSEN YMPÄRISTÖSTRATEGIAN LÄHTÖKOHDAT

Edellisessä kappaleessa esitetyn saksimallin osatekijöistä imagoakseli on se, jonka hallintaan liittyvät kysymykset tuovat enemmän uusia tekijöitä yrityksille ympäristöasian korostuessa. Kustannusakseliin liittyvät seikat ovat periaatteessa samanlaisia kuin mistä tahansa ympäristötekijästä johtuvat kustannustekijät. Siinä ainut uusi komponentti yrityksille on ympäristöasioiden tulevaisuuden arviointi. Tämän vuoksi seuraavassa kuvataan yrityksen ympäristöstrategian lähtökohtia lähinnä imagoakselin näkökulmasta. Mitä ovat ne asiat, joiden pohjalta yrityksen ympäristöimago muodostuu tai joiden kautta siihen on mahdollista vaikuttaa. Asiaa tarkastellaan yrityksen toimintoja kuvaavan nelikenttämallin avulla.

Malli jakaa yrityksen kahteen osaan, yrityksen sisäiseen maailmaan ja niihin toimintoihin, joiden kautta yritys on tekemisissä yritystä ympäröivän maailman kanssa. Yrityksen sisäinen maailma koostuu yrityksen johtamisen sielusta ja ruumiista, yrityksen kulttuurisista ja operatiivisista elementeistä. Ympäröivään maailmaan yritys on yhteydessä kommunikatiivisesti informaation vaihdon kautta ja fysikaalisesti materiaali- ja energiavirtojen kautta. Ympäristöasioiden suhteen yritystä voidaan kuvata siten kulttuurisesta, operatiivisesta, kommunikatiivisesta ja fysikaalisesta näkökulmasta. Näillä jokaisella on oma roolinsa yrityksen ympäristöstrategian ja -kilpailukyvyyn muodostumisessa. Malli on yleinen yrityksen toimintaa valottava malli, mutta tässä sitä tarkastellaan vain ympäristöasioiden suhteen.

Fysikaalinen näkökulma yrityksestä liittyy raaka-aineiden käyttöön, fyysisiin tuotteisiin ja ympäristöä kuormittaviin päästöihin. Kommunikatiivinen osa sisältää ympäristöviestinnän ja ympäristöasioihin liittyvän tiedon keräämisen. Operatiivinen näkökulma kuvaa yrityksen ympäristöasioiden organisointia ja ympäristöjohtamisen menetelmiä. Kulttuurinen osa liittyy yritykseen vuosien varrella juurtuneisiin toimintamalleihin ja arvoihin. Jokainen mallin neljästä osasta sisältää suuren joukon vaihtoehtoja, joita yritys tiedostaen tai tiedostamattaan valitsee painottaessaan omaa toimintaansa.



Kuva 2. Yrityksen toimintoja kuvaava malli.

Fysikaaliseen näkökulmaan keskittyvä yritys joutuu valitsemaan ne ympäristöhaitat, joihin sen ensi sijassa tulee panostaa. Yrityksen eri sidosryhmillä on erilainen käsitys ympäristöhaittojen painotuksesta. Tilannetta kuvaavat esimerkiksi media-painotteinen valintastrategia, jolloin yritys keskittyy yksinkertaisimmillaan vain yhteen haittakomponenttiin kerrallaan tai jonkun ekomerkin vaatimukset, jotka koostuvat hieman useammasta parametrasta, puhumattakaan vaatimuksista, jotka liittyvät tiettyjen raaka-aineiden hankintaan ja siten alihankkijoiden välittömiin materiaalivirtoihin. Yritys joutuu valitsemaan, kenen painotusten mukaan se minimoi tuottamiaan ympäristöhaittoja.

Vastaavasti kommunikatiivisen osan ympäristöviestinnässä on valittava kohderyhmät, viestinnän määrä sekä viestinnän luonne. Käytetäänkö perinteisen mainonnan keinoja,

jonkun tietyn tahon suosituksia ympäristöraportoinnista, millaista 'ympäristöpersoonallisuutta' viestinnällä pyritään tukemaan tai mitä jakelukanavia käytetään. Kommunikatiivisen osan kohdalla korostuu neljän osa-alueen riippuvuus toisistaan. Kommunikatiiviselle osalle voidaan luoda tiettyjä itsenäisiä valintoja, mutta se on myös kanava, jonka kautta muiden osa-alueiden piirteet välitetään yrityksen ulkopuolelle, ja ne vaikuttavat niihin valintoihin, joita ympäristöviestinnän osalta voidaan tehdä.

Operatiivista puolta korostava yritys keskittyy ympäristöjohtamisen työkalujen kehittämiseen ja mahdollisesti myös niistä raportoimiseen. Työkalut voivat olla laajasti hyväksytyjä ja myös muiden käyttämiä tai vain omaan käyttöön itse kehitettyjä. Jos fysikaalinen näkökulma kuvaa materiaalivirtoja, kuvaa operatiivinen näkökulma byrokratiaa niiden taustalla. Mitä asioita seurataan oman toiminnan fysikaalisten virtausten osalta, miten mittaustulokset muuttuvat käyttökelpoiseksi tiedoksi, mikä on työnjako konsernin ja liiketoimintayksiköiden välillä ja miten ympäristöasioiden hoito on organisoitu yrityksen eri tasoilla. Operatiivinen näkökulma viittaa valinnan mahdollisuuksiin ympäristöasioihin liittyvässä byrokratiassa.

Yrityksen kulttuurinen osa on usein huomaamaton. Yrityskulttuurin ja arvojen tyypiset asiat ovat kaikkein hitaimmin muutettavissa ja silloin pitäisikin ehkä puhua enemmän niiden luonteesta ja eroista eri yrityksissä kuin niiden valitsemisesta. Yrityskulttuuri rajaa vaihtoehtoja myös muilla osa-alueilla, yritys joutuu toimimaan kulttuurinsa rajaamissa puitteissa. Tämä saattaa aiheuttaa ristiriitoja reagoititapojen valinnassa erityisesti ympäristöasian kaltaisen uuden muuttujan paineessa. Jos operatiivisella puolella korostuu järki, korostuu kulttuurisella puolella tunne, management-käsitteen sijaan korostuu leadership. Uuden asian hyödyntäminen edellyttää uusia ajatusmalleja ja ne ovat mahdollisia vain, jos yrityskulttuuri antaa niille mahdollisuuden. Yritys ei välttämättä pääse valitsemaan itselleen edullisinta tapaa viestiä ympäristöasioistaan, jos yrityskulttuuri on voimakkaasti rajoittava. Tällöin tunneasiat estävät järkevää käyttäytymistä.

Yrityksen arvot voivat johtaa kolmen tyyppiseen käyttäytymistapaan suhteessa ympäristöasioihin. Se voi suhtautua niihin negatiivisesti, välttämättömänä pahana, josta

ei missään tapauksessa toivota uutta kilpailutekijää. Toiseksi yritys voi omaksua voimakkaan ympäristöideologisen lähestymistavan pyrkien toteuttamaan yhteiskunnallista ympäristöstrategiaa. Kolmas vaihtoehto sijoittuu näiden väliin, ja siinä yritys suhtautuu neutraalisti uuteen kilpailutekijään ja pyrkii hyödyntämään sitä tarpeen mukaan kilpailullisen ympäristöstrategian lähtökohdista. Yrityksen arvot määräävät yrityksen paikan tällä akselilla ja ne heijastuvat myös muihin mallin osa-alueisiin.

Yritys voi tehdä valintoja esitetyillä osa-alueilla, mutta valitsemisen vapautta rajoittaa yrityksen menneisyys ja siellä muodostunut yrityskulttuuri. Esitetyn mallin lähtökohdista voidaan kuvata erilaisten yritysten painotuksia ympäristöasioiden suhteen ja sen avulla voi luoda käsityksen vaihtoehtojen moninaisuudesta. Yritysten erilaisuus näkyy painotusten erilaisuutena, ei pelkästään neljän osa-alueen vaan myös osa-alueiden sisällä tehtyjen valintojen suhteen. Ympäristökilpailukyky voi pohjautua aivan eri lähtökohtiin riippuen esimerkiksi siitä, millaiseen ympäristöviestintään tai millaisiin ympäristöjohtamisen työkaluihin yritys laittaa painoa vaikka kommunikatiivisen ja operatiivisen alueen painotus olisikin kahdella eri yrityksellä sama.

Ympäristökilpailun tuotteisto syntyy yrityksen eri osa-alueilla tekemistä valinnoista ja näiden viestimisestä. Esimerkiksi voidaan ottaa ekomerkkien käyttö. Niiden avulla luotu kilpailuetu perustuu ekomerkin saamisen edellyttämään tiettyjen fysikaalisten kriteerien täyttämiseen ja ekomerkillä viestimiseen. Yrityksen painotus voi kohdistua lähes pelkästään kommunikatiiviselle puolelle, jos sen ei tarvitse nähdä juurikaan vaivaa merkin kriteerien täyttämiseksi fysikaalisella puolella. Jos taas ekomerkin kriteerit ovat vaikeat saavuttaa ja vain harva tuote voi sen saada, keskittyy painotus fysikaaliselle puolelle. Ekomerkin menestyksellinen käyttö edellyttää lisäksi, että ekomerkillä on arvoa asiakkaalle. Vastaavanlaisia 'ympäristötuotteita' voidaan luoda mistä tahansa valinnasta. Olennaista on, että asia on viestittävässä oikealle kohderyhmälle, joka voi olla myös sijoittaja tai joku muu sidosryhmä, ja että asialla on kohderyhmälle arvoa.

Ympäristöasioilla kilpailun kehittymistä voidaan seurata tarkastelemalla millaisista tuotteista ja teknologioista on kehittymässä eli millä eri tavoilla yritykset pyrkivät vakuuttamaan asiakas- ja muita sidosryhmiä. Tämän perusteella voidaan määritellä tietyn ajankohdan 'bulkkituotteet' eli ne lähestymistavat, joita yritykset tyypillisimmin

käyttävät. Ympäristöasian kehittyessä uudet tuotteet bulkkiintuvat ja menettävät vaikuttavuuttaan ja yritysten on keksittävä uusia näkökulmia ympäristöasiaan. Esimerkiksi sertifioidut ympäristöjohtamisjärjestelmät menettävät roolinsa kilpailuedun lähteenä sidosryhmien silmissä siinä vaiheessa, kun suurella osalla kilpailijoista on sellainen. Tämän jälkeen tilanne voi kehittyä kahteen suuntaan. Tuotteella eli ympäristöjohtamisjärjestelmällä ja siitä puhumisella ei saa enää kilpailuetua, mutta ilman sitä toimiva yritys saatetaan lukea ns. mustien lampaiden joukkoon. Toinen vaihtoehto on se, että asian merkitys katoaa.

Ympäristötuotealue kehittyy kokonaisuutena omaa S-käyräänsä, mutta se pitää sisällään joukon pieniä yksittäisiä ympäristötuotteita, jotka elävät oman S-elinkaarensa. Kilpailuedun saaminen näistä lyhyistä elinkaarista edellyttää oikeaa ajoitusta. Pahimmassa tapauksessa yritys käyttää resursseja sen verran liian myöhään, että asian merkitys on jo kadonnut silloin, kun tuote on valmis. Lyhytaikaisten S-käyrätuotteiden sijaan yritys voi pyrkiä kehittämään sellaisia tuotteita, jotka ovat luonteelta pitkäkestoisempia ja joilla on merkitystä differoinnin lähteenä myös toimialan kehittyneemmässä vaiheessa. Tässä epäonnistumisen riskit kasvavat, koska tulevaisuutta joudutaan aina jossain määrin arvaamaan. Käyttäytyminen vastaa tilannetta, jossa yritys pyrkii luomaan kokonaan uudentlaisia tuotteita ja teknologioita asiakasvetoisen pienten askelten tuotekehityspolitiikan sijaan.

4 KILPAILUETU JA YMPÄRISTÖKILPAILUETU

Porterin (1980) mukaan menestyvä strategia perustuu joko kustannusjohtajuuteen tai differointiin. Tämän yleisen strategiamallin puitteissa ympäristöasia voidaan nähdä yhtenä differointikohteena. Jos tarkastellaan ympäristökilpailukykyä omana kokonaisuutenaan, se voidaan jakaa Porterin yleisen strategiamallin tavoin kahteen vaihtoehtoiseen toimintatapaan, resurssihohtajuuteen ja ympäristöifferointiin. Porterin yleisessä strategiamallissa tuotantokustannus ja sen antamat mahdollisuudet tuotteen hinnoitteluun on nostettu erikoisasemaan ja tärkeimmäksi tuotteen ‘ominaisuudeksi’. Hinta on siten ostajan kannalta tuotteen tärkein perusmuuttuja. Hinnalla ja kustannuksilla on välitön vaikutus yrityksen taloudelliseen tilanteeseen. Muut ominaisuudet voivat saada merkityksen differoinnin kautta.

Rahavirrat määräävät yrityksen ekonominen tilan. Vastaavasti materiaali- ja energiavirrat määräävät sen ekologisen tilan. Jos ekonominen ostaja haluaa tuotteensa minimirahavirroin, haluaa ekologinen ostaja sen minimaalisin materiaali- ja energiavirroin. Tällä perusteella ympäristökilpailuedun määrittelyssä luonnon resurssien käyttö saa kustannuksia vastaavan tärkeimmän perusmuuttujan roolin. Tältä pohjalta kilpailevaa yritystä voidaan kuvata **resurssihohtajaksi**, joka vastaa kustannusjohtajaa Porterin yleisessä strategiamallissa. Muita ympäristöllisen kilpailuedun hakemisen muotoja voidaan kutsua **ympäristöifferoinniksi**.

Koska resurssihohtajuus perustuu minimaalisten materiaali- ja energiavirtojen strategiaan, voisi sen kuvitella minimoivan myös ympäristölähtöiset kustannukset. Tämä riippuu kuitenkin siitä, miten hyvin kustannukset korreloivat materiaali- ja energiavirtojen kanssa. Vastaavuutta heikentää minimaalisten materiaali- ja energiavirtojen käsitteen kuohkeus ja se, että käytännössä esimerkiksi viranomaiset kohdentavat kustannuksia suhteessa eniten sinne, mihin ne on poliittisesti helpointa suunnata.

Yrityksen nelikenttämallissa resurssihohtajuus merkitsee keskittymistä fysikaaliseen näkökulmaan ja resurssihohtajuuden määrittelemistä siinä. Ympäristöifferointi on mahdollista nelikentän kaikkien näkökulmien lähtökohdista.

4.1 Ympäristöhaitta ja resurssijohtajuus

Resurssijohtajan ominaisuuksien täsmällinen määrittäminen on ongelmallista, koska toiminnan tai tuotteen ympäristöhaitallisuus voidaan nähdä usealla eri tavalla. Tarkastelen seuraavassa kahta tähän liittyvää ulottuvuutta, tarkastelun kohteeksi **otettavan toiminnan laajuutta** ja **ympäristöhaitan moniulotteisuutta**. Edellinen liittyy siihen, mistä toiminnasta tulevia haittoja otetaan huomioon ja jälkimmäinen siihen, miten haittoja suhteutetaan toisiinsa.

Yrityksen toiminnan ympäristöhaittoja voidaan tarkastella omana kokonaisuutenaan, erillisenä tuotteen valmistusketjun muista vaiheista. Ympäristöhaitallisuutta tutkitaan tällöin vain yhden tuotantovaiheen osalta ja yrityksen toimintaa verrataan muihin vastaavassa jalostusvaiheessa toimiviin. Resurssijohtajuus määräytyy tällöin tämän vertailun pohjalta. Toimintaa voidaan tarkastella myös yrityksen valmistaman tuotteen koko elinkaaren ajalta, jolloin selvitetään yrityksen tai tuotteen vaikutusta koko jalostusketjuun, raaka-aineen hankinnasta tuotteen hävittämiseen. Tarkastelun kohteena ei silloin ole vain yhden yrityksen välittömät ympäristöhaitat vaan myös muut siitä riippuvat toiminnot ja niiden aiheuttamat ympäristöhaitat. Yrityksen valitsemat toimintatavat voivat vähentää koko elinkaaren ympäristöhaittoja vaikka yritys omassa jalostusvaiheessaan ei olisikaan resurssijohtaja. Tilanne on sama kuin Porterin mallissa. Yritys onnistuu myymään tuotteen kalliimmalla kuin kilpailija, jos tuotteen käyttö tulee asiakkaalle kilpailijan tuotetta halvemmaksi.

Jos resurssijohtajuus halutaan määritellä tarkasti Porterin kustannusjohtajuutta vastaavasti, siinä on otettava huomioon tuotteen elinkaaren vaiheet ennen yrityksen omaa toimintaa eli yrityksen käyttämien raaka-aineiden valmistuksen aiheuttamat ympäristöhaitat. Nämä vastaavat käytettyjen raaka-aineiden hintoja kustannusjohtajuusmallissa. Eli kustannusjohtajuuden käsite määräytyy yrityksen raaka-ainekustannusten ja lisäarvon tuottamisen kustannusten summana. Resurssijohtajuus merkitsee tällä tavoin määriteltynä ns. puolielinkaaren mukaisten toimintojen mimaalisia ympäristöhaittoja. Valinta puolielinkaaren aikaisten ja yrityksen oman lisäarvon luomisen vaiheen ympäristöhaittojen välillä riippuu siitä, millaista resurssijohtajuutta markkinat kaipaavat. Puolielinkaaren mukainen määrittely aiheuttaa joukon käytännön

hankaluuksia, jotka ovat tuttuja elinkaari-inventaareja laatineille. Raaka-aineketjua pitäisi pystyä seuraamaan varsin pitkälle taaksepäin asian selvittämiseksi. Se on todellisuudessa loppumaton ketju, joka käytännön syistä joudutaan katkaisemaan jossain kohdassa ja laskentatietoina käytetään usein keskiarvotietoa spesifisen, juuri tiettyyn raaka-aineeseen liittyvän tiedon sijasta.

Ympäristöhaitan moniulotteisuus pitää sisällään kaikki ne ongelmat, jotka liittyvät eri tahojen erilaisiin käsityksiin ympäristöhaittojen merkityksestä. Niihin liittyvät ongelmat johtuvat kahdesta syystä, erilaisesta tietopohjasta ja eroista ympäristöhaittojen arvottamisessa. Tietopohjan erilaisuus tulee esille selvimmin tarkasteltaessa suuren yleisön käsityksiä jonkun tuotteen ympäristöhaitallisuudesta ja verrattaessa sitä ns. asiantuntijatahojen käsityksiin. Suuri yleisö keskittyy yleensä yhteen tai kahteen asiaan kerrallaan, esimerkkeinä voidaan esittää fosfaatin pesuaine ja klooriton paperi. Tuotteen ympäristöhaitallisuus johtuu tyypillisesti yhdestä asiasta, jonka mukaan tuote on joko ympäristöystävällinen tai -haitallinen. Arvottamiserot tulevat esille silloin kun eri tahot päätyvät suunnilleen samalta tietopohjalta erilaisiin käsityksiin eri ilmiöiden haitallisuudesta. Asian voi ilmaista myös siten, että ei ole keksitty oikeaa tapaa määritellä esimerkiksi sitä, mikä kilomäärä rikkidioksidia ilmaan vastaa haitallisuudeltaan esimerkiksi yhtä kiloa fosforia järveen. Asiantuntijakin joutuu turvautumaan epärationaalisiin menetelmiin päätellessään, miten rikkidioksidin aiheuttama happamoitumishaitta pitäisi suhteuttaa fosforin aiheuttamaan usein paikallisempaan rehevöitymishaittaan. Viime kädessä on kysymys siitä, kumman ilmiön aiheuttaman ympäristön muutoksen yksilö kokee haitallisempana.

Resurssijohtajuuden määrittelemisen vaikuttaa edellä olevan perusteella kustannusjohtajuutta huomattavasti hankalammalta. Siinä on aina kysymys kustannusjohtajuuden määrittelyä kuohkeammasta asiasta. Tilanne helpottuu, jos toimialalla käytetään suunnilleen samaa teknologiaa. Tällöin ympäristöhaittajakauma on suunnilleen samanlainen ja vertailtavat muuttujat lähempänä toisiaan. Resurssijohtajuuden valinta tai sellaisen tunnistaminen omalla toimialalla edellyttää yritykseltä huomattavaa oman toimialan materiaali- ja energiavirtojen tuntemista.

Käytännön kannalta resurssijohtajuuden määritelmä on mielekästä sitoa ns. asiantuntijoiden käsityksiin tuotannon materiaali- ja energiavirtojen ympäristöhaitallisuudesta. Resurssijohtajuutta tavoittelevan yrityksen pitäisi siis pystyä kilpailijoitaan tehokkaampaan materiaali- ja energiavirtojen käyttöön tuotannossaan ja arviot toimintojen aiheuttamasta haitallisuudesta pitäisi perustaa parhaaseen saatavilla olevaan asiantutijatietoon. Muiden tahojen arvotusten mukainen toiminta voitaisiin tällöin laskea differoinnin piiriin kuuluvaksi.

Resurssijohtajuuden käsite näyttäisi edellyttävän, että on olemassa jotain oikeaa tietoa siitä, millainen haittavalikoima on parempi kuin jokin toinen. Edellä saksimallin yhteydessä tällainen lähestymistapa kuitenkin asetettiin kyseenalaiseksi ja esitettiin, että ympäristöystävällisyys on aina jossain määrin subjektiivinen käsite. Tilannetta voidaan jälleen verrata laatuun yhtenä tuotteen ominaisuutena. Tässä laadulla ei tarkoiteta laatujärjestelmien mukaista laatua eli sitä, että tuote on mahdollisimman tarkasti tavoitteiden mukainen, vaan laatua asiakkaan näkökulmasta eli tuotteen ns. korkealaatuisuutta, jolloin tuote on ominaisuuksiltaan kilpailijoitaan parempi. Myös näiden korkealaatuisten tuotteiden valmistaja joutuu määrittelemään itse olennaiset ominaisuudet ja arvottamaan ne.

Resurssijohtajuus merkitsee siis sitä, että yritys joutuu itse määrittelemään resurssijohtajuuden kriteerit. Yrityksen sisällä tällaisen päätöksen tekeminen on mahdollista, yhteiskunnalle se on huomattavasti vaikeampaa. Resurssijohtajuuden määritelmä helpottaa asiaa siltä osin, että yritys voi keskittyä edellä esitetyn nelikenttämällin fyysikaalisen osan seurantaan. Ostajan ympäristöystävällisyyden kriteereissä myös muilla osilla saattaa olla merkittävä rooli. Resurssijohtajuuden kriteerien tarkemmassa määrittelyssä voidaan hyödyntää asiantuntijoiden käsityksiä, mutta lopullinen painotus on tehtävä yrityksen sisällä. Kustannusjohtajuuden määrittelyn tarkkuuteen ei objektiivisin keinoin ole mahdollista päästä. Toisaalta resurssijohtaja ei välttämättä tavoittelekaan arvolähtöistä haittojen minimointia, vaan tyypillisesti pyrkii vahvistamaan joko kustannusjohtajastrategiaansa tai muista syistä poikkeuksellisen vähän ympäristöhaittoja tuottavaa toimintaansa ympäristölähtöisellä markkinointistrategialla.

4.2 Ympäristödifferointi

Mitä sitten jää ympäristödifferointia toteuttavalle? Ympäristödifferoinnista on kysymys silloin, kun yritys onnistuu myymään tuotettaan ympäristöperusteisesti huolimatta resurssijohtajaa korkeammista tuotannon ympäristöhaitoista. Ympäristödifferoinnin lähteenä toimii pääasiassa ympäristöasioihin liittyvä kuohkeus eli ympäristöasioiden monimutkaisuus ja resurssijohtajuuden helpon mittaamisen puute. Yhdessä nämä johtavat siihen, että asiakas joutuu itse luomaan käsityksensä yrityksen tai tuotteen ympäristöhaitallisuudesta puutteellisten tietojen varassa. Tämä voi merkitä sitä, että asiakkaan omat käsitykset saavat suuren merkityksen riippumatta käytettävissä olevasta asiantuntijatiedosta tai sitä, että toimittaja saa merkittävän vallan asiakkaan käsitysten luoja.

Käytännössä differointi merkitsee keskittymistä enintään muutamaaan ympäristöasioihin liittyvään aktiviteettiin ja ylivoimaisen osaamisen hankkimista niissä. Nämä aktiviteetit voivat liittyä ympäristöjohtamisen menetelmiin, raaka-aineen hankintaan, ympäristölähtöiseen markkinointiviestintään jne. Valinta riippuu toimialan tilanteesta. Olennaista on sellaisen erilaistamistavan löytäminen, jonka avulla saavutetaan resurssijohtamisen veroinen tai sitä tehokkaampi tapa vakuuttaa asiakas yrityksen tai tuotteen ympäristökelpoisuudesta.

Porterin mallissa differoidun tuotteen ostaja on vakuutettava tuotteen edullisuudesta huolimatta sen korkeammasta hinnasta. Aktiivisesti differoiva yritys etsii toimintatapoja, joilla se välttäisi pahimman hintakilpailun. Ympäristödifferoinnissa yritys pyrkii välttämään niitä investointeja tai muita kustannuksia, jotka olisivat edellytys sen kyvylle kilpailla resurssijohtajuudesta. Toinen vaihtoehto on se, että yritys uskoo differoinnin tuottavan resurssijohtajuutta paremman tuloksen.

Porter varoittaa differoijaa joutumasta kustannusansaam. Differointistrategiaa toteuttavan on seurattava omaa kustannusrakennettaan suhteessa kustannusjohtajan rakenteeseen. Differoinnin kilpailuetu katoaa samalla, kun kustannusten ero muodostuu suuremmaksi kuin asiakkaan maksama lisähinta. Ympäristödifferoijalle ei riitä se, että pystyy vakuuttamaan sidosryhmänsä ympäristökelpoisuudestaan huolimatta resurssijohtajaa

suuremmista ympäristöhaitoista. Sen lisäksi on kyettävä kattamaan mahdolliset ympäristöveroista johtuvat suuremmat kustannukset, jotka vielä voivat nousta tai realisoitua yllättäen. Ympäristöeroa toteuttavalla yrityksellä on siten kaksinkertainen syy olla selvillä resurssijohtajan ympäristöhaittojen tasosta.

Ympäristöeroinnin mahdollisuudet riippuvat paljon siitä, mikä on arvolähtöisen ympäristöajattelun tulevaisuus. Arvolähtöinen ympäristöajattelu lisää ympäristöeroinnin mahdollisuuksia. Arvolähtöiselle ajattelulle on ominaista asioiden **kvalitatiivinen** tarkastelu. Kvalitatiiviseen tarkasteluun joudutaan tyytymään myös silloin kun asioiden kvantifointi tuottaa vaikeuksia. Onkin kiinnostavaa havaita, että arvolähtöinen ajattelu, johon myös yrityksen yhteiskunnallinen ympäristöstrategia perustuu, lisää yritysten mahdollisuuksia saada kilpailuetua differoinnilla eli tavoilla, jotka eivät pohjautu mahdollisimman pieneen ympäristöhaittaan.

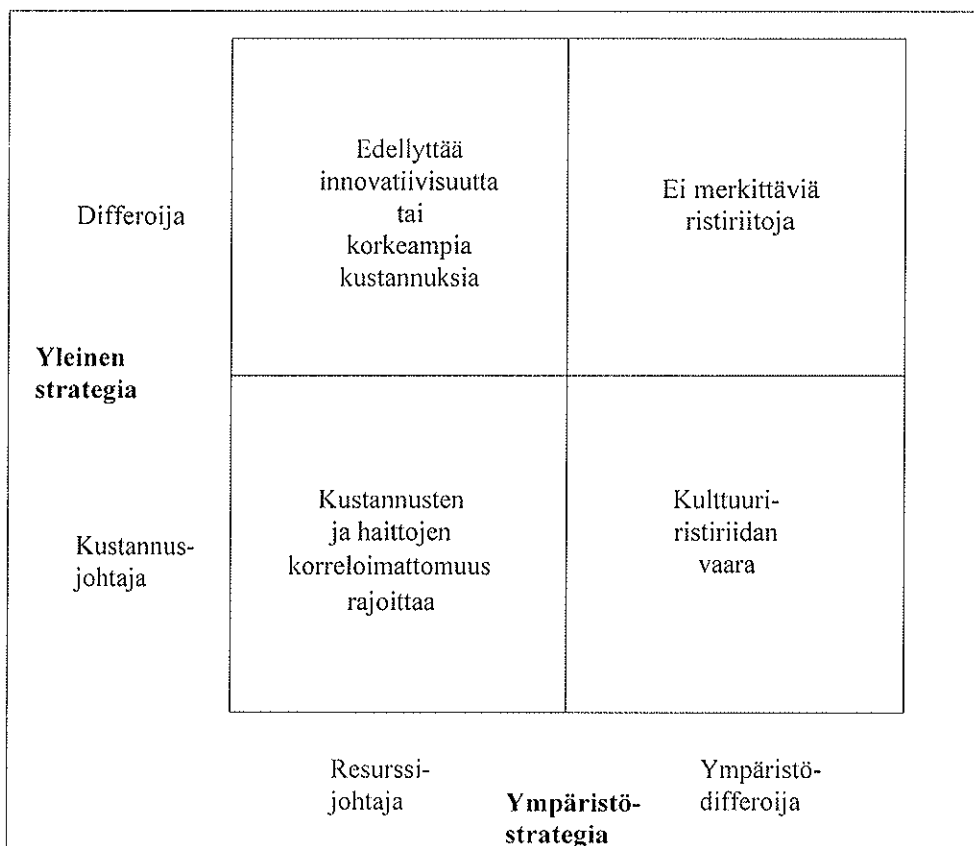
Kvantitatiivinen ajattelumalli edellyttää mittaamista, asioiden näkemistä selvinä numeroina. Tämä lisää resurssijohtajan kilpailuetua, koska silloin kiinnitetään huomiota juuri niihin asioihin, joissa se on hyvä. Ympäristöhaitallisuuden kvalitatiivinen analyysi perustuu enemmän ympäristöasioiden hoitoon liittyviin sekundäärisiin seikkoihin. Joudutaan tekemään päätelmiä siitä, mitkä merkit yrityksessä viittaavat siihen, että yrityksen ympäristöhaitat ovat vähäisiä. Tyypillinen tällainen sekundääriseikka on tällä hetkellä ympäristöjohtamisen järjestelmä. Sertifioitun järjestelmän olemassolon oletetaan korreloivan ympäristöhaittojen minimoinnin kanssa. Tämän kaltaiset oletukset antavat hyvät mahdollisuudet ympäristöeroinnille. Loppupäätelmä tästä on se, että arvolähtöinen ympäristöajattelu ei toimi parhaalla mahdollisella tavalla ympäristöhaittojen pienentämiseksi, koska se suosii differointia resurssijohtamisen sijaan.

Yksi kvantitatiivisen ajattelutavan vaihtoehto **on ympäristöhaittojen realisoituminen kustannuksiin** erilaisten ympäristömaksujen ja -verojen kautta. Äärimmäisenä tapauksena se palauttaa koko ongelman puhtaasti kustannuskysymykseksi, jolloin ympäristöhaitat muuttuvat markoiksi ja resurssijohtajuus yhdeksi kustannusjohtajuuden osatekijäksi. Ympäristöeroinnin mahdollisuus katoaa ja asiakkaan ympäristöajattelu

käy tarpeettomaksi. Mitä suuremman sijan ympäristömaksut saavat, sitä suotuisammaksi ilmapiiri muuttuu resurssihoitajalle.

4.3 Perusstrategioiden sovittaminen toisiinsa

Yrityksen yleinen strategia asettaa vaatimuksia myös sen ympäristöstrategialle. Kustannusjohtajan on helppo omaksua ne lähestymistavat, joita edellytetään resurssihoitajalta. Ne sopivat toisiinsa myös siksi, että kustannusjohtaja on jo omaksunut resurssien käytön minimoinnin. Kustannustehokkaat tuotteet syntyvät suurina volyyminä linjoilla, jotka jauhavat keskeytyksettä samaa tuotetta ilman asiakaskohtaisia muutoksia tai muita lajivaihtoja, jotka aina aiheuttavat energia- ja materiaalihukkaa. Kustannusjohtajuus ja resurssihoitajuus kulkevat käsi kädessä sitä pidemmälle, mitä paremmin käytettyjen resurssien kustannukset korreloivat niihin liittyvien haittojen kanssa. Tällöin kustannusten välttäminen tarkoittaa myös ympäristöhaittojen välttämistä.



Kuva 3. Yleisen strategian ja ympäristöstrategian yhteensopivuus.

Ristiriitoja syntyy silloin, kun saastuttava resurssi on halpa. Tämä koskee sellaisia tilanteita kuten jätteiden sijoittaminen (ilmapäästöt, resurssina ilmakehä) ja usein myös energiaa. Energiaa ostamalla on tuotantotavasta riippuen mahdollista saada aikaan suhteellisen paljon päästöjä kulutettua rahamäärää kohti. Tämä koskee niin tuotantoprosessin käyttämää energiaa kuin kuljetuksia. Pitkät kuljetusmatkat saattavatkin rajoittaa optimaalista tuotantoyksikön kokoa. Koon kasvaessa prosessin ominaishaitat laskevat, mutta kuljetusetäisyydet kasvavat.

Toinen luonteva yhdistelmä on differoinnin ja ympäristödifferointistrategian yhdistelmä. Differoijan tuotantovolyymi yhtä tuotetta kohti on asiakas- ja markkinarakenteesta johtuen pienempi kuin kustannusjohtajalla. Tämä merkitsee joko pienempää tuotantolinjaa tai katkonaisempaa tuotantoa, jossa spesifisen materiaali- ja energiakäytön saaminen kustannusjohtajan tasolle on vaikeaa. Tästä syystä differoija ajautuu luonnostaan ympäristödifferoijaksi halutessaan hyödyntää ympäristökilpailua. Toisaalta tuotteen erilaistamisen levittäminen myös ympäristöasioihin käy differoijalta kustannusjohtajaa helpommin.

Ympäristödifferointia tavoitteleva kustannusjohtaja joutuu helposti kulttuuriristiriitaan. Kustannusjohtajuudessa korostuu rationaalisuuden, suunnitelmallisuuden ja tuotantokeskeisyyden tarve, kun taas differoinnissa rationaalisuus ja suunnitelmallisuus korvautuu osittain luovuudella ja tuotantokeskeisyys innovatiivisella kehitystyöllä ja markkinointiosaamisella.

Differoijan resurssihohtajuus merkitsee ympäristöhaittojen minimointia joko hyväksymällä siihen liittyvät korkeammat kustannukset tai onnistumalla innovatiivisen kehitystyön kautta saavuttamaan uudenlaisen tuotteen, jonka ympäristöhaitat ovat normaalia vähäisemmät. Ensimmäisessä tapauksessa yrityksen on saatava huomattava lisähinta tuotteelleen, koska sen on katettava sekä differoidun tuotteen kallimmat tuotantokustannukset että lisäpanostus ympäristöhaittojen pienentämiseen resurssihohtajuuden saavuttamiseksi. Jälkimmäisessä tapauksessa onnistunut innovaatio voi sekä vähentää ympäristöhaittoja että alentaa kustannuksia niin paljon, että yritys muuttuu kustannusjohtajaksi.

Johtopäätöksenä voidaan vielä todeta, että ympäristökilpailukyky ei ole välttämättä resurssijohtajuutta. Se ei ole sitä varsinkaan tässä ympäristökilpailun kehittymättömässä vaiheessa eikä arvolähtöinen yrityksen yhteiskunnallinen ympäristöstrategia sitä lisää.

Resurssijohtajuus on pitkälle tulevaisuuteen ajatelleen kuitenkin yrityksen kannalta turvallisin tapa suojautua mahdollisesti realisoituvia kustannuksia vastaan. Tätä korostaa tilanne, jossa huomattavat ympäristölliset parannukset ovat mahdollisia. Sitä, millaiset parannukset ovat mahdollisia, voidaan mitata vain sen kautta mikä on tarpeellista. Eli jos jotain ei ole, se ei välttämättä tarkoita, ettei sitä pystytä tekemään. Yleensä se on merkki siitä, että asialle ei ole riittävästi kysyntää. Esimerkiksi napit tuntuvat pysyvän vaatteissa edelleen huonosti vaikka kuussa käytiin jo vuosikymmeniä sitten. Ympäristöasioiden näkökulmasta Factor Four (tai Ten) -keskustelu esittää yhden arvauksen siitä, mikä olisi tarpeellista tulevaisuudessa ympäristön näkökulmasta. Ongelmaksi jää, miten saada aikaan kysyntää, mikä motivoisi tähän tavoitteeseen pyrkimistä.

LÄHDELUETTELO

Colby, M., E., Environmental Management in Development: the Evolution of Paradigms, *Ecological Economics*, 3, 193-213 (1991)

Epstein, M., J., *Measuring Corporate Environmental Performance*, 1996, Irwin Professional Publishing, Chicago

Gladwin, T. N., Kennelly, J. J., Krause, T.-S., *Shifting Paradigms for Sustainable Development: Implications for Management Theory and Research*, *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 4, 874-907 (1995)

Hopfenbeck, W., *The Green Management Revolution: Lessons in environmental Excellence*, 1993, Prentice Hall, London

Kauppa- ja teollisuusministeriö, *Ekoviennin teoria*, Kauppa- ja teollisuusministeriön työryhmä- ja toimikuntaraportteja 6/1995

Lahti-Nuuttila, K., *Defining Competitive Environmental Strategy*, in *Bright Ideas? Environmental Management in Finnish Perspectives*, ed. Kivisaari, S., Lovio, R., Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisuja B-164, 1996, Helsinki

Ledgerwood, G., Street, E., Therivel, R., *The Environmental Audit and Business Strategy*, 1993, Pitman Publishing, London

Niskala, M., Mätäsaho, R., *Ympäristölaskentatoimi*, *Ekonomia-sarja*, 1996, WSOY, Porvoo

Nordic Council of Ministers, *LCA-NORDIC Technical Reports No 1-9*, TemaNord 1995:502, Copenhagen 1994

Porter, M. E., *Competitive Advantage*, 1980, The Free Press

Shrivastava, P., Hart, S., *Creating Sustainable Corporations*, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 4, 154-165 (1995)

van Someren, T., C., R., *Sustainable Development and the Firm: Organizational Innovations and Environmental Strategy*, *Business Strategy and the Environment*, Vol 4, 23-33 (1995)

Stead, W., E., Stead, J., G., *Management for a Small Planet*, 1992, SAGE Publications, Inc., London

Throop, G., M., Starik, M., Rands, G., P., *Sustainable Strategy in a Greening World, Integrating the Natural Environment into Strategic Management*, *Advances in Strategic Management*, Vol 9, 63-92 (1993)

Walley, N., Whitehead, B., *It's Not Easy Being Green*, in *Business and the Environment*, ed. Welford, R., Starkey, R., 1996, Earthscan Publications Ltd, London

Welford, R., *Hijacking Environmentalism*, 1997, Earthscan Publications Ltd., London

ELINKEINOELÄMÄN TUTKIMUSLAITOS (ETLA)
THE RESEARCH INSTITUTE OF THE FINNISH ECONOMY
LÖNNROTINKATU 4 B, FIN-00120 HELSINKI

Puh./Tel. (09) 609 900
Int. 358-9-609 900
<http://www.etla.fi>

Telefax (09) 601753
Int. 358-9-601 753

KESKUSTELUAIHEITA - DISCUSSION PAPERS ISSN 0781-6847

- No 609 AIJA LEIPONEN, Yritysten osaamisintensiivisyys ja kansainvälistyminen. 08.08.1997. 27 s.
- No 610 MIKA PAJARINEN, Ulkomaiset suorat sijoitukset ja ulkomaalaisomistus Suomessa: katsaus historiaan ja viimeaikaiseen kehitykseen. 19.08.1997. 48 s.
- No 611 JYRKI RUUTU, Suomalainen työehtosopimusjärjestelmä, palkat ja inflaatio. 20.08.1997. 44 s.
- No 612 MIKA MALIRANTA, Plant Productivity in Finnish Manufacturing. Characteristics of high productivity plants. 22.08.1997. 43 p.
- No 613 PETRI ROUVINEN - PEKKA YLÄ-ANTTILA, Konkurrenskraften i Norden. 08.09.1997. 21 s.
- No 614 HANNU HERNESNIEMI, Toimialojen tuotannon kasvun työllisyysvaikutukset Suomessa vuosina 1980 - 1996. 09.09.1997. 31 s.
- No 615 ATRO MÄKILÄ, Elintarviketeollisuuden osaamistarpeiden ennakointi - kyselytutkimus. 19.09.1997. 41 s.
- No 616 SEPPO LAAKSO, Asuntojen hinnat ja asuntojen ominaisuuksien kysyntä pääkaupunkiseudun asuntomarkkinoilla. 22.09.1997. 16 s.
- No 617 ELISABETH HELANDER, Finland's Research Clusters: Important Assets for a New Member of The European Union. 25.09.1997. 10 p.
- No 618 ATRO MÄKILÄ, Vakuutusyhtiöiden osaamistarpeiden ennakointi - kyselytutkimus. 30.09.1997. 28 s.
- No 619 RITA ASPLUND, The Disappearing Wage Premium of Computer Skills. 03.10.1997. 22 p.
- No 620 ERKKI KOSKELA - MARKKU OLLIKAINEN, Optimal Public Harvesting in an Economy with Multiple-use Forestry. 13.10.1997. 26 p.
- No 621 WANG HUIJIONG - LI SHANTONG, Prospects and Problems of China's Economy. 06.10.1997. 38 p.
- No 622 BIRGITTA BERG-ANDERSSON, Comparative Evaluation of Science & Technology Policies in Lithuania, Latvia and Estonia. 08.12.1997. 76 p.

- No 623 MARKKU KOTILAINEN, Etelä-Suomen talousnäkymät vuosina 1997-2001. 12.12.1997. 10 s.
- No 624 JOHANNA POHJOLA, CO₂-päästöjen vähentämisen kansantaloudelliset vaikutukset: Tuloksia polttoainerakenteen muutokset huomioonottavasta CGE-mallista. 18.12.1997. 52 s.
- No 625 JANNE HAKALA, Osakeomistuksen jakautuminen suomalaisissa pörssiyrityksissä. 31.12.1997. 84 s.
- No 626 ANNE ERONEN, Yrityksen henkisen pääoman arviointi - malleja ja tunnuslukuja. 12.01.1998. 40 s.
- No 627 MARKKU KOTILAINEN, Economic Policy in EMU. 12.01.1998. 12 p.
- No 628 COLIN HAZLEY- INKERI HIRVENSALO, Barriers to Foreign Direct Investment in the Baltic Sea Region. 02.02.1998. 92 p.
- No 629 OLAVI RANTALA, Asuntokysyntään vaikuttavat tekijät ja sen kehitys talouden pitkän ajan kasvu-uralla. 29.01.1998. 60 s.
- No 630 PEKKA VALKONEN, Mitä suomalaisten yritysten patentointi kertoo kemian teknologian tasosta? 06.02.1998. 33 s.
- No 631 SOILI LEHTONEN - EERO LAESTERÄ, Kannattaako kotityö? Kotityön ja vapaa-ajan hinnoittelu ja tulonsiirtojärjestelmien yhteisvaikutus eri tulotasoilla. 26.02.1998. 33 s.
- No 632 DAINIUS BERNOTAS - ARVYDAS GUOGIS - ROMAS LAZUTKA, Social Security in Lithuania: A Review. 27.02.1998. 27 p.
- No 633 AUDRONE MORKUNIENE, The Lithuanian Pension System and Alternatives for the Future. 27.02.1998. 25 p.
- No 634 MIKA MALIRANTA, Factors of Productivity Performance by Plant Generation: Some findings from Finnish manufacturing. 05.03.1998. 25 p.
- No 635 RITA ASPLUND, Palkkaliikkuvuus Suomessa. 12.03.1998. 20 s.
- No 636 JUKKA LASSILA, Wage Formation by Majority Voting and The Incentive Effects of Pensions and Taxation. 19.03.1998. 26 p.
- No 637 KIMMO LAHTI-NUUTTILA, Yrityksen ympäristökilpailukyvyn teoreettinen tarkastelu. 27.04.1998. 35 s.

Elinkeinoelämän Tutkimuslaitoksen julkaisemat "Keskusteluaiheet" ovat raportteja alustavista tutkimustuloksista ja väliraportteja tekeillä olevista tutkimuksista. Tässä sarjassa julkaistuja monisteita on mahdollista ostaa Taloustieto Oy:stä kopiointi- ja toimituskuluja vastaan hintaan.

Papers in this series are reports on preliminary research results and on studies in progress. They are sold by Taloustieto Oy for a nominal fee covering copying and postage costs.

d:\ratapalo\DP-julk.sam/27.04.1998