

LAPPEENRANNAN TEKNILLINEN YLIOPISTO
LUT School of Energy Systems
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

Lotta Partanen

**PK-YRITYSTEN YMPÄRISTÖLLISEN
KESTÄVYYDEN KEHITTÄMINEN
PALVELUMUOTOILUA HYÖDYNTÄEN**

Työn tarkastajat:

Professori, KTT Lassi Linnanen

Tutkijaopettaja, MMT Mirja Mikkilä

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan teknillinen yliopisto
LUT School of Energy Systems
Ympäristötekniikan koulutusohjelma

Lotta Partanen

Pk-yritysten ympäristöllisen kestävyuden kehittäminen palvelumuotoilua hyödyntäen

Diplomityö

2016

95 sivua, 24 kuvaa ja 3 taulukkoa

Tarkastajat: Professori, KTT Lassi Linnanen
Tutkijaopettaja, MMT Mirja Mikkilä

Hakusanat: ympäristöllinen kestävyys, kestävä kehitys, pk-yritykset, pienet ja keskisuuret yritykset, palvelumuotoilu, yhteissuunnittelu

Keywords: environmental sustainability, sustainable development, SMEs, small and medium-sized enterprises, service design, co-design

Ympäristöllinen kestävyys on ajankohtaisempi asia kuin koskaan ja sen merkitys yritysten yhtenä kestävyuden osa-alueena kasvaa jatkuvasti. Erityisesti suuret yritykset pyrkivät erottumaan kilpailijoistaan ympäristöllisen kestävyuden avulla, mutta myös pk-yritykset olisi tärkeää saada mukaan toiminnan kehittämiseen. Aikaisemmat tutkimukset yritysten ympäristöllisestä kestävyydestä ovat keskittyneet pääosin käytössä oleviin menetelmiin ja kestävyuden kehittämisen suurimpiin haasteisiin. Tärkeää olisi tutkia myös sitä, *miten* pk-yritykset saataisiin mukaan kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi. Tähän pyritään löytämään vastauksia tässä diplomityössä.

Diplomityön tarkoituksena on tutkia sitä, millä tavoin pk-yritykset haluavat kehittää toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi. Työn tavoitteena on suunnitella pk-yritysten tarpeita vastaava palvelukonsepti niiden ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi. Tutkimuksessa hyödynnetään palvelumuotoilua ja sen prosessin kolmea ensimmäistä vaihetta: asiakasymmärryksen hankintaa, luovaa ideointia sekä palvelukonseptin kehittämistä. Tutkimus on laadullinen tutkimus, jonka tutkimusmetodinä toimii palvelumuotoilun tärkein osa-alue eli yhteissuunnittelu. Yhteissuunnittelu toteutettiin visuaalisten työpajojen avulla suunnitteluun osallistuvien pk-yritysten kanssa.

Tutkimuksen tuloksena saatiin suunniteltua pk-yritysten tarpeisiin räätälöity palvelukonsepti niiden ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi. Palvelun tärkeimpiä ominaisuuksia ovat jatkuva tiedon lisääminen, kokonaisuuden hahmottamista helpottava visuaalisuus sekä palvelun virallisiin standardeihin pohjautuva kokonaisuus. Lisäksi palvelu mahdollistaa toiminnan kehittämisen pienin askelin sen porrastetun menetelmän ansiosta. Yksi tärkeä ominaisuus on myös palvelun tarjoama mahdollisuus tietojen helppoon ja nopeaan dokumentointiin sekä jalostamiseen.

ABSTRACT

Lappeenranta University of Technology
LUT School of Energy Systems
Degree Programme in Environmental Technology

Lotta Partanen

Environmental sustainability development of SMEs by using service design

Master's Thesis

2016

95 pages, 24 figures and 3 tables

Examiners: Professor, D. Sc. (Tech) Lassi Linnanen
Associate professor, D. Sc. (Agr. & For.) Mirja Mikkilä

Keywords: environmental sustainability, sustainable development, SMEs, small and medium-sized enterprises, service design, co-design

The environmental sustainability is more topical issue than ever. Its importance as part of sustainable development has increased in companies. Especially large companies try to stand out from competitors by developing the environmental sustainability, but also SMEs should develop their activities to become more sustainable. The existing research on environmental sustainability in companies has been traditionally focused mainly to existing methods and challenges during the development work. In addition, it is also important to examine *how* SMEs would prefer to develop their operations more environmentally sustainable. This thesis provides a model to respond to this question.

The purpose of this research is to evaluate what kind of service would help SMEs to develop their activities more environmentally sustainable. The aim of this thesis is to design a SME-targeted service concept, which takes the characteristics and the needs of SMEs into account. The study consists of the first three phases of service design process which are customer insight, creating ideas and the development of service concept. The research is qualitative using co-design, the main part of the service design, as its research method. The co-design is implemented using visual workshops in cooperation with SMEs.

As a result of the research, the SME-targeted service concept for developing the environmental sustainability was designed. The most important service features are continuous increase of knowledge, the official standard based entity, and the possibility to develop the activities in small steps thanks to the stepped method. The service concept helps to comprehend the areas of the environmental sustainability by using visualization. One of the most important service features is also the possibility to document and process all the information related to the environmental sustainability easily and quickly in one place.

ALKUSANAT

Tämä diplomityö lähti liikkeelle omasta ideastani tehdä ympäristöasioista sekä niiden hallinnasta ja kehittämisestä helppoa. Halusin toteuttaa diplomityön tavalla, jossa sain hyödyntää omaa tietämystäni, mutta myös luovuuttani. Lisäksi halusin päästä oppimaan jotain aivan uutta. Omasta ideastani aloitettu ja uudenlaista lähestymistapaa noudattava työ tuntui välillä haastavaltakin hommalta, mutta lopputuloksen nähtyäni olen aika tyytyväinen. Tästähän voisi muodostua jotain suurempaakin.

Haluankin kiittää työni ohjaajia Lassi Linnasta ja Mirja Mikkilää avoimesta suhtautumisesta aiheeseen ja mahdollisuudesta toteuttaa diplomityö haluamallani tavalla. Kiitän myös monista hyvistä neuvoista, joiden pohjalta sain muokattua mielessäni pyörineen ideamössön konkreettiseksi ideaksi ja tieteelliseksi tutkimukseksi. LUT:n slogan ”open your mind” piti tässäkin tapauksessa täysin paikkaansa. Iso kiitos myös niille pk-yrityksille, jotka suostuivat osallistumaan yhteissuunnitteluun.

Kahden vuoden maisteriopintojen aikana ehdin tutustumaan kotoisaan yliopistoon, Lappeenrannan idylliseen kaupunkiin ja railakkaaseen teekkarielämään. Pari vuotta Lappeenrannassa kuluikin todella nopeasti ja haluan kiittää kaikkia ihmisiä, jotka tekivät siellä opiskelusta todella ikimuistoisen kokemuksen.

Haluan myös kiittää vanhempiani ja läheisiäni arvokkaasta tuesta ja jatkuvista tsempeistä koko opiskelu-uran aikana. Ilman teidän avointa suhtautumista ja kannustamista kohti omia toiveita ja ideoita, olisi tämä diplomityö ja moni muu mahtava asia jäänyt kokematta. Suurin kiitos kuuluu Juhomatille. Ilman sinun mielipiteitäsi, neuvojasi ja ennen kaikkea henkistä tukea ja huolenpitoa, ei tästä työstä olisi tullut mitään. Nyt siis yhdessä kohti uusia seikkailuja!

Helsingissä 21.8.2016

Lotta Partanen

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	6
1.1	Työn tausta ja tarve	7
1.2	Tutkimuksen viitekehys	7
1.3	Tutkimuksen tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset	9
1.4	Tutkimuksen toteutus	10
2	TYÖN TEOREETTINEN OSUUS	13
2.1	Kestävä kehitys ja sen merkitys yrityksissä	13
2.1.1	Ympäristöllinen kestävyys	14
2.1.2	Ympäristöllisen kestävyuden merkitys yrityksille	15
2.2	Menetelmät ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi	17
2.2.1	Ympäristöllinen kestävyys osaksi yrityksen strategiaa	19
2.2.2	Ympäristöllinen kestävyys osaksi liiketoimintaa	21
2.2.3	Ympäristöllinen kestävyys osaksi päivittäisiä prosesseja	24
2.2.4	Ympäristöviestintä	27
2.3	Suurimmat haasteet kestävyuden kehittämisessä	28
2.3.1	Menetelmien soveltumattomuus	29
2.3.2	Resurssien puute	29
2.3.3	Asenne ja tietoisuuden puute	30
2.4	Kehitysehdotukset haasteiden ratkaisemiseksi	31
2.4.1	Menetelmien kehittäminen	32
2.4.2	Tiedon lisääminen	33
2.4.3	Parempi tiedonhallinta	34
2.4.4	Työntekijöiden osallistaminen	34
2.4.5	Yhteistyö ja alueellinen lähestymistapa	35
2.5	Palvelumuotoilu ja yhteissuunnittelu	36

2.5.1	Palvelumuotoilun ominaispiirteet	36
2.5.2	Yhteissuunnittelu osana palvelumuotoilua	38
3	OPERATIONALISOINTI: ALUSTAVA PALVELUKONSEPTI.....	39
3.1	Palvelupolku ja -tuokiot.....	39
3.2	Alustavan palvelukonseptin sisältö.....	42
3.2.1	Ympäristöllinen kestävyys osaksi strategiaa	44
3.2.2	Ympäristövaikutusten määrittäminen	46
3.2.3	Tavoitteiden ja suunnitelmien määrittäminen.....	47
3.2.4	Suunnitelmien toteuttaminen	48
3.2.5	Toiminnan seuranta ja arviointi	48
4	EMPIIRINEN TUTKIMUS: YHTEISSUUNNITTELU.....	50
4.1	Työpajoihin osallistuneet pk-yritykset.....	50
4.2	Työpajojen sisältö	51
4.3	Tulosten analysointi	56
4.4	Tulosten luotettavuus	56
5	TULOKSET JA NIIDEN ANALYSOINTI	58
5.1	Työpajojen tulokset ja niiden analysointi	58
5.2	Palvelun kokonaisuuden analysointi.....	70
5.2.1	SWOT-analyysi	70
5.2.2	Business Model Canvas	73
5.3	Lopullinen palvelupolku ja -konsepti	76
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO	84
6.1	Vastaukset tutkimuskysymyksiin	84
6.2	Jatkotutkimusehdotukset.....	88
	LÄHTEET	90

1 JOHDANTO

Ympäristöllinen kestävyys on ajankohtaisempi asia kuin koskaan. Viimeisen 50 vuoden aikana ympäristöön kohdistuva rasitus, kuten energian ja luonnonvarojen kulutus sekä saastuttaminen, on kasvanut kolminkertaiseksi. Vuosittainen maapallon kantokyky ylitetään vuosi vuodelta aikaisemmin. Nykyisellä kulutuksella tarvittaisiin 1,6 maapalloa turvaamaan globaalisti tarvittavat luonnonvarat. Suomalaisten kulutustottumuksilla maapalloja tarvittaisiin jopa 3,4. (Suomen YK-liitto, WWF 2016.)

Päättäjät ovat jo reagoineet tilanteeseen erilaisten toimintaohjelmien avulla. YK:n jäsenmaat hyväksyivät syyskuussa 2015 yhteisen kestävän kehityksen toimintaohjelman (Agenda 2030), jonka tarkoituksena on edistää kaikkia kolmea kestävän kehityksen ulottuvuutta. Suomi on sitoutunut tähän toimintaohjelmaan muun muassa yhteiskuntasitoumuksella, joka sisältää yhtenä osa-alueenaan ympäristöllisen kestävyuden kehittämisen. Sen tavoitteena on solmia yhteiskunnallisten toimijoiden kanssa sitoumuksia, jotka tähtäävät kestävyteen. Tämä tarkoittaa, että myös yrityksiä yritetään kasvavassa määrin saada mukaan kehittämään toimintaansa kestävämmäksi. (Valtioneuvoston kanslia.)

Erityisesti isot yritykset pyrkivätkin erottumaan kilpailijoistaan kehittämällä ympäristöllistä kestävyyttään standardeihin perustuvien ympäristöjärjestelmien ja työkalujen avulla (Walker & Redmond 2014). Aragón Correa et al. (2008) mukaan pk-yrityksissä kestävyuden kehittäminen jää kuitenkin usein taka-alalle, koska asia koetaan haastavana ja paljon resursseja kuluttavana. Ympäristöllisen kestävyuden kehittäminen nähdäänkin usein ylimääräisenä kuluna mahdollisuuden ja kilpailijoista erottumisen sijaan.

Yksittäisten pk-yritysten osuutta kestävän kehityksen edistämisessä ei usein nähdä merkittävänä, mutta pk-yritysten yhteinen vaikutus on erittäin suuri. Euroopan komission (2015) mukaan pk-yritysten osuus kaikista yrityksistä EU:ssa on noin 90 % ja Klewitz & Hansenin (2014) mukaan jopa 64 % EU:n alueen saasteista tulee pk-yrityksistä. Myös pk-yritykset pitäisi siis saada mukaan kehittämään ympäristöllistä kestävyyttään, jos halutaan kehittää alueellista ja näin ollen myös globaalia kestävyyttä. Miten tämä onnistuu? Siihen pyritään tällä diplomityöllä saamaan vastauksia.

1.1 Työn tausta ja tarve

Suurin osa aikaisemmista tutkimuksista liittyen yritysten ympäristölliseen kestävyys on keskittynyt tutkimaan suurimpia haasteita, joita yritykset kohtaavat kestävyystään kehitettäessä nykyisillä menetelmillä. Näiden tutkimusten pohjalta on linjattu erilaisia kehitysehdotuksia ongelmien ratkaisemiseksi ja yritysten ympäristöllisen tilan parantamiseksi. Tutkimukset ovat siis keskittyneet pääosin nykyisen tilanteen kartoittamiseen.

Aikaisempien tutkimusten lisäksi olisi tarpeellista tutkia lisäksi sitä, miten pk-yritykset saataisiin mukaan kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi. Näin saataisiin kehitettyä konkreettinen apu pk-yritysten ympäristöllisen kestävyys parantamiseksi. Nykytilanteen sijaan tutkimuksen lähtökohtana pitäisikin pitää tulevaisuutta. Jos ympäristöllisen kestävyys kehittämistä tehdään pk-yrityksille mielekäästä ja helppoa, saadaan yhä useampi pk-yritys osallistumaan alueellisen ja näin ollen globaalin kestävyys kehittämiseen.

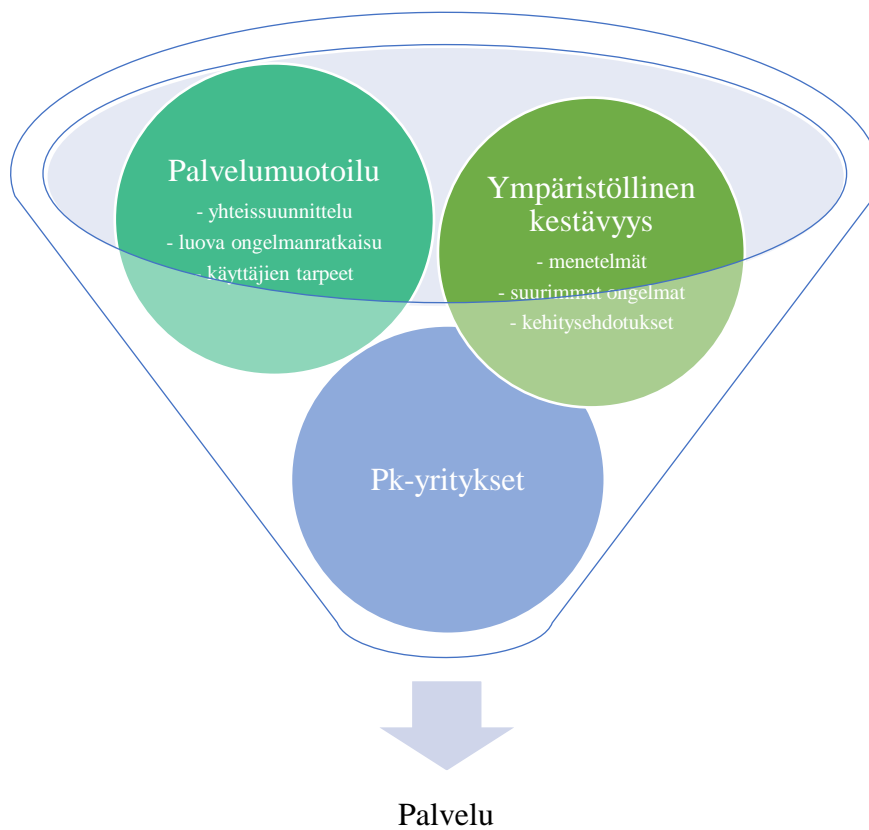
Tämä diplomityön tarkoituksena on tutkia sitä, minkälaisen palvelun avulla pk-yritykset pystyisivät kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi. Jotta palvelusta saataisiin pk-yritysten tarpeita vastaava, on pk-yritysten itse osallistuttava sen suunnitteluun. Näin ollen tutkimuksen tieteelliseksi menetelmäksi valikoitui laadullinen tutkimus, jossa hyödynnetään palvelumuotoilua ja sen tärkeintä osa-aluetta eli yhteissuunnittelua pk-yritysten kanssa.

1.2 Tutkimuksen viitekehys

Diplomityön viitekehys on monitieteinen, sillä se yhdistää ympäristötekniikan, tuotantotalouden ja laadullisen tutkimuksen osakenttiä. Tutkimuksen viitekehys koostuu kolmesta osalueesta: ympäristöllisestä kestävästä kehityksestä, pk-yrityksistä ja palvelumuotoilusta. Nämä muodostavat tutkimuksen lähtökohdat, joiden avulla päästään tutkimustulokseen eli tässä tapauksessa suunniteltavaan palveluun. Tutkimuksen viitekehysten merkitystä on visualisoitu kuvassa 1.

Ympäristöllisellä kestävyydellä pk-yrityksissä tarkoitetaan yritysten toiminnan suunnittelua ja toteutusta siten, että ympäristöasiat otetaan huomioon ja niitä kehitetään jatkuvasti jokaisella toiminnan tasolla (Pohjola 2003). Tämän työn teoreettinen osuus selvittää ympäristölliseen kestävyYTEEN tähtääviä menetelmiä sekä suurimpia ongelmia, joita pk-yritykset kohtaavat kestävyYTEÄ kehitettäessä. Pk-yritys määritellään tässä työssä yritykseksi, jonka palveluksessa on alle 250 työntekijää.

Näitä teoreettisen tutkimuksen pohjalta saatuja tietoja voidaan soveltaa palvelumuotoilun avulla, kun etsitään vastauksia siihen, minkälaisella palvelulla pk-yritykset toimintaansa mieluiten kehittäisivät. Palvelumuotoilu on systemaattinen prosessi, jossa kehitetään vanhoja palveluita tai innovoidaan uusia luovan ongelmanratkaisun ja yhteissuunnittelun avulla. (Tuulaniemi 2011; Vasantha et al. 2012). Sen avulla teoreettisen tutkimuksen pohjalta saatuja tietoja ja ideoita voidaan soveltaa uudenlaisen ja erityisesti pk-yrityksille suunnatun palvelun kehittämisessä.



Kuva 1. Ympäristöllinen kestävä kehitys, pk-yritykset ja palvelumuotoilu muodostavat tutkimuksen viitekehyksen.

1.3 Tutkimuksen tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen taustan ja viitekehyksen avulla saadaan linjattua tutkimuksen tavoitteet ja rajaukset sekä muokattua tutkimuskysymykset. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millä tapaa pk-yritykset saataisiin mukaan kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi. Tutkimuksen tuloksena syntyy erityisesti pk-yrityksille suunnattu palvelukonsepti, jonka tarkoituksena on auttaa pk-yrityksiä kehittämään niiden ympäristöllistä kestävyyttä.

Tutkimuskysymykset määrittelevät tarkemmin tutkimuksen tavoitetta. Päättökysymykseksi määriteltiin:

- Minkälaisella palvelulla pk-yritykset haluavat kehittää ympäristöllistä kestävyyttään?

Pääkysymystä tukemaan määriteltiin kaksi alakysymystä:

- Mitkä asiat koetaan tällä hetkellä pk-yrityksissä hankaliksi ympäristöllistä kestävyyttä kehitettäessä?
- Miten pk-yritykset mieluiten kehittävät ympäristöllistä kestävyyttään?

Koska tutkimuksen tavoitteena on suunnitella ympäristölliseen kestävyYTEEN tähtäävä palvelukonsepti erityisesti pk-yritysten tarpeisiin, on tutkimus rajattu koskemaan ainoastaan kestävä kehityksen ympäristöllistä näkökulmaa ja pk-yrityksiä. Pk-yritykseksi määritellään Euroopan komission (2015) mukaan yritys, jonka palveluksessa on alle 250 työntekijää ja jonka liikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma enintään 43 miljoonaa euroa. Tässä työssä mikroyritykset rajataan pois, jolloin tutkimus keskittyy ainoastaan yli 10 henkilön pk-yrityksiin.

Palvelumuotoiluprosessin osalta tutkimus toteutetaan ainoastaan palvelukonseptin tasolle. Muotoiluprosessi sisältää siis käyttäjätutkimuksen, ideoiden työstämisen yhteistyössä pk-yritysten kanssa sekä palvelukonseptin suunnittelun. Testattavaa prototyyppiä tai lopullista palvelua skenaarioineen ei tässä diplomityössä käsitellä.

1.4 Tutkimuksen toteutus

Tässä diplomityössä hyödynnetään palvelukonseptin suunnittelussa palvelumuotoilua. Se on systemaattista lähestymistapaa noudattava metodi vanhojen palveluiden kehittämiseen tai uusien innovoimiseen. Siinä hyödynnetään loogista tosiasioihin ja tietoihin perustuvaa päätelyketjua sekä kokemusta ja taitoa nähdä tulevaisuuteen. (Tuulaniemi 2011; Vasantha et al. 2012.)

Diplomityön tieteellinen tutkimus toteutetaan kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on tutkia asiaa kokonaisvaltaisesti ja kuvata tutkittavan asian ”todellista elämää”. Tutkimusote on induktiivinen eli yksittäisiä havaintoja analysoidaan koko tutkimuksen ajan näkemyksiä selventäen, kunnes lopulta päädytään yleisiin merkityksiin ja teoreettisiin näkemyksiin. (Hirsjärvi et al. 1997.) Tutkimusmetodina käytetään palvelumuotoilun tärkeintä osa-aluetta eli yhteissuunnittelua.

Tutkimuksen toteutus lähtee liikkeelle tutkimuksen tarpeesta ja sen mukaan määritellyistä tavoitteista. Tavoitteena on tutkia, millä tavoin tai minkälaisen palvelun avulla pk-yritykset haluaisivat kehittää ympäristöllistä kestävyytään. Tutkimuksen aineisto kerätään ja jäsenellään hyödyntäen palvelumuotoilua. Palvelumuotoiluprosessi on esitetty kuvassa 2 supistuvana kehänä, joka kuvaa suunniteltavan palvelun tiivistymistä ja täsmentymistä prosessin edetessä. Kuvaan on lisätty myös tutkimuksen viisi eri vaihetta, jotka noudattavat palvelumuotoiluprosessia.

Tässä työssä hyödynnetään palvelumuotoiluprosessin kolmea ensimmäistä vaihetta; käyttäjätutkimusta, ideoiden työstämistä ja palvelukonseptin kehittämistä. Tutkimuksen sisältö on suunniteltu näiden kolmen vaiheen pohjalta. Käyttäjätutkimus toimii työn teoreettisena tutkimuksena, jonka pohjalta saatuja ideoita työstetään operationalisoimalla alustava palvelukonsepti ja toteuttamalla työn empiirinen osuus eli yhteissuunnittelu pk-yritysten kanssa. Teoreettisen ja empiirisen tutkimuksen tuloksia analysoimalla saadaan muodostettua lopullinen palvelukonsepti ja tutkimuksen johtopäätökset. Palvelumuotoiluprosessin kahta viimeistä vaihetta eli palvelun prototyyppiä ja lopullista palvelua ei käsitellä tässä diplomityössä.

genssiä, joka muodostuu luovasta ongelmanratkaisukyvyistä ja ideoinnista. Operationalisoinnin tarkoituksena on muokata teoreettinen tutkimustieto sellaiseen muotoon, että sitä voidaan käsitellä tutkimuksen empiirisessä vaiheessa.

Diplomityön kolmannessa vaiheessa ideoituja alustavan palvelukonseptin tekijöitä muokataan yhdessä pk-yritysten kanssa työn empiirisessä osassa. Empiirisessä tutkimuksessa hyödynnetään yhteissuunnittelua, joka muodostuu pk-yritysten kanssa toteutettavista visuaalisista työpajoista. Visuaalisten ja käyttäjälähtöisten työpajojen avulla saadaan esiin myös ne tuntemattomat tarpeet ja asiat, joita tutkimukseen osallistuvien on vaikea artikuloida. Ideoiden uudelleen työstäminen empiirisen tutkimuksen avulla on esimerkki palvelumuotoilun iteraatiosta eli toistuvuudesta, jonka avulla suunniteltava palvelu saadaan vastaamaan erityisesti pk-yritysten tarpeita. Toistuvuus noudattaa myös laadullisen tutkimuksen induktiivista otetta, jolloin tutkittavan asian näkemykset selventyvät tutkimuksen edetessä.

Yhteissuunnittelun pohjalta tehtyjä tulkintoja analysoidaan tutkimuksen neljännessä vaiheessa. Tulosten analysoinnissa hyödynnetään teemoittelua ja ryhmittelyä. Tulosten analysointi noudattaa yhteissuunnittelun runkoa eli tulokset käsitellään teemoittain. Lisäksi analysoinnissa hyödynnetään strategisia liiketoiminnan tai palvelun työkaluja, kuten SWOT-analyysiä ja Business Model Canvasia. Saatujen tulosten ja niiden analysoinnin pohjalta muodostetaan lopullinen palvelukonsepti. Tässä hyödynnetään palvelumuotoilun kolmatta vaihetta eli konvergenssia, jossa alustavan palvelukonseptin ideoita karsitaan ja tiivistetään empiirisen tutkimuksen tulosten mukaan. Tässä vaiheessa tutkittavan asian yksityiskohtia tulkitaan siis uudelleen.

Tutkimuksen viimeisessä vaiheessa muodostetaan teoreettisen tutkimuksen ja empiirisen tutkimuksen pohjalta saaduista havainnoista johtopäätökset. Johtopäätökset käsitellään vastaamalla laadittuihin tutkimuskysymyksiin sekä käsittelemällä tutkimuksen jatkumahdollisuuksia.

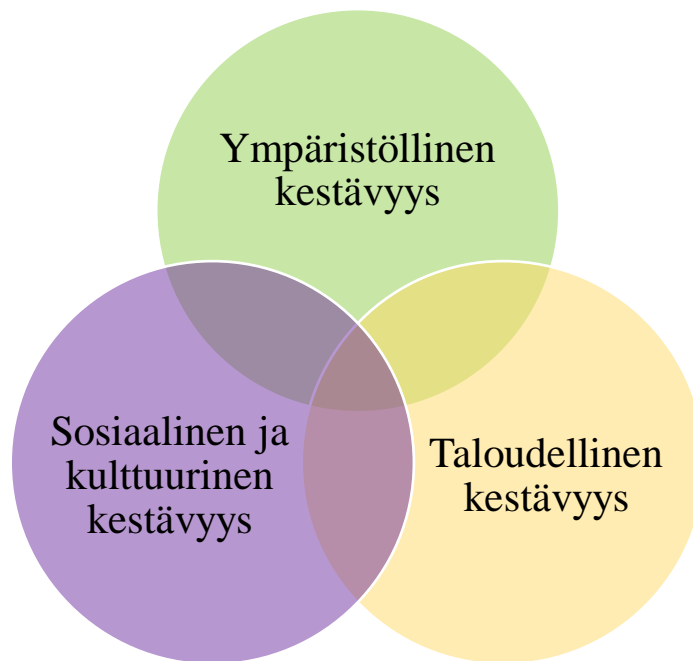
Koska uudenlaisen palvelun suunnittelussa hyödynnetään palvelumuotoilua, tullaan myös diplomityössä hyödyntämään palvelumuotoilun yhtä tärkeintä tekijää eli visuaalisuutta. Tämän vuoksi monet kuvat ja asiat on diplomityössä selitetty myös visuaalisesti.

2 TYÖN TEOREETTINEN OSUUS

Diplomityön teoreettinen osuus toimii osittain myös palvelumuotoiluprosessin ensimmäisenä vaiheena eli käyttäjätutkimuksena. Käyttäjätutkimuksessa selvitetään asiakkaiden tarpeita ja vaatimuksia suunniteltavaan palvelukonseptiin. Tässä työssä teoreettinen osuus on jaettu viiteen osaan, joista neljä ensimmäistä toimivat myös käyttäjätutkimuksena. Ensimmäisessä osassa käsitellään kestävästä kehitystä ja sen merkitystä yrityksissä. Toisessa osassa perehdytään menetelmiin, joita yritykset hyödyntävät tällä hetkellä ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä. Kolmannessa osassa käsitellään suurimpia ongelmia, joita pk-yritykset kohtaavat kehittäessään ympäristöllistä kestävyytään. Neljännessä osassa kartoitetaan ratkaisuja näihin ongelmiin. Työn teoreettisen osuuden viimeisessä osassa käsitellään palvelumuotoilua ja yhteissuunnittelua yleisesti.

2.1 Kestävä kehitys ja sen merkitys yrityksissä

Kestävä kehitys määriteltiin ensimmäisen kerran vuonna 1987 YK:n Brundtlandin komissiossa seuraavasti: ”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.” (WCED 1987, s.41.) Se on siis jatkuvaa toimintaa, jonka tarkoituksena on turvata hyvät elämisen mahdollisuudet myös tuleville sukupolville. Se voidaan jakaa ympäristölliseen, taloudelliseen sekä sosiaaliseen ja kulttuuriseen kestävyys. (Ympäristöministeriö 2016.) Kestävän kehityksen ulottuvuudet on visualisoitu kuvassa 3.



Kuva 3. Kestävän kehityksen ulottuvuudet (muokattu lähteestä Ympäristöministeriö 2016).

Ympäristöllinen kestävyys tähtää biologisen monimuotoisuuden ja ekosysteemien säilyttämiseen siten, että ihmisten toiminta sopeutetaan pitkällä aikavälillä luonnon kestokäyttöön. Taloudellisella kestävyydellä tarkoitetaan tasapainoista kasvua, joka ei perustu velkaantumiseen tai varojen hävittämiseen. Sosiaalisella ja kulttuurisella kestävyydellä tarkoitetaan puolestaan ihmisten hyvinvoinnin säilyttämistä sukupolvelta toiselle. Ilman ympäristöllistä kestävyyttä eivät myöskään taloudellinen tai sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys toteudu. (Ympäristöministeriö 2016.) Tässä diplomityössä käsitellään ainoastaan kestävän kehityksen ympäristöllistä kestävyyttä. Seuraavassa perehdytään tarkemmin siihen, mitä ympäristöllinen kestävyys tarkoittaa ja miten se liittyy yritysten toimintaan. Lisäksi tässä osassa työtä käsitellään ympäristöllisen kestävyuden merkitystä yrityksille.

2.1.1 Ympäristöllinen kestävyys

Ihminen rasittaa luonnon kestokäyttöä kuluttamalla energiaa, käyttämällä luonnonvaroja ja saastuttamalla ympäristöä. Viimeisen 50 vuoden aikana ympäristöön kohdistuva rasitus on kasvanut kolminkertaiseksi ja vuonna 2016 maapallon kantokyky ylitettiin aikaisemmin kuin koskaan. Jos sama jatkuu, vuonna 2020 tarvittaisiin jo 1,7 maapalloa turvaamaan tarvittavat luonnonvarat. (Suomen YK-liitto, WWF 2016.)

Ympäristöllisen kestäväen kehityksen päämääränä on turvata maapallon säilyminen elinkelpoisena myös tuleville sukupolville. Tavoitteena on sopeuttaa ihmisten toiminta maapallon luonnonvaroihin ja kestävykyyn. Kulutuksen sopeuttaminen kestäväälle tasolle on haasteellista, sillä väestö kasvaa ja kulutusmieltymykset lisääntyvät. Maapallon säilyttäminen elinkelpoisena vaatiikin yhteistyötä niin ihmisiltä kuin yrityksiltäkin. (Suomen YK-liitto.)

Yrityksissä toteutettavaa kestävää kehitystä kutsutaan myös yritys vastuuksi tai yhteiskunta vastuuksi. Sillä tarkoitetaan yritysten vastuuta pitää huolta liiketoiminnan taloudellisista, ekologisista ja sosiaalisista vaikutuksista yhteiskunnalle ja sidosryhmille. (Juutinen & Steiner 2010.)

Yrityksissä ympäristöllinen kestävyys tarkoittaa ympäristölakien- ja määräysten noudattamisen lisäksi muun muassa luonnon monimuotoisuuden turvaamista, vesien, ilman ja maaperän suojelua sekä ilmastonmuutoksen torjuntaa. Se tarkoittaa siis yrityksen toiminnan suunnittelua ja toteutusta siten, että ympäristöasiat otetaan huomioon ja niitä parannetaan jatkuvasti liiketoiminnan jokaisella osa-alueella. (Pohjola 2003.)

2.1.2 Ympäristöllisen kestävyden merkitys yrityksille

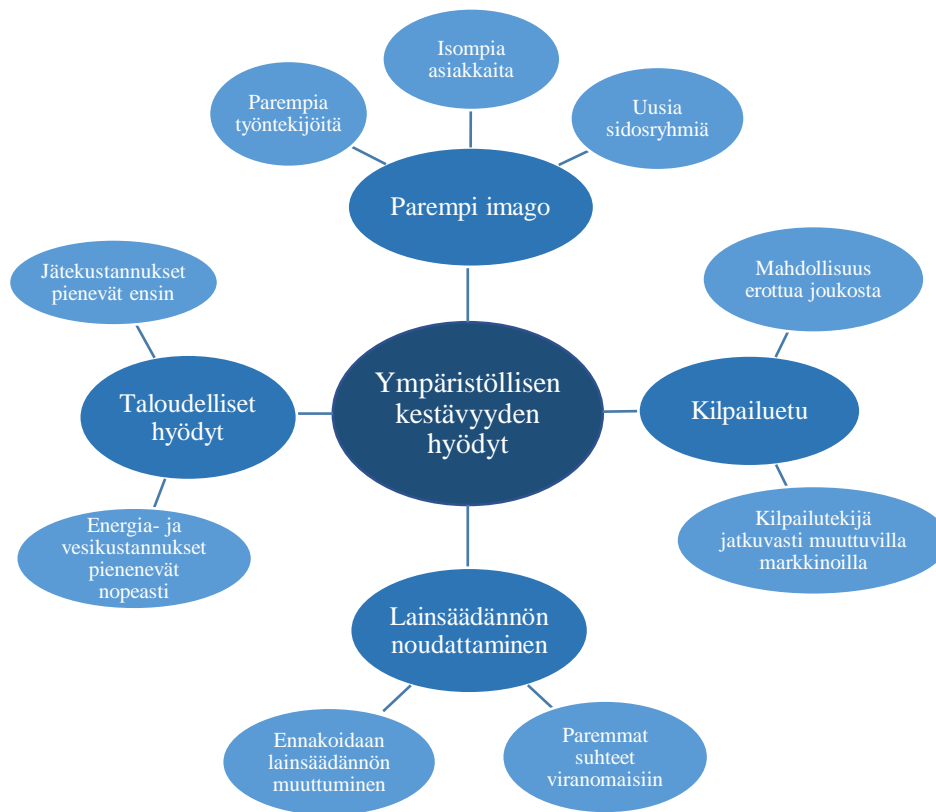
Monet pk-yritykset eivät ole tietoisia niistä eduista, joita ympäristöllinen kestävyys niille toisi. Ympäristöasioiden hoitamista pidetään pääosin lakisäateisenä velvoitteena, jonka koetaan tuovan ainoastaan ylimääräisiä kustannuksia. (Pohjola 2003; Rao et al. 2006.) Usein myös ajatellaan, että suuret yritykset hyötyvät kestävyden kehittämisestä rahallisesti enemmän kuin pk-yritykset. Yrityksen koko ei kuitenkaan ole ratkaiseva tekijä siinä, kuinka suuren taloudellisen hyödyn yritys saa kehittäessään kestävyytään. Ratkaisevaa on ennemminkin se, miten hyvin ja laadukkaasti yritys hoitaa asiansa. Tärkeää ovat yrityksen perustajan visiot ja mielipiteet, vapaa ja joustava tiedonkulku sekä tiivis vuorovaikutus yrityksen sisällä. (Aragón-Correa et al. 2008; Loucks et al. 2010.)

Ferenhof et al. (2014) mukaan ympäristöllinen kestävyys tuo jo keskipitkällä aikavälillä taloudellisia hyötyjä vähentämällä liiketoiminnan kuluja. Lisäksi se parantaa näkyvästi liike-

toiminnan suorituskykyä ja työympäristöä. Kustannussäästöt keskittyvät alkuvaiheessa pääosin jätehuoltoon, mutta ne näkyvät nopeasti myös energian kulutuksen sekä veden kulutuksen vähentyessä. Ajan kuluessa myös parannukset tuotantoprosesseissa, muun muassa materiaalien hankinnassa ja prosessitehokkuudessa, tuovat selkeitä taloudellisia hyötyjä. (European Environment Agency 1998; Pohjola 2003; Zutshi & Sohal 2004.)

Kulujen pienentymisen lisäksi toinen merkittävä kestävä kehityksen hyöty pk-yrityksissä on yrityksen arvostuksen ja imagon paraneminen. Arvostettu yritys houkuttelee parempia työntekijöitä, uusia yhteistyökumppaneita ja sidosryhmiä sekä isompia asiakkaita. Myös vanhojen työntekijöiden motivaatio, tietämys ja taidot sekä kanssakäyminen paranevat kestävä kehityksen myötä. Jatkuvasti muuttuvilla markkinoilla, joilla yrityksen menestyminen vaatii erottumistekijän, tuo ympäristöllinen kestävyys yritykselle loistavan välineen erottua kilpailijoistaan. (European Environment Agency 1998; Hillary 2004; Loucks et al. 2010; Zutshi & Sohal 2004.)

Taloudellisten hyötyjen, yrityksen imagon paranemisen ja kilpailuedun lisäksi ympäristöllisen kestävyuden kehittäminen tuo yrityksille monia sisäisiä hyötyjä. Toiminnan laadun hallinta, työolosuhteet ja turvallisuus sekä lainsäädännön noudattaminen ja ennakointi paranevat yrityksessä. Näin ollen myös toiminnan riskit pienenevät. Lisäksi yrityksen kestävä toiminta luo paremmat suhteet sidosryhmiin ja viranomaisiin. Jatkuvasti kestävyyttä kehittäväällä yrityksellä on siis etuasema muihin verrattuna lainsäädännön tiukentuessa. (European Environment Agency 1998; Hillary 2004; Zutshi & Sohal 2004.) Ympäristöllisen kestävyuden kehittämisen tuomat hyödyt yrityksille on koottu kuvaan 4.

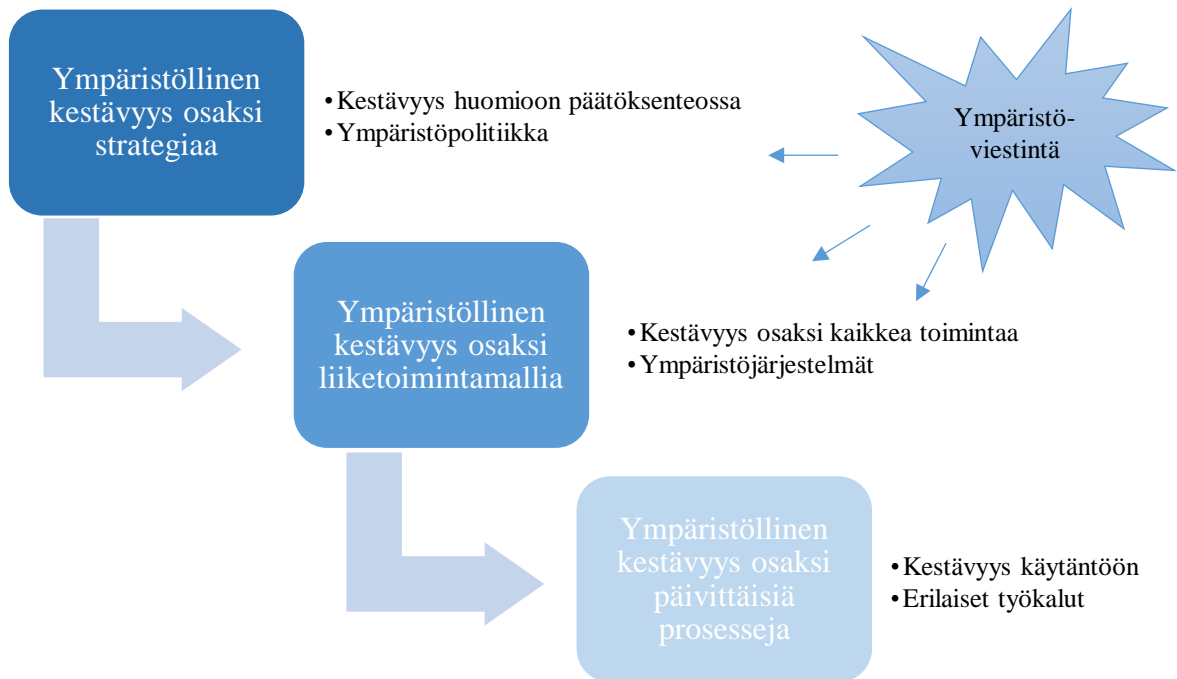


Kuva 4. Ympäristöllisen kestävyuden kehittämisen tuomat hyödyt yrityksille.

2.2 Menetelmät ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi

Yritysten ympäristöllisen kestävyuden parantamiseksi on kehitetty useita erilaisia työkaluja ja menetelmiä. Loucks et al. (2010) mukaan suurin osa kyseisistä menetelmistä on suunnattu pääosin suurille yrityksille, sillä pk-yrityksiä ei ole huomioitu niiden suunnittelussa. Menetelmät ovat usein haasteellisia ja sopimattomia pk-yrityksille, minkä takia pk-yritykset käyttävät usein epävirallisia työkaluja kehittäessään ympäristöllistä kestävyytään. Isot yritykset puolestaan kehittävät ympäristöllistä kestävyytään käyttäen kehittyneitä ympäristöjärjestelmiä. (Graafland & Smid 2015.)

Tässä osassa työtä perehdytään tällä hetkellä saatavilla oleviin työkaluihin ja menetelmiin, joiden avulla yritykset voivat kehittää ympäristöllistä suorituskykyään. Menetelmiä on käsitelty organisaation eri näkökulmista aina päätöksenteosta käytäntöön asti. Kuvassa 5 on esitetty ympäristölliseen kestävyteen tähtäävien menetelmien portaittainen malli.



Kuva 5. Menetelmien portaittainen malli yrityksen ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi (koottu lähteistä Eronen 2015; European Environment Agency 1998; Pohjola 2003; Schaltegger & Wagner 2011).

Yrityksen kokonaisvaltainen ympäristöllinen kestävyys vaatii ympäristöasioiden liittämistä osaksi yrityksen strategiaa ja päätöksentekoa. Tässä toimii apuna ympäristöpolitiikka, joka määrittelee tavoitteet ja aikomukset ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi. Jotta ympäristöllinen kestävyys saataisiin osaksi yrityksen kaikkea toimintaa, täytyy se integroida myös osaksi yrityksen liiketoimintamalla. Tässä toimii apuna monet ympäristöjärjestelmät. Käytäntöön kestävyys saadaan, kun se linkitetään osaksi päivittäisiä prosesseja erilaisten työkalujen sekä ympäristöindikaattoreiden ja -mittareiden avulla. Niin sisäinen kuin ulkoinen ympäristöviestintä toimivat puolestaan koko prosessin tukena. (Eronen 2015; European Environment Agency 1998; ISO 14005; Pohjola 2003; Schaltegger & Wagner 2011.) Seuraavassa on käsitelty tarkemmin edellä mainittuja prosesseja ja menetelmiä.

2.2.1 Ympäristöllinen kestävyys osaksi yrityksen strategiaa

Kokonaisvaltainen ympäristöllisen kestävyuden kehittäminen yrityksissä alkaa ympäristöasioiden liittämisellä osaksi yrityksen strategiaa ja päätöksentekoa. Tämä tarkoittaa, että ympäristöasiat on otettava huomioon yrityksen kaikessa päätöksenteossa yhdessä taloudellisten ja sosiaalisten tavoitteiden kanssa. Mitä varhaisemmassa vaiheessa ympäristöasiat sisällytetään yrityksen strategiaan, sitä paremmin yritys hallitsee ne jatkossa kaikessa toiminnassaan. Tärkeintä on lähteä liikkeelle yrityksen johdon ja koko henkilöstön halukkuudesta kehittää ympäristöasioita. (Pohjola 2003; Schaltegger & Wagner 2011.)

Jos ympäristöasioita ei sisällytetä osaksi yrityksen strategiaa ja päätöksentekoa, jäävät kehitystoimet usein yksittäisiksi toimenpiteiksi. Tällöin monet erilaiset ympäristölliseen kestävyteen tähtäävät työkalut ja menetelmät eivät toimi parhaalla mahdollisella tavalla ja kehitys jää keskeneräiseksi. Myöskään pelkät työkalut ja menetelmät eivät johda toiminnan kokonaisvaltaiseen kehittämiseen, sillä ympäristöllinen kestävyys riippuu päätöksenteosta ja todellisesta halusta kehittää toimintaa. (Johnson 2015.)

Schalteggerin & Wagnerin (2011) mukaan yritykset voidaan jakaa kolmeen eri kategoriaan sen mukaan, kuinka hyvin ne sisällyttävät ympäristöasiat osaksi strategiaansa. Eronen (2015) kutsuu diplomityössään näitä kategorioita strategialuokiksi nimeltä *puolustusstrategia*, *sopeutuva strategia* ja *ennakoiva strategia*. Kyseiset strategialuokat on visualisoitu kuvassa 6.



Kuva 6. Yritysten ympäristöllisen kestävyuden tasoa kuvaavat strategialuokat (muokattu lähteistä Eronen 2015; Juutinen & Steiner 2010; Schaltegger & Wagner 2011, 228).

Puolustusstrategian omaava yritys pitää ympäristövastuuta pakollisena velvoitteena. Se pyrkii ainoastaan noudattamaan lainsäädäntöä ja vähentämään kustannuksia. Sopeutuvan strategian omaava yritys pitää ympäristövastuuta täydentävänä osana liiketoimintaansa. Kyseisessä yrityksessä toiminta on osittain kestävä, mutta liiketoiminnan kokonaisuuden kestävyden merkitystä ei ymmärretä. Ennakoivan strategian omaava yritys on integroinut kestävyden osaksi strategiaansa ja kaikkea toimintaansa. Kyseinen yritys pyrkii kaikessa toiminnassaan kohti kestävyttä ja ymmärtää sen markkinoilla tuoman kilpailuedun. Ympäristöllisen kestävyuden taso yrityksessä siis paranee mentäessä puolustusstrategiasta kohti ennakoivaa strategiaa. (Eronen 2015; Schaltegger & Wagner 2011.)

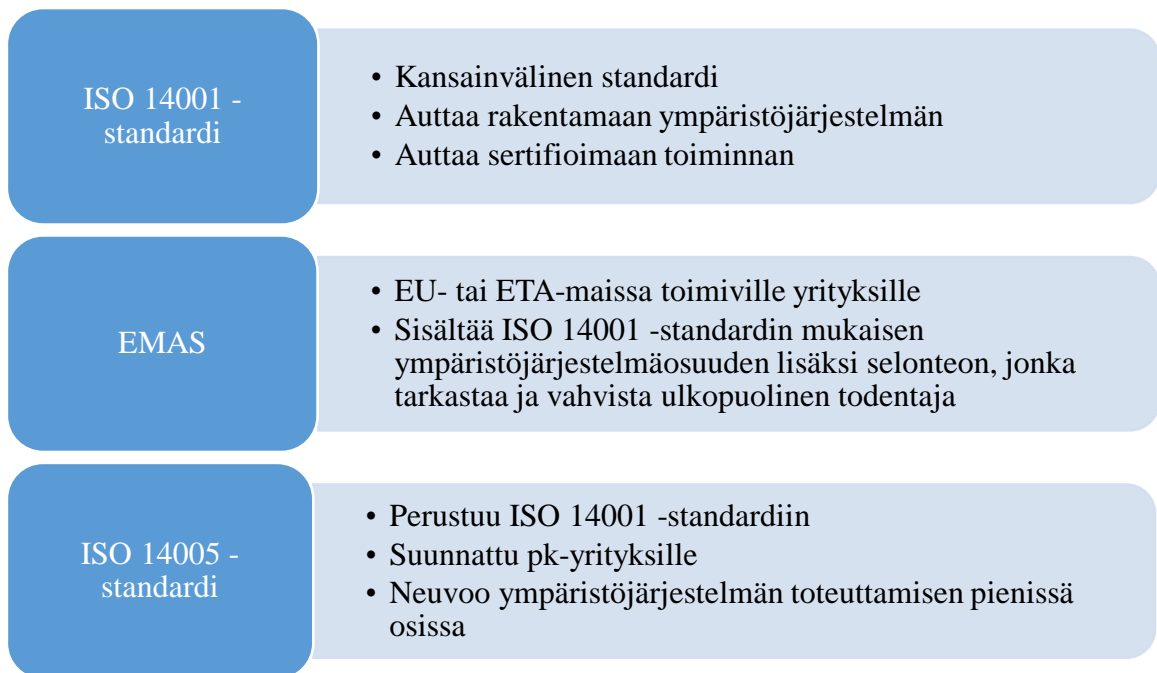
Ympäristöasiat voidaan sisällyttää yrityksen strategiaan ja päätöksentekoon ympäristöpolitiikan avulla. Ympäristöpolitiikkaan kirjataan yrityksen tavoitteet ja aiomukset ympäristövastuun parantamiseksi. Sen tarkoituksena on osoittaa sidosryhmille selkeästi ja lyhyesti yrityksen ympäristövaikutukset sekä tavoitteet niiden parantamiseksi ja toiminnan kehittämiseksi. Tarkemmat päämäärät ja tavoitteet on julkaistava erillään ympäristöpolitiikasta. (European Environment Agency 1998; Pohjola 2003.)

2.2.2 Ympäristöllinen kestävyys osaksi liiketoimintaa

Kestävyyden linkittäminen yrityksen strategiaan päämääriin on tärkeä alku yrityksen ympäristöllisen kestävyden kehittämisessä. Jotta ympäristövastuu saadaan osaksi yrityksen kaikkia toimintaa, on ympäristöpolitiikka integroitava osaksi yrityksen liiketoimintaa ja näin ollen päivittäisiä prosesseja. (Eronen 2015; Pohjola 2003.)

Ympäristöjärjestelmästä on tullut tehokas väline yrityksille ympäristöasioiden hallintaan. Se on systemaattinen prosessi, jonka avulla saavutetaan yrityksen ympäristöpolitiikassa määritellyt tavoitteet ja päämäärät, ja jonka avulla yritys pystyy liittämään ympäristöllisen kestävyden osaksi liiketoimintaansa. (Heras-Saizarbitoria et al. 2011.)

Yrityksen ympäristöjärjestelmänä voi toimia millainen ratkaisu tahansa, mutta markkinoilla on muutamia muodollisia järjestelmiä – EMAS, ISO 14001 -standardi ja ISO 14005 -standardi. Nämä järjestelmät antavat ohjeita yrityksille ympäristöjärjestelmän rakentamiseen, jotta yritysten olisi mahdollisimman helppo kontrolloida ympäristöasioitaan. (Biondi et al. 2000; Heras-Saizarbitoria et al. 2011; Hillary 2004; Pohjola 2003.) Järjestelmät ja niiden ominaispiirteet on koottu kuvaan 7.



Kuva 7. Ympäristöjärjestelmän rakentamiseen ohjeistavat muodolliset ohjeet (muokattu kohteista European Environment Agency 1998; ISO 14001; ISO 14005; Pohjola 2003).

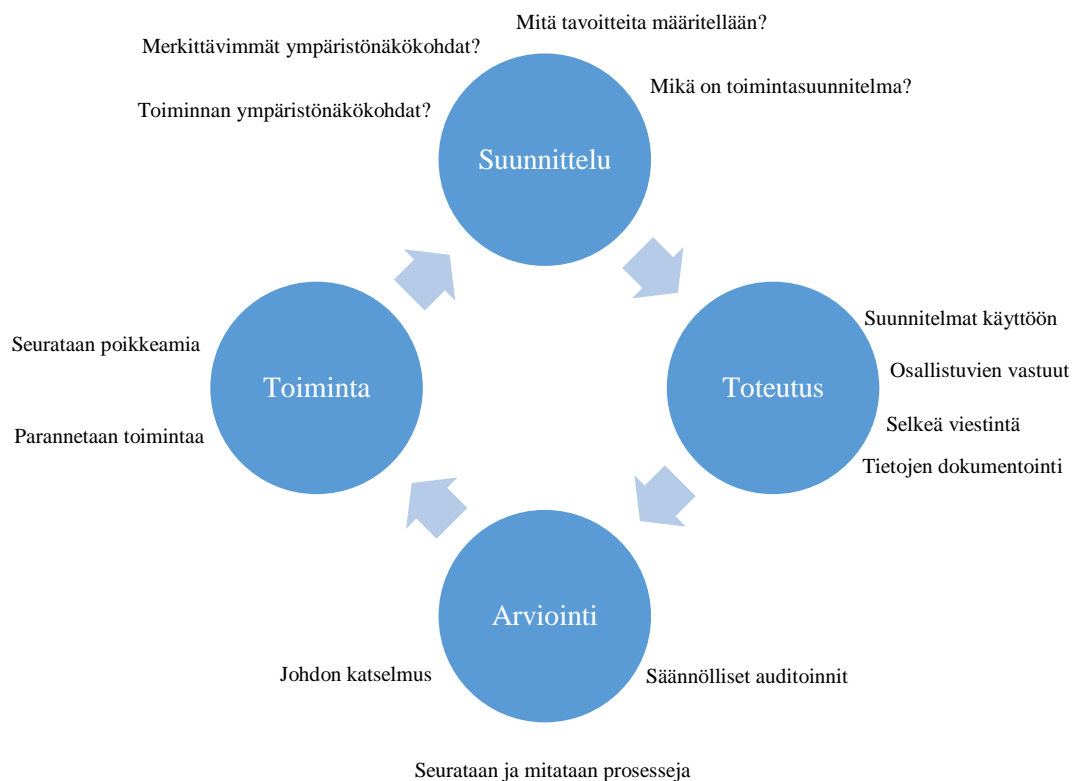
Zutshi & Sohal (2004) mukaan useat yritykset kokevat hyötyvänsä ympäristöjärjestelmän toteuttamisesta vain, jos se sertifioidaan kolmannen osapuolen toimesta. Cordano et al. (2010) mukaan yrityksillä ei usein ole edes motivaatiota muuttaa toimintaansa kestävämmäksi, ellei toimintaa voida sertifioida. ISO 14001 on kansainvälisen standardisointijärjestö ISO:n (International Organization for Standardization) määrittelemä standardi, joka auttaa yrityksiä ympäristöjärjestelmän toteuttamisessa ja jonka avulla ympäristöjärjestelmä voidaan sertifioida. (European Environment Agency 1998; ISO 14001; Pohjola 2003).

EMAS (The Eco-Management and Audit Scheme) on EU:n EMAS-asetukseen no. 761/2001 perustuva säädös, johon voivat osallistua kaikki EU:n alueella tai ETA-maissa toimivat yritykset ja organisaatiot. Keskeinen ero ISO 14001 -standardin ja EMAS-asetuksen välillä on se, että EMAS edellyttää julkista ulkoisen todentajan vahvistamaa ympäristöselontekoa, kun se ISO 14001 mukaisessa järjestelmässä on vapaaehtoinen. (European Environment Agency 1998; Pohjola 2003.)

ISO 14005 -standardi tarjoaa ohjeen, jonka avulla pienemmät organisaatiot voivat toteuttaa standardin ISO 14001 mukaisen ympäristöjärjestelmän vaiheittaisesti. Malli on tarkoitettu

erityisesti pk-yrityksille, jotka kokevat ympäristöjärjestelmäprosessin olevan liian byrokrattinen, kallis ja rajoittava. Sitä voidaan hyödyntää yksittäisiin ongelmiin tai kokonaisvaltaisen ympäristöjärjestelmän toteuttamiseen vähitellen käytettävissä olevien resurssien mukaisesti. (ISO 14005.)

ISO 14001 ja ISO 14005 -standardien mukaisen ympäristöjärjestelmän rakenne perustuu PDCA-malliin (plan, do, check, act – suunnittele, toteuta, arvioi, toimi). Prosessi on iteratiivinen eli sen neljä osatekijää ovat jatkuvassa kehityksessä. (ISO 14001; ISO 14005.) Mallin osatekijät on visualisoitu kuvassa 8.



Kuva 8. ISO 14001 -standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän sisältö (Muokattu lähteestä ISO 14001).

ISO 14001 -standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän suunnitteluvaiheessa määritellään yrityksen toiminnan ympäristönäkökohdat ja tunnistetaan niistä merkittävimmät vaikutukset. Suunnitteluvaiheessa otetaan lisäksi huomioon lainsäädännölliset vaatimukset. Tämän jälkeen määritellään sekä yleiset että yksityiskohtaiset tavoitteet ympäristövastuun parantamiseksi. Yleisenä tavoitteena voidaan pitää esimerkiksi energiankulutuksen vähentämistä, kun taas yksityiskohtainen tavoite on vähentää energiankulutusta 10 %. Tavoitteiden lisäksi

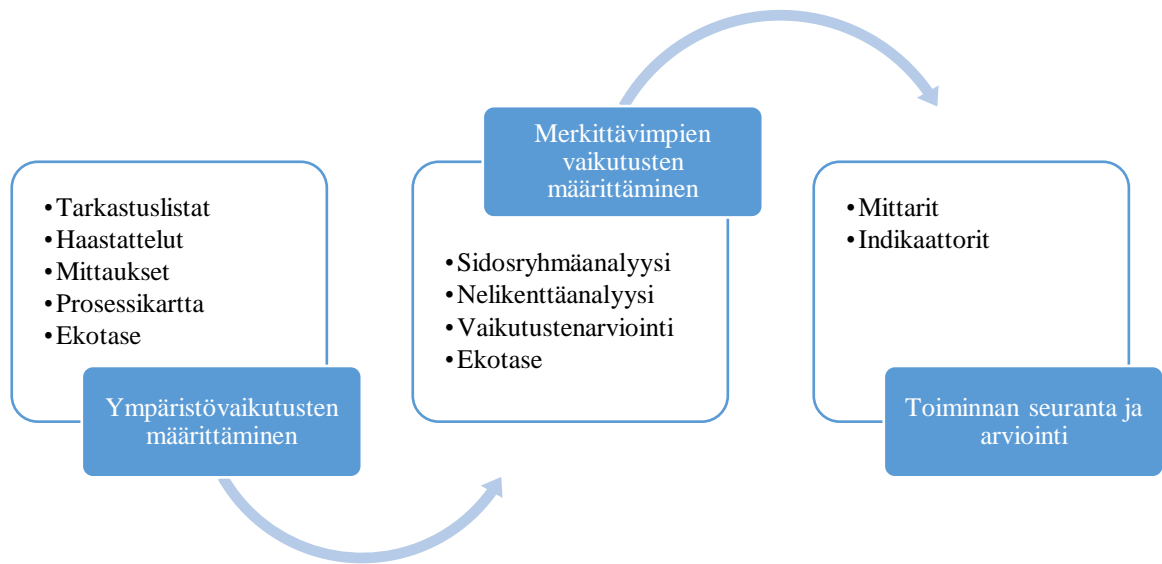
suunnitteluvaiheessa luodaan tarvittavat prosessit ja suunnitelmat, joiden avulla tavoitteet saavutetaan. (European Environment Agency 1998; ISO 14001.) Camposin (2012) mukaan suunnitteluvaihe koetaan pk-yrityksissä tärkeimpänä ympäristöjärjestelmän vaiheena ympäristöpolitiikan määrittämisen ohella.

Ympäristöjärjestelmän toteutusvaiheessa otetaan prosessit käyttöön suunnitelman mukaisesti. Tässä vaiheessa määritellään lisäksi kaikkien ympäristöjärjestelmän toteuttamiseen osallistuvien vastuut ja roolit. Toteutusvaiheessa on tärkeää selkeä viestintä ja kaikkien työntekijöiden osallistuminen. Työntekijöiden osallistuminen voidaan varmistaa esimerkiksi järjestämällä aiheesta koulutuksia. Lisäksi toteutusvaiheessa on tärkeää dokumentoida tietoja, jotta voidaan myöhemmin varmistaa suunnitelman mukainen toiminta. (European Environment Agency 1998; ISO 14001.)

Ympäristöjärjestelmän arviointivaiheessa seurataan ja mitataan toteutettavia prosesseja, joita verrataan ympäristöpolitiikassa määriteltyihin tavoitteisiin. Erityisesti tässä vaiheessa korostuu johdon merkitys ympäristöjärjestelmän toteutumisessa politiikan mukaisesti sekä jatkuva sisäinen auditointi. Arviointivaiheessa huomattuja poikkeamia ja mitattuja prosesseja parannetaan jatkuvasti ympäristöjärjestelmän toimintavaiheessa. (European Environment Agency 1998; ISO 14001.)

2.2.3 Ympäristöllinen kestävyys osaksi päivittäisiä prosesseja

Ympäristöllisen kestävyys saadaan osaksi päivittäisiä prosesseja ja näin ollen käytäntöön toteuttamalla ympäristöjärjestelmää erilaisten työkalujen avulla. Työkaluja on saatavilla niin ympäristövaikutusten määrittämiseen kuin toiminnan seuraamiseen. (Eronen 2015; European Environment Agency 1998; Pohjola 2003; Schaltegger & Wagner 2011). Kuvaan 9 on koottu ympäristöjärjestelmän toteuttamista helpottavia työkaluja ja menetelmiä. Kuvassa työkalut ja menetelmät on jaettu sen mukaan, auttavatko ne ympäristövaikutusten määrittämisessä, merkittävimpien vaikutusten määrittämisessä vai toiminnan arvioinnissa ja seurannassa.



Kuva 9. Ympäristöjärjestelmän toteuttamista helpottavia työkaluja ja menetelmiä.

Yrityksen ympäristövaikutukset voidaan helposti määrittää hyödyntämällä erilaisia tarkistuslistoja, haastatteluja ja mittauksia. Kokonaiskuvan yrityksen toiminnasta saa puolestaan helposti visuaalisen prosessikartan avulla. Prosessikartta on prosessikuvaus, johon kootaan yrityksen toiminnan eri prosessit ja näiden ympäristötekijät. Prosessikuvaus aloitetaan toiminnan keskeisistä osista, minkä jälkeen kuvausta laajennetaan koskemaan myös sen tukiprosesseja. (European Environment Agency 1998; Burke & Gaughran 2006; Pohjola 2003.)

Merkittävimmät ympäristövaikutukset voidaan määrittää sidosryhmäanalyysillä, nelikenttäanalyysillä tai vaikutustenarvioinnilla. Sidosryhmäanalyysissä otetaan huomioon tärkeimmät sidosryhmät (asiakkaat, yhteistyökumppanit ja muut toimintaan vaikuttavat tahot) ja näiden vaatimukset. Nelikenttäanalyysissä (SWOT) tarkoituksena on löytää ne merkittävimmät ympäristönäkökohdat, joiden varaan yrityksen menestys perustuu. Lisäksi nelikenttäanalyysin avulla voidaan tunnistaa haitallisimmat ympäristönäkökohdat, joiden vaikutukset täytyy eliminoida. (Pohjola 2003.) Vaikutustenarvioinnissa hyödynnetään puolestaan arviointilomakkeita, joilla arvioidaan suurimmat ympäristövaikutukset antamalla jokaiselle vaikutukselle oma luokitus (Burke & Gaughran 2006).

Yrityksen ympäristövaikutukset ja niiden merkittävyys voidaan arvioida myös ekotaseen avulla. Ekotaseen avulla kirjataan ylös yritykseen sisään tulevat ja siitä ulos menevät mate-

riaali- ja energiavirrat. Se auttaa saamaan selkeän kuva yrityksen materiaali- ja energiavirroista ja näin ollen myös toiminnasta. Ekotaseen avulla pystytään helpommin parantamaan toiminnan tehokkuutta. (European Environment Agency 1998.)

Yrityksen ympäristönäkökohtien määrittämisen jälkeen voidaan toimintaa arvioida ja seurata helposti ja kustannustehokkaasti erilaisten mittareiden ja indikaattoreiden avulla. Mittareiden avulla saadaan konkreettisia lukuarvoja tai laadullisia arvioita mitattavista ympäristönäkökohdista. Mittarit määritellään merkittävien ympäristönäkökohtien perusteella, joista tavallisimpia ovat esimerkiksi energiankulutus (kWh/kk) tai vedenkulutus (m³/kk). Mittareiden lisäksi tarvitaan myös ympäristöindikaattoreita, jotka on suhteutettu johonkin tuotannon tai palvelun tuottamisen tekijään. Tavallisimpia ympäristöindikaattoreita ovat esimerkiksi energiankulutus/tuotantotonni (kWh/t) tai vedenkulutus/tuotantotonni (m³/t). Niiden avulla voidaan seurata ympäristösuorituskyvyn muutosta tiettyinä ajanjaksona, joka on yleensä vuosi. (Pohjola 2003.)

Monet tutkijat ovat huomanneet, että ympäristöindikaattorit auttavat erityisesti pk-yrityksiä toiminnan kehittämisessä ympäristöllisesti kestävämmäksi (muun muassa Azapagic 2004; Clarke-Sather et al. 2011; Ness et al. 2007; Rao et al. 2006; Sundin et al. 2015; Tan et al. 2015). Ne helpottavat ympäristöjärjestelmän tekemistä, mutta niiden käyttäminen ei vaadi ympäristöjärjestelmää. Indikaattoreita voidaan hyödyntää myös merkittävimpien ympäristövaikutusten määrittämisessä. (Clarke-Sather et al. 2011; Rao et al. 2006.)

ISO 14031 -standardi määrittelee useita ympäristöindikaattoreita, mutta indikaattorit ovat yksilöllisiä jokaiselle yritykselle. Näin ollen niiden valintaan on käytettävä huomiota. Huomiota on kiinnitettävä erityisesti siihen, että indikaattorit mittaavat lainsäädännön vaatimia ja sidosryhmien haluamia asioita. Lisäksi niiden on mitattava yrityksen merkittävimpiä ympäristönäkökohtia ja ne on määriteltävä ympäristöpolitiikassa. Usein pk-yritysten ongelma muodostuu indikaattoreiden oikea valinta, tulkinta ja käyttö, koska yrityksillä on usein puutetta resursseista, tiedoista ja työvoimasta. Indikaattoreiden valinnassa kannattaisikin hyödyntää asiakkaita. (Clarke-Sather et al. 2011; European Environment Agency 1998; Moldan et al. 2012; Sundin et al. 2015.)

Pk-yritykset tarvitsevat indikaattoreita, joita on helppo käyttää ja mitata. Erityisen tärkeää on minimoida käytettävien indikaattoreiden määrä. Ympäristöindikaattoreiden on annettava edustava kuva yrityksen ympäristövaikutuksista ja niiden kehityksestä. Niiden on pohjaututtava kansainvälisiin standardeihin ja oltava kansainvälisesti verrattavissa kynnys- ja viitearvoihin. Tällöin yritykset voivat verrata omaa toimintaansa maailmanlaajuiseen toimintaan. Indikaattoreihin käytettävän datan pitää olla helposti saatavilla, asianmukaisesti dokumentoitu sekä laadultaan tunnettu. Tärkeää on lisäksi kokonaisvaltainen lähestymistapa, jossa indikaattorit määritellään yrityksen koko elinkaarelle. (Azapagic 2004; OECD 2003; Sundin et al. 2015.)

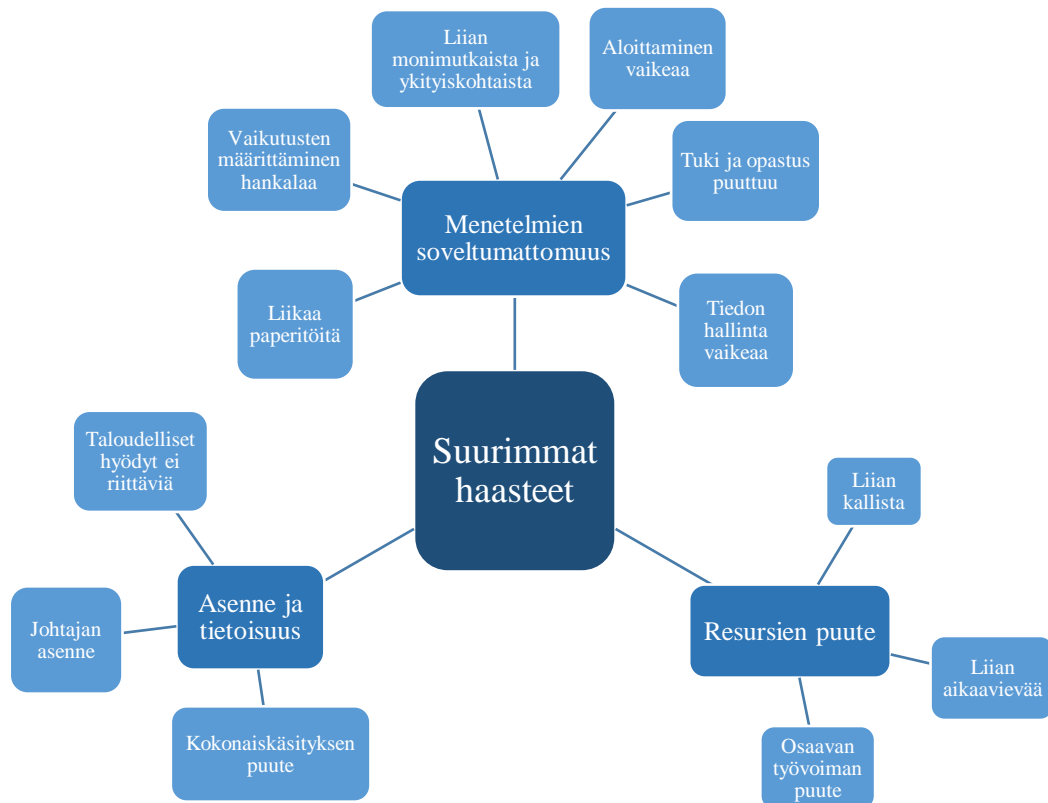
2.2.4 Ympäristöviestintä

Ympäristöviestinnän tarkoituksena on kertoa sekä sijoittajille että ”suurelle yleisölle” ymmärrettävästi kaikista yrityksen toimintaan liittyvistä ympäristöasioista. Sen on oltava läpinäkyvää ja perustuttava määriteltyihin laadullisiin ja numeerisiin ympäristöasioiden mittauksiin sekä vuosittain seurattaviin indikaattoreihin. Erityisesti suurissa yrityksissä hyvin suuri osa kestävä kehityksen resursseista on kohdistettu monitorointiin ja raportointiin sidosryhmille. Pk-yrityksissä ympäristöviestintä ja raportointi kestävyysasioista on kuitenkin hyvin heikkoa. Tämä johtuu usein yrityksen muutenkin vähäisestä raportoinnista ja resursien puutteesta. Raportointi antaisi kuitenkin vihjeitä siitä, mitä asioita yrityksessä voitaisiin kehittää. (Bos-Brouwers 2009; Pohjola 2003.)

ISO 14005 -standardi korostaa ympäristöviestinnän merkitystä ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä pk-yrityksissä. Standardin mukaan sekä sisäinen että ulkoinen ympäristöviestintä on tärkeää. Jos yritys haluaa parantaa ympäristöasioitaan, on myös sen henkilökunnan oltava selvillä oman toiminnan ympäristövaikutuksista. Vaikuttava ja säännöllinen tiedonkulku antaa henkilöstölle tietoa toiminnan edistymisestä, jolloin työntekijät ovat motivoituneita myös tulevaisuudessa. Säännöllinen ulkoinen viestintä sidosryhmien kanssa voi puolestaan auttaa synnyttämään luottamusta ja parantamaan liiketoimintaa. (ISO 14005.)

2.3 Suurimmat haasteet kestävyden kehittämisessä

Ympäristöllisestä kestävydestä ja sen kehittämisestä pk-yrityksissä tehdään jatkuvasti uusia tieteellisiä tutkimuksia. Monet tutkimukset keskittyvät suurimpiin haasteisiin, joita pk-yritykset kohtaavat yrittäessään parantaa ympäristöllistä kestävyttään. Haasteena ovat yleensä sekä ajallisen että taloudellisten resurssien puute (Walker & Redmond 2014). Tässä osassa työtä on perehdytty aikaisempien tutkimusten linjaamiin suurimpiin tekijöihin, jotka tekevät pk-yritysten ympäristöllisen kestävyden kehittämisestä hankalaa. Suurimmat haasteet ympäristöllisen kestävyden kehittämisessä pk-yrityksissä on koottu kuvaan 10.



Kuva 10. Suurimmat haasteet, joita pk-yritykset kohtaavat ympäristöllistä kestävyttä kehittäessään.

2.3.1 Menetelmien soveltumattomuus

Yritysten ympäristövastuun kehittämiseksi on kehitetty erilaisia menetelmiä ja työkaluja, kuten kohdassa 2.2 käsiteltiin. Monet näistä menetelmistä on suunnattu pääosin suurille yrityksille, kun pk-yrityksiä ei ole otettu huomioon menetelmiä kehitettäessä. Monien tutkijoiden mukaan pk-yritykset eivät ole suurien yritysten tapaan homogeenisiä, joten niiden toimintaa ja ympäristövaikutuksia ei voida yleistää. Näin ollen pk-yrityksiä ei voi suurten yritysten tapaan skaalata helposti, minkä vuoksi kehitetyt menetelmät eivät sovellu pk-yrityksille sellaisinaan. (Burke & Gaughran 2006; Hillary 2004; Loucks et al. 2010; Walker & Redmond 2014.)

Monet kehitetyt menetelmät ovat liian yksityiskohtaisia ja monimutkaisia pk-yrityksille, minkä lisäksi kaiken tiedon hallinta koetaan vaikeaksi. Yritykset kokevat lisäksi, että tuki ja opastus ympäristöasioiden hoitamiseen puuttuu tai se on liian epäjohdonmukaista ja huonolaatuista. (Biondi et al. 2000; Graafland & Smid 2015; Hillary 2004; Johnson 2015; Pohjola 2003.)

Kun ympäristöjärjestelmät koetaan haasteellisiksi ja liian kalliiksi, kehitetään ainoastaan harvassa pk-yrityksessä ympäristöllistä kestävyyttä suunnitelmallisesti. Tällöin tehdyt toimenpiteet ovat yksittäisiä eikä kestävyys ole osana kaikkea yrityksen toimintaa. (Eronen 2015.) Haasteena on etenkin ympäristöasioiden ottaminen osaksi yrityksen strategiaa, jolloin ympäristövastuu nähtäisiin kokonaisuutena osana yrityksen kaikkea toimintaa (Hillary 2004). Virtasen (2016) mukaan ongelmaksi nousee tällöin epäselvyys siitä, miten tämä tapahtuu konkreettisesti.

2.3.2 Resurssien puute

Suurin ero pk-yritysten ja suurten yritysten välillä on niiden koko ja käytettävissä olevat resurssit. Pk-yrityksille rahoituksen löytäminen on hankalaa, minkä lisäksi epäonnistumisen aiheuttamat riskit ovat suuremmat. Lisäksi pk-yritysten on hankalampaa löytää osaavaa työvoimaa ja erikoisasantuntijoita sekä päivittää työntekijöiden osaamista. Näin ollen yrityksen ympäristöllisen kestävyuden kehittäminen koetaan pk-yrityksissä kalliina, aikaa vievänä ja

vaikeana. (Biondi et al. 2000; Bos-Brouwers 2009; Klewitz & Hansen 2014; Loucks et al. 2010.)

Burke & Gaughranin (2006) mukaan suurin osa pk-yrityksistä ei toteuta ympäristöjärjestelmää, sillä se koetaan usein liian monimutkaiseksi ja resurssiperäiseksi. Pk-yrityksillä ei ole aikaa järjestelmien toteuttamiseen ja ylläpitämiseen, minkä lisäksi yrityksiltä puuttuu usein tarpeellisia tietoja ja taitoja järjestelmien toteuttamiseksi. Resurssien puutteen vuoksi pk-yritykset eivät koe myöskään ympäristösertifioinnin hyötyjä tarpeeksi kannattaviksi. (Biondi et al. 2000; Campos 2012; Graafland & Smid 2015; Heras-Saizarbitoria et al. 2011; Hillary 2004; Johnson 2015; Pohjola 2003; Zutshi & Sohal 2004.)

Biondi et al. (2000) mukaan ongelman ydin ympäristöjärjestelmän rakentamisessa on sen aloittaminen. Heidän mukaansa pk-yritykset kokevat ympäristövaikutusten arvioinnin ja tavoitteiden määrittämisen hankalimpana vaiheena. Hillaryn (2004) mukaan virallisissa ympäristöjärjestelmissä korostetaan liikaa paperitöitä ja dokumentointia, kun taas käytännön ympäristönsuojelu jää toissijaiseksi asiaksi. Toisaalta viralliset ympäristöjärjestelmät nähdään usein ainoana mahdollisuutena ottaa yrityksen ympäristöasiat huomioon kokonaisvaltaisesti kaikessa toiminnassa (Zutshi & Sohal 2004).

2.3.3 Asenne ja tietoisuuden puute

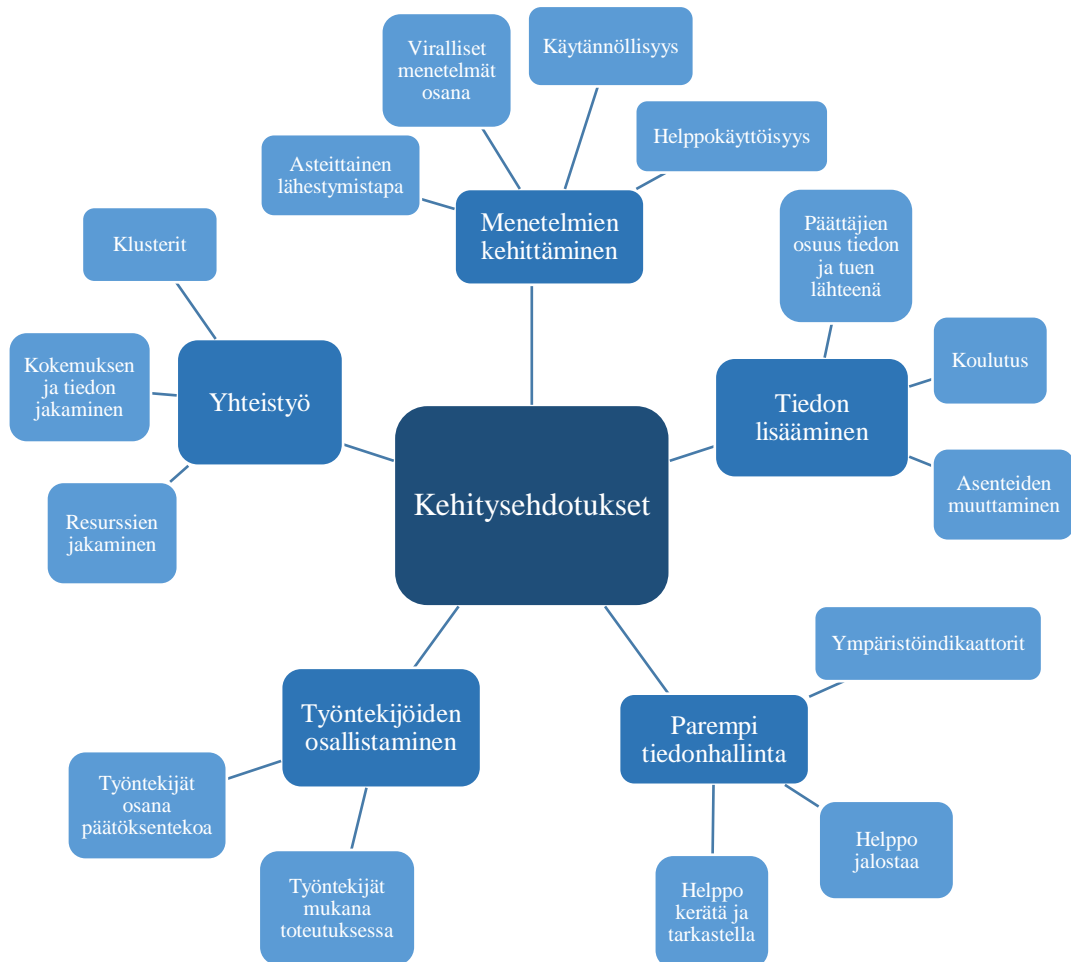
Suurissa yrityksissä johtaminen ja päätöksenteko on hajautettu, kun taas pk-yrityksissä yrityksen johtajan vaikutus toimintaan on erittäin suuri. Johtajan suhtautuminen ympäristölliseen kestäväan kehitykseen vaikuttaa siis pk-yrityksissä paljon siihen, miten yrityksessä suhtaudutaan toiminnan kehittämiseen ympäristöllisesti kestävämmäksi. (Bos-Brouwers 2009; Klewitz & Hansen 2014; Loucks et al. 2010.)

Usein ongelmaksi muodostuu myös kokonaiskäsitteksen puute. Pk-yrityksissä ympäristövaikutukset voivat olla hyvin pieniä tai hajallaan, mutta kokonaisuudessaan ne voivat aiheuttaa suuriakin ympäristöongelmia. Johtajat eivät välttämättä ymmärrä liiketoiminnan negatiivista kokonaisvaikutusta ympäristöön, kun liiketoiminnan vaikutuksia ei nähdä kokonaisuutena. (Walker & Redmond 2014.)

Walker & Redmond (2014) mukaan pk-yritykset kokevat lisäksi, että ympäristöllisen kestävyuden taloudelliset hyödyt eivät ole tarpeeksi riittäviä. Ympäristöllisen kestävyuden arvoa ei siis ymmärretä tai siitä saatavia hyötyjä ei tiedosteta. Usein syynä tähän on johtajien vähäinen tietoisuus asiasta tai käytössä olevista menetelmistä. (Hillary 2004.)

2.4 Kehitysehdotukset haasteiden ratkaisemiseksi

Monet tutkijat ovat linjanneet useita kehitysehdotuksia pk-yritysten ympäristöllisen kestävyuden parantamiseksi. Merkittävimpiä kehitysehdotuksia ovat haasteellisten järjestelmien kehittäminen pk-yrityksille sopivimmiksi, tiedon lisääminen, parempi tiedonhallinta, työntekijöiden osallistaminen ja yhteistyö pk-yritysten kesken. Tärkeimmät kehitysehdotukset on koottu kuvaan 11.



Kuva 11. Kehitysehdotukset pk-yritysten ympäristöllisen kestävyuden kehittämisen haasteiden ratkaisemiseksi.

2.4.1 Menetelmien kehittäminen

Suurille yrityksille suunnatut menetelmät ja työkalut eivät sovellu pienemmille yrityksille, kuten kohdassa 2.3.1 todettiin. Daddi et al. (2012) mukaan uusi ja erilainen lähestymistapa on tarpeen, jotta yritykset pystyvät yhdistämään ympäristöllisen kestävä kehityksen ja taloudellisen kasvun. Aragón-Correa et al. (2008) mukaan pk-yritysten on innovoitava eri tavalla ja noudatettava erilaisia polkuja kestävä kehityksen toteuttamiseksi. Menetelmien pitäisi vastata pk-yritysten tarpeita ja ottaa huomioon niiden ominaispiirteet. Ratkaisujen on

oltava käytännöllisiä, helposti käytettäviä sekä inhimillisiä. (Johnson 2015; Loucks et al. 2010; Maijala & Pohjola 2006.)

Pk-yritykset käyttävät mielellään järjestelmiä, jotka kehittävät yrityksen ympäristöllistä kestävyyttä asia kerrallaan. Tärkeää olisi keskittää varat johonkin tiettyyn ongelmaan, jolloin siihen voidaan vaikuttaa helpommin. Ottamalla pieniä askelia ja puuttamalla ympäristöasioihin yksi kerrallaan, parannetaan lopulta pk-yritysten ympäristöllistä kestävyyttä merkittävästi. Uudenlaisen järjestelmän olisi kuitenkin oltava lisäksi osa yrityksen strategiaa ja toimintaa, ei vain erillinen toteutettava osa. (Burke & Gaughran 2006; Cordano et al. 2010; Graafland & Smid 2015.)

Graafland & Smid (2015) painottavat virallisten työkalujen tuomia etuja. Erityisen tuottoisaa on yhdistää epäviralliset ja viralliset työkalut kestävänsä kehityksen parantamiseksi. Tällöin saadaan systemaattinen kuva siitä mistä on kysymys, painotettua tiettyä osa-aluetta ja luotua tietoisuutta asiasta.

2.4.2 Tiedon lisääminen

Pk-yrityksissä ympäristöllisen kestävyysn kehittäminen riippuu hyvin paljon yrittäjän henkilökohtaisesta asenteesta ja tietoisuudesta. Näin ollen ympäristötietoisuuden lisääminen on tärkeä tekijä, jos halutaan parantaa pk-yritysten ympäristöllisen kestävyysn tasoa. (Testa et al. 2015.) Tärkeää olisi tehdä yrityksestä vähemmän riippuvainen sen omistajan mielipiteistä. Tietoisuutta lisääessä on hyvä käyttää hyödyksi pk-yrityksiä motivoivia tekijöitä, kuten taloudellisen tilanteen ja imagon parantumista. (Cordano et al. 2010; Graafland & Smid 2015; Heras-Saizarbitoria et al. 2011.)

Walker & Redmondin (2014) mukaan ympäristökäyttäytymistä on pyritty muuttamaan koulutuksen ja lainsäädännön avulla. Koulutusta pidetään tehokkaana keinona, mutta myös siinä ongelmaksi muodostuvat vähäiset resurssit, spesifisyyden puute sekä huono saatavuus. Ympäristökäyttäytymisen muutos lainsäädännön avulla ei puolestaan onnistu, sillä muutokset vaativat yrittäjän oman tahdon ja kyvyn tehdä pysyviä muutoksia. (Walker & Redmond 2014.)

Erityisesti päättäjien osuus pk-yritysten ympäristövastuun kehittämisessä on merkittävä. Päättäjien pitäisikin keskittyä kasvattamaan pk-yritysten tietoisuutta ympäristövastuusta ja sen kehittämisestä uuden lainsäädännön ja säännöstelyn sijaan. (Graafland & Smid 2015; Testa et al. 2015.) Graafland & Smid (2015) painottavat myös elinkeinoelämän ja ammatillisten järjestöjen roolia tiedon ja tuen lähteenä. Lisäksi tarvittaisiin onnistuneita esimerkkejä siitä, miten ympäristövastuulla on positiivinen vaikutus liiketoimintaan ja mitä kustannus-hyötyjä kehitys tuo yritykselle (Walker & Redmond 2014).

2.4.3 Parempi tiedonhallinta

Yksi haaste pk-yrityksille ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä on kaiken tiedon kokonaisvaltainen hallinta, kuten kohdassa 2.3.1 todettiin. Tietoa on kerättävä, määriteltävä mittareiden avulla ja analysoitava päätöksentekoa varten. Tiedonhallinnan kehittäminen siten, että tietoa olisi helppo jalostaa päätöksentekoa tukevaksi informaatioksi, on erityisen tärkeää. (Pohjola 2003.)

Virtasen (2016) mukaan vaaditaan konkreettisia neuvoja lisäksi siitä, miten vastuullisuus voidaan käytännössä integroida osaksi yrityksen strategiaa ja toimintaa. Ympäristöindikaattoreiden avulla strateginen ja teoreettinen ympäristövastuu saadaan helposti muutettua käytäntöön. Suurin osa pk-yrityksistä arvioikin ympäristöindikaattorit parhaimmaksi tavaksi parantaa ympäristöllistä kestävyttä. Niiden avulla monimutkainen data voidaan yhdistää ja tiivistää merkitykselliseen ja ymmärrettävään muotoon. Lisäksi ne auttavat suorituskyvyn edistymisen seuraamista ajan kuluessa, mikä helpottaa asiaa koskevien päätösten tekemistä. (Ness et al. 2007; Rao et al. 2006; Tan et al. 2015.)

2.4.4 Työntekijöiden osallistaminen

Monien tutkijoiden mukaan pk-yritysten kannattaisi hyödyntää työntekijöitä ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä. Pk-yritykset ovat innovatiivisia ja yrittäjälähtöisiä, minkä lisäksi niiden rakenne on joustava ja niillä on kykyä vastata muuttuviin olosuhteisiin. Kommunikaatio yrityksen sisällä on nopeaa ja tehokasta ilman turhaa byrokratiaa. Nämä piirteet

mahdollistaisivat työntekijöiden mukaan ottamisen ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseen. (Bos-Brouwers 2009; Loucks et al 2010.)

Burke & Gaughran (2006) ovatkin sitä mieltä, että työntekijöiden ottaminen mukaan yrityksen ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseen parantaisi selkeästi yrityksen ympäristövastuun tasoa. Yrityksen työntekijät tunnistavat parhaiten potentiaaliset parannuskohteet yrityksessä ja innovoivat erilaisia ratkaisuja toiminnan kehittämiseksi. Tärkeää on pitää huolta henkilöstön ympäristöasioiden tuntemuksesta ja sitoutumisesta ympäristöasioiden tavoitteisiin ja toimenpiteisiin. (Burke & Gaughran 2006; Pohjola 2003; Zutshi & Sohal 2004.)

2.4.5 Yhteistyö ja alueellinen lähestymistapa

Daddi & Iraldo 2016 mukaan yhteistyö pk-yritysten kesken on yksi tärkeimmistä tekijöistä edistettäessä ympäristövastuuta. Monet tutkijat ovatkin painottaneet yhteistyön, alueellisen lähestymistavan ja yritysverkoston merkitystä kehitettäessä pk-yritysten ympäristöllistä kestävyyttä (muun muassa Biondi et al. 2000; Daddi et al. 2012; Daddi & Iraldo 2016; Loucks et al. 2010).

Alueellisella lähestymistavalla tarkoitetaan pk-yritysten muodostamaa verkkoa eli ”klusteria”, joka on muodostettu yhteistyön mahdollistamiseksi pk-yritysten kesken. Yhteistyötä voidaan tehdä muiden yritysten, julkisten yhteisöjen tai paikallisten yhteisöjen kesken. Se mahdollistaa resurssien jaon sekä kokemusten ja tiedon vaihtamisen. Yhteistyö on erityisen tehokasta silloin, kun liiketoiminta on samanlaista tai samalla seudulla. Yritykset voivat yhteistyössä tunnistaa ympäristöongelmat ja haasteet sekä etsiä niihin soveltuvia menetelmiä ja työkaluja. (Biondi et al. 2000; Daddi et al. 2012.)

Daddi et al. (2012) mukaan yhteistyö voi ratkaista pk-yritysten heterogeenisen luonteen aiheuttaman ongelman (katso kohta 2.3.1) ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä. Yhteistyötä tekevät pk-yritykset olisivat keskenään homogeenisia, jolloin niitä voitaisiin kohdella yhtenä isona yrityksenä. Tämä mahdollistaisi kalliiden menetelmien käytön resursseja jakamalla sekä tietoa ja kokemuksia vaihtamalla.

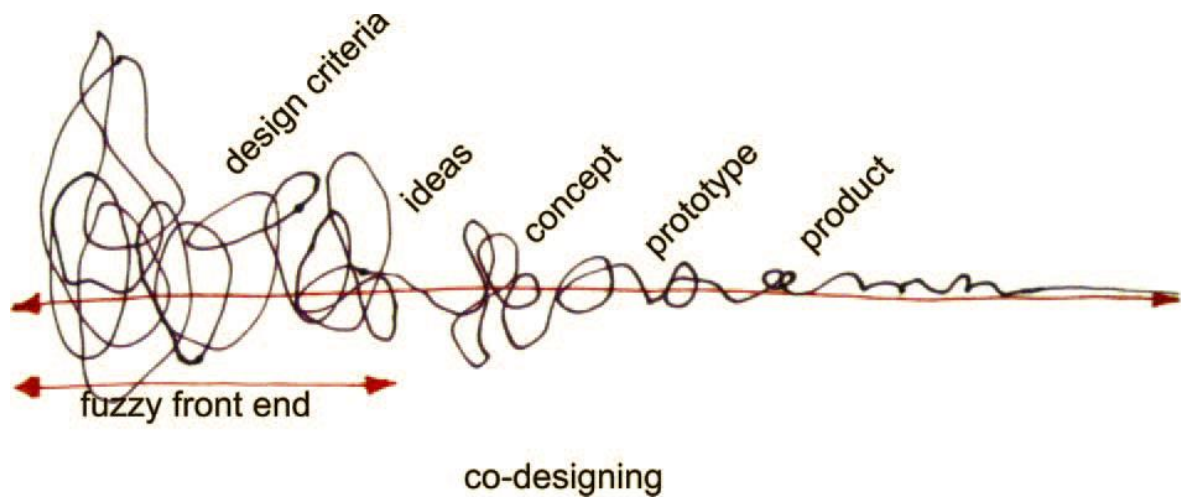
2.5 Palvelumuotoilu ja yhteissuunnittelu

Palvelumuotoilu ja yhteissuunnittelu pohjautuvat käyttäjälähtöiseen suunnitteluun, jota on toteutettu jo 1970-luvulta lähtien. Käyttäjälähtöinen suunnittelu, joka perustuu yksinkertaisten tuotteiden suunnitteluun käyttäjien toiveita hyödyntäen, ei kuitenkaan enää vastaa nykypäivän haasteisiin. Globalisaatio ja asiakkaiden kasvavat vaatimukset aiheuttavat haasteita liiketoiminnan kehittämiseksi. Tuotteiden suunnittelusta ollaankin siirtymässä ihmisten ja asiakkaiden tarpeiden ja palvelukokemuksen suunnitteluun. (Sanders & Stappers 2008; & Vasantha et al. 2012.) Tässä osassa työtä perehdytään palvelumuotoilun ominaispiirteisiin ja yhteen sen tärkeimmistä osa-alueista eli yhteissuunnitteluun.

2.5.1 Palvelumuotoilun ominaispiirteet

Palvelumuotoilu on systemaattista lähestymistapaa noudattava metodi vanhojen palveluiden kehittämiseksi ja uusien innovoimiseksi. Siinä hyödynnetään sekä loogista tosiasioihin ja tietoihin perustuvaa päättelyketjua että kokemusta ja taitoa nähdä tulevaisuuden tarpeita. Ideana on yhdistää käyttäjien tai asiakkaiden tarpeet ja odotukset sekä palveluntuottajan liiketoiminnalliset tavoitteet toimiviksi palveluiksi. Tärkeää on ymmärtää asiakkaan arvomuodostus, jonka pohjalta muodostuu asiakkaan tarpeet palvelua kohtaan. (Tuulaniemi 2011; Vasantha et al. 2012.) Miettisen et al. (2011) mukaan palvelumuotoilu on yksi työväline yritysten kilpailukyvyyn parantamiseksi.

Palvelukonseptin kehittäminen palvelumuotoilun avulla koostuu useasta kohdasta. Hanington (2003) on tiivistänyt palvelumuotoiluprosessin sisällön visuaalisesti viiteen kohtaan kuvassa 12. Palvelumuotoiluprosessi alkaa asiakkaan tarpeiden tunnistamisella eli käyttäjätutkimuksella, jonka avulla kerätään tietoa asiakkaan tarpeista ja haluista sekä saadaan kriteerit suunniteltavalle palvelulle (design criteria). Käyttäjätutkimuksesta saatuja tietoja ja ideoita työstetään luovalla ideoinnilla ja ongelmanratkaisulla palvelumuotoilun toisessa vaiheessa (ideas). Kolmannessa vaiheessa työstetyistä ideoista saadaan rakennettua palvelukonsepti skenaarioineen (concept). Tämän jälkeen palvelusta voidaan toteuttaa testattava prototyyppi (prototype), jonka jälkeen voidaan määrittää lopullinen palvelutuote skenaarioineen (product). (Vasantha et al. 2012; Hanington 2003.)



Kuva 12. Palvelumuotoiluprosessi kokonaisuudessaan (Hannington 2003).

Palvelumuotoilussa edellä mainittuja kohtia toistetaan jatkuvasti. Osaprosessien toistaminen ja palvelun jatkuva kehittäminen auttaa palvelun muokkaamista yhä enemmän käyttäjien tarpeita vastaavaksi. Iteraatio onkin yksi palvelumuotoilun tärkeimmistä tekijöistä ja sen avulla saadaan nopeasti käsitys siitä, onko palvelu toimiva ja mahdollinen. Palvelumuotoilu onkin erinomainen väline palvelun tai tuotteen suunnitteluun silloin, kun halutaan varmistua tuotteen tai palvelun käytettävyydestä. (Miettinen et al. 2011; Tuulaniemi 2011; Vasantha et al. 2012.)

Muita palvelumuotoilun tärkeitä tekijöitä ovat visuaalisuus ja luova ongelmanratkaisu. Luova ongelmanratkaisu muodostuu divergenssistä ja konvergenssistä. Divergenssissä tuotetaan ideoita, kun taas konvergenssissä ideat analysoidaan ja karsitaan. Divergenssissä tärkeää on käyttää mielikuvitusta ja yhdistellä asioita vapaasti. Konvergenssi puolestaan perustuu tietoon ja analyttiseen päättelyyn. Lähestymistavat eivät saa sekoittua keskenään, vaan ne on aina toteutettava erillään. (Tuulaniemi 2011.)

Tuulaniemen (2011) mukaan palvelun kehittäminen palvelumuotoilun avulla on systemaattista ja inkrementaalista. Inkrementaalisuus tarkoittaa, että palvelun laajempi kokonaisuus jaetaan pienempiin kehityshaasteisiin. Ensimmäisenä kehitetään palvelupolku, jonka avulla saadaan kokonaisvaltainen kuva kehitettävästä palvelusta. Tavoitteena on luoda palvelu, joka tyydyttää sekä liiketoiminnalliset tavoitteet että asiakkaiden tarpeet. Palvelun on oltava asiakkaille hyödyllistä ja käytännöllistä, minkä lisäksi sen on herätettävä mielenkiintoa ja

halua. Palvelupolku jaetaan pienempiin osakokonaisuuksiin eli palvelutuokioihin, jotka jaetaan vielä pienempiin elementteihin eli kontaktipisteisiin. Inkrementaalisuuden avulla palvelukonsepti saadaan muokattua mahdollisimman yksityiskohtaisesti asiakkaiden tarpeita vastaavaksi.

2.5.2 Yhteissuunnittelu osana palvelumuotoilua

Palvelumuotoilussa merkittävänä tekijänä on yhteissuunnittelu. Käyttäjälähtöisessä suunnittelussa suunnittelija kerää tietoa asiakkailta ja muilta osapuolilta, ja suunnittelee palvelun itsenäisesti saatujen tietojen pohjalta. Palvelumuotoiluun liittyvässä yhteissuunnittelussa puolestaan kaikki osapuolet, myös asiakkaat, osallistuvat itse suunnitteluprosessiin ja pääsevät näin vaikuttamaan palvelun tuottamiseen. Suunnittelija ottaa ison roolin tiedon keräämisessä, idean luomisessa ja konseptin kehittämisessä, mutta itse suunnittelutyö tehdään yhdessä käyttäjien ja asiakkaiden kanssa suunnittelijan luomien ideointiin ja ilmaisuun kannustavien työkalujen avulla. Yhteissuunnittelua voidaan toteuttaa kaikissa palvelumuotoilun osaprosesseissa ja usein sitä käytetään hyvin aikaisessa vaiheessa tutkimusta. (Mattelmäki & Sleeswijk Visser 2011; Sanders & Stappers 2008.)

Palvelumuotoilussa ja yhteissuunnittelussa on tärkeää innovatiiviset menetöt, visualisointi ja hahmomallit, joiden avulla palvelu saadaan konkretisoitua yhteissuunnitteluun osallistuville asiakkaille. Innovatiiviset menetöt sisältävät esimerkiksi työpajoja ja muita luovia sessioita, joissa käyttäjät pääsevät kertomaan omista ideoistaan ja ajatuksistaan visuaalisen toiminnan avulla. Visuaaliset työpajat voivat sisältää esimerkiksi kollaaseja, kognitiivisia karttoja tai muita diagrammeja ja malleja, jotka on suunniteltu ideoiden pohjalta. Visuaalisuutta voidaan lisätä muun muassa värikkäillä piirroksilla ja lapuilla. Visuaalinen ja käyttäjälähtöinen yhteissuunnittelu innostaa suunnitteluprosessiin osallistuvia osapuolia ja tuo prosessiin luovuutta. Tällöin suunnittelussa saadaan esiin myös tuntemattomat tarpeet ja asiat, joita on vaikea artikuloida. (Hanington 2003; Miettinen et al. 2011; Tuulaniemi 2011.)

3 OPERATIONALISOINTI: ALUSTAVA PALVELUKONSEPTI

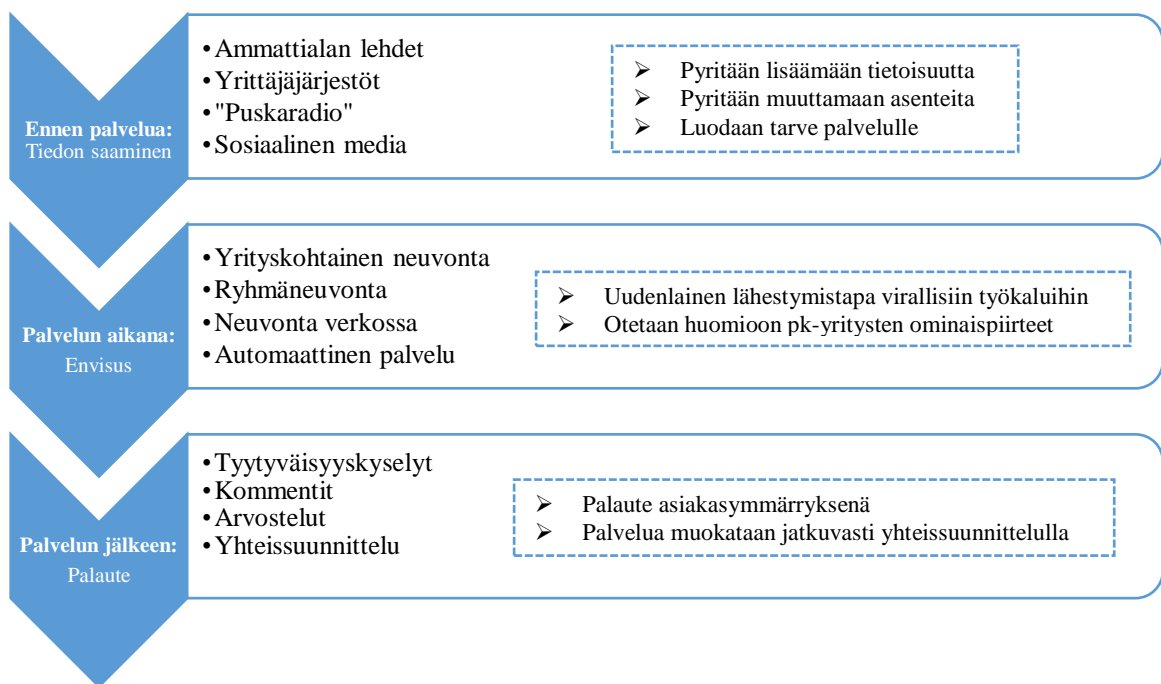
Tässä osassa diplomityötä käsitellään teoreettista aineistoa operationalisoinnin avulla. Tavoitteena on muodostaa teoreettisen aineiston ja saadun asiakasymmärryksen pohjalta alustava palvelukonsepti, jota voidaan yhteistyössä pk-yritysten kanssa muokata työn empiirisessä osuudessa. Saaranen-Kauppinen & Puusniekka (2006) kutsuvat laadullisessa tutkimuksessa kyseistä teoreettisten käsitteiden muuttamista empiirisesti mitattavaan muotoon operationalisoinniksi. Sen tavoitteena on muokata teoreettinen aineisto sellaiseen muotoon, että sitä voidaan empiirisesti tutkia.

Operationalisoinnissa hyödynnetään palvelumuotoiluprosessin toista vaihetta (katso kuva 2). Käyttäjätutkimuksesta saatuja tietoja ja ideoita työstetään ja niistä rakennetaan alustava palvelukonsepti skenaarioineen. Ideoiden työstämisessä hyödynnetään divergenssiä eli vapaata asioiden yhdistelyä, mielikuvitusta ja visuaalisuutta. Kaikki ideoidut osatekijät on otettu mukaan alustavaan palvelukonseptiin. Ideoilla pyritään etsimään ratkaisuja teorian pohjalta koottuihin haasteisiin ja niissä hyödynnetään aikaisempien tutkimusten linjaamia kehitysehdotuksia. Ideoiden karsinta ja palvelukonseptin tiivistäminen eli konvergenssi tehdään empiirisen tutkimuksen jälkeen, kun muodostetaan lopullinen palvelukonsepti (palvelumuotoiluprosessin kolmas vaihe). Alustavan palvelukonseptin kehittämistä käsitellään seuraavassa palvelupolun, palvelutuokioiden ja palvelun kontaktpisteiden avulla.

3.1 Palvelupolku ja -tuokit

Alustavan palvelun konseptointi lähtee liikkeelle Tuulaniemen (2011) ohjeiden mukaisesti visualisoimalla sen kokonaisuus palvelupolun avulla. Ensimmäiseksi määritellään kuitenkin palvelulle nimi, jotta se nähtäisiin konkreettisenä tuotteena. Koska palvelun tarkoituksena on auttaa asiakkaita kehittämään niiden toimintaa ympäristöllisesti kestävämpään suuntaan, nimetään palvelu tuotteeksi nimeltä *Envisus*. Nimi tulee sanoista ”environmental sustainability”, joka tarkoittaa ympäristöllistä kestävyyttä. Termillä *Envisus* tarkoitetaan tässä diplomityössä suunniteltavaa palvelukonseptia kokonaisuudessaan.

Palvelun konseptointi aloitetaan Tuulaniemen (2011) ohjeiden mukaisesti määrittelemällä palvelun laajempi kokonaisuus palvelupolun avulla. Palvelupolku jaetaan kolmeen eri palvelutuokioon, jotka sisältävät useita palvelupisteitä. Tässä diplomityössä palvelupolku esitetään visuaalisesti polkuna, joka kuvaa palvelun etenemisen asiakkaan näkökulmasta alusta loppuun asti. Polku on jaettu kolmeen eri vaiheeseen: kontakteihin ennen palvelua, kontakteihin itse palvelun aikana ja kontakteihin palvelun jälkeen. Kuvassa 13 on esitetty palvelupolku visuaalisesti.



Kuva 13. Suunniteltavan palvelukonseptin alustava palvelupolku ja sen tuokiot.

Palvelupolun ensimmäisenä tuokiona on asiakkaan ja palvelun ensimmäinen kohtaaminen. Tämä tapahtuu, kun asiakas etsii tai saa uutta tietoa yritysten ympäristöllisen kestävyiden parantamisesta. Yksi suurimmista haasteista pk-yritysten ympäristöllisen kestävyiden kehittämisessä on tietoisuuden puute ja negatiiviset asenteet, kuten kohdassa 2.3.3 todettiin. Ensimmäisessä palvelutuokiossa onkin tärkeää luoda positiivinen vaikutus asiasta lisäämällä asiakkaiden tietoa kestävästä kehityksestä ja sen tuomista hyödyistä yritykselle. Ensimmäisessä palvelutuokiossa keskitytäänkin tuomaan pk-yrityksille ilmi ympäristöllisen kestävä kehityksen tuomia hyötyjä, joita käsiteltiin kohdassa 2.1.2. Tavoitteena on muuttaa asiakkaiden asenteita ympäristölliseen kestävyteen liittyen sekä luoda tarve käyttää palvelua.

Ensimmäisen palvelutuokion kontaktipisteitä eli keinoja, joilla asiakkaat kohtaavat *Envisuksen*, ovat esimerkiksi ympäristölliseen kestävyysliikkeen liittyvät lehtikirjoitukset ammattialan lehdissä. Lehtikirjoitukset voivat esimerkiksi käsitellä ajankohtaisia kestäväan kehitykseen liittyviä asioita tai siihen liittyvää lainsäädäntöä. Niiden avulla tuodaan ilmi erityisesti ympäristöllisen kestäväan kehityksen tuomia hyötyjä, kuten yrityksen imagon parantumista, kilpailuedun saamista ja taloudellisia hyötyjä. Lehtikirjoitusten lisäksi yksi tärkeä kontaktipiste on ”puskaradio”, jonka kautta yritykset saavat tietoa kestäväan kehityksen merkityksestä sekä siihen tähtäävästä palvelusta muilta yrityksiltä. Myös yrittäjäjärjestöt tai sosiaalinen media toimivat tärkeinä kontaktipisteinä.

Palvelupolun toinen palvelutuokio muodostuu palvelun käytöstä eli se sisältää itsessään *Envisus*-palvelun. Tässä vaiheessa asiakas on saanut jo tiedon palvelusta ja päättänyt hyödyntää sitä. Palveluna toimii uudenlainen pk-yritysten tarpeisiin suunniteltu kokonaisuus, joka hyödyntää virallisia työkaluja kuten ISO 14001 ja ISO 14005 -standardeja. Palvelun käytön kontaktipisteinä voivat toimia esimerkiksi perinteinen yrityskohtainen neuvonta, perinteinen ryhmässä tapahtuva neuvonta, verkkoon siirretty neuvonta tai automaattinen verkkopalvelu.

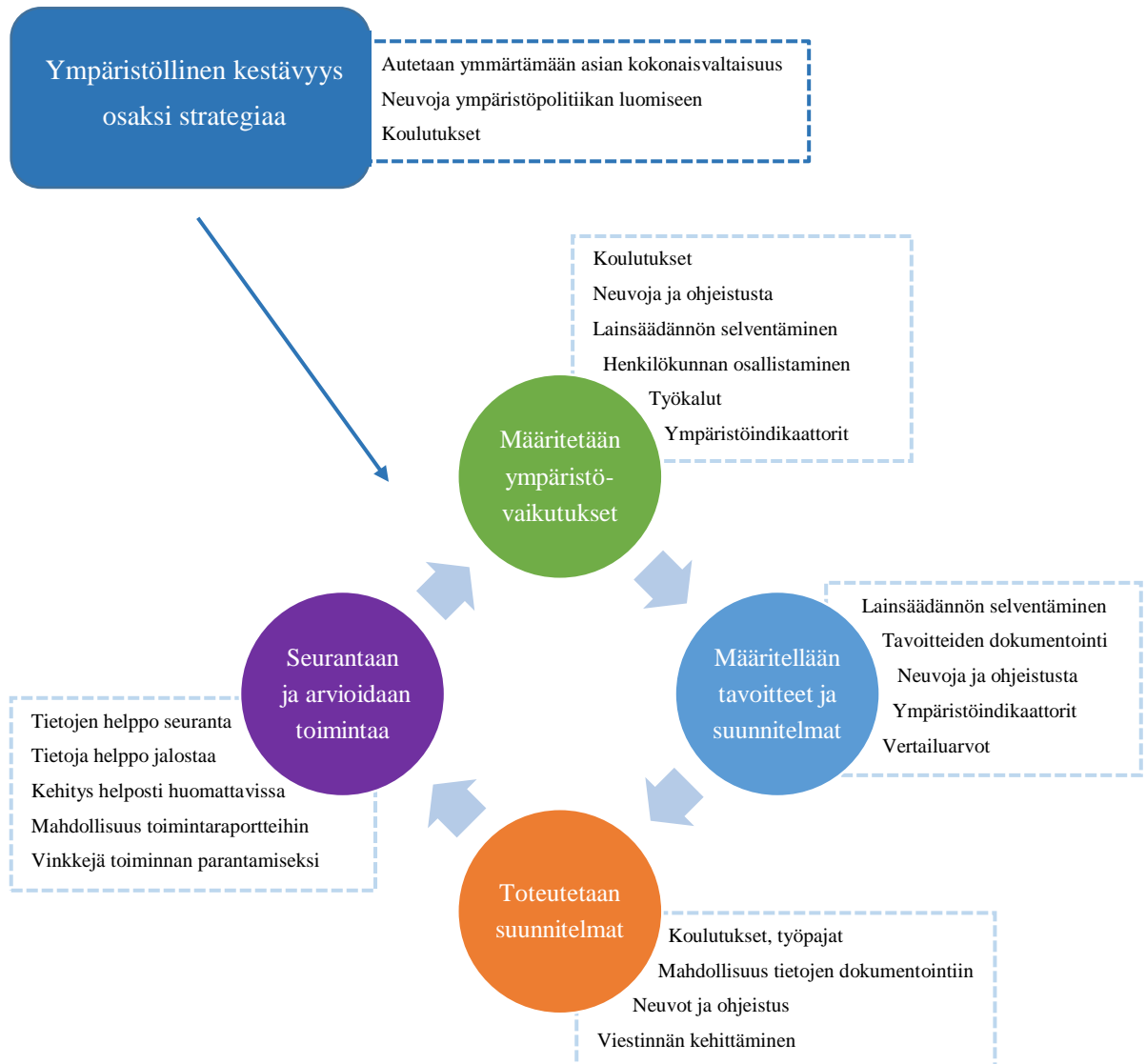
Ryhmässä tapahtuva neuvonta mahdollistaa resurssien jaon sekä kokemusten ja tiedon vaihtamisen yritysten kesken, jolloin yritysten kestävyyskehittäminen ei enää riippuisi käytettävissä olevista resursseista. Ryhmäneuvonta voisi soveltua esimerkiksi samalla alueella sijaitseville yrityksille tai samalla alalla toimiville yrityksille. Verkossa tapahtuva neuvonta mahdollistaisi kustannusten minimoinnin lisäksi nopean neuvonnan. Automaattinen verkkopalvelu toimii puolestaan mahdollisuutena dokumentoida ja hallita yrityksen ympäristölliseen kestävyysliikkeen liittyviä asioita helposti ja kustannustehokkaasti. Alustavan palvelun tarkempaa sisältöä on käsitelty kohdassa 3.2.

Palvelupolun viimeinen palvelutuokio muodostuu palvelun jälkeen annettavasta palautteesta. Palvelua muokataan jatkuvasti asiakkailta saadun palautteen ja asiakasymmärryksen pohjalta, minkä lisäksi palvelua muokataan jatkuvasti yhteissuunnittelulla yritysten kanssa. Kontaktipisteitä asiakkaisiin ovat tällöin esimerkiksi tyytyväisyyskyselyt, asiakkaiden mahdollisuus antaa kommentteja ja arvosteluja sekä yhteissuunnittelutuokiot.

3.2 Alustavan palvelukonseptin sisältö

Tässä kappaleessa ideoidaan suunniteltavan palvelukonseptin eli *Envisuksen* alustavaa sisältöä. Alustava palvelukonsepti on muokattu asiakasymmärryksen pohjalta ottamalla huomioon pk-yritysten ominaispiirteet ja haasteet ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä. Se on muokattu noudattamaan kuvan 5 tapaisesti portaittaista mallia, jotta kestävä kehitys olisi yrityksissä kokonaisvaltaista. Palvelu avulla kestävyys saadaan siis osaksi sekä yrityksen päätöksentekoa ja strategiaa että liiketoimintamallia ja päivittäisiä prosesseja.

Portaittaista mallia noudattava *Envisus* koostuu viidestä eri vaiheesta, joista ensimmäinen vaihe pyrkii saamaan ympäristöllisen kestävyuden osaksi strategiaa. Palvelun vaiheet 2-5 on puolestaan suunniteltu ISO 14001 -standardin pohjalta siten, että ympäristöllinen kestävyys saataisiin osaksi yrityksen liiketoimintamallia. Jokainen palvelun viisi eri vaihetta sisältävät erilaisia työkaluja ja menetelmiä, joiden avulla yritykset saavat konkreettisesti apua ympäristöllisen kestävyuden linkittämiseen osaksi strategiaa ja liiketoimintamallia. Työkalut ja menetelmät auttavat siis yrityksiä saamaan ympäristöllisen kestävyuden konkreettisesti osaksi yrityksen kaikkea toimintaa ja päivittäisiä prosesseja. Tärkeimpänä tekijänä palvelukonseptin suunnittelussa pidetään menetelmien käytännöllisyyttä, helppoutta ja yksinkertaisuutta. Alustavan palvelukonseptin viisi eri vaihetta ja vaiheiden toteuttamista helpottavat työkalut ja menetelmät on esitetty kuvassa 14.



Kuva 14. Alustavan *Envisus* -palvelukonseptin viisi eri vaihetta ja vaiheiden toteuttamista helpottavat työkalut ja menetelmät.

3.2.1 Ympäristöllinen kestävyys osaksi strategiaa

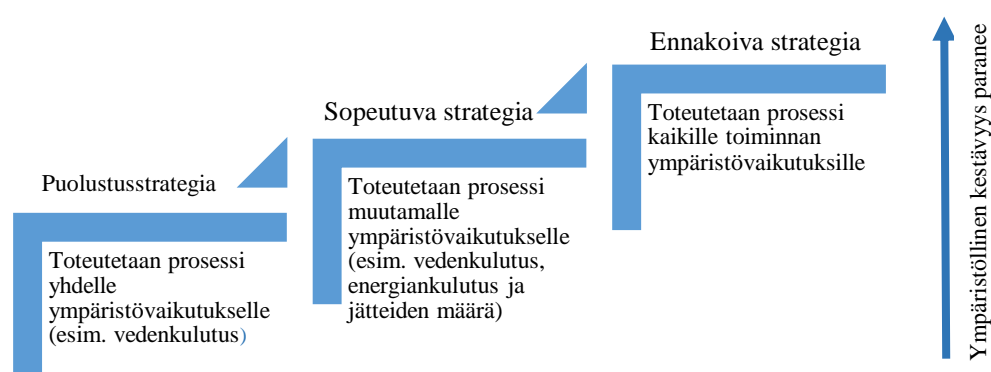
Palvelukonseptin ensimmäisessä vaiheessa (laatikko vasemmassa yläkulmassa) yrityksiä autetaan ymmärtämään ympäristöllisen kestävyuden kokonaisvaltainen merkitys yrityksen kaikessa toiminnassa. Käytännössä tämä tarkoittaa yrityksen päätöstä ja asennetta huomioida ympäristöllinen kestävyys yrityksen päätöksenteossa ja kaikessa toiminnassa. *Envisus* auttaa yrityksiä järjestelmällä aiheesta koulutuksia sekä tukemalla yrityksiä ympäristöpolitiikan määrittelyssä. Tavoitteena on auttaa yrityksiä siirtymään puolustusstrategiasta sopeutuvan strategian kautta ennakoivaan strategiaan (katso kohta 2.2.1).

Jotta ympäristöllinen kestävyys ei jää ainoastaan päätös- ja strategiatasolle, on se otettava osaksi yrityksen liiketoimintamallia ja päivittäistä toimintaa, kuten kohdassa 2.2.2 todettiin. *Envisus* -palvelun vaiheet 2-5 auttavat yrityksiä saamaan ympäristöllisen kestävyuden osaksi päivittäisiä prosesseja. Palvelun avulla yritykset voivat toteuttaa ympäristöjärjestelmän, joka pohjautuu ISO 14001 ja ISO 14005 -standardeihin. Teoreettisen tutkimuksen mukaan (kohta 2.4.1) tärkeää on noudattaa uudenlaista lähestymistapaa, joka noudattaa virallisten menetelmien lisäksi epävirallisia työkaluja. Näin ollen *Envisuksen* lähestymistapa toiminnan kehittämiseen poikkeaa standardeista, ja se on tehty noudattamaan mahdollisimman hyvin pk-yritysten tarpeita ja vaatimuksia. Palvelun perustekijät siis noudattavat kansainvälisiä standardeja, mutta ympäristöllisen kestävä kehityksen toteuttamiseksi noudatetaan erilaisia polkuja.

Uudenlaisen ympäristöjärjestelmän perusrakenne noudattaa ISO 14001 -standardissa määritettyä PDCA-rakennetta (suunnittelu, toteutus, arviointi, toiminta). Koska ISO 14001 -standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän suunnitteluvaihe (P-vaihe) koetaan pk-yrityksissä tärkeimpänä vaiheena (Campos 2012) ja se sisältää eniten osavaiheita, on se *Envisuksessa* jaettu kahteen eri osaan. Muokattu PDCA-rakenne on visualisoitu kuvassa 14 neljän pallon avulla. Ensimmäisessä vaiheessa määritetään toiminnan ympäristövaikutukset ja toisessa vaiheessa tavoitteet ja suunnitelmat. ISO 14001 -standardissa määritetty toinen vaihe eli toteutusvaihe (D-vaihe) on *Envisuksessa* vasta kolmantena nimellä ”suunnitelmien toteuttaminen”. Viimeisenä vaiheena uudenaikaisessa järjestelmässä on toiminnan seuranta ja arviointi.

Tämä vastaa ISO 14001 -standardissa määriteltyjä vaiheita arviointi (C) ja toiminta (A). Järjestelmän vaiheet ovat jatkuvassa kehityksessä ja niitä toistetaan useita kertoja prosessin edetessä, kuten standardeissa määritellään.

Monet tutkijat pitävät tärkeänä ympäristöllisen kestävyuden kehittämistä askel kerrallaan, kuten kohdassa 2.4.1 todettiin. *Envisus* mahdollistaa ympäristöjärjestelmän toteuttamisen ISO 14005 -standardin ohjeiden mukaisesti portaitaisesti. Tätä lähestymistapaa on visualisoitu kuvassa 15.



Kuva 15. Palvelukonsepti mahdollistaa ympäristöllisen kestävyuden kehittämisen yritysten resurssien mukaisesti.

Portaittainen lähestymistapa antaa pk-yrityksille mahdollisuuden muuttaa toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi omassa tahdissaan resurssit huomioon ottaen. Yritykset voivat tehdä päätöksen esimerkiksi vedenkulutuksen pienentämisestä, jolloin se kirjataan tavoitteeksi ympäristöpolitiikkaan (palvelun ensimmäinen vaihe). Tässä vaiheessa tavoite otetaan huomioon kaikessa yrityksen päätöksenteossa, jolloin se saadaan osaksi yrityksen strategiaa. Tämän jälkeen toimintaa lähdetään kehittämään tavoitteen mukaisesti. Resurssien kasvaessa tavoitteita voidaan kirjata yrityksen strategiaan useampia, kunnes on päästy ennakoivan strategian tasolle. Tuolloin yritys ottaa kaikki toimintansa ympäristövaikutukset huomioon ja kehittää niitä aktiivisesti, jolloin yrityksen kaikki toiminta on ympäristöllisesti kestävä. *Envisuksen* käyttö antaa siis mahdollisuuden myös toiminnan sertifiointille, kun yrityksessä otetaan kaikki sen ympäristövaikutukset huomioon ja toimintaa kehitetään jatkuvasti.

3.2.2 Ympäristövaikutusten määrittäminen

Ympäristövaikutusten määrittämisvaiheessa otetaan selvää toiminnan ympäristövaikutuksista ja merkittävimmistä ympäristövaikutuksista. Näiden näkökohtien määrittämisen helpottamiseksi *Envisus* tarjoaa koulutuksia sekä yleisiä ja alakohtaisia neuvoja siitä, miten näkökohdat voidaan määrittää. Lisäksi palvelu selventää lainsäädännössä määriteltyjä vaatimuksia helposti ymmärrettäviksi, jotta yritysten on helppo määrittää merkittävimmät ympäristönäkökohdat.

Teoreettisen tutkimuksen mukaan työntekijöiden mukaan ottaminen toiminnan ympäristövaikutusten määrittämiseen on erittäin tärkeää, sillä työntekijät usein tunnistavat parhaiten potentiaaliset parannuskohteet (katso kohta 2.4.4). Tämän vuoksi *Envisus* kannustaa yrityksiä ottamaan henkilökuntaa mukaan toiminnan ympäristövaikutusten määrittämiseen erilaisien vinkkien avulla. Soveltuvia tapoja ovat esimerkiksi erilaiset työpajat ja kilpailut, joilla työntekijöitä kannustetaan mukaan toimintaan.

Neuvojen ja vinkkien lisäksi *Envisus* tarjoaa monia ISO 14001 ja ISO 14005 -standardeisakin määriteltyjä työkaluja ympäristönäkökohtien määrittämiseen. Ympäristönäkökohdat voidaan määrittää esimerkiksi tarkastuslistojen tai visuaalisten prosessikarttojen avulla. Merkittävimmät ympäristövaikutukset saadaan puolestaan selville sidosryhmäanalyysien, nelikenttäanalyysien, vaikutusarvioinnin tai ekotaseen avulla. Monet aikaisemmat tutkimukset painottavat menetelmien käytännöllisyyttä, helppoutta ja inhimillisyyttä. Tämän vuoksi *Envisuksessa* menetelmät on muokattu sellaisiksi, että niitä on helppoa ja käytännöllistä hyödyntää.

Teoreettisen tutkimuksen mukaan monet tutkijat painottavat ympäristöindikaattoreiden merkitystä ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä (katso kohta 2.2.3). Tämän takia *Envisus* tarjoaa valikon ympäristöindikaattoreita yritysten ympäristövaikutusten määrittämisen helpottamiseksi. Indikaattorivalikko vaihtelee alakohtaisesti, jotta yritykset voivat hyödyntää niitä myös määrittäessään tärkeimpiä ympäristövaikutuksia. Tällöin valikko toimii ”vinkkinä” siitä, mitä vaikutuksia kyseisellä alalla kannattaisi erityisesti seurata. Yritykset voivat

näin ollen valita ympäristöindikaattoreista tarpeidensa mukaan tärkeimmät. Kyseisten indikaattoreiden avulla ympäristövaikutuksia voidaan seurata konkreettisten lukumäärien avulla, jolloin niille on myös helpompi määrittää tavoitteet.

3.2.3 Tavoitteiden ja suunnitelmien määrittäminen

Ympäristövaikutusten määrittämisen jälkeen *Envisus* auttaa yrityksiä määrittelemään tavoitteet ja tekemään suunnitelmat niiden toteuttamiseksi. Tämä vaihe sisältää ISO 14005 -standardin mukaisesti tavoitteiden ja päämäärien asettamisen sekä toiminnan suunnittelemisen toimenpiteiden, aikataulujen ja resurssien osalta.

Envisus auttaa yrityksiä neuvojen ja ohjeiden avulla määrittämään päämäärät ja suunnitelmat. Myös tässä vaiheessa palvelu tarkentaa ja selventää lainsäädännössä asetettuja vaatimuksia, jotta toiminta saadaan vastaamaan laissa määriteltyä. Palvelu mahdollistaa määriteltyjen tavoitteiden ja suunnitelmien dokumentoinnin siten, että niitä pystytään helposti seuraamaan prosessin edetessä.

Valitut ympäristöindikaattorit toimivat apuna myös tavoitteiden ja suunnitelmien määrittämisessä. Teoreettisen tutkimuksen mukaan pk-yrityksille olisi tärkeää verrata omaa toimintaa ympäristöindikaattorien avulla maailmanlaajuiseen toimintaan (katso kohta 2.2.3). Näin ollen *Envisus* tarjoaa valituille ympäristöindikaattoreille vertailuarvot, jotka toimivat eräänlaisina viitekehyksinä helpottamaan tavoitteiden asettamista. Arvojen avulla yritykset voivat verrata omaa toimintaansa muihin saman alan yrityksiin, jolloin yritykset saavat kuvan oman toiminnan sijoittumisesta muihin verrattuna. Tämä helpottaa tavoitteiden asettamista ja kannustaa yrityksiä ympäristölliseen kestävyYTEEN. Ympäristöindikaattorit ja vertailuarvot sijaitsevat verkkopalvelussa, jolloin ne ovat helposti ja nopeasti saatavilla.

3.2.4 Suunnitelmien toteuttaminen

Tavoitteiden ja suunnitelmien määrittämisen jälkeen otetaan suunnitellut prosessit käyttöön. Tässä vaiheessa tärkeää on jakaa ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseen osallistuvien vastuut ja roolit. Koska yritykset kokevat suurena haasteena neuvojen ja tuen puutteen, tarjoaa *Envisus* neuvoja ja ohjeistusta vastuiden ja roolien jakamiseen, mutta lisäksi erilaisia koulutuksia ja työpajoja, jotka edistävän koko henkilöstön mukaan ottamista kehitystyöhön. Teoreettisen tutkimuksen mukaan yrityksen työntekijät ovat parhain ja edullisin tietolähde yrityksen toiminnan kehittämiseen (katso kohta 2.4.4), minkä vuoksi *Envisus* kannustaa yrityksiä hyödyntämään omaa osaamistaan.

Suunnitelmien toteuttamisvaiheessa jatketaan tavoitteiden määrittämisvaiheessa aloitettua dokumentointia. Teoreettisen tutkimuksen mukaan monet pk-yritykset kokevat suurena haasteena liian monimutkaisen ja yksityiskohtaisen tiedon käsittelyn ja hallinnan (katso kuva 10). *Envisus* mahdollistaa suunnitelmien toteutumisen dokumentoinnin jokaisen tavoitteen alle indikaattorimuodossa. Indikaattoreiden avulla suunnitelmien toteutuminen saadaan helpposti käytännölliseen ja ymmärrettävään muotoon. *Envisuksen* tarjoama dokumentointipalvelu auttaa puolestaan yrityksiä hallitsemaan tietoa helposti ja tehokkaasti pienin resurssein.

Neuvojen, ohjeistuksen sekä dokumentoinnin lisäksi *Envisus* auttaa tässä vaiheessa yrityksiä kehittämään ympäristöviestintää. Sisäinen tiedonkulku on tärkeää, jotta henkilöstö pysyy ajan tasalla ja on motivoitunutta. Ulkoinen viestintä puolestaan tuo luotettavuutta ja edistää liiketoimintaa. *Envisus* auttaa yrityksiä ympäristöviestinnässä ISO 14005 -standardin ohjeiden mukaisesti.

3.2.5 Toiminnan seuranta ja arviointi

Viimeinen alustavan palvelukonseptin vaihe on toiminnan seuranta ja arviointi. Tässä vaiheessa *Envisus* mahdollistaa ympäristöindikaattorimuodossa dokumentoitujen tietojen helpon seurannan, jotta toiminnan toteutumista voidaan verrata politiikassa määriteltyihin tavoitteisiin. Tietoja voidaan lisäksi verrata vertailuarvojen avulla samalla alalla toimivien yri-

tysten keskimääräisiin arvoihin, jotta yritykset voivat verrata omaa toimintaa keskimääräiseen toimintaan. Tämä kannustaa yrityksiä kehittämään ympäristöllistä kestävyyttään yhä paremmaksi.

Envisus mahdollistaa toiminnan seuraamisen helposti verkossa, jolloin toiminnan kestävyys-
den tasosta saadaan nopeasti vastauksia ja vinkkejä toiminnan parantamiseksi. Lisäksi tietoja
on mahdollista jalostaa erilaiseen muotoon esimerkiksi toiminta- ja seurantaraporttien saa-
miseksi viestintää varten.

4 EMPIIRINEN TUTKIMUS: YHTEISSUUNNITTELU

Diplomityön empiirinen tutkimus muodostuu palvelumuotoiluun kuuluvasta laadullisesta yhteissuunnittelusta, jossa teoreettisen tutkimuksen pohjalta operationalisoitua alustavaa palvelukonseptia muokataan yhdessä pk-yritysten kanssa. Yhteissuunnittelu koostuu visuaalisista ja käyttäjälähtöisistä työpajoista, jotka toteutetaan yhdessä valittujen pk-yritysten kanssa. Suunnittelun tarkoituksena on saada esille ne todelliset tekijät, joita pk-yritykset pitävät uudenaikaisessa palvelukonseptissa tärkeänä.

Diplomityön empiirinen tutkimus jatkaa siis palvelumuotoilun toista vaihetta, jossa käyttäjätutkimuksesta eli teoreettisesta tutkimuksesta saatuja tietoja ja ideoita työstetään yhä edelleen. Alustavan palvelukonseptin työstäminen edelleen yhteissuunnittelulla pk-yritysten kanssa on esimerkki palvelumuotoilun iteratiivisuudesta eli sen jatkuvasta muokkaamisesta yhä paremmin asiakkaiden tarpeita vastaavaksi.

Yhteissuunnittelu pk-yritysten kanssa toteutettiin visuaalisten ja käyttäjälähtöisten työpajojen avulla, jotka koostuivat erilaisista tehtävistä. Seuraavassa kerrotaan tarkemmin työn empiirisestä osasta eli yhteissuunnittelusta pk-yritysten kanssa. Ensiksi perehdytään tutkimukseen osallistuneisiin pk-yrityksiin, minkä jälkeen käsitellään työpajojen toteuttamista kokonaisuudessaan. Tämän jälkeen käsitellään tulosten luotettavuutta.

4.1 Työpajoihin osallistuneet pk-yritykset

Diplomityön empiiriseen osaan eli palvelukonseptin yhteissuunnitteluun osallistuneet pk-yritykset valittiin harkinnanvaraisella otoksella. Harkinnanvaraisella otoksella tarkoitetaan laadullisessa tutkimuksessa tutkittavien valintaa tutkijan asettamien kriteereiden perusteella (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006).

Tässä diplomityössä yhteissuunnitteluun etsittiin yli 10 työntekijän pk-yrityksiä Etelä-Karjalan alueelta. Tutkimukseen osallistuvat pk-yritykset pyrittiin valitsemaan samalta alalta ja alueelta, jotta niitä voitaisiin käsitellä homogeenisena ryhmänä. Alaksi valittiin teollisuusala, sillä useat aikaisemmat ympäristölliseen kestävytyteen liittyvät tutkimukset ovat keskittyneet

teollisuusalan pk-yrityksiin. Yritysten etsimiseen hyödynnettiin Etelä-Karjalan toimipaikka-rekisteriä.

Sopivia yrityksiä Etelä-Karjalan alueelta löydettiin yhteensä 16, joista neljä halukasta osallistui yhteissuunnitteluun. Kaikki tutkimukseen osallistuneet pk-yritykset sijaitsevat Lappeenrannan Joutsenossa. Yritykset ovat metallin-, puun-, betonin ja kemikaalinjalostusaloilta ja keskimääräinen työntekijämäärä yrityksissä on noin 29 henkilöä. Ympäristöllisen kestävyuden taso yrityksissä vaihteli suuresti, mutta jokainen yrityksistä oli halukas kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti kestävämpään suuntaan lähitulevaisuudessa. Yhdelläkään yrityksistä ei ollut sertifioitua ympäristöjärjestelmää.

4.2 Työpajojen sisältö

Yhteissuunnittelut neljän pk-yrityksen kanssa toteutettiin teorian ja alustavan palvelukonseptin pohjalta suunnitelluilla visuaalisilla ja luovilla työpajoilla. Työpajat toteutettiin vuorotellen jokaisessa yrityksessä 18.4.2016 – 21.4.2016 yhdessä pk-yrityksen toimitusjohtajan tai yrityksen ympäristöasioista vastaavaan kanssa.

Työpajoissa yrityksille esitettiin teorian ja asiakasymmärryksen pohjalta suunniteltu alustava palvelukonsepti, jota alettiin yhdessä tutkimukseen osallistuvan kanssa muokkaamaan erilaisten visuaalisten ja ilmaisuun kannustavien tehtävien avulla. Tehtävissä hyödynnettiin visuaalisuutta ja värikkyyttä, jotka kannustivat ja innostivat suunnitteluun osallistuvia henkilöitä käyttämään luovuutta. Näin yhteissuunnittelussa saatiin esiin myös ne tuntemattomat tarpeet ja asiat, joita suunnitteluun osallistuvien henkilöiden oli muuten vaikea ilmaista.

Työpaja lähti liikkeelle palvelupolun, alustavan palvelukonseptin ja idean kokonaisuuden esittelystä suunnitteluun osallistuvalla. Tässä hyödynnettiin isoa kartonkia, jolle palvelupolku sekä palvelukonsepti ja sen eri vaiheet oli hahmoteltu. Näiden lisäksi kartongille oli hahmoteltu työpajan eri vaiheet, jotka käytiin läpi yhdessä tutkimukseen osallistuneen kanssa ennen tehtävien aloittamista. Näin tutkimukseen osallistuvalla saatiin hahmoteltua mahdollisimman tarkasti työpajan idea ja sen toteuttamisen kokonaisuus.

Kokonaiskuvan hahmottamisen jälkeen aloitettiin palvelupolun ja palvelukonseptin osakokonaisuuksien läpikäyminen erilaisten tehtävien avulla. Tehtävät koostuivat kartongeille piirretyistä koordinaatistoista, janoista ja ”piirakkamalleista”, joihin tutkimukseen osallistuneiden piti sijoittaa värikkäille tarralapuille valmiiksi kirjoitettuja tekijöitä. Kyseiset tarralaput oli täytetty ennakkoon ja ne sisälsivät erilaisia teoreettisen tutkimuksen ja alustavan palvelukonseptin pohjalta saatuja tekijöitä. Tehtävien ohessa käytiin vapaamuotoista keskustelua, jonka myötä tutkimukseen osallistuneet henkilöt pääsivät perustelemaan vastauksiaan ja kertomaan omia näkemyksiään aiheesta. Seuraavassa on käsitelty tarkemmin jokainen työpajan vaihe erikseen.

Tämän hetkinen tilanne: suurimmat haasteet ja niiden muutoksen tärkeys

Työpajan ensimmäisessä vaiheessa oli tavoitteena saada mielikuva haasteista ja kehityskohteista, jotka yritykset tällä hetkellä kokevat suurimmiksi kehittäessään ympäristöllistä kestävyttään. Tehtävä koostui valmiiksi kartongille piirretyistä xy-koordinaatistosta, johon tutkimukseen osallistunutta pyydettiin sijoittamaan tarralapuille kirjoitettuja haasteita mielensä mukaan. Koordinaatiston x-akseli kuvasi tekijän muutoksen tärkeyttä ja y-akseli ongelman suuruutta. Tarralapuille valmiiksi kirjoitetut tekijät eli suurimmat haasteet saatiin teoreettisen tutkimuksen pohjalta ja ne ovat nähtävillä taulukossa 1.

Taulukko 1. Tarralapuille kirjoitetut haasteet, jotka tutkimukseen osallistuneen piti sijoittaa xy-koordinaatistoon.

Koordinaatistoon sijoitettavat haasteet
Neuvoja ja opastusta liian vähän
Tiedon ja kokonaisuuden hallinta vaikeaa
Osaavan työvoiman puute
Liian byrokraattista
Tiedon puute
Kehittäminen vie liikaa aikaa
Skeptinen suhtautuminen
Taloudelliset hyödyt ei riittäviä
Kommunikaatio ei toimi
Lainsäädäntö epäselvää
Painotus paperitöissä
Menetelmät hankalia
Tavoitteiden määrittäminen hankalaa
Aloittaminen hankalaa
Vaikutuksia ei tiedetä

Motivoivimmat tekijät

Työpajan toisessa vaiheessa käsiteltiin ympäristöllisen kestävyuden yrityksille tuomia hyötyjä. Tavoitteena oli saada kuva niistä tekijöistä, jotka motivoivat eniten yrityksiä kehittämään ympäristöllistä kestävyyttään. Tehtävä koostui janasta, jolle yrityksiä pyydettiin sijoittamaan tarralapuille kirjoitettuja hyötyjä tärkeysjärjestykseen eniten motivoivimmasta tekijästä vähiten motivoivimpaan tekijään. Tarralapuille valmiiksi kirjoitetut tekijät eli motivaatiotekijät oli saatu teoreettisen tutkimuksen pohjalta ja ne on koottu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Tarralapuille kirjoitetut motivaatiotekijät, jotka tutkimukseen osallistuneen piti sijoittaa janalle.

Janalle sijoitettavat motivaatiotekijät
Rahoituksen saaminen helpottuu
Yrityksen ilmapiiri paranee
Viestintä paranee
Innovaatioita tulee enemmän
Ympäristövaikutukset vähenevät
Kustannukset pienenevät
Sidosryhmien paine
Isommat asiakkaat
Tietoisuuden parantuminen
Hyvät suhteet viranomaisiin
Yrittäjän arvot
Yrityksen imagon paraneminen
Lainsäädäntö
Onnistuneet pilottihankkeet (mallina)
Kilpailukyvyyn paraneminen (erottumistekijä)

Palvelun saatavuus

Työpajan kolmas tehtävä koostui kahdesta eri osasta. Ensimmäisessä osassa selvitettiin palvelupolun ensimmäistä vaihetta eli sitä, miten yritykset saavat parhaiten tiedon olemassa olevasta palvelusta. Vaihtoehtoiksi annettiin kohdassa 3.1 ideoidut tekijät eli yrittäjäjärjestöt, sosiaalinen media, ammattialan lehdet, ”puskaradio” ja muu. Tehtävä koostui valmiiksi kartongille piirretystä ympyrästä, josta tutkimukseen osallistuvaa pyydettiin jakamaan pala jokaiselle edellä mainitulle vaihtoehdolle. Palan koko kuvasi näin ollen kyseisen vaihtoehdon suuruutta siitä, miten yritys parhaiten tavoitetaan.

Työpajan kolmannen tehtävän toisessa osassa käsiteltiin palvelupolun toista vaihetta eli palvelun käyttöä. Tehtävän tavoitteena oli saada kuva siitä, millä tavoin yritykset mieluiten käyttäisivät palvelua. Myös tässä tehtävässä hyödynnettiin edellä kerrotun mukaisesti ”piirakkamallia” ja tarralapuille kirjoitettuja tekijöitä. Tekijät oli ideoitu alustavaa palvelukonseptia suunniteltaessa (katso kohta 3.1) ja ne olivat ryhmäneuvonta, perinteinen neuvonta, neuvonta verkossa ja automaattinen palvelu verkossa.

Alustava palvelukonsepti

Työpajan neljä viimeistä tehtävää käsittelivät itse alustavan palvelukonseptin sisältöä. Tehtävissä käsiteltiin erikseen ympäristövaikutusten määrittämistä, tavoitteiden ja suunnitelmien määrittämistä, suunnitelmien toteuttamista sekä toiminnan seuranta ja arviointia. Tavoitteena oli päästä yritysten kanssa yhteisymmärrykseen siitä, minkälaiset apukeinot yritys kokee tärkeimmiksi palvelun eri vaiheissa. Tehtävät koostuivat janoista, joille tutkimukseen osallistuvia pyydettiin sijoittamaan tarralapuille kirjoitetut apukeinot järjestykseen tärkeimmästä vähiten tärkeimpään. Kyseiset apukeinot ideoitiin alustavan palvelukonseptin suunnitteluvaiheessa ja ne ovat nähtävissä taulukossa 3.

Taulukko 3. Tarralapuille kirjoitetut apukeinot, jotka tutkimukseen osallistuneita pyydettiin sijoittamaan janoille.

Ympäristövaikutusten määrittäminen	Tavoitteiden ja suunnitelmien määrittäminen	Suunnitelmien toteuttaminen	Toiminnan seuranta ja arviointi
Kokonaiskuvan hahmottaminen	Lainsäädännön selventäminen	Vinkejä toimintaan (workshopit ym.)	Neuvoja ja työkaluja viestintään
Henkilökunnan osallistaminen	Tavoitteiden dokumentointi	Mahdollisuus tietojen dokumentointiin	Vinkejä toiminnan parantamiseksi
Valikko ympäristöindikaattoreita	Johdon merkityksen korostaminen	Yrityskohtainen neuvonta	Mahdollisuus toimintaraportteihin
Työkalut	Neuvoja toimenpiteiksi	Neuvoja toiminnan parantamiseksi	Helppo huomata kehittyminen
Koulutukset	Viitekehys tavoitteille		Tietojen helppo seuranta
Ohjeet ja neuvot	Ympäristöindikaattorit apuna		
Lainsäädännön selventäminen	Neuvoja tärkeimpien tavoitteiden määrittämiseksi		
Alakohtaiset neuvot	Ohjeistus toimintasuunnitelmaan		

4.3 Tulosten analysointi

Jokaisen yhteissuunnittelutuokion aikana tehdyt havainnot kirjoitettiin heti työpajan päätyttyä puhtaaksi. Koska työpaja toteutettiin kokonaisuudessaan eri tehtävien avulla osiin jaettuna, oli yhteissuunnittelun pohjalta saatu aineisto jo valmiiksi jakautunut haluttuihin osa-alueisiin. Jokaisen osa-alueen havaintoja täydennettiin tehtävistä otetuilla kuvilla, jotta suunnitteluun osallistuvien vastauksia voitiin analysoida myöhemmässä vaiheessa.

Kun kaikki neljä yhteissuunnittelutuokiota oli käyty läpi, aloitettiin tehtävien analysointi pisteuttamalla ne. Pisteutus suoritettiin antamalla jokaisen tehtävän tarralapuilla oleville tekijöille pisteitä sen mukaan, missä kyseiset tekijät koordinaatistossa tai janoilla sijaitsivat. Tehtävien pisteutus kirjattiin Excel-ohjelmaan, jossa jokaisen tekijän neljästä eri työpajasta saadut pisteet laskettiin tämän jälkeen tehtäväkohtaisesti yhteen. Tekijät sijoitettiin tehtäväkohtaisesti uudelleen pisteiden mukaisessa järjestyksessä koordinaatistoon tai janoille. ”Piirakkamallisissa” tehtävissä tekijän prosentuaalinen osuus arvioitiin aistinvaraisesti, minkä jälkeen jokaiselle tekijälle laskettiin työpajojen keskiarvo Excel-ohjelmassa. Keskiarvojen avulla voitiin muodostaa uudelleen ”piirakat”, jotka muodostuivat vastausten keskiarvoista.

Saatujen tulosten perusteella jokaisen työpajan kootut vastaukset muokattiin visuaalisiksi. Visuaalisesti hahmoteltujen tulosten tarkoituksena on helpottaa niiden analysointia ja esittämistä ulkopuolisille. Tulosten pohjalta suoritetaan diplomityön viidennessä osassa luovaa ongelmanratkaisua hyödyntäen palvelumuotoilun konvergenssi -vaihe, jossa alustavassa palvelukonseptissa esiteltyjä asioita tiivistetään ja karsitaan. Ideoita karsimalla ja palvelua tiivistämällä saadaan muokattua lopullinen pk-yrityksille suunnattu palvelukonsepti, jota analysoidaan kokonaisuudessaan strategisilla työkaluilla hyödyntäen SWOT-analyysiä ja Business Model Canvasia.

4.4 Tulosten luotettavuus

Laadullisessa tutkimuksessa tulosten luotettavuus ja pätevyys perustuu pääosin tutkimuksen toteuttamisen luotettavuuteen. Huomiota on kiinnitettävä tutkimuksen toistettavuuteen, menetelmien toimivuuteen ja aineiston riittävyteen. Lisäksi on kiinnitettävä huomiota tulosten

verifiointiin eli tulosten analysointiin ja tulkintojen tekemiseen siten, että ne vastaavat saatuja tuloksia ja havaintoja. (Eskelinen & Karsikas 2014; Hirsjärvi et al. 1997.)

Luotettavuutta parantaa tutkimuksen tarkka ja totuudenmukainen selostus sen toteuttamisesta, jolloin tutkimus on helppo toistaa. Menetelmien toimivuutta voidaan arvioida validiteetin avulla ja aineiston riittävyttä puolestaan saturaation avulla. Laadullisessa tutkimuksessa aineiston katsotaan riittävän silloin, kun uudet tapaukset eivät enää tuo tutkimukseen uutta tietoa. Tulosten verifiointi voidaan puolestaan toteuttaa esimerkiksi videoimalla tai valokuvaamalla havainnoitavat tapahtumat sekä tekemällä ”havainnointi” uudelleen niiden pohjalta. (Eskelinen & Karsikas 2014; Hirsjärvi et al. 1997.)

Diplomityön tutkimuksen luotettavuutta lisää tutkimusprosessin tarkka selostus. Selostus sisältää yksityiskohtaisen kertomuksen yhteissuunnittelusta ja sen tulosten analysoinnista siten, että tutkimus on mahdollista toistaa uudelleen samalla tavalla. Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös se, että jokaisella tutkimukseen osallistuneella toteutettiin samat visuaaliset tehtävät täysin samassa järjestyksessä. Tehtävien avulla tutkija ei päässyt vaikuttamaan lopputulokseen vaan vastaukset riippuivat täysin tutkimukseen osallistuneesta. Lisäksi työpajat mahdollistivat asioiden selventämisen tutkimukseen osallistuneille, jos jokin asia jäi epäselväksi. Näin tutkimusmenetelmän validiteetti saatiin varmistettua.

Hirsjärvi et al. (1997) mukaan laadullisessa tutkimuksessa tulosten luotettavuuteen saattaa vaikuttaa tutkimukseen osallistuvien epärehelliset vastaukset esimerkiksi sosiaalisen hyväksynnän takia. Tässä tutkimuksessa rehellisten vastausten määrää pyrittiin maksimoimaan visuaalisten tehtävien avulla, jotka toivat esille myös vaikeasti artikuloitavat asiat. Lisäksi tehtävien suorittamista havainnoitiin koko suunnittelun ajan, jolloin pienetkin epäröinnit saatiin kirjattua ylös.

Tulosten verifiointi pyrittiin varmistamaan kuvaamalla jokainen työpajan vaihe aina sen päättyttyä sekä vertaamalla kuvattuja tuloksia havainnoituihin tuloksiin. Ottaen huomioon, että kyseessä on yhteissuunnittelua hyödyntävä laadullinen tutkimus, voidaan myös tutkimuksen saturaatiota eli kerättyjen aineistojen määrä pitää riittävänä ja tarpeeksi merkittävänä.

5 TULOKSET JA NIIDEN ANALYSOINTI

Tässä osassa diplomityötä esitellään ja analysoidaan empiirisen tutkimuksen tulokset. Aineiston keruutapana käytettiin yhteissuunnittelua pk-yritysten kanssa. Tulosten tulkitsemisessä hyödynnetään teemoittelua ja asioiden ryhmittelyä. Tulokset analysoidaan yhteissuunnittelun työpajojen rungon mukaisesti eli tulokset käsitellään teemoittain.

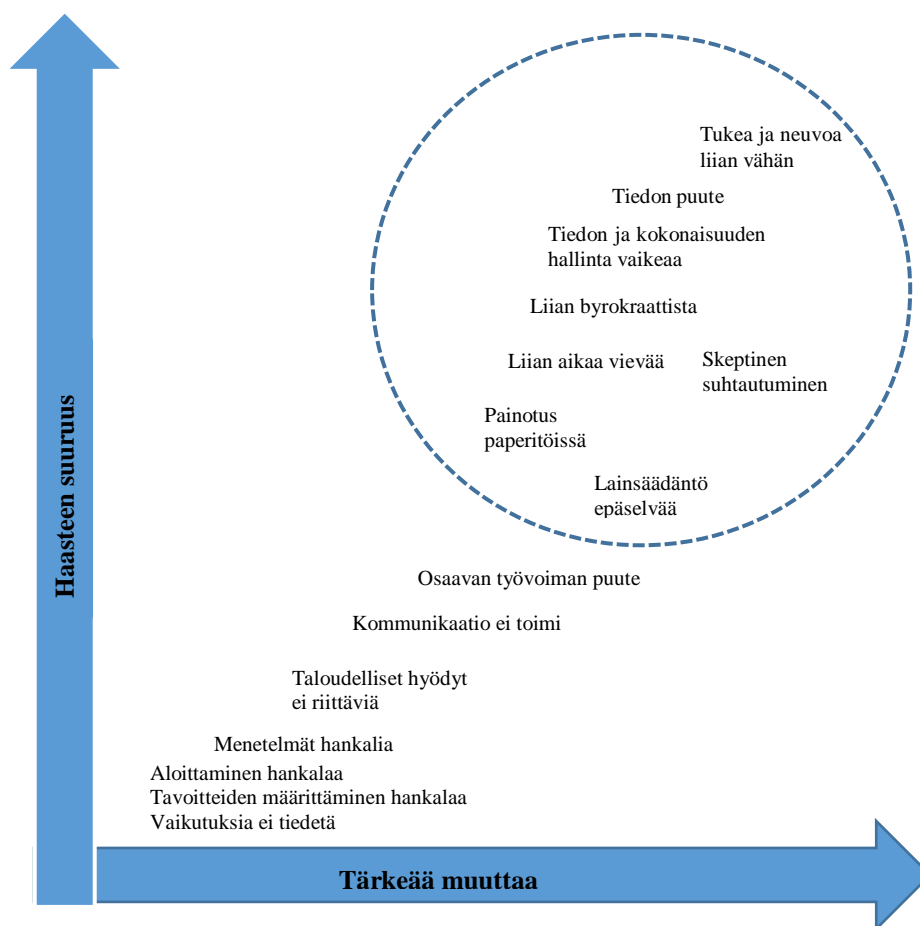
Koska diplomityön tavoitteena on muodostaa pk-yrityksille suunnattu palvelukonsepti, tullaan tuloksia analysoimaan myös kokonaisuudessaan liiketoiminnan strategisilla työkaluilla, kuten SWOT-analyysillä ja Business Model Canvasilla. Empiirisen tutkimuksen tulosten analysoinnin ja kokonaisuuden hahmottamisen jälkeen muodostetaan lopullinen palvelukonsepti hyödyntäen palvelumuotoilun konvergenssia, jossa alustavan palvelukonseptin ideoita karsitaan ja tiivistetään. Lopputuloksena saadaan määritettyä yksityiskohtainen ympäristölliseen kestävyysen tähtäävä palvelukonsepti, joka on suunniteltu erityisesti pk-yritysten tarpeita vastaavaksi.

5.1 Työpajojen tulokset ja niiden analysointi

Työn empiirinen osa koostui yhteissuunnittelusta tutkimukseen osallistuneiden pk-yritysten kanssa. Yhteissuunnittelu toteutettiin visuaalisten työpajojen avulla, jotka oli suunniteltu teoreettisen tutkimuksen ja alustavan palvelukonseptin pohjalta. Työpajat koostuivat seitsemästä erilaisesta tehtävästä, jotka muodostivat tutkimuksen teemat. Nämä teemat olivat *suurimmat haasteet ja kriittisimmät kehityskohteet, ympäristölliseen kestävyysen motivoivat tekijät, palvelun saatavuus* sekä neljä teemaa sisältänyt *palvelukonsepti (ympäristövaikutusten määrittäminen, tavoitteiden ja suunnitelmien määrittäminen, suunnitelmien toteuttaminen, toiminnan arviointi ja seuranta)*. Tässä kappaleessa esitetään kyseisten tehtävien tulokset samassa järjestyksessä.

Suurimmat haasteet ja kriittisimmät kehityskohteet

Teoreettisen tutkimuksen pohjalta määritellyt suurimmat haasteet pk-yritysten ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä on hahmoteltu kuvassa 16 tulosten mukaisesti koordinaatistoon. Koordinaatiston y-akseli kuvaa haasteen suuruutta ja x-akseli sen muutoksen tärkeyttä. Suurimmat haasteet ja kriittisimmät kehityskohteet on sijoitettu koordinaatiston oikeaan yläkulmaan ja ne on ympyröity.



Kuva 16. Suurimmat haasteet ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä ja niiden muutoksen tärkeys.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että yritykset kokevat selkeästi suurimmaksi haasteeksi liian vähäisen ulkopuolisen tuen ja neuvonnan. Erityisesti tiedon puute johtaa usein heti alussa toiminnan kehittämisen lopettamiseen, koska asia koetaan liian haasteelliseksi ja aikaa vieväksi. Epäselvää ei niinkään ole se, mitä pitäisi tehdä vaan se, miten asiaa voitaisiin kehittää. Pk-yritykset painottivat, että tiedon puute johtaa usein myös skeptiseen suhtautumiseen ympäristöasioista. Erään yrityksen mukaan nähtävissä on sukupolvien välinen kuilu ja

”*kuuluista suomalaisen vastarinta*”, jotka jarruttavat yritysten toiminnan kehittämistä ympäristöllisesti kestävämmäksi. Nuorempi sukupolvi on puolestaan tietoisempi ympäristöasioista, jolloin asiaan ei suhtauduta yhtä skeptisesti.

Skeptistä suhtautumista ei pidetä suurimpana ongelmana, mutta se koetaan erityisen tärkeäksi kehityskohteeksi. Työpajoissa nousi selkeästi ilmi se, että yritykset toivovat asenteiden muutosta myös ulkopuolisilta sidosryhmiltä. Esimerkiksi viranomaisten skeptinen suhtautuminen toimintaan ei kannusta yrityksiä kehittämään toimintaansa yhtään kestävämmäksi kuin lainsäädäntö vaatii. Usein yritysten kuva ympäristöllisen kestävyuden kehittämisestä jääkin byrokraattiseksi ja paperipainotteiseksi, kun asiaa lähestytään ainoastaan viranomaisten vaatimusten kautta.

Liian vähäisen neuvonnan, tiedon puutteen sekä skeptisen suhtautumisen lisäksi yritykset kokevat erittäin suureksi haasteeksi kaiken ympäristöasioihin liittyvän tiedon hallinnan ja jalostamisen. Työpajoissa nousi selkeästi esille erityisesti vuosiraportoinnin hankaluus ja sen aikaa vievyys. Erityisesti tietojen hallintaan sekä yrityksen ympäristöasioiden kokonaisuuden hallintaan kaivattiin apuja, koska yksityiskohtia on hyvin paljon.

Teoreettisesta tutkimuksesta poiketen pk-yritykset eivät tulosten mukaan kokeneet käytettävissä olevien menetelmien hankaluutta suurena haasteena. Mikään työpajoihin osallistunut pk-yritys ei kuitenkaan ollut sertifioinut toimintaansa ISO 14001 -standardin mukaisesti. Keskustelut tutkimukseen osallistuneiden kanssa osoittivat selkeästi sen, että käytettävissä olevista menetelmistä ei juurikaan tiedetty. Näin ollen pk-yrityksillä ei ollut mielipidettä menetelmien haasteellisuudesta, jolloin kyseinen tekijä jätettiin joko kokonaan pois koordinaatistosta tai se sijoitettiin koordinaatistossa vasempaan alanurkkaan.

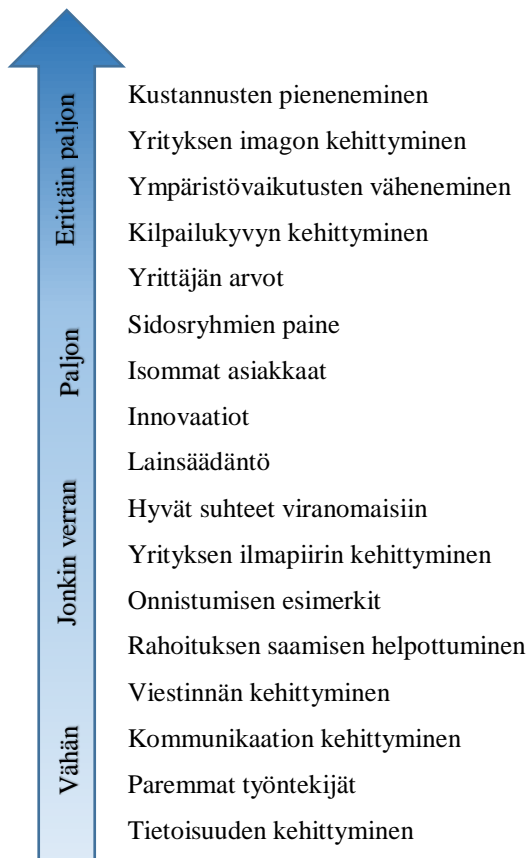
Myöskään ympäristövaikutusten ja tavoitteiden määrittämistä ei yhteissuunnittelussa koettu hankalana asiana. Keskustelujen kautta ilmeni, että pk-yritykset ovat hyvin tietoisia toimintansa niistä ympäristövaikutuksista, joita pitää tarkkailla lainsäädännön ja ympäristöluvan puitteissa. Sellaiset vaikutukset, joille ei luvassa tai lainsäädännössä ole määritelty raja-arvoja, jäävät kuitenkin vähemmälle huomiolle. Keskustelujen pohjalta saatujen havaintojen perusteella voidaan arvioida, että yritykset eivät ole edes tietoisia näistä lainsäädännössä tai luvassa määrittelemättömistä ympäristövaikutuksista. Näin ollen vaikutusten ja tavoitteiden

määrittämistä ei pidetä haasteellisena, kun tietoisuus ympäristövaikutuksista jää lainsäädännön ja luvissa määriteltyjen tasolle.

Tulosten tarkastelu koordinaatistoon sijoitettuna osoittaa selkeästi tekijöiden lineaarisuuden haasteen suuruuden ja muutoksen tärkeyden suhteen. Pk-yritykset kokevat siis suurimmat haasteet myös kriittisimpinä tekijöinä muuttaa. Ainoan selkeän poikkeuksen muodostaa skeptinen suhtautuminen. Yritykset eivät koe skeptisen suhtautumisen vaikuttavan suuresti niiden ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseen, mutta se koetaan silti toiseksi tärkeimpänä tekijänä muuttaa. Syynä tähän saattaa olla edellä mainittu kannustuksen puute, jonka pk-yritykset kokevat erittäin tärkeäksi toimintaa kehitettäessä. Skeptisten asenteiden muutos niin yritysten kuin ulkopuolisten sidosryhmien suhteen saattaisikin olla yksi ratkaisu pk-yritysten ympäristöllisen kestävyuden kehittämisen edistämiseksi.

Ympäristölliseen kestävyyteen motivoivat tekijät

Pk-yrityksiä motivoivia tekijöitä selvitettiin työpajan toisessa vaiheessa tehtävällä, jossa tutkimukseen osallistuneita pyydettiin sijoittamaan erilaisia teoreettisen tutkimuksen pohjalta kerättyjä motivaatiotekijöitä suuruusjärjestykseen eniten motivoivimmasta vähiten motivoivimpaan. Työpajojen kootut tulokset on visualisoitu kuvassa 17 janalle, joka kuvaa alhaalta ylöspäin motivaatiotekijän tärkeyttä vähiten motivoivimmasta eniten motivoivimpaan.



Kuva 17. Pk-yrityksiä ympäristölliseen kestävyYTEEN motivoivat tekijät.

Kustannusten pieneneminen, yrityksen imagon kehittyminen ja ympäristövaikutusten pientyminen ovat tekijöitä, jotka motivoivat eniten pk-yrityksiä kehittämään ympäristöllistä kestävyyttä. Pk-yrityksissä ympäristöllisen kestävyuden kehittäminen jää usein taka-alalle resurssien puutteen vuoksi. Näin ollen lupaus kustannusten pienenemisestä saa yritykset kiinnostumaan ympäristöllisen kestävyuden kehittämisestä. Yritysten positiivisen imagon kehittyminen nähdään myös erittäin motivoivana tekijänä, sillä yritykset pitävät positiivisen mielikuvan saamista yrityksestä erittäin tärkeänä liiketoiminnan kannalta. Positiivisen imagon kehittyminen parantaa myös yrityksen kilpailukykyä markkinoilla, joka itsessään nähdään myös erittäin tärkeänä ympäristölliseen kestävyYTEEN motivoivana tekijänä.

Tutkimustulosten mukaan yrittäjän arvot nähtiin yhtenä ympäristölliseen kestävyYTEEN paljon motivoivana tekijänä. Yhteissuunnittelun keskustelujen kautta tuli kuitenkin ilmi, että yrittäjän arvot ja asenteet voivat joko motivoida yritystä huomattavan paljon ympäristöllisen

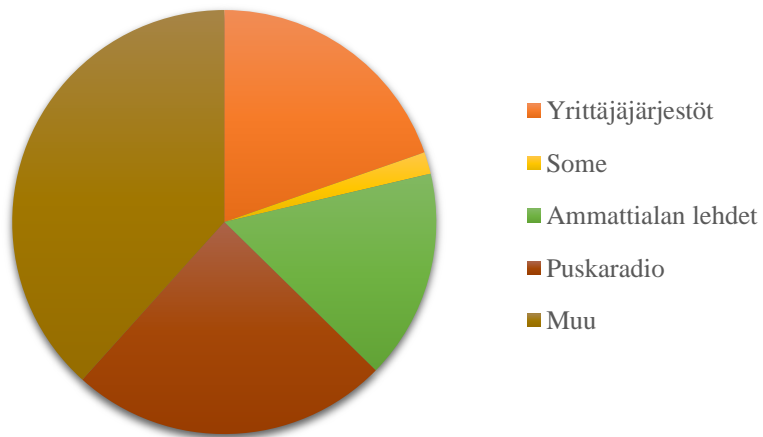
kestävyyden kehittämiseen tai toimia täysin sen esteenä. Yritykset painottivatkin tiedon lisäämistä ja ympäristöllisen kestävyyden hyötyjen tuomista ilmi, jotta yrittäjien arvoja ja asenteita saataisiin muutettua.

Myös sidosryhmien paine koetaan yhtenä ympäristölliseen kestävyyteen motivoivana tekijänä erityisesti niissä yrityksissä, joiden asiakkaat muodostuvat suurista yrityksistä. Suurten yritysten kehittäessä toimintaa ympäristöllisesti kestävämmäksi, vaativat ne myös alihankkijoiden toiminnasta ympäristöllisesti kestävää. Näin tuotteen elinkaaresta saadaan mahdollisimman kestävä.

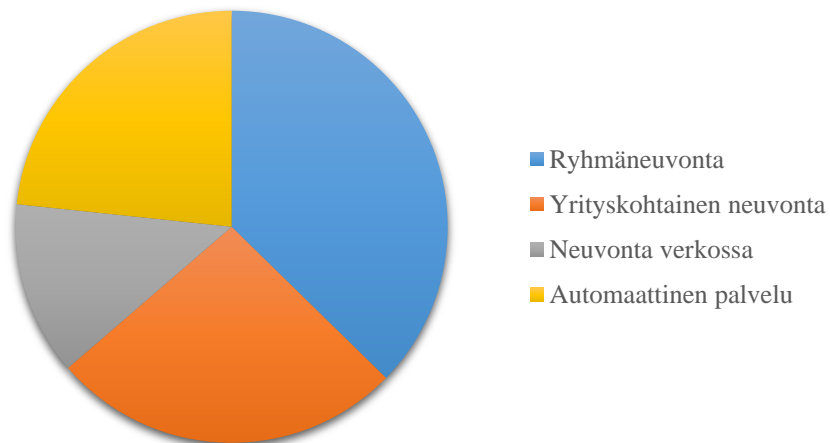
Yrityksiä ympäristölliseen kestävyyteen eniten motivoivat tekijät ovat pääosin ulospäin näkyviä tekijöitä, jotka vaikuttavat yrityksen kilpailuun ja menestymiseen markkinoilla. Yrityksen sisäisten tekijöiden, kuten tietoisuuden tai kommunikaation kehittyminen ei juurikaan motivoi yrityksiä kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi. Toisaalta sisäisten tekijöiden vaikutusta liiketoiminnan tuottavuuteen ei välttämättä ymmärretä yhtä selkeästi kuin ulkoisten tekijöiden vaikutusta.

Palvelun saatavuus

Työpajan kolmannessa tehtävässä tutkittiin sitä, millä tavoin yritykset saavat parhaiten tiedon tarjolla olevasta palvelusta ja millä tapaa pk-yritykset mieluiten käyttäisivät ympäristölliseen kestävyyteen tähtäävää palvelua. Asiaa tutkittiin ”piirakkamallien” avulla, josta tutkimukseen osallistuneet saivat jakaa sopivan palan jokaiselle teorian pohjalta ideoidulle tekijälle. Tehtävien tulokset, jotka kuvaavat neljän työpajan keskiarvoa, on koottu kuviin 18 ja 19.



Kuva 18. Pk-yritysten tavoittamiseen käytettävien kanavien osuudet.



Kuva 19. Palvelun jakelukanavat ja niiden osuudet kokonaisuudesta.

Pk-yritysten tavoittaminen

Esillä olleista vaihtoehtoista yritykset kokivat saavansa palvelusta parhaiten tietoa ”puskaradion” kautta. Tämä tarkoittaa esimerkiksi muilta yrityksiltä tai sidosryhmiltä kuultua hyvää tai huonoa palautetta palvelusta. Tieto kulkee myös ammattialan lehtien tai yrittäjäjärjestöjen kautta. Tutkimuksen mukaan pk-yritykset eivät kuitenkaan käytä sosiaalista mediaa, minkä takia tiedon kulku ja asiakkaiden tavoittaminen sen kautta ei ole tehokasta.

Yhteissuunnitteluun osallistuneet pk-yritykset eivät kokeneet mitään annetuista vaihtoehtoista erityisen hyväksi. Parhaimmaksi keinoksi tavoittaa yritykset nousikin vaihtoehto ”jokin muu”. Keskustelut yritysten kanssa osoittivat, että pk-yritysten tavoittaminen ja sitä myötä tiedon lisääminen ja asenteiden muuttaminen tapahtuu parhaiten hyödyntäen kohdennettua lähestymistapaa. Tärkeää olisi osoittaa yrityksille palvelun tarve esimerkiksi erilaisten blogi- tai lehtikirjoitusten avulla, minkä jälkeen palvelusta olisi tehtävä helposti löydettävä. Lähestymistapana voitaisiin hyödyntää myös erilaisia koulutuksia tai seminaareja, jotka keskittyisivät ajankohtaisiin ja yrityksiä koskettaviin asiakokonaisuuksiin. Palvelu voitaisiin tämän jälkeen löytää helposti esimerkiksi verkosta.

Palvelun jakelukanavat

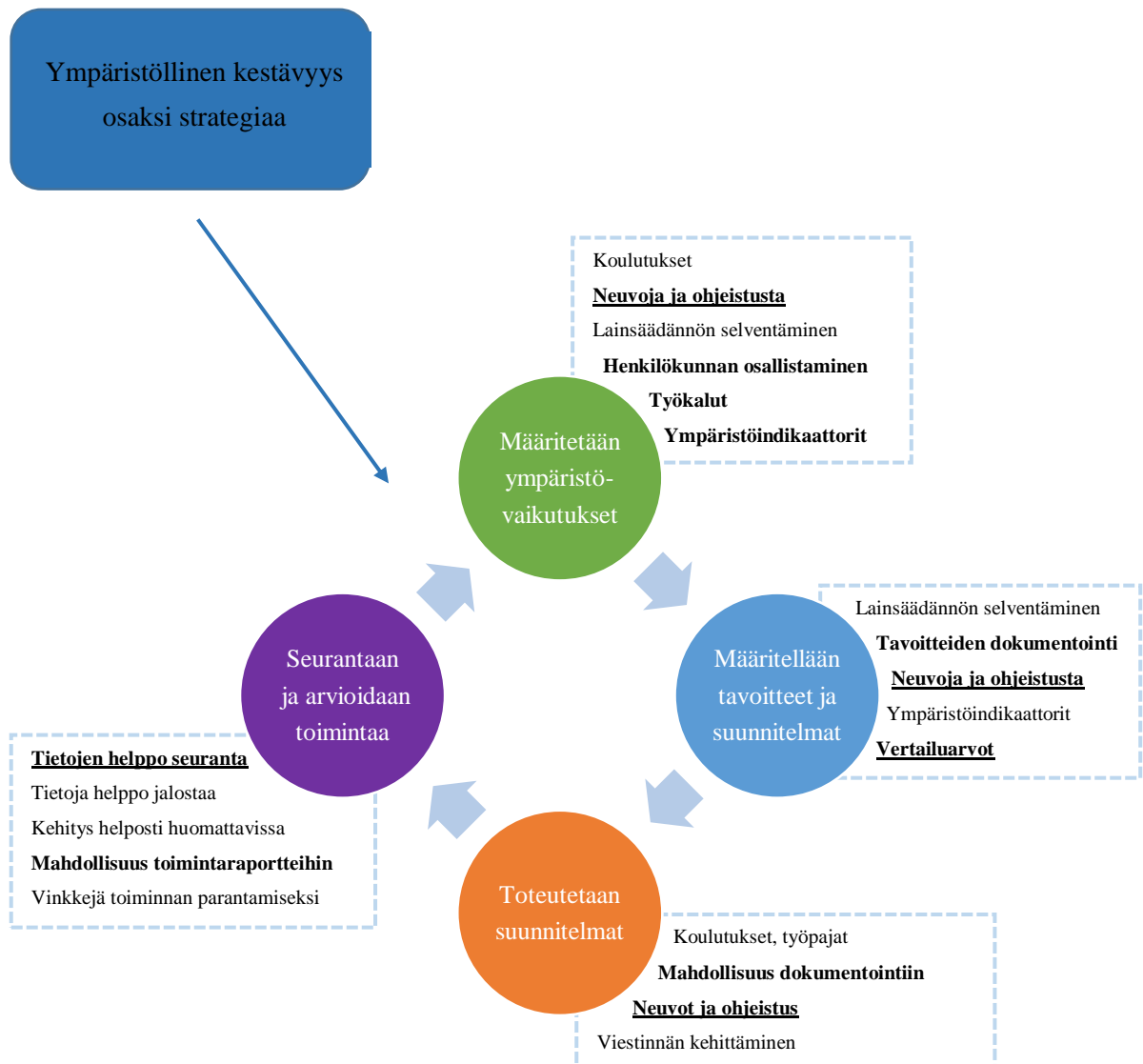
Pk-yritykset haluaisivat palvelun koostuvan suurimmilta osin ryhmäneuvonnasta esimerkiksi koulutusten ja seminaarien muodossa sekä perinteisestä yrityskohtaisesta neuvonnasta, kuten kuvasta 19 käy ilmi. Ryhmäneuvonnan avulla kustannukset saataisiin jaettua useamman yrityksen kesken, mutta toisaalta perinteisellä neuvonnalla voitaisiin kohdentaa neuvontaa koskemaan erityisesti kyseessä olevaa yritystä. Ryhmäneuvonta jakoikin mielipiteitä ja suurimpana ongelmana nähtiin ryhmäneuvonnan alakohtaisuuden ja spesifisyyden puute.

Verkossa tapahtuva neuvonta ei saanut pk-yrityksiltä paljoakaan kannatusta. Sen koetaan vievän perinteistä neuvontaa enemmän yritysten aikaa, minkä lisäksi ongelmaksi muodostuu vastausten viipyminen. Pk-yritysten mukaan verkossa tapahtuva neuvonta voisi toimia, jos se muodostuisi jatkuvasti päivystävästä online-palvelusta. Automaattinen verkkopalvelu, joka sisältäisi mahdollisuuden dokumentointiin ja tietojen selaamiseen, sai sen sijaan enemmän kannatusta. Toisaalta pk-yritykset täsmensivät, että automaattinen verkkopalvelu voi toimia ainoastaan palvelun loppuvaiheessa, kun palvelu on muuten tuttu ja asian kokonaiskuva selvillä. Lisäksi verkkopalvelun täytyisi olla erittäin helppo ja yksinkertainen käyttää, ja tarjolla pitäisi olla mahdollisuus myös yrityskohtaiseen neuvontaan.

Alustava palvelukonsepti

Työpajan neljässä viimeisessä tehtävässä käsiteltiin teoreettisen tutkimuksen pohjalta operationalisoitua alustavaa palvelukonseptia ja sen osa-alueita yhdessä pk-yritysten kanssa. Käsiteltäviä palvelukonseptin vaiheita olivat *ympäristövaikutusten määrittäminen, tavoitteiden ja suunnitelmien määrittäminen, suunnitelmien toteuttaminen sekä toiminnan seuranta ja arviointi*. Jokaisessa tehtävässä tutkimukseen osallistuneita pyydettiin sijoittamaan janalle tärkeysjärjestykseen erilaisia teoreettisen tutkimuksen pohjalta ideoituja tekijöitä, jotka pk-yritykset kokevat apuna kyseisessä prosessin vaiheessa.

Neljän viimeisen tehtävän tulokset on koottu kuvaan 20, jossa on hyödynnetty kuvan 14 alustavaa palvelukonseptia. Apukeinot, jotka pk-yritykset kokevat palvelukonseptin toteuttamisessa erittäin tärkeinä, on alleviivattu ja lihavoitu kuvassa. Melko tärkeäksi koetut apukeinot on ainoastaan lihavoitu. Alleviivaamattomia ja lihavoimattomia apukeinoja ei yhteissuunnittelun tulosten mukaan koettu palvelukonseptissa merkittäviksi.



Kuva 20. Alustavaan palvelukonsepttiin liittyvät työpajojen tulokset.

Ympäristövaikutusten määrittäminen

Työpajan neljännessä vaiheessa, joka käsitteli ympäristövaikutusten määrittämistä, yritykset kokivat tärkeimmäksi apukeinoksi neuvojen ja ohjeistusten lisäksi henkilökunnan osallistamisen sekä työkalujen ja ympäristöindikaattorien hyödyntämisen. Henkilökunnan osallistamiseen pk-yritykset haluavat mielellään konsultin apua, sillä usein jää epäselväksi se, miten henkilökunta voidaan ottaa mukaan toimintaan. Keskustelujen pohjalta ilmeni, että yritykset selkeästi ymmärtävät henkilökunnan merkityksen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Käytännön toteutus tuntuu kuitenkin haasteelliselta, minkä takia yrityskohtainen neuvonta koetaan erittäin tärkeäksi.

Yritykset kokevat erilaiset ympäristövaikutusten määrittämistä helpottavat työkalut melko tärkeänä apukeinona, mutta myös tässä vaiheessa haasteeksi nousee niiden oikeanlainen käyttö. Keskustelujen pohjalta selvisi, että yritykset käyttävät mielellään erilaisia työkaluja ympäristövaikutusten määrittämiseen, mutta niiden käyttöön tarvitaan yrityskohtaista neuvontaa.

Yhteissuunnitteluun sisältyvien keskustelujen pohjalta selvisi, että yritykset kaipaavat ympäristövaikutusten määrittämiseen ja toiminnan kehittämiseen konkreettisia lukuarvoja, joiden pohjalta toiminnan tasoa ja sen kehittymistä voidaan käytännössä seurata. Termi ”ympäristöindikaattori” tuntui kuitenkin olevan pk-yrityksille vieras. Kun yrityksille tehtävää selventäessä ilmeni, mitä ympäristöindikaattorit ovat ja miten niitä käytetään, kokivat yritykset ne hyödyllisiksi.

Tavoitteiden määrittäminen

Työpajan viidennessä vaiheessa, joka käsitteli palvelukonseptin tavoitteiden määrittämisvaihetta, pk-yritykset korostivat erityisesti vertailuarvojen tärkeyttä. Suunnitteluun osallistuneet pk-yritykset kokivat oman toiminnan vertaamisen muitten toimintaan erittäin tärkeänä, jotta saatiin viitteitä oman toiminnan sijoittumisesta maailmanlaajuisesti. Vertailu motivoi yrityksiä kehittämään toimintaansa yhä paremmaksi, minkä lisäksi arvot antavat viitteitä siitä, minkälaisia tavoitteita yritysten kannattaisi ympäristövaikutuksilleen asettaa.

Vertailuarvojen lisäksi yhteissuunnitteluun osallistuneet pk-yritykset korostivat myös tässä vaiheessa neuvonnan ja ohjeistuksen tärkeyttä. Dokumentoinnin mahdollisuutta pidetään tärkeänä, jotta tavoitteet ja niille määritellyt suunnitelmat voidaan kirjata yhteen paikkaan. Yritysten mukaan dokumentointi on aloitettava jo tavoitteiden määrittämisvaiheessa, jotta sitä on helppo jatkaa suunnitelmien toteuttamisvaiheessa sekä toiminnan arviointi- ja seurantavaiheessa.

Suunnitelmien toteuttaminen

Työpajan kuudennessa tehtävässä käsiteltiin palvelukonseptin neljättä vaihetta eli suunnitelmien toteuttamista. Tässä vaiheessa yritykset kaipaavat neuvoja erityisesti siihen, *miten* määritellyt tavoitteet voidaan saavuttaa. Yhteissuunnittelun keskustelujen pohjalta selvisi, että yrityksille on tärkeää oivaltaa itse se, mitä on tehtävä ja miten. Tällöin suunnitelmien toteuttamiseen on enemmän intoa, jolloin myös toiminnan kehittyminen on todennäköisempää. Palvelun on siis tarjottava neuvoja ja vinkkejä, joiden avulla yritykset voivat itse oivaltaa tarpeelliset toimenpiteet. Ohjeiden ja neuvojen lisäksi yritykset kokevat tärkeäksi myös mahdollisuuden toimintojen dokumentoimiseen.

Toiminnan seuranta ja arviointi

Työpajan viimeinen vaihe käsitteli palvelukonseptin viimeistä vaihetta nimeltä toiminnan seuranta ja arviointi. Tässä vaiheessa pk-yritykset korostivat erityisesti helppoa ja yksinkertaista ohjelmaa dokumentoitujen tietojen seuraamiseksi. Keskustelujen pohjalta selvisi, että ohjelman on näytettävä selkeästi yrityksen toiminnan kehittyminen, jotta se kannustaisi käyttämään palvelua myös jatkossa. Pk-yritykset toivoivat lisäksi, että ohjelma antaisi mahdollisuuden verrata omaa toimintaa alan keskimääräiseen toimintaan. Vuosiraportoinnin ja viestinnän helpottamiseksi mahdollisuutta ohjelmasta saataviin toimintaraportteihin pidettiin myös erittäin tärkeänä.

Palvelukonsepti kokonaisuudessaan

Työpajan neljässä viimeisessä tehtävässä käsiteltiin erikseen tehtävien avulla palvelukonseptin neljää pääkohtaa. Tehtävien toteuttamisen ohella pk-yritysten kanssa keskusteltiin myös palvelun kokonaisuudesta ja sen ominaisuuksista.

Pk-yritykset kokevat palvelussa erittäin tärkeäksi ympäristöllisen kestävyuden osa-alueiden ja palvelun kokonaisuuden hahmottamisen. Ympäristöllisestä kestävyydestä ja siihen tähtäävästä toiminnasta on ennen toimintaan ryhtymistä saatava selkeä kokonaiskuva, joka helpottaa prosessin toteuttamista ja sen saamista idean tasolta konkreettisen toiminnan tasolle.

Kokonaiskuvan lisäksi pk-yritykset kokevat tärkeäksi neuvojen ja ohjeistusten saamisen lähes koko palvelun ajan. Neuvojen ja ohjeistusten on oltava alakohtaisia, mutta ne voidaan toteuttaa monella eri tapaa, kuten edellä käsiteltiin.

Kaikki yhteissuunnitteluun osallistuvat yritykset painottivat lisäksi palvelun portaittaisen lähestymistavan tärkeyttä. Tärkeää on saada palvelusta ja sen sisällöstä selkeä kokonaiskuva, joka mahdollistaa etenemisen ja palvelun käytön juuri yritysten haluamalla tavalla. Portaittaisesta etenemisestä on myös tehtävä palkitsevaa, minkä lisäksi aloittamisen on oltava helppoa ja toteuttamisen yksinkertaista ja selkeää.

5.2 Palvelun kokonaisuuden analysointi

Edellä on käsitelty ja analysoitu empiirisen tutkimuksen tuloksia teemoittain yhteissuunnittelun toteutuksen osavaiheita noudattaen. Koska tämän diplomityön tavoitteena on muodostaa pk-yrityksille suunnattu palvelukonsepti ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseen, on empiirisen tutkimuksen tuloksia käsiteltävä myös kokonaisuudessaan ilman teemoja. Tämä toteutetaan hyödyntämällä liiketoiminnan strategisia työkaluja, SWOT-analyysiä ja Business Model Canvasia.

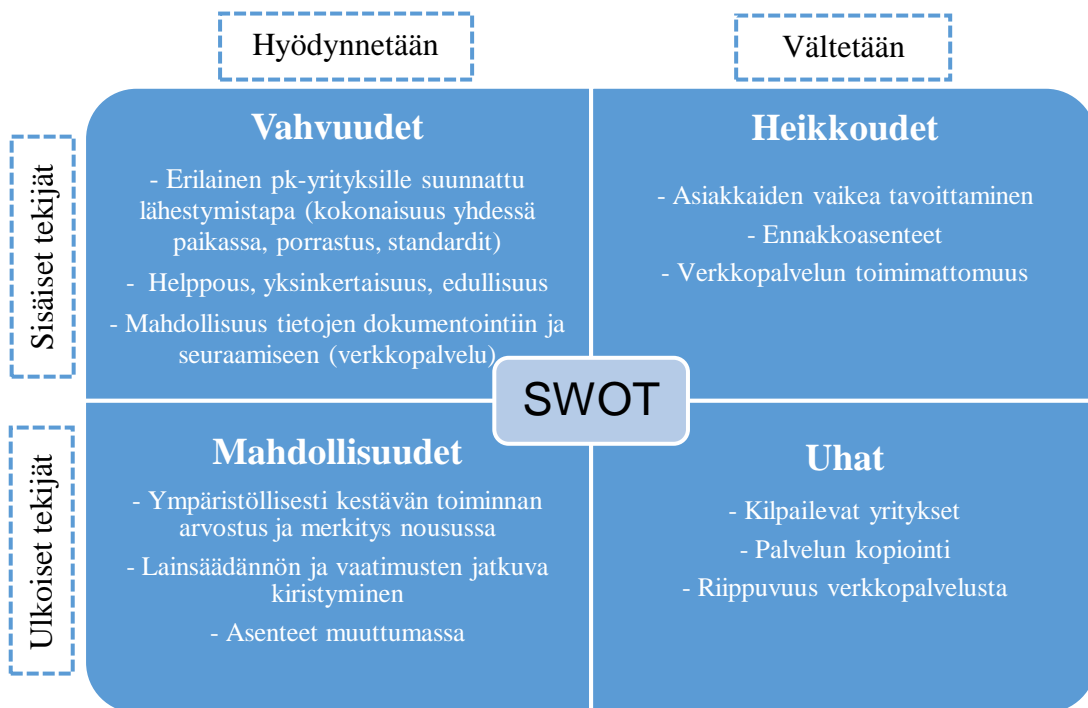
SWOT-analyysin tavoitteena on löytää muodostettavan palvelun vahvuudet ja mahdollisuudet sekä heikkoudet ja uhat. Analyysin avulla saadaan esille siis ne tekijät, joita lopullisessa palvelussa pitää hyödyntää ja ne tekijät, joita palvelussa pitää välttää. Business Model Canvas auttaa puolestaan hahmottamaan palvelun kokonaisuuden visualisoimalla sen tärkeimmät tekijät yhteen kuvaan. Seuraavassa on käsitelty suunniteltavan palvelun kokonaisuutta SWOT-analyysin ja Business Model Canvasin avulla.

5.2.1 SWOT-analyysi

SWOT-analyysi (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) on 1960-luvulla kehitetty suuren suosion saanut menetelmä liikkeenjohdon strategiseen suunnitteluun. Se on yksinkertainen ja selkeä työkalu yritysten toiminnan ja palveluiden suunnitteluun. Menetelmän avulla pystytään vertaamaan yrityksen tai palvelun sisäisiä vahvuuksia (s) ja heikkouksia

(w) kilpailuympäristön luomiin ulkoisiin mahdollisuuksiin (o) ja uhkiin (t). Tavoitteena on löytää ratkaisu, jossa hyödynnetään vahvuuksia ja mahdollisuuksia sekä vältetään heikkouksia ja uhkia. (Vuorinen 2014.)

Tässä työssä SWOT-analyysiä on hyödynnetty teoreettisen ja laadullisen tutkimuksen tuloksien analysoinnissa. Analyysin avulla pyritään saamaan esille ne tekijät, joita lopullisessa palvelussa pitää hyödyntää sekä ne tekijät, joita palvelussa pitää välttää. Analyysin tuloksia on hyödynnetty myöhemmässä vaiheessa lopullisen palvelupolun- ja konseptin suunnittelussa. Suunniteltavan palvelun SWOT-analyysi on koottu kuvaan 21.



Kuva 21. Palvelun SWOT-analyysi.

Ympäristöllisesti kestävä liiketoiminnan arvostus ja merkitys on jatkuvassa nousussa. Yritykset haluavat erottua kilpailijoistaan ja parantaa imagoaan kehittämällä ympäristöllistä kestävyytään. Tiedon lisääntyessä ja yrittäjäsukupolven vaihtuessa myös asenteet ympäristöasioita kohtaan ovat muuttumassa positiivisiksi. Tiukentuva lainsäädäntö ja vaatimusten jatkuva kiristyminen ajavat puolestaan yrityksiä kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti

kestävämmäksi. Nämä SWOT-kaavion vasemmalla alalaidassa olevat ulkoiset tekijät lisäävät uudenlaisen ympäristölliseen kestävyteen tähtäävän palvelun tarvetta ja luovat sille mahdollisuuden. Näitä tekijöitä tuleekin hyödyntää uuden palvelun suunnittelussa.

Suunniteltavan palvelun vahvuudet muodostuvat pk-yritysten tarpeista. Empiirisen tutkimuksen mukaan pk-yritykset kokevat tärkeäksi palvelun portaittaisen lähestymistavan ja kokonaisuuden helpon hallinnan. Uuden palvelun tärkein vahvuus onkin sen erilainen ja pk-yrityksille suunnattu lähestymistapa, jonka avulla ympäristöllistä kestävyttä voidaan kehittää portaittaisesti. Portaittainen lähestymistapa mahdollistaa ympäristöllisen kestävyden kehittämisen pienin askelin. Sen ansiosta yritykset voivat itse päättää, kuinka paljon ne panostavat kestävyden kehittämiseen. Portaittaisen lähestymistavan vuoksi palvelun käytön aloittaminen ei vaadi paljon resursseja, jolloin ympäristöllisen kestävyden kehittämisen aloittamisesta tulee helpompaa. Jatkuvan ja kasvavan käytön avulla yritykset pystyvät puolestaan kehittämään toimintaansa yhä kestävämmäksi omien resurssien mukaisesti. Palvelun jatkuva käyttö antaa mahdollisuuden ympäristösertifiointiin, sillä palvelu noudattaa ISO 14001 ja ISO 14005 -standardeja.

Palvelun tärkeimpiä tekijöitä ovat portaittaisen lähestymistavan lisäksi sen yksinkertaisuus ja visuaalisuus, joiden avulla asioiden kokonaisuuden hahmottamisesta ja hallinnasta tulee helpompaa. Palvelu antaa yrityksille kokonaiskuvan ympäristöllisestä kestävästä kehityksestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä mahdollisuudet toiminnan kehittämiseen. Koska pk-yritykset kokevat ympäristöasioiden raportoinnin erittäin aikaa vievänä, mahdollistaa palvelu tietojen yksinkertaisen dokumentoinnin ja helpon seurannan. Se kokoaa kaikki yrityksen ympäristöasiat yhteen verkkopalveluun, josta niitä on helppo etsiä ja jalostaa.

Palvelun suurimpia heikkouksia ovat puolestaan ennakkoasenteet, asiakkaiden vaikea tavoittaminen ja palvelun mahdollinen toimimattomuus. Vaikka yrittäjien asenteet ovat muuttumassa, eivät pk-yrittäjät edelleenkään koe ympäristöasioita yrityksen tärkeimpinä kehitettävinä asioina. Pk-yritysten tavoittaminen on puolestaan hankalaa, koska pk-yrityksiä on laaja ja kirjava joukko. Myös empiirinen tutkimus toi tavoittamisen hankaluuden selkeästi esille, kun pk-yritykset eivät itsekään tienneet selkeästi parhaita tapaa niiden tavoittamiseksi. Verkkopalvelun käyttö toi yhteissuunnittelussa paljon ristiriitaisia kommentteja tutkimukseen osallistuneilta. Se mahdollistaa erittäin nopean ja helpon tiedon säilömisen ja

jälöstämisen, mutta sen mahdollinen toimimattomuus muodostaa yhden palvelun heikkouksista. Verkkopalvelu on siis sekä palvelun vahvuus että heikkous. Myös tämä on otettava huomioon, kun suunnitellaan lopullista palvelukonseptia.

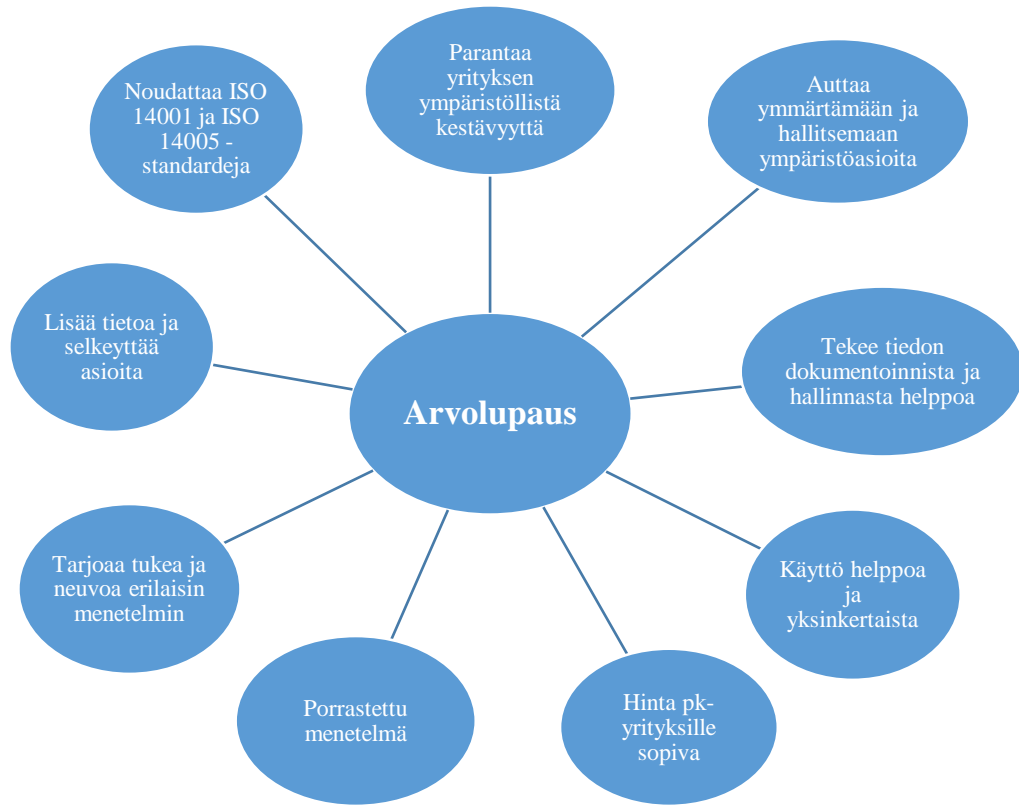
Ulkoisia uhkia ovat kilpailevat yritykset, palvelun kopiointi ja palvelun riippuvuus verkkojärjestelmästä. Yksi palvelun tärkeimmistä osa-alueista eli tietojen dokumentoimiseen ja jaloistamiseen tarkoitettu verkkopalvelu on yksi palvelun helpoiten kopioitavissa olevista osa-alueista. Se myös lisää palvelun riippuvuutta sidosryhmistä, ja muodostaa näin ollen mahdollisen uhan palvelulle esimerkiksi sidosryhmän lopettaessa yhteistyön. Myös uhkia on heikkouksien mukaan vältettävä, jotta palvelusta saataisiin toimiva.

5.2.2 Business Model Canvas

Business Model Canvas (BMC) on Osterwalderin ja Pigneurin (2010) kehittämä yksinkertainen strateginen työkalu uuden liiketoiminnan suunnitteluun tai vanhan kehittämiseen. Se on havainnollistava työkalu, joka kuvaa yksinkertaisesti liiketoiminnan tai palvelun kokonaisuudessaan.

Business Model Canvas muodostuu liiketoiminnan yhdeksästä tärkeimmästä osa-alueesta. Nämä osa-alueet ovat avainpartnerit, avaintoiminnot, avainresurssit, arvolupaus, asiakassuhteet, jakelukanavat, asiakassegmentit, kustannusrakenne ja tulovirrat. Liiketoiminnan ydin muodostuu arvolupauksesta, joka pyrkii ratkaisemaan ja tyydyttämään asiakkaiden tarpeet. Arvolupaus tarjotaan yhdelle tai useammalle asiakassegmentille jakelukanavien kautta. Asiakassegmenttien asiakassuhteita pidetään yllä erilaisten tapojen avulla. Onnistunut arvolupaus tuo liiketoiminnalle tulovirtoja. Avainresurssien avulla tuotetut avaintoiminnot mahdollistavat yhdessä avainpartnereiden kanssa arvolupauksen. Nämä kolme tekijää muodostavat yrityksen kustannusrakenteen. (Osterwalder & Pigneur 2010).

Tässä työssä Business Model Canvasia on hyödynnetty palvelukonseptin suunnittelussa kuvaamaan sen kokonaisuutta. Ensiksi on kuitenkin määriteltävä suunniteltavan palvelun arvo hyödyntäen teoreettisen ja empiirisen tutkimuksen pohjalta saatuja tuloksia. Arvolupaus on muodostettu analysoimalla pk-yritysten haasteita ympäristöllisen kestävyuden kehittämässä ja hyödyntämällä näistä muodostuneita tarpeita. Arvolupaus on visualisoitu kuvaan 22.



Kuva 22. Palvelun arvolupaus asiakkaille.

Palvelun arvo muodostuu pk-yrityksille suunnatusta helposta, yksinkertaisesta ja edullisesta palvelusta, joka auttaa yrityksiä kehittämään ympäristöllistä kestävyytään juuri heille soveltuvien tavoin. Se auttaa hahmottamaan yrityksen toiminnan ympäristövaikutukset kokonaisuudessaan ja hallitsemaan niiden kehitysprosessia helpottamalla dokumentointia ja tiedonhallintaa. Menetelmä on porrastettu, jotta sen käyttäminen on mahdollista myös pienillä resursseilla. Lisäksi menetelmä noudattaa kansainvälisiä standardeja, joten sen käyttö helpottaa virallisten menetelmien toteuttamista ja sertifiointia.

Arvolupauksen määrittämisen jälkeen voidaan suunnitella liiketoiminnan kokonaisuutta Business Model Canvasin avulla. Palvelun Business Model Canvas on esitetty kuvassa 23.

Avainpartnerit Pk-yritykset Yhteistyökumppanit (verkkopalvelu)	Avaintoiminnot Ympäristöasioiden kehittäminen ja hallinta	Arvolupaus Apua ympäristöasioi- den kehittämiseen ja hallintaan: >porrastettu menetelmä >yksinkertaista ja helppoa käyttää >dokumentointi nopeaa ja helppoa >hinta pk-yrityksille soveltuva	Asiakassuhteet Tiiviit asiakassuhteet (yrityskohtainen) Asiakassuhteet verkossa	Asiakassegmentit Pk-yritykset
Avainresurssit Asiantuntijat Verkkopalvelu		Jakelukanavat Koulutukset ja seminaarit Yrityskohtainen Verkkopalvelu		
Kustannusrakenne Konsultin kustannukset Verkkopalvelun kustannukset			Tulovirrat Laskutus yrityskohtaisesta konsultoinnista Dynaamiset hinnat verkkopalvelun käytön mukaan	

Kuva 23. Palvelun Business Model Canvas.

Palvelun asiakassegmenttinä toimivat eri alojen pk-yritykset, joille tarjotaan avaintoimintojen mukainen palvelu toiminnan ympäristöasioiden hallintaan ja kestävyuden kehittämiseksi. Palvelu tyydyttää asiakkaiden tarpeet arvolupauksen mukaisesti (katso kuva 22). Palvelu tullaan toteuttamaan erilaisten koulutusten ja seminaarien, yrityskohtaisen neuvonnan sekä verkkopalvelun avulla. Palvelun porrastetun lähestymistavan ansiosta yritykset voivat käyttää palvelua haluamallansa tavalla ja erilaisten jakelukanavien kautta. Näin ollen myös asiakassuhteita voidaan pitää yllä sekä perinteisesti että verkossa.

Tulovirtoja palvelu saa sekä asiakasneuvonnasta, joka sisältää yrityskohtaisen neuvonnan lisäksi ryhmäneuvonnan ja seminaarit, että verkkopalvelun käytöstä. Tulovirtoja ei tässä diplomityössä käsitellä sen tarkemmin, sillä niiden tarkempi analyysi kuuluu palvelumuotoilu-prosessin neljänteen vaiheeseen eli palvelun prototypointiin.

Palvelu tullaan toteuttamaan verkkopalvelun toteuttavien yhteistyökumppaneiden avulla. Myös pk-yritykset toimivat palvelun avainpartnereina, koska palvelua suunnitellaan ja kehitetään jatkuvasti yhteistyössä yritysten kanssa. Palvelun avainresurssit muodostuvat ympäristöalan asiantuntijoista ja verkkopalvelusta, jotka myös muodostavat palvelun kustannusrakenteen.

5.3 Lopullinen palvelupolku ja -konsepti

Empiirisen tutkimuksen tulosten analysoinnin ja palvelun kokonaisuuden hahmottamisen jälkeen voidaan muodostaa lopullinen palvelukonsepti. Palvelukonsepti muodostetaan hyödyntäen palvelumuotoilun konvergenssia, jossa alustavan palvelukonseptin ideoita karsitaan ja tiivistetään empiirisen tutkimuksen tulosten perusteella. Lopputuloksena saadaan määritettyä yksityiskohtainen ympäristölliseen kestävyysen tähtäävä palvelupolku ja -konsepti, jotka on suunniteltu erityisesti pk-yritysten tarpeita vastaavaksi.

Tässä kappaleessa kuvataan lopullisen palvelupolun ja *Envisus* -palvelukonseptin sisältö kokonaisuudessaan. Palvelupolku noudattaa alustavaa palvelupolkua palvelutuokioineen, mutta palvelutuokioiden kontaktipisteet on muokattu vastaamaan pk-yritysten tarpeita empiirisen tutkimuksen pohjalta. Kappale on jaettu osiin palvelupolun palvelutuokioiden mukaisesti. Ensimmäisessä vaiheessa käsitellään tapahtumia ennen palvelua, toisessa vaiheessa *Envisus* -palvelukonseptia ja kolmannessa vaiheessa palvelun jälkeistä toimintaa.

Ennen palvelua

Pk-yritykset kokevat selkeästi suurimmaksi ongelmaksi ympäristöllisen kestävyysen kehittämisessä tiedon puutteen ja kokonaisuuden hallinnan vaikeuden. Termi ”ympäristöllinen kestävä kehitys” ei välttämättä kerro yrityksille mitään tai vaihtoehtoisesti se kertoo hyvin pienen osan sen kokonaisuudesta. Asia koetaan hankalaksi eikä siihen perehtymiseen ole pk-yrityksillä aikaa. Koska asia koetaan hankalaksi ja paljon aikaa vieväksi, suhtautuvat monet pk-yritykset siihen skeptisesti. Pk-yrityksissä ympäristöllistä kestävästä kehitystä pitäisikin pyrkiä lähestymään uudella tavalla, joka ottaa huomioon pk-yritysten ominaispiirteet ja tarpeet.

Teoreettisen ja laadullisen tutkimuksen perusteella saatujen tulosten mukaan suuri osa ympäristölliseen kestävyysen tähtäävän palvelupolun kontaktipisteistä on oltava pk-yritysten saatavilla jo ennen itse palvelun käyttöä. Kuten laadullisessa tutkimuksessa tuli ilmi, kestävyyskehittämisen on lähdettävä yrityksistä itsestään. Tässä parhaimpana apuna toimii asenteiden muutos ja tiedon lisääminen. Kehitettävän palvelun on siis pyrittävä lisäämään tietoa ja ymmärrystä asiasta, jonka myötä myös asenteet muuttuvat.

Envisuksen ensimmäinen palvelutuokio muodostetaan näiden edellä mainittujen tekijöiden pohjalta. Pk-yritysten tietoisuutta ympäristöllisestä kestävästä kehityksestä lisätään erilaisien blogi- ja lehtikirjoitusten avulla, jotka koskevat esimerkiksi ajankohtaisia ympäristöasioita, ympäristöllisen kestävästä kehityksen ongelmakohtia ja asiaa koskevaa lainsäädäntöä. Näkyvyyttä ja asian ajankohtaisuutta pyritään tuomaan esille lisäksi erilaisten maksuttomien koulutusten ja seminaarien avulla.

Kirjoituksilla ja maksuttomilla koulutuksilla pyritään tuomaan esille erityisesti kestävyiden pk-yrityksille tuomia hyötyjä, joita ovat esimerkiksi kustannusten pieneneminen sekä yrityksen imagon ja ympäristövaikutusten väheneminen. Nämä pk-yrityksiä kestävyiden motivoivat tekijät luovat ensimmäisen tarpeen palvelun käyttämiselle.

Palvelukonsepti *Envisus*

Teoreettisen tutkimuksen mukaan suurimpia ongelmia pk-yritysten kestävyiden kehittämisessä on menetelmien soveltumattomuus. Menetelmät ovat monimutkaisia ja niiden lähestymistapa on väärä. Yhteissuunnittelussa yritykset nostivat esille erityisesti asioiden kokonaisuuden vaikean hallinnan ja ohjeiden epäselvyyden. Ympäristölliseen kestävyiden tähtävissä standardeissa ISO 14001 ja ISO 14005 neuvotaan erilaisia toimia kestävyiden parantamiseksi, mutta käytännön tasolla neuvot jäävät hajalleen ja liian vaikeasti ymmärrettäviksi. Konkreettisia neuvoja ja tukea asioiden kehittämiseen on pk-yritysten mielestä tarjolla liian vähän.

Envisus pyrkii korjaamaan nämä puutteet ja tarjoaa yksinkertaisen ja porrastetun palvelun ympäristöllisen kestävyiden kehittämiseksi. Palvelun sisältö on muokattu hyödyntäen ISO 14001 ja ISO 14005 standardeja, sillä pk-yritykset kokevat standardit tärkeiksi keinoiksi ympäristöllistä kestävyiden kehitettäessä. Ympäristöllisen kestävyiden kehittäminen on *Envisuksessa* tiivistetty visuaalisesti viiteen eri pääkohtaan, jotta kokonaiskuvan saaminen ja asioiden hallinta olisi mahdollisimman helppoa. Palvelu tarjoaa erilaisia keinoja kohtien toteuttamiseen, mutta pääasiassa palvelun käyttö sijoittuu verkkoon.

Laadullisessa tutkimuksessa tuli ilmi, että pk-yritykset käyttäisivät palvelua mieluiten hyödyntämällä perinteistä neuvontaa tai ryhmäneuvontaa. Tärkeänä pidettiin erityisesti henkilökohtaista kontaktia palvelun tarjoajaan. Koska pk-yritykset kokevat asioiden kokonaisuuden hallinnan erittäin tärkeäksi tekijäksi ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä, päädyttiin palvelun kokonaisuus sijoittamaan kuitenkin verkkoon. Näin palvelu ja sen osakokonaisuudet on selkeästi ja visuaalisesti käytettävissä yhdessä paikassa. Vaikka palvelu sijaitsee kokonaisuudessaan verkossa, hyödynnetään sen toteuttamisessa lisäksi ryhmäkonsultointia ja perinteistä yritys kohtaista konsultointia.

Ensimmäinen vaihe: Ympäristöllinen kestävyys osaksi strategiaa

Koska pk-yritykset kokevat parhaimmaksi tavaksi käyttää palvelua ryhmäneuvonnan muodossa, tapahtuu palvelun ensimmäinen vaihe kokonaisuudessaan ryhmäneuvontana. Tämä tarkoittaa esimerkiksi alakohtaisia koulutuksia tai seminaareja, joihin pk-yritykset voivat osallistua. Ryhmäneuvonnan avulla palvelulle muodostuu pk-yrittäjien sanoin ”kasvot”, jolloin sitä on myöhemmin helpompi käyttää verkkopalveluna. Sen avulla palvelusta tulee myös yritys kohtaisempaa, jolloin yritysten on helpompi ottaa konsulttiin myöhemmin yhteyttä.

Palvelun ensimmäinen vaihe eli ryhmäneuvonta koulutuksen tai seminaarin muodossa sisältää palvelun kokonaiskuvan hahmottamisen käymällä läpi sen eri vaiheet. Tällä lähestymistavalla pyritään helpottamaan palvelun käyttöönottoa ja sen hyödyntämistä myöhemmässä vaiheessa. *Envisuksen* ensimmäinen vaihe pyrkii lisäksi auttamaan pk-yrityksiä ympäristöllisen kestävyuden kokonaisvaltaisen merkityksen hahmottamisessa. Teoreettisen tutkimuksen pohjalta ilmeni, että kokonaisvaltainen ympäristöllinen kestävyuden kehitys vaatii yrityksissä sen ottamista osaksi yrityksen strategiaa ja kaikkea päätöksentekoa. Palvelun ensimmäisessä vaiheessa pk-yrityksiä neuvotaan konkreettisesti kestävyuden saamiseksi osaksi päätöksentekoa ja kaikkea toimintaa. Käytännössä tämä tarkoittaa neuvoja ympäristöpolitiikan luomiseksi.

Toinen vaihe: Ympäristövaikutusten määrittäminen

Ensimmäisen vaiheen jälkeen pk-yritykset voivat lähteä kehittämään toimintaansa omassa tahdissa verkossa sijaitsevan palvelun avulla. *Envisuksen* toinen vaihe sisältää yrityksen toiminnan ympäristövaikutusten määrittämisen. Koska yritykset kokevat alakohtaiset neuvot, selkeät työkalut ja ympäristövaikutukset ilmaisevat ympäristöindikaattorit tärkeimpinä apukeinoina vaikutusten määrittämisessä, mahdollistaa *Envisus* nämä kaikki. Työkalut ja niiden ohjeistus ovat käytettävissä verkkopalvelussa ja niiden käyttöön on mahdollista saada myös yrityskohtaista neuvontaa sekä ”kasvotusten” että verkossa. Verkkopalvelussa sijaitsevat myös alakohtaisesti listatut jokaiselle ympäristövaikutukselle ominaiset ympäristöindikaattorit, jotka osaltaan antavat viitteitä toiminnan ympäristövaikutuksista.

Teoreettisen ja laadullisen tutkimuksen mukaan pk-yritykset pitävät henkilökunnan osallistumista ympäristövaikutusten määrittämiseen erittäin tärkeänä, kunhan palvelu antaa neuvoja ja ohjeita tähän. *Envisus* tarjoaakin verkossa sijaitsevien työkalujen ja neuvojen lisäksi yritys- tai ryhmäkohtaista neuvontaa palvelun toisessa vaiheessa.

Kolmas vaihe: Tavoitteiden ja suunnitelmien määrittäminen

Työn empiirisessä tutkimuksessa tuli selkeästi ilmi pk-yritysten tarve kehittää toimintaa ympäristöllisesti kestävämmäksi portaittaisesti omassa tahdissa. *Envisus* mahdollistaa tämän resurssit huomioon ottavan etenemisen erityisesti palvelun kolmannessa vaiheessa, jossa määritellään tavoitteet ja suunnitelmat valittujen ympäristövaikutusten kehittämiseksi. Yritys voi valita omien resurssien mukaisesti joko yhden tai useamman ympäristövaikutuksen, jota se lähtee kehittämään kestävämmäksi. Resurssien lisääntyessä ja ajan kuluessa kehitettävien ympäristövaikutusten määrää voi kasvattaa, kunnes kaikki toiminnan ympäristövaikutukset otetaan huomioon toiminnassa. Tapa noudattaa ISO 14005 -standardissa määritellyä portaittaista lähestymistapaa.

Empiirisen tutkimuksen perusteella vertailuarvot koetaan tavoitteiden asettamisen ja toiminnan suunnittelun kannalta jopa tärkeämpinä kuin ympäristöindikaattorit. Niinpä palvelun kolmannessa vaiheessa tavoitteiden ja suunnitelmien määrittelemisessä käytetään apuna ym-

päristöindikaattoreita ja niille asetettuja vertailuarvoja. Käytännössä tämä tapahtuu valitsemalla verkkopalvelun listauksesta ne ympäristövaikutuksia kuvaavat ympäristöindikaattorit, joita yritys haluaa lähteä kehittämään. Vertailuarvojen avulla yritys pystyy vertaamaan omaa toimintaansa alakohtaiseen keskimääräiseen toimintaan ja näin ollen määrittämään haluamansa tavoitteet. Dokumentoinnin ja tietojen seuraamisen helpottamiseksi verkkopalvelu mahdollistaa myös tavoitteiden ja suunnitelmien dokumentoinnin.

Jotta yritykset eivät koe tavoitteiden perusteella tehtävää toiminnan kehittämisen suunnittelua liian hankalana, tarjoaa *Envisus* yritysten toiveiden mukaisesti yrityskohtaista neuvontaa joko verkon välityksellä tai perinteisesti. Neuvonta toteutetaan monella eri tavalla, jotta yritykset voivat valita niistä mieleisensä käytössä olevien resurssien ja omien tarpeiden mukaan.

Neljäs vaihe: Suunnitelmien toteuttaminen

Palvelukonseptin neljännessä vaiheessa eli tavoitteiden ja suunnitelmien toteuttamisessa yritykset kaipaavat neuvoja ja vinkkejä erityisesti siihen, miten toimintaa voidaan kehittää kestävämmäksi. *Envisus* auttaa tarjoamalla yritysten tarpeen mukaan joko perinteistä tai verkon kautta tapahtuvaa neuvontaa. Teoreettisen tutkimuksen mukaan yrityksen työntekijät ovat parhaimpia asiantuntijoita toiminnan kehittämisessä ympäristöllisesti kestävämmäksi. Tässä vaiheessa *Envisuksen* neuvonta perustuukin erilaisiin tapoihin osallistaa yrityksen henkilökunta mukaan toiminnan kehittämiseen.

Empiirinen tutkimus osoitti, että tässä vaiheessa pk-yritykset kokevat erittäin tärkeäksi myös helpon, toimivan ja yksinkertaisen tietojen dokumentoinnin. *Envisuksen* verkkopalvelussa jokaisen tavoitteissa määritellyn ympäristöindikaattorin alle voidaan dokumentoida helposti ja yksinkertaisesti kuukausittainen edistyminen. Edistymistä voidaan näin seurata jo tässä vaiheessa vertaamalla saatuja arvoja keskimääräisiin tavoiteltaviin arvoihin.

Viides vaihe: Toiminnan seuranta ja arviointi

Empiirinen tutkimus osoitti, että pk-yritykset kokevat yhtenä suurena haasteena ympäristöllisen kestävyuden kehittämisessä kaiken tietomäärän dokumentoinnin ja hallinnan. Palvelukonseptin viimeinen vaihe eli toiminnan seuranta ja arviointi koostuu ainoastaan verkkopalvelusta. *Envisus* mahdollistaa dokumentoitujen tietojen helpon seurannan ja jalostamisen verkkopalvelussa. Tietoja voidaan muokata ja soveltaa erilaisia käyttötarkoituksia, kuten vuosiraportointia varten. Näin yritykset voivat koota kaikki ympäristölliseen kestävyteen liittyvät dokumentit samaan verkkopalveluun ja säästää paljon aikaa tietoja etsiessä. Palvelu on suunniteltu pk-yritysten toiveita vastaavaksi siten, että sitä on helppo, yksinkertainen ja kevyt käyttää.

Palvelun jälkeen

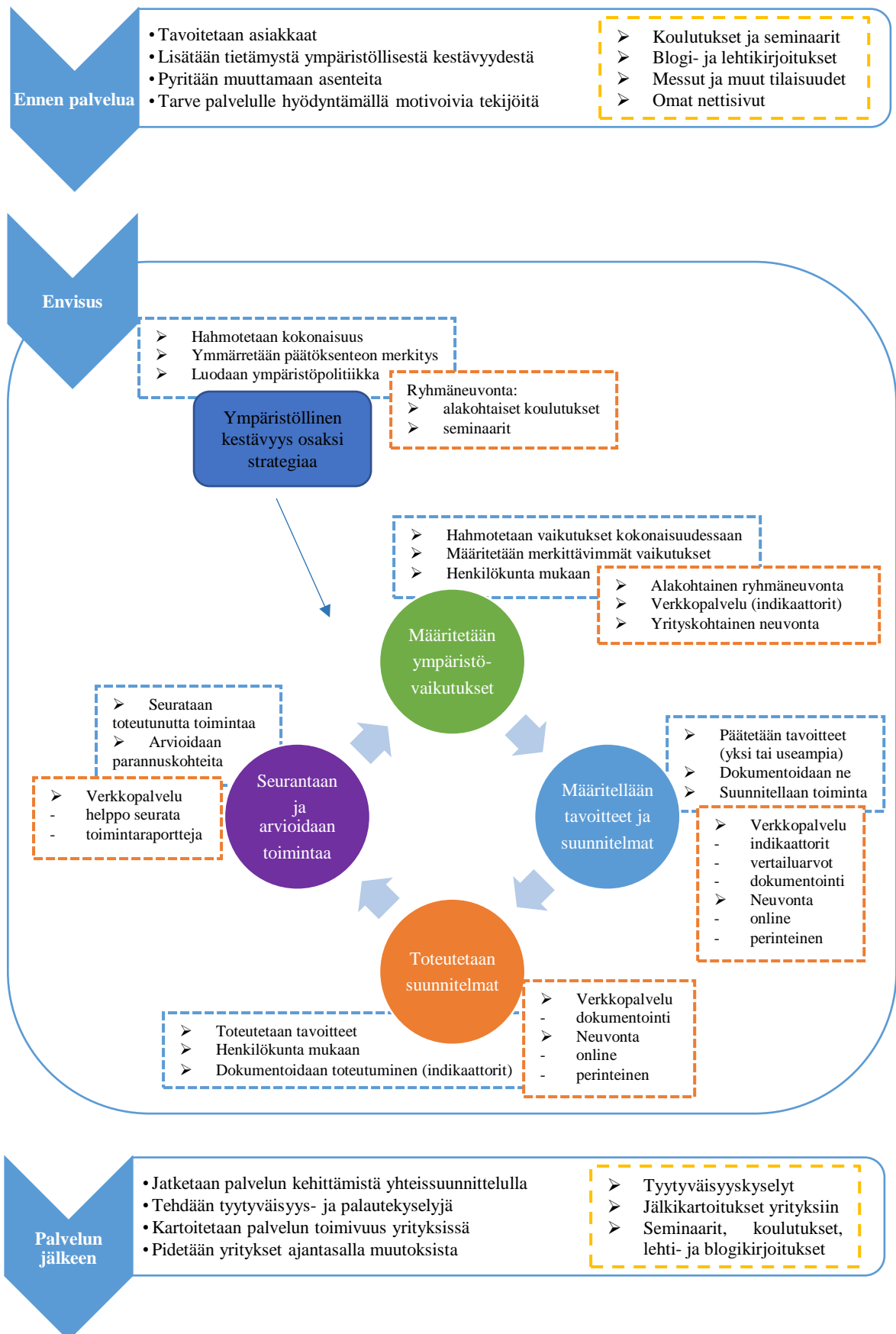
Empiirisen tutkimuksen toteutus yhteissuunnittelun avulla sai pk-yrityksissä erittäin positii-visen vastaanoton. Yhteissuunnittelu koettiin yrityksissä piristävänä, mielenkiintoisena ja toimivana. Yritykset arvostivat erityisesti kartongeille visualisoituja kuvia, jotka toivat suunniteltavan palvelukonseptin idean selkeästi esille. Palautteen perusteella työpajat kannattaa toteuttaa käsin kosketeltavan materiaalin avulla, koska tällöin jokainen tutkittava osa-alue ja palvelun tekijä saa konkreettisen merkityksen. Työpajojen visuaalisuus koettiin yrityksissä todella tärkeänä tekijänä, koska tällöin idean tasolla oleva palvelukokonaisuus saatiin helposti kuviteltua konkreettiseksi esineeksi.

Palvelupolun viimeinen palvelutuokio sisältääkin palvelun jatkuvan kehittämisen palvelumuotoilun ja yhteissuunnittelun avulla. Asiakkaiden mielipiteitä palvelusta kerätään tyytyväisyys- ja palautekyselyjen avulla, minkä lisäksi palvelun toimivuutta yrityksissä kartoitetaan jälkitarkastusten avulla. Tyytyväisyys- ja palautekyselyt toimivat palvelumuotoilun ensimmäisenä vaiheena eli asiakasymmärryksen keräämisenä. Asiakasymmärryksen lisäksi palvelua kehitetään jatkuvasti yhteistyössä pk-yritysten avulla erilaisten työpajojen muodossa.

Kuten ensimmäisessä palvelupolun vaiheessa, myös palvelun käytön jälkeen asiakkaiden tietoisuutta ympäristöllisestä kestävästä kehityksestä lisätään erilaisten blogi- ja lehtikirjoitusten avulla. Lisäksi tietämystä jaetaan maksuttomien koulutusten ja seminaarien avulla. Tarkoituksena on pitää asiakkaat ajan tasalla uusista muutoksista ja suuntauksista, jotta toimintaa voidaan kehittää yhä enemmän ympäristöllisesti kestävämmäksi.

Lopullinen visualisoitu palvelupolku ja -konsepti

Yksi palvelumuotoilun tärkeimmistä tekijöistä on visuaalisuus. Tämän takia lopullinen empiirisen tutkimuksen pohjalta muokattu palvelupolku ja palvelukonsepti *Envisus* on hahmoteltu ja visualisoitu kuvaan 24. Kuvasta on nähtävissä palvelupolun kolme eri palvelutuokiota ja niiden kontaktipisteet. Lisäksi kuvaan on visualisoitu palvelupolun toisen vaiheen eli palvelukonsepti *Envisuksen* tarkempi sisältö. *Envisus* -palvelukonseptin viisi eri vaihetta on visualisoitu kuvassa yhtenä laatikkona ja neljänä pallona. Palvelukonseptin jokaisen vaiheen tarkempi sisältö ja vaiheiden kontaktipisteet on koottu katkoviivoilla rajattuihin laatikkoihin.



Kuva 24. Lopullisen palvelupolun ja -konseptin sisältö.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Ympäristöllinen kestävyys on ajankohtaisempi asia kuin koskaan. Se on noussut paljon esille mediassa, mutta sitä on käsitelty myös monissa tieteellisissä tutkimuksissa. Suurin osa aikaisemmista tutkimuksista liittyen pk-yritysten ympäristölliseen kestävyyteen on keskittynyt tutkimaan pääosin ympäristöllisen kestävyuden nykyistä tilannetta yrityksissä. Tutkijat ovat keskittyneet käytössä oleviin menetelmiin ja suurimpiin haasteisiin, joita pk-yritykset niitä käyttäessä kohtaavat.

Aikaisempien tutkimusten lisäksi on kuitenkin tarpeellista tutkia sitä, miten pk-yritykset saataisiin mukaan kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi. Tämän diplomityön tarkoituksena oli tutkia sitä, minkälaisen palvelun avulla pk-yritykset pystyisivät kehittämään toimintaansa ympäristöllisesti kestävämmäksi. Tutkimuksen tarkoituksena oli suunnitella pk-yrityksille suunnattu palvelu, joka ottaa huomioon pk-yritysten ominaispiirteet. Tässä kappaleessa käsitellään tutkimuksen johtopäätöksiä vastaamalla työn alussa määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. Lisäksi johtopäätöksissä pohditaan tutkimuksen mahdollista jatkoa.

6.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Tutkimuskysymyksiksi määriteltiin yksi päätutkimuskysymystä ja kaksi sitä tukevaa alakysymystä. Seuraavassa vastataan ensiksi kahteen alakysymykseen, joiden pohjalta voidaan laatia vastaus päätutkimuskysymykseen.

Mitkä asiat koetaan tällä hetkellä pk-yrityksissä hankaliksi ympäristöllistä kestävyyttä kehitettäessä?

Tutkimuksen perusteella pk-yritykset kokevat ympäristöllisen kestävyuden kehittämisen haasteelliseksi liian vähäisen tuen ja neuvonnan takia. Tiedon ja taidon puute johtavat usein heti alussa toiminnan ympäristöllisen kestävyuden kehittämisen lopettamiseen, koska asia koetaan liian haasteellisenä ja aikaa vievänä. Empiirisen tutkimuksen mukaan yrityksille ei

ole epäselvää se, mitä pitäisi tehdä ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi vaan se, *miten* asiaa voidaan kehittää.

Tutkimuksen mukaan pk-yritykset kokevat hankalaksi myös ympäristöllisen kestävyuden ja sen kehittämisen kokonaisvaltaisen hahmottamisen, koska aihe koetaan sekavaksi sen yksityiskohtaisuuden vuoksi. Lisäksi kaiken ympäristölliseen kestävyteen liittyvän tiedon hallinta koetaan erittäin haastavaksi sen monien osakokonaisuuksien vuoksi.

Teoreettisen tutkimuksen mukaan suurin haaste pk-yritysten kestävyuden kehittämisessä on menetelmien soveltumattomuus. Monet käytössä olevat menetelmät on suunniteltu suurille yrityksille, ja niiden käyttö ei sellaisenaan sovellu pk-yrityksille. (Burke & Gaughran 2006; Hillary 2004; Loucks et al. 2010; Walker & Redmond 2014.) Empiirisen tutkimuksen mukaan pk-yritykset eivät usein ole edes tietoisia käytettävissä olevista menetelmistä tai niiden tarkasta sisällöstä. Tiedon puutteen ja menetelmien käyttämättömyyden vuoksi kestävyuden kehittäminen koetaan erittäin hankalana.

Tutkimuksen mukaan yhtenä haasteena toiminnan kehittämisessä on lisäksi skeptinen suhtautuminen ja asenteet, jotka usein jarruttavat toiminnan kehittämistä ympäristöllisesti kestävämmäksi. Yhteissuunnitteluun osallistuneet pk-yritykset painottivat erityisesti tiedon puutteen vaikutusta skeptiseen suhtautumiseen. Nähtävillä on sukupolvien välinen kuilu, jossa yrityksiä johtava varttuneempi väki ei ole yhtä tietoinen ympäristöasioista kuin nuorempi sukupolvi.

Miten pk-yritykset mieluiten kehittävät ympäristöllistä kestävyyttään?

Teoreettisen tutkimuksen mukaan tarvitaan uusi ja erilainen virallisia menetelmiä noudattava lähestymistapa pk-yritysten ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseen (Daddi et al. 2012; Graafland & Smid 2015). Myös empiirisen tutkimuksen mukaan pk-yritykset haluavat kehittää toimintaansa virallisiin menetelmiin, kuten ISO 14001 -standardiin pohjautuvalla palvelulla, jotta toiminta voidaan myöhemmin myös sertifioida. Kestävyuden kehittämistä on kuitenkin lähestyttävä portaittaisesti asia kerrallaan, jotta pk-yritykset voivat kehittää toimintaansa omien resurssien ja halujen mukaisesti.

Empiirisen tutkimuksen mukaan pk-yritykset lähestyvät ympäristöllisen kestävyuden kehittämistä mieluiten kokonaisuuden hahmottamisen kautta. Vaikka toimintaa halutaan kehittää portaittaisesti, on kokonaiskuvan saaminen ympäristöllisestä kestävästä kehityksestä ja mahdollisesta palvelusta erittäin tarpeellista. Näin yksittäiset prosessit voidaan yhdistää isompaan kokonaisuuteen ja niiden toteuttaminen koetaan palkitsevampana.

Kokonaisuuden hahmottamisen lisäksi yritykset lähestyvät ympäristöllisen kestävyuden kehittämistä mieluiten konkreettisia lukuarvoja hyödyntäen. Empiirinen tutkimus osoitti, että ympäristöindikaattorit olivat terminä pk-yrityksille tuntemattomia. Niiden käyttö koetaan kuitenkin tarpeellisena, jotta kehityksen toteuttaminen saadaan konkretisoitua seurattavien lukuarvojen avulla. Teoreettisessa tutkimuksessa pk-yritykset painottivat lisäksi mahdollisuutta verrata ympäristöindikaattoreiden arvoja muiden saman alan keskimääräisiin arvoihin. Tällä tavoin yrityksen ympäristöllisen kestävyuden tasoa voidaan konkreettisesti verrata muiden saman alan yritysten keskimääräiseen tasoon. Tutkimukseen osallistuneiden yritysten mukaan tämä toimisi myös kilpailuvalttina ja näin ollen toiminnan ympäristöllisen kestävyuden kehittämistä jatkettaisiin yhä paremmaksi.

Tutkimuksen mukaan pk-yritykset kehittäisivät ympäristöllistä kestävyyttään mieluiten ala-kohtaisen ryhmäneuvonnan avulla. Ryhmäneuvonnan avulla kustannuksia saataisiin minimoitua, mutta neuvonta olisi kuitenkin vielä riittävän spesifistä. Verkossa suoritettava neuvonta ei saanut yrityksiltä positiivista vastaanottoa, koska se vie paljon enemmän yritysten aikaa ja vastauksia voitaisiin joutua odottamaan pitkään. Pk-yritykset käyttäisivät kuitenkin mielellään verkossa sijaitsevaa automaattista palvelua, johon voitaisiin dokumentoida tietoja helposti ja nopeasti jalostettavaan muotoon.

Minkälaisella palvelulla pk-yritykset haluavat kehittää ympäristöllistä kestävyyttään?

Teoreettisen tutkimuksen pohjalta suunniteltua palvelukonseptia muokattiin empiirisen tutkimuksen tulosten perusteella, jolloin tutkimuksen lopputuloksena saatiin suunniteltua lopullinen pk-yritysten tarpeisiin soveltuva palvelu ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi. Lopullinen palvelukonsepti ja näin ollen vastaus päätutkimuskysymykseen on nähtävissä kuvassa 24.

Lopullinen palvelupolku muodostuu kolmesta eri palvelutuokiosta, jotka ovat *ennen palvelua tapahtuva tiedon lisääminen, palvelun käyttö hyödyntäen palvelukonsepti Envisusta ja palvelun käytön jälkeen tapahtuva palvelukonseptin jatkuva kehittäminen.*

Palvelupolun ensimmäisessä vaiheessa pyritään tavoittamaan asiakkaat ja lisäämään asiakkaiden tietoisuutta ympäristöllisestä kestävydestä ja sen kehittämisestä. Käytännössä asiakkaiden tavoittaminen tapahtuu erilaisia ajankohtaisia ympäristöasioita käsittelevien blogi- tai lehtikirjoitusten kautta tai ilmaisten koulutusten ja seminaarien kautta. Tietoisuuden lisäämisellä saadaan luotua tarve palvelun käytölle.

Palvelupolun toinen vaihe koostuu itse palvelun käytöstä eli tässä tapauksessa lopullisesta *Envisus* -palvelukonseptista. Palvelukonsepti on suunniteltu virallisten menetelmien, kuten ISO 14001 ja ISO 14005 -standardien pohjalta, jotta palvelun käyttö auttaisi yrityksiä virallisten menetelmien käyttöönotossa ja toiminnan sertifiointissa. Lähestymistapa palvelukonseptissa on kuitenkin erilainen, jotta se soveltuu pk-yritysten tarpeisiin. Palvelukonsepti noudattaa portaittaista lähestymistapaa, joka mahdollistaa palvelun käytön pk-yritysten resursien mukaisesti. Toimintaa voidaan näin ollen kehittää pienin askelin juuri pk-yritysten oman tahdon mukaisesti.

Ympäristöllisen kestävyuden kehittäminen on *Envisuksessa* tiivistetty visuaalisesti viiteen eri pääkohtaan, jotta kokonaiskuvan saaminen ja asioiden hallinta olisi pk-yrityksille mahdollisimman helppoa. Kohdat ovat *ympäristöllinen kestävyys osaksi strategiaa, ympäristövaikutusten määrittäminen, tavoitteiden ja suunnitelmien määrittäminen, suunnitelmien toteuttaminen sekä toiminnan arviointi ja seuranta.* Palvelu tarjoaa erilaisia keinoja kohtien toteuttamiseen, mutta pääasiassa sen käyttö sijoittuu verkkoon. Tällä mahdollistetaan kokonaiskuvan saaminen, tietojen helppo ja nopea dokumentointi sekä toiminnan seuranta ja arviointi.

Palvelupolun viimeinen palvelutuokio koostuu palvelun jatkuvasta kehittämisestä yhdessä pk-yritysten kanssa. Asiakkaiden mielipiteitä palvelusta kerätään erilaisten kyselyjen avulla, jotka toimivat palvelumuotoilun asiakasymmärryksen keräämisinä. Tämän lisäksi palvelua kehitetään edelleen yhteistyössä yritysten kanssa erilaisten työpajojen avulla. Viimeisessä

palvelutuokiossa pyritään lisäksi edelleen lisäämään asiakkaiden tietoisuutta ympäristöasioista ja sen ajankohtaisista asioista palvelupolun ensimmäisen palvelutuokion kontaktipisteitä noudattaen. Tarkoituksena on pitää asiakkaat ajan tasalla uusista muutoksista, jotta toimintaa voidaan kehittää yhä enemmän ympäristöllisesti kestävämpään suuntaan.

6.2 Jatkotutkimusehdotukset

Tässä diplomityössä kehitettiin pk-yrityksille suunnattu palvelukonsepti ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi. Palvelukonseptin toteutuksessa hyödynnettiin palvelumuotoiluprosessin kolmea ensimmäistä kohtaa:

- asiakkaiden tarpeiden tunnistaminen eli käyttäjätutkimus (design criteria),
- käyttäjätutkimuksesta saatujen tietojen ja ideoiden työstäminen luovalla ideoinnilla ja ongelmanratkaisulla (ideas) sekä
- ideoiden työstäminen palvelukonseptin ja skenaarioiden muotoon (concept).

Diplomityössä suoritetulla tutkimuksella saatiin siis rakennettua pk-yrityksille suunnattu palvelukonsepti skenaarioineen ympäristöllisen kestävyuden kehittämiseksi. Palvelumuotoiluprosessiin kuuluu kuitenkin vielä kaksi viimeistä kohtaa:

- testattavan prototyypin toteuttaminen (prototype) ja
- lopullisen palvelutuotteen määrittäminen skenaarioineen (product).

Tässä työssä ei hyödynnetty palvelumuotoiluprosessin kahta viimeistä kohtaa, joten tutkimusta voitaisiin jatkaa kehittämällä palvelukonseptista ensiksi testattava prototyyppi, minkä jälkeen voitaisiin määrittää lopullinen palvelutuote skenaarioineen. Kehitettävällä prototyypillä voitaisiin testata palvelun käytännön toimivuutta pk-yrityksissä, minkä jälkeen saataisiin kuva sen toimivuudesta ja sen mahdollisuuksista kehittyä konkreettiseksi palvelutuotteeksi.

Koska palvelumuotoilu noudattaa iteratiivista lähestymistapaa, suositellaan jatkotutkimuksena edelleen palvelukonseptin kehittämistä yhteistyössä pk-yritysten kanssa. Erilaisten työpajojen avulla tehtävä palvelukonseptin jatkuva kehittäminen ja analysointi antavat nopeasti kuvan palvelukonseptin toimivuudesta ja sen mahdollisuuksista. Kun yhteissuunnittelua ja

palvelukonseptin ideointia ja muokkaamista on jatkettu useita kertoja, voidaan lopulta palvelukonseptista siirtyä kehittämään testattavaa prototyyppiä ja siitä edelleen määrittämään lopullista palvelutuotetta.

LÄHTEET

Tieteelliset artikkelit:

Aragón-Correa, J. A., Hurtado-Torres, N., Sharma, S. & García-Morales, V. J. 2008. Environmental strategy and performance in small firms: A resource-based perspective. *Journal of Environmental Management*, vol. 86, s. 88-103.

Azapagic, A. 2004. Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. *Journal of Cleaner Production*, vol. 12, s. 639–662.

Biondi, V., Frey, M. & Iraldo, F. 2000. Environmental Management Systems and SMEs. *Greener Management International*, vol. 29, s. 55–69.

Bos-Brouwers, H. E. J. 2010. Corporate Sustainability and Innovation in SMEs: Evidence of Themes and Activities in Practice. *Business Strategy and the Environment*, vol. 19, s. 417–435.

Burke, S. & Gaughran, W.F. 2006. Intelligent environmental management for SMEs in manufacturing. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, vol. 22, s. 566–575.

Campos, L. M. S. 2012. Environmental management systems (EMS) for small companies: a study in Southern Brazil. *Journal of Cleaner Production*, vol. 32, s. 141–148.

Clarke-Sather, A. R., Hutchins, M. J., Zhang, Q., Gershenson, J. K. & Sutherland, J. W. 2011. Development of social, environmental, and economic indicators for a small/medium enterprise. *International Journal of Accounting and Information Management*, vol. 19, no. 3, s. 247–266.

Cordano, M., Marshall, R. S. & Silverman, M. 2010. How do Small and Medium Enterprises Go "Green"? A Study of Environmental Management Programs in the U.S. Wine Industry. *Journal of Business Ethics*, vol. 92, s. 463–478.

Daddi, T., De Giacomo, M. R., Testa, F. & Tessitore, S. 2012. Cluster approach and eco-innovation in four industrial clusters of Tuscany region (Italy). *Environmental Economics*, vol. 3, no. 2, s. 26–34.

Daddi, T. & Iraldo, F. 2016. The effectiveness of cluster approach to improve environmental corporate performance in an industrial district of SMEs: a case study. *Internal Journal of Sustainable Development & World Ecology*, vol. 23, no. 2, s. 163–173.

Ferenhof, H. A., Vignochi, L., Selig, P. M., Lezana, Á. G. R. & Campos, L. M. S. 2014. Environmental management systems in small and medium-sized enterprises: an analysis and systematic review. *Journal of Cleaner Production*, vol. 74, s. 44–53.

Graafland, J. & Smid, H. 2015. Environmental Impacts of SMEs and the Effects of Formal Management Tools: Evidence from EU's Largest Survey. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. Julkaisematon artikkeli.

Hanington, B. 2003. *Methods in the Making: A Perspective on the State of Human Research in Design*. Massachusetts Institute of Technology, vol. 19, no. 4.

Heras-Saizarbitoria, I., Landin, G. A. & Molina-Azorin, J. F. 2011. Do drivers matter for the benefits of ISO 14001? *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 31, no. 2, s. 192–215.

Hillary, R. 2004. Environmental management systems and the smaller enterprise. *Journal of Cleaner Production*, vol. 12, s. 561–569.

Johnson, M.P. 2015. Sustainability Management and Small and Medium-Sized Enterprises: Managers' Awareness and Implementation of Innovative Tools. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, vol. 22, no. 5, s. 271–285.

Klewitz, J. & Hansen, E.G. 2014. Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review. *Journal of Cleaner Production*, vol. 65, s. 57–75.

Loucks, E. S., Martens, M. L. & Cho, C. H. 2010. Engaging small- and medium-sized businesses in sustainability. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, vol. 1, no. 2, s. 178–200.

Maijala, A. & Pohjola, T. 2006. Web-Based Environmental Management Systems for SMEs. *Sustainability Accounting and Reporting*, s. 655–677.

Mattelmäki, T. & Sleeswijk Visser, F. 2011. Lost in co-x; Interpretations of co-design and co-creation. Diversity and unity: Proceeding of IASDR2011, Delft, The Netherlands.

Moldan, B., Janousková, S. & Hák, T. 2012. How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. *Ecological Indicators*, vol. 17, s. 4–13.

Ness, B., Urbel-Piirsalu, E., Anderberg, S. & Olsson, L. 2007. Categorising tools for sustainability assessment. *Ecological Economics*, vol. 60, s. 498–508.

Rao, P., La O'Castillo, O., Intal Jr, P. S. & Sajid, A. 2006. Environmental indicators for small and medium enterprises in the Philippines: An empirical research. *Journal of Cleaner Production*, vol. 14, s. 505–515.

Sanders, E. B.-N. & Stappers, P. J. 2008. Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, vol. 4, no. 1, s. 5-18.

Schaltegger, S. & Wagner, M. 2011. Sustainable Entrepreneurship and Sustainability Innovation: Categories and Interactions. *Business Strategy and the Environment*, vol. 20, s. 222-237.

Sundin, E., Nässlander, E. & Lelah, A. 2015. Sustainability indicators for Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in the transition to provide Product-Service Systems (PSS). *Procedia CIRP*, vol. 30, s. 149–154.

Tan, H. X., Yeo, Z., Ng, R., Tjandra, T. B. & Song, B. 2015. A Sustainability Indicator Framework for Singapore Small and Medium-Sized Manufacturing Enterprises. *Procedia CIRP*, vol. 29, s. 132–137.

Testa, F., Gusmerottia, N. M., Corsini, R., Passetti, E. & Iraldo, F. 2015. Factors Affecting Environmental Management by Small and Micro Firms: The Importance of Entrepreneurs' Attitudes and Environmental Investment. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*.
Julkaisematon artikkeli.

Vasantha, G.V.A., Roy, R., Lelah, A. & Brissaud, D. 2012. A review of product-service systems design methodologies. *Journal of Engineering Design*, vol. 23, no. 9, s. 635–659.

Walker, B & Redmond, J. 2014. Changing the Environmental Behaviour of Small Business Owners: The Business Case. *Australian Journal of Environmental Education*, vol. 30, no. 2, s. 254–268.

Zutshi, A. & Sohal, A. 2004. Environmental management system adoption by Australasian organisations: part 1: reasons, benefits and impediments. *Technovation*, vol. 24, s. 335–357.

Standardit:

SFS-EN ISO 14001. Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja niiden soveltamisohjeita.

SFS-EN ISO 14005. Ympäristöjärjestelmät. Ohjeet ympäristöjärjestelmän vaiheittaisesta käyttöönotosta sekä ympäristönsuojelun tason arvioinnin käytöstä.

Internetlähteet:

Euroopan komissio. 2015. What is an SME? [Verkkosivu]. [Viitattu 4.2.2016.] Saatavilla: http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/sme-definition/index_en.htm

OECD. 2003. OECD Environmental indicators – development, measurement and use. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 12.2.2016]. Saatavilla: <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/24993546.pdf>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarasto. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 28.7.2016]. Saatavilla: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus>

Suomen YK-liitto. Ekologinen kestävä kehitys. [Verkkosivu]. [Viitattu 3.8.2016]. Saatavilla: <http://www.ykliitto.fi/yk70v/ekologinen>

Valtioneuvoston kanslia. Kestävähkehitys -sivusto. [Verkkosivut]. [Viitattu 4.8.2016]. Saatavilla: <http://kestavakehitys.fi/etusivu>

WCED. 1987. Report of World Commission on Environment and Development: Our Common Future. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 4.2.2016]. Saatavilla: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

WWF. 2016. Maailman ylikulutuspäivä on tänään – jos kaikki kuluttaisivat kuin suomalaiset, tarvittaisiin 3,4 maapalloa. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 14.8.2016]. Saatavilla: <http://wwf.fi/wwf-suomi/viestinta/uutiset-ja-tiedotteet/Maailman-ylikulutuspaiva-on-tanaan---jos-kaikki-kuluttaisivat-kuin-suomalaiset--tarvittaisiin-3-4-maapalloa-2837.a>

Ympäristöministeriö. 2016. Mitä on kestävä kehitys. [Verkkodokumentti]. [Viitattu 19.1.2016]. Saatavilla: http://www.ymparisto.fi/fi-fi/Ymparisto/Kestava_kehitys/Mita_on_kestava_kehitys.

Kirjallisuuslähteet:

Eronen, M. 2015. Kestävyysstrategioiden arviointi pk-yrityksissä. Diplomityö. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Eskelinen, H. & Karsikas, S. 2014. Tutkimusmetodiikan perusteet. Tekniikan alan oppikirja. 1. painos. Vantaa: Tammertekniikka. ISBN 978-952-5491-79-1. 224 s.

European Environment Agency. 1998. Environmental management tools for SMEs – A handbook. Environmental Issues series, no 10. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. ISBN 92-9167-106-1. 127 s.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 11. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. ISBN 951-26-5113-0. 436 s.

Juutinen, S. & Steiner, M-L. 2010. Strateginen yritysvastuu. Helsinki: WSOYpro Oy. ISBN 978-951-0-36040-8. 315 s.

Miettinen, S., Koivisto, M., Hämäläinen, K., Vilka, H., Mattelmäki, T., Vaajakallio, K., Kalliomäki, A., Ruuska, J. & Vaahtojärvi, K. 2011. Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. 2. painos. Tampere: Tammerprint Oy. ISBN 978-952-238-077-7. 163 s.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. 2010. Business Model Generation. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 978-0470-87641-1.

Pohjola, T. 2003. Johda ympäristöasioita tehokkaasti – Ympäristöosaaminen menestystekijänä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy. ISBN 952-14-0731-X. 236 s.

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy. ISBN 978-952-14-1551-7. 303 s.

Virtanen, H. 2016. Ympäristövastuullisuus pienissä ja keskisuurissa cleantech-yrityksissä. Diplomityö. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

Vuorinen, T. 2014. Strategiakirja – 20 työkalua. 2. painos. Viro: Talentum Media Oy. ISBN 978-952-14-2060-3. 284 s.