

BENCHMARKING-MENETELMÄN HYÖDYNTÄMINEN
YRITYKSEN ENERGIANHALLINNAN TYÖKALUN
TOTEUTUKSEN SUUNNITTELUSSA

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalouden koulutusohjelma

Sähköinen liiketoiminta

Opinnäytetyö

Syksy 2007

Elina Laine

Lahden ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma

LAINEN, ELINA: Benchmarking-menetelmän hyödyntäminen yrityksen energianhallinnan työkalun toteutuksen suunnittelussa

Sähköisen liiketoiminnan opinnäytetyö, 46 sivua, 1 liitesivu

Syksy 2007

TIIVISTELMÄ

Tehostetulla, järjestelmällisellä ja pitkäjänteisellä energianhallinnalla yritys voi säästää kustannuksissaan sekä lisätä kilpailukykyään muihin vastaaviin toimijoihin nähden. Yrityksen energianhallintaan ja energiankäytön tehostamiseen liittyvää tietoa on saatavilla, mutta koska tieto on hajallaan eri lähteissä, yritysten on usein vaikea löytää omiin tarpeisiin soveltuvaa tietoa.

Tämän opinnäytetyön ensisijaisena tarkoituksena on toimia esiselvityksenä Motiva Oy:n yrityksen energianhallinnan työkalun toteutukselle. Työkalun tavoitteena on tarjota yrityksille energianhallintaan liittyvää tietoa sekä toimia sen taustalla olevien tavoitteiden toimeenpanoon liittyvänä kansallisena työvälineenä. Yrityksen energianhallinnan työkalun suunnittelija ja toteuttaja on Motiva Oy.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää millä tavalla Motivan kannattaa lähteä toteuttamaan yrityksen energianhallinnan työkaluun liittyvää toteutusprosessia, jotta työkalulle asetetut tavoitteet toteutuvat. Tavoitteena on myös selvittää onko Irlannista saatu vertailutieto hyödynnettävissä ja sovellettavissa Motivan kehittämishankkeessa.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään yrityksen energianhallinnan työkalun taustoja ja lähtökohtia sen toteuttamiselle sekä benchmarking-menetelmän soveltamista. Benchmarking on todettu soveltuvaksi menetelmäksi, kun halutaan vertailla tietoa ja taitoa esimerkiksi muualla toimivista samankaltaisista tuotteista, prosesseista tai työmenetelmistä.

Empiirisessä osassa käsitellään kyselyn avulla Irlannista saatua vertailutietoa ja sen käytettävyyttä Motivan kehittämishankkeessa. Vertailutietojen perusteella voidaan todeta, että yritykset ovat saaneet energianhallinnan työkalun käytöstä konkreettista hyötyä energiansäästöissä. Irlannin kokemukset vahvistavat Motivan omaa käsitystä yrityksen energianhallinnan työkalun hyödyllisyydestä. Nykytila, vertailutiedot ja jatkuva parantaminen ovat pohjana selvityksen lopussa esitettävillä ehdotuksilla yrityksen energianhallinnan työkalun toteutusprosessiksi.

Avainsanat: Motiva Oy, yrityksen energianhallinnan työkalu, energiatehokkuus, benchmarking, vertailutieto, kehittäminen ja jatkuva parantaminen.

Lahti University of Applied Sciences
Faculty of Business Studies

LAINEN, ELINA: Utilizing the benchmarking-method in designing an energy management tool for companies

Bachelor's Thesis in E-business, 46 pages, 1 appendices

Autumn 2007

ABSTRACT

With intensified, systematic and sustained energy management a company can both save money and improve its competitiveness. Information about improving energy management and energy use is available, but because it is scattered in many different sources it is often hard for the companies to find relevant information for their situation.

The main objective of this thesis is to act as a pre-study for Motiva Oy in the implementation of an energy management tool for companies. The pre-study provides information on the best approach for the implementation of the energy management tool in order to reach the set targets set for the tool. The study also evaluates whether the comparison material from Ireland will be useful for Motiva. The energy management tool will be composed and implemented by Motiva Oy.

The theory part of this thesis focuses on the background of the tool and the bases for its implementation as well as the implementation of the benchmarking method. Benchmarking has been identified as a suitable method when comparing information and know-how in similar products, processes or working methods.

The empirical part of the thesis evaluates the comparison material collected from Ireland and the applicability of the data to the development project in Motiva. Based on the Irish data it can be stated that companies have had concrete energy savings when using the energy management tool. The Irish experience strengthens Motiva's own viewpoint on the profits of the energy management tool. The present state, comparison data and continuous improvement serve as a basis for the proposal for the implementation process of the energy management tool described in this thesis.

Key words: Motiva Oy, energy management tool for companies, energy efficiency, benchmarking, data of comparison, development, continuous improvement

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
1.1	Selvityskohde ja työn tavoitteet.....	2
1.2	Työn rajausta	3
1.3	Työn rakenne ja menetelmä.....	4
2	TAUSTAT JA LÄHTÖKOHDAT TYÖKALUN KEHITTÄMISELLE.....	5
2.1	Työkalulle asetetut tavoitteet.....	8
2.2	Työkalun toimintaympäristö.....	9
2.3	Työkalun käyttäjäryhmän määrittely	11
3	BENCHMARKING.....	12
3.1	Benchmarking-prosessi	13
3.1.1	Prosessin vaiheiden kuvaus	16
3.1.2	Eettiset periaatteet.....	20
3.2	Soveltamiskäytännöt.....	21
3.3	Mahdollisuudet	23
3.4	Haasteet	24
3.5	Heikkoudet.....	25
3.6	Johtopäätökset	27
4	BENCHMARKING-TUTKIMUS.....	28
4.1	Benchmarking-kohde.....	28
4.2	Benchmarking-kysely	30
4.3	Kyselyn tulokset	31
4.3.1	Sovellettavuus.....	34
4.3.2	Haasteet	35
4.3.3	Heikkoudet.....	35
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA EHDOTUS YRITYKSEN ENERGIANHALLINNAN TYÖKALUN TOTEUTUSPROSESSIKSI.....	37
6	YHTEENVETO.....	41
	LÄHTEET	44
	LIITTEET	46

1 JOHDANTO

Tehostetulla, järjestelmällisellä ja pitkäjänteisellä energianhallinnalla yritys voi säästää kustannuksissaan sekä lisätä kilpailukykyään muihin vastaaviin toimijoihin nähden. Yrityksen energianhallintaan ja energiankäytön tehostamiseen liittyvää tietoa on saatavilla, mutta tieto on hajallaan eri lähteissä. Tästä syystä yritysten on usein vaikea löytää omiin tarpeisiin soveltuvaa energianhallintaan liittyvää tietoa. Myös tiedon hahmottaminen kokonaisuutena voi olla eri lähteiden vuoksi vaikeaa. Hyvin todennäköistä on, että yritykset saisivat olemassa olevasta tiedosta itselleen konkreettista hyötyä, jos tieto olisi koottu selkeäksi kokonaisuudeksi ja se olisi helposti saatavilla.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on toimia esiselvityksenä yrityksille suunnatun energianhallintaan liittyvän työkalun toteutukselle. Yrityksen energiahallinnan työkalu ei tässä tapauksessa merkitse konkreettista työkalua, vaan verkkoon koottua tietokokonaisuutta. Työkaluna toimivan yrityksen energianhallinnan tietokokonaisuuden suunnittelija ja toteuttaja on Motiva Oy. Motiva Oy on asiantuntijaorganisaatio, joka tuottaa asiantuntijapalveluita energian ja materiaalien käytön tehostamiseksi ja uusiutuvan energian käytön lisäämiseksi.

Yrityksen energianhallinnan työkalun toteuttamisen tavoitteena ei ole tarjota yrityksille valmiita ratkaisuja, vaan toteuttaa kokonaisuus, joka jäsentää ja jaloittaa tietoa sovellettavaksi yritysten omaan käyttöön. Tavoitteena on myös tarjota yrityksille työkaluja energianhallinnan ja energiankäytön tehostamiseen liittyvien prosessien eteenpäin viemiseksi.

Yrityksen energianhallinnan työkalun kehittämistarpeen taustalla ovat mm. Eurooppa-neuvoston asettamat tavoitteet, vuonna 2006 voimaan tullut EU:n energiapalveludirektiivi, kansallinen energia- ja ilmastostrategia sekä elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukset. Motivan rooli energiasopimustoiminnassa on mm. osallistuminen yhdessä sopimuskumppaneiden kanssa sopimusten valmisteluun, markkinointiin sekä sopimuksen toimeenpanoa tukevien työkalujen ja palvelujen kehittämiseen. Lisäksi Motivan rooliin kuuluu yleinen

tiedotus sekä sopimustoiminnalla saavutettujen tulosten seuranta ja vaikutusten arviointi. Motivan asiantuntemus, olemassa oleva tietoaineisto sekä jatkuva parantaminen ovat keskeisiä lähtökohtia yrityksen energianhallinnan työkalun toteuttamiselle.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, millä tavalla Motivan kannattaa lähteä viemään eteenpäin yrityksen energianhallinnan työkaluun liittyvää toteutusprosessia, jotta työkalulle asetetut tavoitteet toteutuvat. Tavoitteena on myös selvittää onko vastaavanlaisesta toteutusprosessista saatu tieto hyödynnettävissä ja sovellettavissa Motivan kehittämishankkeessa. Tiedossa on, että vastaavanlainen energianhallinnan työkalu on toteutettu ja käytössä Irlannissa.

Benchmarking on todettu soveltuvaksi menetelmäksi, kun halutaan vertailla tietoa ja taitoa esim. muualla toimivista samankaltaisista tuotteista, prosesseista, työmenetelmistä. (Karlöf, Östblom 1993, 99.) Saatua vertailutietoa ja oppia sovelletaan oman vastaavan toiminnan kehittämiseen.

Tähän selvitykseen on valittu vertailukohteeksi Irlannin verkkopohjainen yrityksen energianhallinnan ohjelma, Energy MAP, jonka toteutuksen Motiva näkee onnistuneeksi.

Selvityksessä hyödynnetään Motivan asiantuntemusta, menetelmään liittyvää teoria-aineistoa, vertailukohteesta kerättyä tietoa sekä opinnäytetyön laatijan tekemiä havaintoja. Opinnäytetyön laatija työskentelee Motivassa, joten tämän selvityksen aikana saadut kokemukset ja tulokset ovat suoraan hyödynnettävissä yrityksen energianhallinnan työkalun kehittämishankkeessa.

1.1 Selvityskohde ja työn tavoitteet

Yrityksen energianhallinnan työkalun onnistumisen keskeiset tekijät ovat huolellisesti tehty sisällönmäärittely, toteutusprosessin suunnitelmallisuus sekä lopputuotteen tarkoituksenmukainen toimivuus. Selvityksen keskeisiä kysymyksiä ovat:

- Mitä reunaehtoja Motivan verkkoympäristö asettaa työkalulle?
- Miten toteutusprosessi kannattaa käynnistää ja vielä läpi, jotta yrityksen energianhallinnan työkalulle määritetyt tavoitteet voisivat toteutua?
- Onko vastaavanlaisen verkkopohjaisen työkalun toteutusprosessin käynnistämisestä, käyttöönotosta ja käyttökokemuksesta saadut tiedot sovellettavissa Motivan toteutusprosessin suunnitteluun?

Edellä mainittuihin kysymyksiin liittyen opinnäytetyön tavoitteena on toimia esiselvityksenä yrityksen energianhallinnan työkalun toteutusprosessin käynnistämiseksi. Selvityksessä kuvataan taustat ja lähtökohdat työkalun toteuttamiselle, jotka toimivat selvityksen nykytilakartoituksena. Selvityksessä kartoitetaan myös benchmarking-menetelmän avulla Irlannissa saatuja kokemuksia vastaavanlaisen työkalun toteutuksesta ja sen käyttökokemuksista. Lisäksi tavoitteena on selvittää onko vertailun avulla saadut tiedot sovellettavissa tai muuten hyödynnettävissä Motivan yrityksen energianhallinnan työkalun toteutusprosessissa.

1.2 Työn rajaus

Työ on rajattu koskemaan ainoastaan yrityksen energianhallinnan työkalun toteutusprosessin suunnitteluun liittyvää taustaselvitystä. Selvityksessä kartoitetaan työkaluun liittyvä nykytila, joka on mm. keskeinen tekijä benchmarking-prosessin käynnistämisessä. Benchmarking-menetelmää sovellettaessa on tärkeää ensin oppia oma toiminta siitä näkökulmasta ja sen kohteen kannalta, josta benchmarking-tutkimus tehdään (Karlöf, Östblom 1993, 139). Tässä selvityksessä nykytilakartoitus koskee yrityksen energianhallinnan työkalun taustoja ja lähtökohtia sekä Motivan verkkopalvelun asettamia reunaehtoja. Opinnäytetyön ulkopuolelle jäävät työkalun sisältöön, toiminnallisuuteen sekä asiakasnäkökulmaan liittyvät selvitykset.

1.3 Työn rakenne ja menetelmä

Opinnäytetyö jakautuu kahteen osaan: teoreettiseen ja empiiriseen. Teoria osassa käydään läpi yrityksen energianhallinnan työkalun taustat, lähtökohdat, tavoitteet, Motivan verkkopalvelun asettamat reunaehdot sekä benchmarking-menetelmä. Benchmarking on vakiintunut käytäntö, joten siihen tämä opinnäytetyö ei tuo uutta tietoa, vaan tarjoaa selvityksen, miten vertailutieto on sovellettavissa ja hyödynnettävissä kohteena olevaan kehittämishankkeeseen. Osa selvityksen tiedoista perustuu opinnäytetyön laatijan omiin havaintoihin.

Empiirisessä osassa käsitellään benchmarking-kyselyn avulla Irlannista hankittua vertailuaineistoa ja sen käytettävyyttä Motivan omassa kehittämishankkeessa. Vertailuaineiston kerääminen toteutettiin sähköisellä kyselylomakkeella.

Benchmarking-menetelmän soveltamiselle ei ole yhtenäistä tai standardoitua aineiston keruumenetelmää (Henczel 2002). Käytettävä menetelmä valitaan tapauskohtaisesti ja se voi vaihdella yksityiskohtaisesta laadullisesta metodista laajaan kvantitatiiviseen metodiin. Käyttöön otettava metodi riippuu suurelta osin benchmarking-projektin laajuudesta ja käytettävästä benchmarking-menetelmästä, kuten tunnuslukuvertailu, prosessibenchmarking tai kilpailija-benchmarking. (Niras Consultants, AMS, European Commission 2007.)

”Laadullinen tieto on hyödyllisintä benchmarking-hankkeissa, joissa on vähemmän osallistujia. Laadulliset menetelmät, jotka sisältävät syvällisempää vertailua ja analyysyjä, kuluttavat enemmän osallistujien aikaa, mutta saattavat olla myös palkitsevampia. Niiden avulla voidaan kerätä lisätietoja ja hahmotella hyviä toteutusmalleja.” (Niras Consultants ym. 2007.)

Tässä selvityksessä hyödynnetään laadullista metodologiaa, koska halutaan saada pieneltä joukolta yksityiskohtaista ja mahdollisimman kuvaavaa tietoa valitusta vertailukohteesta.

2 TAUSTAT JA LÄHTÖKOHDAT TYÖKALUN KEHITTÄMISELLE

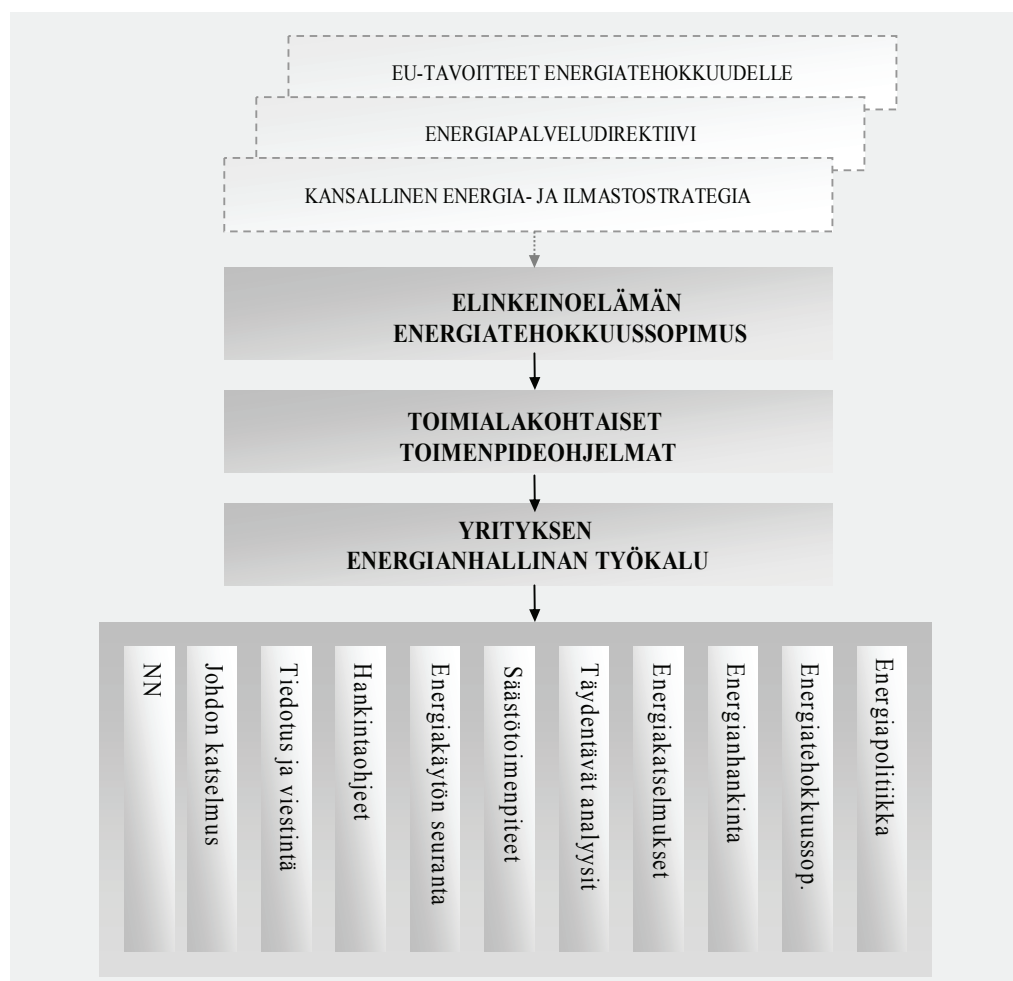
Yrityksen energianhallinnan työkalun toteuttaja, Motiva Oy on valtion omistama noin 30 työntekijän asiantuntijaorganisaatio. Motivan toiminta alkoi vuonna 1993 Energiansäästön palvelukeskus -projektina. Vuosien myötä toiminta energia-alana asiantuntijana vakiintui ja vuonna 2000 Motivasta tehtiin osakeyhtiö. Tänä päivänä yhtiö tuottaa asiantuntijapalveluita energian ja materiaalien käytön tehostamiseksi sekä uusiutuvan energian käytön lisäämiseksi. Yhtiön palveluita ovat mm. energiasäästösopimusten valmistelu, koordinointi ja seuranta, energiaa säästävän tekniikan käyttöönoton vauhdittaminen, energia-alan viestintä, asenteisiin ja käyttötottumuksiin vaikuttaminen sekä seuranta ja vaikutusten arviointi. Motivan palveluita hyödyntävät julkinen hallinto, yritykset ja yhteisöt sekä kuluttajat.

Motivan palveluihin kuuluu myös energiakatselmustoiminnan edistäminen. Tehtyjen energiakatselmusten mukaan keskisuurissa yrityksissä sähkönsäästöpotentiaalia on noin 7 % ja lämmönsäästöpotentiaali noin 24 %. Kokemuksen mukaan todetusta sähkön säästöpotentiaalista toteutuu noin 55 % ja lämmönsäästöpotentiaalista noin 40 %. Kokemus on myös osoittanut, että ilman investointeja, puhtaasti toimintatapoja muuttamalla yritys voi säästää 2–5 % energiakustannuksistaan. (Motiva Oy 2007.)

Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä energia-asiat toteutetaan usein oman toimen ohella ja niihin käytettävät resurssit ovat erittäin rajalliset. Tästä syystä energiatehokkuuteen ei ole mahdollista kiinnittää riittävästi huomiota ja energiatehokkuutta parantavat toimenpiteet sekä kustannussäästöt jäävät toteutumatta. Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä ei myös ehkä tunneta hyvin energiansäästösopimustoimintaa. Vuonna 2006 voimaan tullut energiapalveludirektiivi ja sen mukanaan tuomat uudet haasteet ovat myös vielä monelle pienille ja keskisuurille yrityksille uusia asioita samoin kuin sen täytäntöönpanoon suunniteltu uusi Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimus 2008–2016.

Uuteen energiatehokkuussopimukseen liittyvät suuret ja keskisuuret elinkeinoelämän energiankäyttäjät ja sitä kautta yrityksille tullaan laatimaan toimialoittain räätälöityjä energianhallintaan liittyviä toimenpideohjelmia. Riittävällä tiedolla, johdon sitoutumisella, energiasäästötoimenpiteillä sekä jatkuvalla toimenpiteiden uudelleen arvioinnilla ja seurannalla yritys voi säästää energiakustannuksissaan.

Yrityksen energianhallinnan työkalun on ensisijaisesti tarkoitus olla energianhallintaan liittyvän tiedon lähde, mutta myös sen taustalla olevien EU:n tavoitteiden ja kansallisen energia- ja ilmastostrategian sekä energiatehokkuussopimusten toimeenpanoon liittyvä kansallinen työväline. Kuvassa 1. on kuvattu yrityksen energianhallinnan työkalun taustatekijöitä ja liittymiä.



Kuva 1. Yrityksen energianhallinnan työkalun taustatekijät

Yrityksen energianhallinnan työkaluun liittyvä tieto ei pääosin ole uutta. Tietoa on saatavilla niin yleisistä kuin toimialakohtaisista energiaoppaista, internetistä sekä alan asiantuntijoilta. Kuten jo aikaisemmin on tullut esille, työkalun avulla olemassa olevaa tietoa kootaan yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Työkalun keskeisiä lähtökohtia ovat Motivan asiantuntemus, olemassa oleva materiaali sekä jatkuva parantaminen.

Työkalulle valitulla lähestymistavalla, jatkuvan parantamisen ympyrällä, halutaan korostaa, ettei energiansäästö ole kertaluontoinen projekti vaan jatkuva prosessi. Energianhallinnan tehostaminen vaatii koko yrityksen henkilöstön sitoutumista asetettuihin tavoitteisiin. Erityisen tärkeää on johdon sitoutuminen, myönteinen asenne sekä näkemys energiansäästötavoitteiden saavutettavuudesta. Yritys tarvitsee omiin tarpeisiin ja johtamisjärjestelmään soveltuvan sekä yrityksen päätoimintaa tukevan energiatehokkuusjärjestelmän, joka systemaattisena ja jatkuvana prosessina kattaa erilaisia energianhallintaan liittyviä toimenpiteitä, kuten kulutusseurannan, säästötoimenpiteiden seurannan ja energiatehokkuuteen liittyvän henkilöstökoulutuksen. (KTM, Motiva 2006.) Kun energiatehokkuusjärjestelmä liitetään toimivaksi osaksi yrityksen johtamistoimintaa, sen edut, kuten toiminnan järjestelmällisyys, tuottavat parhaan mahdollisen tuloksen.

Demingin jatkuvan parantamisen ympyrä perustuu toimivaksi havaittuun Plan, Do, Check, Act -malliin. Mallin avulla varmistetaan, että jatkuva parantamisen prosessi toteutuu. Prosessin ensimmäisessä vaiheessa asetetaan tavoitteet ja tehdään suunnitelma, toisessa vaiheessa suunnitelma toteutetaan käytännössä, kolmannessa vaiheessa seurataan tuloksia ja viimeisessä vaiheessa otetaan opiksi ja tarvittaessa korjataan suuntaa.

”Jatkuvan parantamisen ympyrää kierretään jatkuvasti ja jokaisella kierroksella etsitään entistä parempia ratkaisuja” (Inspecta sertifiointi Oy 2006).

Kuvassa 2 on esitetty keskeiset yrityksen energiatehokkuuden elementit liittyen jatkuvan parantamisen prosessiin.



Kuva 2. Motivan kuvaama energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen ympyrä Demingin ympyrää mukailien

2.1 Työkalulle asetetut tavoitteet

Yrityksen energianhallinnan työkalun tavoitteena on ensisijaisesti olla konkreettinen apuväline yrityksen energianhallinnan tehostamiseen sekä tarjota työkaluja energian käytön tehostamiseen liittyvien prosessien eteenpäin viemiseksi. Jotta yritysten olisi helppo löytää em. tietoa ja soveltaa sitä omaan käyttöön, tulee yrityksen energiahallinnan työkalulla olla toimivat www-sivut ja sen tulee olla selkeä ja johdonmukaisesti rakennettu kokonaisuus. Työkalun tavoitteena on myös tuoda selkeästi esiin jatkuvan parantamisen prosessi, jonka avulla pyritään havainnollistamaan, etteivät yrityksen energianhallintaan liittyvät toimenpiteet ole kertaluontoisia ja irrallisia yrityksen muusta toiminnasta.

Tavoitteena on myös huomioida eritasoiset käyttäjät. Tulevat käyttäjät ovat todennäköisesti eri vaiheessa energianhallintaan liittyvässä prosessissa. Osa yrityksistä on saattanut tehdä jo joitakin toimenpiteitä ja nämä yritykset tarvitsevat lisäohjeistusta työn jatkamiseksi. Osalle yrityksistä energianhallinta on uusi asia ja näin ollen he tarvitsevat tietoa prosessin käynnistämisestä alkaen. Työkalun tavoitteena on ohjata käyttäjää hakemaan omaan vaiheeseen soveltuvaa tietoa, niin ettei käyttäjän tarvitse välttämättä käydä koko tietokokonaisuutta läpi.

Sen lisäksi, että työkalun tavoitteena on tarjota kattavaa energianhallintaan liittyvää tietoa yrityksille, sen tavoitteena on olla myös työväline alan asiantuntijoille. Asiantuntijat voivat hyödyntää yrityksen energianhallinnan työkalun sisältämää tietoa oman asiantuntemuksen tukena. Edellä mainittujen ensisijaisten tavoitteiden lisäksi työkalun tavoitteena on myös toimia työvälineenä EU:n asettamien tavoitteiden ja velvoitteiden sekä kansallisten energiatehokkuussopimusten tavoitteiden saavuttamiseksi.

2.2 Työkalun toimintaympäristö

Työkalun tuleva toimintaympäristö on Motiva Oy:n julkinen verkkopalvelu, www.motiva.fi. Toimintaympäristön kuvaus on osa yrityksen energianhallinnan työkalun nykytila-arviointia.

”Ennen kuin voi oppia muista, pitää ymmärtää itseään. Vertailusta ei ole apua, ellei valittua kehittämisaluetta ole ensin tutkittu ja analysoitu huolellisesti.” (Karlöf, Lundgren, Edenfeld-Froment 2003, 152.)

Motivan nykyinen verkkopalvelu on otettu käyttöön vuonna 2002. Verkkopalvelu välittää tietoa Motivasta ja sen asiantuntemusalueista.

Palvelun pääaineistoa ovat Motivan itse tuottamat ja muiden julkishallinnon organisaatioiden tiedoista jalostetut energia-alan tietoaineistot ja työkalut. Palvelun käyttäjiä ovat mm. tietoa hakevat ammattikäyttäjät, kuten energiatehokkuussopimuksen yhteyshenkilö, energiakatselmoija, toimittaja, ministeriön

virkamies tai opiskelija. Käyttäjiä ovat myös kuluttajat, jotka tarvitsevat esim. asumiseen, rakentamiseen, kotitalouden hankintoihin tai liikkumisen ratkaisuihin liittyvää tietoa. Motivan verkkopalvelun käyttäjämäärä on kasvanut viime vuosina. Vuoden 2007 aikana käyttäjiä on ollut noin 60 000–70 000 kuukaudessa.

Yrityksen energianhallinnan työkalulle nykyinen verkkopalvelu mahdollistaa työkaluun liittyvän tietokokonaisuuden kokoamisen palvelun sisältörakenteeseen. Sivujen ns. puurakenne ei kuitenkaan ole kovin toimiva, joten todennäköisesti se tulee asettamaa rajoituksia työkalun rakenteelle. Nykyinen palvelu mahdollistaa myös palvelun ulkopuolella toteutettujen ns. kampanjasivujen linkittämisen Motivan oman sivustoon. Kampanjasivut antavat mahdollisuuksia sisältörakenteelle ja layoutille, mutta asettavat haasteita sivuston ylläpidolle.

Tämän selvityksen aikana Motivassa on käynnistynyt verkkopalvelu-uudistus, jonka tavoitteena on koko verkkopalvelukonseptin uudistaminen. Uudistuksen taustalla on nykyisen palvelun toiminnallisuuteen liittyvät ongelmat, kuten palvelun ja sen eri osien ylläpidon monimutkaisuus. Taustalla on myös organisaation verkkopalvelulle asettamat tavoitteet, kuten sisällön käyttäjälähtöisyys, joihin nykyinen palvelu ei pysty täysin vastaamaan. Uudistuksen keskeisiä lähtökohtia ovat myös Motivan palvelujen kasvava tarve ja Motivan halu palvella käyttäjiä entistä paremmin. Uudistuksen tavoitteet ovat niin teknisiä kuin sisältöön liittyviä.

Verkkopalvelun sisällön kehittämisen ensimmäinen vaihe on palvelukonseptin tarkentaminen. Eli tarkennetaan miksi palvelu on olemassa, kenelle sitä tehdään, mikä sen tehtävä on ja mitä se antaa sen käyttäjille. Uudistuksessa tul- laan huomioimaan myös verkkopalvelun hallitun ja suunnitelmallisen ylläpidon vaatimukset. Määrittelytyön avuksi on palkattu kaksi ulkopuolista konsulttia.

Meneillään olevan vaatimusmäärittelyn jälkeen kehittämishanke etenee toimit- tajan valintaan. Valittu toimittaja tulee vastaamaan toteutusprojektista, jonka

ohessa Motivassa suunnitellaan ja tuotetaan palvelun sisällöt. Sisältösuunnittelun ja tuotannon on suunniteltu käynnistyvän vuoden 2008 alkupuolella. Laaditun aikataulusuunnitelman mukaisesti voidaan olettaa, että uusi verkkopalvelu on käyttöönotettavissa vuoden 2008 lopussa.

2.3 Työkalun käyttäjäryhmän määrittely

Nykyinen vuoden 2007 lopussa päättyvä teollisuuden energiasäästösopimus kattaa Suomen energiankäytöstä noin 85 %. Sopimukseen liittyneet yritykset ovat pääosin suuria energiankäyttäjiä. Sopimukseen liittyessään yritykset sitoutuvat mm. raportoimaan toteuttamiaan energiansäästötoimenpiteitä.

Uuden elinkeinoelämän energiatehokkuussopimuksen kattavuustavoite vaihtelee toimialoittain, mutta keskimäärin tavoite on noin 85 % toimialojen energiankäytöstä. Työkalun ensisijainen kohderyhmä on sopimukseen liittyneet teollisuuden- ja yksityisen palvelusektorin yritykset, mutta sen toivotaan palvelevan myös sopimuksen ulkopuolelle jääviä teollisuuden yrityksiä sekä muita elinkeinoelämän yrityksiä.

3 BENCHMARKING

Lyhyesti määriteltynä benchmarking tarkoittaa oman toiminnan vertaamista vastaavaan toimintaan, usein parhaaseen vastaavaan käytäntöön. Perusidea on toisilta oppiminen ja oppimisen soveltaminen omaan toimintaan. Laatukeskus määrittelee benchmarkingin seuraavasti:

”Benchmarking on menetelmä, jolla systemaattisesti opitaan hyviltä esikuvilta toimialasta riippumatta. Tarkoituksena on saada tietoa ja taitoa, jotka voidaan muuntaa tehokkaiksi oman yrityksen parannuksiksi”. (Hotanen, Laine, Pietiläinen 2001, 6.)

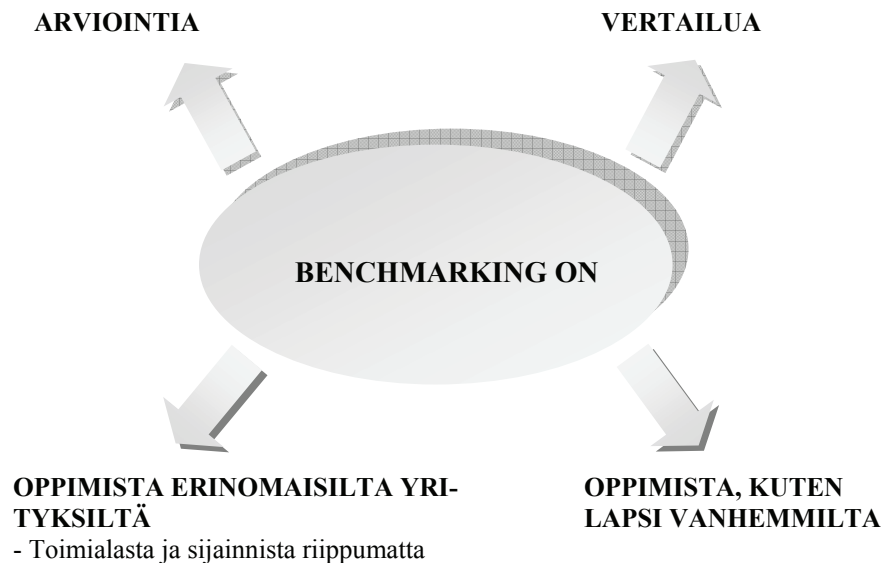
Benchmarking on sekä oppimis- että kehittämismenetelmä, joka antaa tietoa aineksia erilaisista ympäristöistä. Menetelmän hyödyntäminen mahdollistaa opitun soveltamisen käytäntöön, jonka ansiosta se nähdään mielekkäänä kehittämismenetelmänä.

Toimintatapana ja tutkimusmenetelmänä benchmarking ei ole uusi keksintö, muilta oppimista ei vain aina ole kutsuttu sillä nimellä (Tuominen 2005, 23). Systemaattisen benchmarking-menetelmän katsotaan kehittäneen Rank Xerox, joka aloitti yritysten suoritteita vertaavat analyysit vuonna 1976. Xeroxin aloittamasta ns. tunnuslukubenchmarkingista on kehitetty useita menetelmiä. Vuonna 1982 kehitetyssä prosessibenchmarkingissa verrataan yrityksen tuloksen sijasta liiketoiminta- ja yms. prosesseja. Strategisessa benchmarkingissa, joka on otettu käyttöön vuonna 1988, ei verrata ainoastaan yksittäisiä prosesseja, vaan laajemmin yrityksen strategisia valintoja. Edellä mainituista tuorein menetelmä on ns. maailmanlaajuinen benchmarking, jossa yrityksen toimintaa verrataan globaalisti. (Kyrö, Kulmala 2004.) Käytössä on myös monia muita benchmarking-menetelmiä, kuten kilpailija-, ryhmä-, ja tuotebenchmarking. Benchmarkingilla ei ole varsinaista suomenkielistä termiä, vaan se on jäänyt käyttöömmme lainasanana. Kirjallisuudessa benchmarkingista puhutaan kuitenkin myös suomennetuilla termeillä, kuten vertailuoppiminen, vertaisanalyysi, esikuva-analyysi ja vertailukehittäminen. Vaikka benchmarkingin perusidea on vertailu, tarkoitus ei kuitenkaan ole jäljitellä tai kopioida toisten toimintaa. (Hotanen ym. 2001, 7–8.) Jäljittelyn sijaan tavoitteena on oppia toisten onnis-

tuneista ratkaisuksista, ja soveltaa opittua oman yrityksen toimintaan sekä työ-
kulttuuriin soveltuvaksi.

”Benchmarking ei ole myöskään opettamista, vaan oppimista”
(Tuominen 2005, 30).

Kuva 3. havainnollistaa mitä benchmarking on.



Kuva 3. Benchmarking: oppimis- ja kehittämismenetelmä
(Laatukeskus 2001.)

3.1 Benchmarking-prosessi

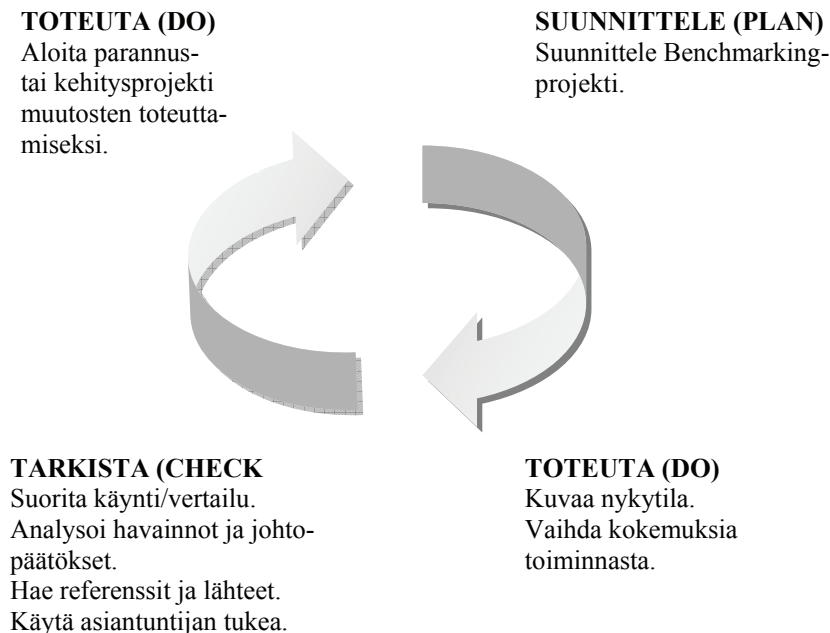
Benchmarking-menetelmän soveltaminen muodostaa selkeän prosessimaisen toiminnan, jonka kaikilla vaiheilla on tärkeä merkitys prosessin etenemisessä. Prosessissa on myös suositeltavaa edetä vaiheittain. (Karlöf, Östblom 1993, 42; Hotanen ym. 2001, 14.)

Eri teoksissa prosessit ovat kuvattu hieman erilaisilla, mutta kaikilla kuvauksilla on lähtökohtana jatkuvan parantaminen, Plan-Do-Check-Act. Menetelmänä benchmarking ei eroa muista kehittämisen malleista, sillä myös se on nähtävä järjestelmällisen prosessin ja jatkuvan parantamisen menetelmänä. Toiminnan kehittäminen ei ole kertaluontoinen toimenpide, sillä asiat voi aina tehdä vielä

paremmin. Yrityksen toimintaympäristössä tapahtuu myös jatkuvasti muutoksia, jotka asettavat uusia muutos- ja kehittämistarpeita.

Onnistuneen benchmarking-prosessin edellytyksenä on ennen kaikkea yrityksen johdon sitoutuminen. Kehittämishankkeen taustalla ja lähtökohtana tulee olla yrityksen missio, visio ja strategia. Prosessin läpi viemisessä on otettava huomioon myös osaaminen. Prosessia täytyy osata ohjata, jotta kehittämishankkeelle asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa. Onnistunut lopputulos edellyttää, että projektiryhmässä on myös tietoa ja osaamista projektityöskentelystä. Jos oma osaaminen puuttuu, hankkeelle tulee etsiä ulkopuolinen ohjaaja. Onnistunut prosessi edellyttää myös selkeän toimintasuunnitelman laatimista, jota kannattaa lähteä toteuttamaan pienin askelin. Prosessin etenemisestä ja päämäärästä on oltava selkeä kuva, mutta vaiheistuksen voi suunnitella tilanteen mukaiseksi. (Hotakainen ym. 2001, 9–10.)

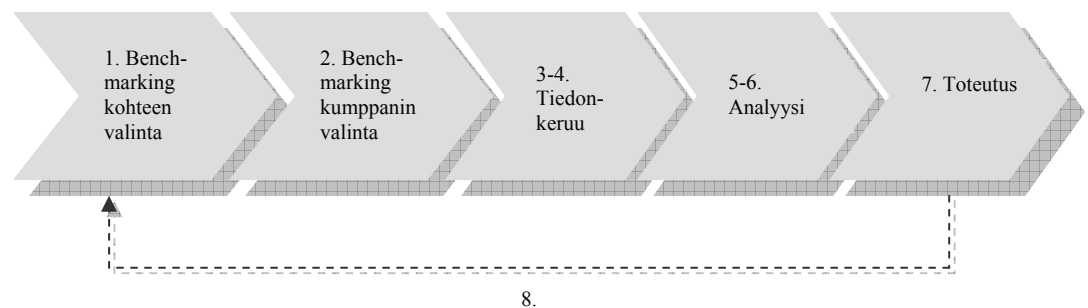
Alla oleva laatukeskuksen kuvaama benchmarking-prosessi on todettu hyvin toimivaksi niin kahdenväliseen kuin ryhmässä toteutettavaan vertailuun.



Kuva 4. Benchmarking-prosessi (Hotakainen ym. 2001, 14.)

Kirjallisuudessa benchmarking-prosessit kuvataan usein myös vaiheina. Tuominen on tiivistänyt benchmarking-prosessin kahdeksaan eri vaiheeseen (Tuominen 1994, 41.):

1. Määritellään benchmarking-kohde, eli mitä toimintaa halutaan kehittää.
2. Etsitään benchmarking-kumppani joko yrityksen sisältä tai ulkopuolelta.
3. Opitaan oma toiminto, analysoidaan siis prosessi, strategia tms. mitä halutaan kehittää.
4. Opitaan benchmarking-kumppanin vastaava toiminto.
5. Määritetään löydetyin eron (benchmark-ero) luonne ja suuruus.
6. Asetetaan tavoitteet; mitkä ideat otetaan välittömästi käyttöön.
7. Siirretään ja sovelletaan löydettyjä menetelmiä oman organisaation toimintaan.
8. Vakiinnutetaan menetelmä. Kehitetään sitä edelleen ja parannetaan myös benchmarking-toimintaa.



Kuva 5. Jatkuva benchmarking-prosessi (kuva mukailen Karlöf, Östblom 1993, 191.)

Benchmarking-prosessin voidaan katsoa etenevän projektimaisesti kohti jatkuvaa prosessia.

”Projektityöskentely sopii benchmarkingiin erityisen hyvin, koska se on joustava sekä tilapäinen työskentelymuoto ja ryhmä voidaan koota optimaalisesti” (Karlöf, Östblom 1993, 78).

Prosessin vaiheiden järjestys voi vaihdella, mutta kaikki vaiheet ovat nähtävä tärkeinä. Jokaisella vaiheella on keskeinen merkitys prosessin onnistumisen kannalta, joten jokainen vaihe tulee suunnitella ja toteuttaa huolellisesti. Eri-tyisesti alkuvaiheen suunnittelutyöhön kannattaa panostaa. Useissa yrityksissä hyvätkin hankkeet ovat jääneet kesken, koska alkuvaiheen suunnittelutyöhön ei ole käytetty riittävästi aikaa eikä muita resursseja. Valmistelutyön tärkeyttä lisää myös se, että benchmarking-prosessiin kuuluu laajakatseisuus. (Karlöf, Lundgren, Edenfeld-Froment 2003, 135.) Laajakatseisuudella tarkoitetaan tässä yhteydessä oman toiminnan tarkastelua ja sen vertaamista toisen vastaavaan toimintaan.

3.1.1 Prosessin vaiheiden kuvaus

Benchmarking-prosessin ensimmäisessä vaiheessa määritetään kehittämiskohde, eli mitä toimintoa halutaan verrata. Vertailukohteen valintaan liittyvä tärkeä vaihe on kehittämisalueen rajaaminen. Kohteen rajaaminen ei välttämättä ole yksinkertainen ja nopea toimenpide, vaan siihen voi kulua aikaa useita viikkoja. Tyypillistä on myös, että prosessin edetessä rajausta joudutaan tarkistamaan ja mahdollisesti selkiyttämään. (Hotakainen ym. 2001, 19.) Kohteen rajausta vielä tärkeämpi vaihe on kehittämishankkeen hyväksyttäminen yrityksessä. Ilman johdon tukea on kehittämishankkeen onnistuminen epätodennäköistä. Myös kaikkien, joihin tuleva projekti vaikuttaa suoranaisesti tai välillisesti tulee tietää projektin tavoitteista ja sitoutua niihin. Tiedotus on yksi keskeinen osa prosessin kaikkia vaihteita. (Karlöf ym. 2003, 139.)

Prosessin alussa kerätään myös tietoa omasta toiminnasta, jotta tiedetään mitä tietoja valitulta kohdeyritykseltä halutaan saada oman toiminnan kehittämiseksi. Kuten aikaisemmin on mainittu, ensin pitää tuntea oma toiminta siitä näkökulmasta ja sen kohteen kannalta, josta vertailu tehdään (Karlöf, Östblom 1993, 139.) Vertailusta ei ole apua, jos omaa kehittämiskohdetta ei ole ensin tutkittu ja analysoitu huolellisesti. Lisäksi on vaikea tietää keneltä halutaan oppia, ellei ensin tiedetä mitä halutaan oppia. Ennen kuin voi oppia muista, pitää ymmärtää oma toiminta. (Karlöf ym. 2003, 154.)

Benchmarking-kumppanin valintaan liittyvässä vaiheessa tulee huomioida, että kumppanin täytyy olla jossakin asiassa sopivasti omaa yritystä parempi. Sen täytyy olla ”haaste uudesta tasosta” (Kaivos, Laamanen, Salonen, Vapola 1995, 83.) Tämän vaiheen päätarkoituksena on määrittää, mitä esikuvalta halutaan oppia (Karlöf ym. 2003, 167). Huomioitavaa on, että parhaat yritykselle sopivat ratkaisut eivät välttämättä löydy suurista ja tunnetuista yrityksistä, vaan mahdollisesti pienistä ja tuntemattomista.

”Pienen yrityksen on mahdollisesti täytynyt ratkaista menetelmänsä taloudellisella tavalla” (Niva, Tuominen 2005, 17).

Kumppani voi myös löytyä oman yrityksen sisältä, jolloin kyseessä on sisäinen benchmarking. Tässä tapauksessa kohdetta verrataan esim. tytäryhtiön vastaavaan toimintaan. Vertailu voidaan myös käynnistää ensin sisäisenä prosessina, jota käytetään myöhemmin ulkoisen prosessin pohjana. Em. edellyttää, että kohde on sellainen, että sitä voidaan verrata sekä yrityksen sisällä että ulkopuolella. Usein kohde kuitenkin etsitään ulkopuolelta.

”Ulkoiselle benchmarkingille on olennaista, että toiminnot ovat keskenään hyvin vertailukelpoisia” (Karlöf, Östblom 1993, 70).

Ulkoista vertailua käytettäessä kumppani voi olla joko suoranainen kilpailija tai esim. muilla markkinoilla toimiva kansallinen tai kansainvälinen yritys. Kilpailijan välisessä vertailussa on huomioitavaa, ettei arvioida kilpailutekijöitä hyvien suoritusten sijasta. Oikein meneteltynä yhteistyö kilpailijan kanssa voi olla hyvinkin hedelmällistä ja mahdollistaa vertailuanalyysin lisäksi myös oman markkina-aseman selvittämisen.

”Kumppanin valinnassa tavoitteena on löytää erinomaista käyttäytymistä, mistä sitä sitten löytyykin” (Karlöf, Östblom 1993, 67–73).

Vertailua sovelletaan usein yritysten tai organisaatioiden johonkin tiettyyn osaan, jolloin toimialan tai tuoterakenteen samanlaisuus ei ole ratkaisevaa kumppanin valinnassa (Karlöf ym. 2003, 167).

Kun sopiva kumppani on löytynyt ja omasta toiminnasta on riittävästi tietoa sekä tiedetään mitä halutaan oppia, voidaan aloittaa kumppaniin kohdistuvan yhteydenoton suunnittelu. Suunnittelutyöhön liittyy mm. yhteydenottotavan valinta. Tärkeää on myös löytää kohdeyrityksestä oikea yhteyshenkilö, jolla on riittävästi tietoa vertailukohteesta. Yritysvierailu tai kyselylomakkeen lähettäminen kohdeyritykseen ovat usein käytettyjä yhteydenottomenetelmiä. Minkälainen menetelmä valitaankin, ennen yhteydenottoa tulee varmistaa, että ymmärretään benchmarking-menetelmän soveltaminen ja kumppanille esitettävät kysymykset ovat huolellisesti valmisteltuja. Kysymykset on myös hyvä testata etukäteen omassa yrityksessä. (Karlöf, Östblom 1993, 139–145.) Huolellinen valmistautuminen ja mietityt kysymykset ovat kohteliasta kumppania kohtaan ja tehostavat niin omaa kuin kumppanin ajankäyttöä. Jokaiseen kontaktiin tulee valmistautua huolellisesti. (Hotanen ym. 2001, 13.)

Siitä huolimatta, että kysymykset ovat huolella mietittyjä ja testattuja, niitä saatetaan joutua täsmentämään myöhemmin. Tiedonkeruuprosessin aikana tulee yleensä ilmi uutta tietoa, jonka vuoksi on vaikeaa laatia etukäteen sellaista kyselylomaketta, jota ei tarvitsisi myöhemmin tarkentaa. (Karlöf, Östblom 1993, 141.)

Tiedonkeruun ja analyysivaiheen raja voi olla joskus hieman epäselvä. Saadut vastaukset saattavat herättää uusia kysymyksiä ja innostaa jatkamaan tiedonkeruuta (Karlöf, Östblom 1993, 159). Analyysivaiheessa tietoja voidaan myös joutua täydentämään ja täsmentämään, mutta kannattaa kuitenkin pyrkiä pysymään kohteelle määritetyssä rajauksessa ja tiedonkeruusuunnitelmassa. Analyysivaiheeseen kuuluvat niin saadun aineiston lajittelu ja kokoaminen, tietojen laadunvalvonta, vertailukelvottomien tekijöiden tunnistaminen sekä aineiston vertailu omasta kohteesta kerättyyn aineistoon. Analyysivaiheeseen kuuluu myös benchmarking-tutkimuksen tulosten dokumentointi raporttia varten. Tietojen laadunvalvonnalla tarkoitetaan esim. kyselytutkimuksesta saatujen tietojen vertaamista kysymyksiin, onko vastaaja ymmärtänyt tai tulkinut kysymyksen oikein. Aineisto on käytävä läpi ja tarkastettava löytyykö aineistosta epä johdonmukaisuuksia tai esim. lukuja ja mittoja, jotka poikkeavat toisistaan niin ilmeisesti, että kyseessä täytyy olla virheellisyys tai tietojen laatu

on muuten asettava kyseenalaiseksi. Mahdollisten virheellisten tietojen korjaamiseksi ovat kysymykset ja vastaukset hyvä käydä uudelleen läpi kumppanin kanssa.

Vaikka vertailukohde olisi valittu kuinka huolellisesti tahansa, aina on tekijöitä, jotka saattavat vääristää vertailua. Vertailukelvottomat tekijät tarkoittavat sellaisia olosuhteita, jotka tekevät vertailusta epäoikeudenmukaisen. Vertailukelvottomia tekijöitä ovat esim. toiminnan sisältöjen, laajuuksien ja markkinaolojen suuret erot sekä kansainväliset erot. Jos benchmarking-tutkimukseen osallistuu yrityksiä eri maista, on tutkittava tarkkaan minkälaiset kunkin maan toimintaedellytykset ovat liittyen vertailukohteeseen. (Karlöf, Östblom 1993, 161–169.) Kannattaa myös pyrkiä syventämään saatuja tietoja ja etsiä tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet vertailukohteen menestykseen.

”Kysy aina miksi ja miten. Tällöin on mahdollista ymmärtää, miten toinen organisaatio toimii ja mitkä ovat sen toiminnan perusoletukset” (Karlöf ym. 2003, 176).

Monissa teoksissa analyysivaihe on määritelty benchmarking-prosessin mielenkiintoisimmaksi vaiheeksi, jonka vuoksi vaiheeseen on helppo jäädä kiinni. Projekti ei kuitenkaan ole vielä tässä vaiheessa lopussa, vaan tavallaan vasta alussa, sillä tärkein työ – oman toiminnan kehittäminen – on vielä edessä. (Karlöf, Östblom 1993, 42.)

Analysoinnin jälkeen on aika soveltaa tietoja ja opittuja asioita omaan kehittämiskohteeseen. On tärkeää muistaa, ettei benchmarkingin tarkoituksena ole pelkästään vertailla omaa toimintaa muihin vaan myös siirtää ideat käytäntöön oman yrityksen toimintamalleiksi. (Karlöf ym. 2003, 179.) Oman prosessin kehittämiseksi tulee asettaa selkeät tavoitteet sekä laatia tavoitteiden toteuttamiseksi toimintasuunnitelma.

”Toimintasuunnitelman tulee sisältää vastaukset seuraaviin kysymyksiin: Mitä pitää tehdä?, Miten se tehdään?, Kuka tekee sen?, Milloin se tehdään? ja Miksi se on tarpeen tehdä?” (Karlöf ym. 2003, 187).

Toimintasuunnitelman tarkoituksena on jäsentää ja suunnitella kehittämis-toimenpiteiden käytännön toteutus. Suunnitelmaan liittyy monia tärkeitä tekijöitä, kuten tavoitteet/strategiat, toiminnot, vastuu, resurssit, aika, tulokset ja arviointi. (Karlöf ym. 2003, 187.) Tässä vaiheessa on myös hyvä vielä varmistaa oman yrityksen johdon sitoutuminen kehittämiskohteeseen. Onnistumisen kannalta kehittämisprosessi vaatii sitoutumista ja pitkäjänteisyyttä niin itse projektiryhmältä kuin myös muu yritys tulisi pitää ajan tasalla prosessin etenemisestä. Kun suunnitelma on viety päätökseen, on aika arvioida toimintaa uudelleen ja kehittää sitä tarvittaessa edelleen. (Hotakainen ym. 2001, 46.) Projektin päätyttyä on valmiina toimintamalli, jota voidaan käyttää aina uudelleen.

”Benchmarking pääsee täyteen mittaansa, kun sitä tehdään toistuvasti”
(Karlöf, Östblom 1993, 191).

3.1.2 Eettiset periaatteet

Benchmarking-prosessin eri vaiheisiin liittyy myös eettisiä periaatteita. Benchmarking perustuu avoimeen ja rehelliseen tietojen vaihtoon. Näin ollen projektin toteuttajan on oltava valmis kertomaan omasta yrityksestään vastavia tietoja, joita hän itse haluaa saada vertailukohteesta. Ei siis kannata kysyä mitään sellaista tietoa, mitä ei olisi itse valmis antamaan toiselle yritykselle. (Karlöf, Östblom 1993, 157.) On myös vältettävä sellaisia keskusteluja ja toimenpiteitä, jotka voivat johtaa tai viitata hyvän liiketavan vastaiseen toimintaan sekä aiheuttaa omalle yritykselle tai kumppanille vahinkoa. (Hotanen ym. 2001, 12.) Erityisesti em. on otettava huomioon, kun vertailun kohteena on kilpailija.

Vertailutietoja on aina käsiteltävä luottamuksellisesti ja vain benchmarking-prosessiin osallistuvien henkilöiden kesken. Huomioitavaa myös on, että tiedot ovat käytettävissä vain prosessiin liittyvään tarkoitukseen. Tietoja saa luovuttaa kolmannelle osapuolelle ainoastaan, jos tiedonantaja antaa siihen luvan. On myös muistettava, että kumppanin nimi on pidettävä luottamuksellisena

tietona eikä sitä saa paljastaa ulkopuolisille ilman yrityksen lupaa. Epäselvyyksien välttämiseksi lupa nimen mainitsemiseen kannattaa pyytää erikseen. (Niva, Tuominen 2005, 107.) Halutessaan kumppaniyritys voi pysyä anonyyminä.

”Luottamuksellinen toiminta onnistuu vain, jos kaikilla asianosaisilla on yhtenäinen käsitys benchmarking-menetelmästä ja kaikki toimivat yhteisten eettisten periaatteiden mukaisesti” (Hotanen ym. 2001, 12).

3.2 Soveltamiskäytännöt

Benchmarking-menetelmän soveltamisen lähtökohtana voi olla esim. jokin toiminta tai organisaation osa, jota on tarve kehittää tai tehostaa sen toimintaa. Menetelmää kannattaa soveltaa, kun toimintaa halutaan kehittää ja parantaa oppimalla ulkomaailman käyttäytymisestä, sillä aina ei ole tarpeen keksiä pyörää uudelleen (Karlöf, Östblom 1993, 99).

Menetelmää voidaan soveltaa, niin tuotteisiin, työtapoihin ja prosesseihin sekä asiakaspalveluun, laatujärjestelmään jne. Vertailun kohteena voivat olla sekä laatu että tuottavuus. Benchmarking-tutkimus voi koskea koko toimintaa tai toiminnan osia, ja se voidaan tehdä hyvin yksityiskohtaisella tai vain kokonaisuuksien tasolla (Karlöf, Östblom 1993, 67.) Käyttönotettaessa menetelmää, on päätettävä myös kuinka syvälle tutkimuksessa halutaan mennä. Tässä tapauksessa syvyydellä tarkoitetaan ratkaisutasoa, jolla vertailu tehdään. Vertailua kannattaa lähteä toteuttamaan valitun kohteen kokonaisuudesta, jonka jälkeen tarvittaessa voidaan analyysiä syventää yksityiskohtaisemmalle tasolle. Benchmarking-menetelmällä voidaan katsoa olevan kolme ns. ratkaisutasoa. (Karlöf, Östblom 1993, 97.)

Benchmarking-menetelmää kannattaa soveltaa, jos:

- valittu kehittämiskohde liittyy yrityksen strategiaan, missioon ja visioon
- kehittämistyöllä on yrityksen johdon hyväksyntä ja tuki
- yrityksellä on tahtotila toiminnan kehittämiseen ja muutokseen
- kehittämistyölle on varattu riittävästi aikaa ja muita tarvittavia resursseja
- kehittämissiimi ymmärtää mitä tehdään ja kenelle tehdään

(Blakeman 2002).

Benchmarking-menetelmää ei kannata soveltaa:

- toimintoihin tai tuotteisiin, jotka eivät ole yritykselle tärkeitä
- toiminta-alueelle, jossa yritys menestyy jo loistavasti
- laajoihin, huonosti määriteltyihin ja/tai rajattuihin prosesseihin
- jos projektisiimi ei tunne benchmarking-menetelmää ja -prosessia

(Blakeman 2002).

Todennäköistä on, että muutoksen toteuttaminen helpottuu, jos benchmarking-projektiin ja sen kautta oppimiseen osallistuu suorasti tai epäsuorasti mahdollisimman moni. Ryhmä näkee, miten kohdeyritys toimii, ja pystyy soveltamaan oppimaansa omaan yritykseen. (Karlöf ym. 2003, 131.) Projektia ei kuitenkaan kannata aloittaa liian suurella projektisiimillä, yli 10 hlöä. Liian suuri ryhmä ei ole enää tehokas. Projektia ei myös kannata aloittaa liian pienellä ryhmällä, 1-2 hlöä. Pienen ryhmän voi olla vaikea viedä muutosta läpi. (Blakeman 2002.)

Kuten jo benchmarking-prosessin vaiheiden käsittelyn yhteydessä on tullut esille, menetelmän soveltaminen vaatii osaamista, jotta kehittämishanke voi onnistua. Jos omaa osaamista ei ole, menetelmä on ennen käyttöönottoa opiskeltava tai prosessille on etsittävä ulkopuolinen ohjaaja. Kun menetelmä on omaksuttu, huomioitavaa on, ettei sitä jatkossa nähdä kaikkiin ongelmiin ja projekteihin soveltuvaksi käytännöksi.

”Ennen kuin lähdetään perustamaan uutta benchmarking-hanketta, on hyvä palauttaa mieliin mihin benchmarking soveltuu hyvin ja mihin ei” (Hotakainen ym. 2001, 18).

3.3 Mahdollisuudet

Benchmarking on sovellettavissa niin tuotteisiin kuin erilaisiin prosesseihin ja sitä voidaan käyttää lähes kaiken tyyppisissä ja kokoisissa organisaatioissa tai yrityksissä. Menetelmää voidaan pitää monipuolisena ja joustavana kehittämismenetelmänä. Benchmarking on hyvin ymmärrettävissä ja omaksuttavissa, koska kyseessä ei ole sen monimutkaisempi asia kuin oman toiminnan vertaaminen toisen vastaavaan toimintaan. (Blakeman 2002.)

“Kun vertaillaan, miten muut tekevät asioita, ja otetaan siitä oppia, saadaan samalla ideoita ja tietoa omaan organisaatioon” (Karlöf ym. 2003, 130).

Benchmarking on myös todettu selkeäksi menetelmäksi. Vertailun avulla on mahdollista saada konkreettinen käsitys siitä, miten kohdeyritys on ratkaissut esim. prosessin toteutuksen. (Hotakainen ym. 2001, 18–19.) Vertailu toisen yrityksen samankaltaiseen prosessiin ei pelkästään mahdollista toiselta oppimisen, vaan samalla on mahdollista oppia tuntemaan oma prosessi entistä paremmin.

Benchmarking-menetelmän soveltamisen on myös todettu lisäävän verkostoitumista, sillä prosessin läpi vieminen edellyttää tiivistä yhteistyötä niin benchmarking-kumppanin kuin yrityksen sisäisen projektiryhmän välillä. Tiivis yhteistyö kumppaneiden kesken tuo usein mahdollisuuksia jatkaa yhteistyötä esim. jatkokehittämishankkeiden parissa. Tiiviin yhteistyön perusteella menetelmän on todettu olevan myös hyvä tiiminrakennustyökalu, jossa osapuolten on mahdollista oppia toinen toisiltaan. Menetelmän soveltaminen mahdollistaa myös perehtymisen projektityöskentelyyn. (Hotakainen ym. 2001, 8-10.)

Vertailu muiden vastaaviin toimintoihin nähdään myös lisäävän yrityksen kustannus-, tuote ja palvelutietoisuutta suhteessa kilpailijoihin sekä sen avulla on myös mahdollista määritellä oma asema markkinoilla. (Kyrö, Kulmala 2004.) Menetelmän eduksi voidaan katsoa myös sen pohjautuminen jatkuvaan parantamiseen. Uudelleen arviointi ja seuranta mahdollistavat toiminnan ajan tasalla pysymisen. Kun kehittämisen pohjatyö on kerran tehty huolellisesti, jatkossa parannukset eivät enää vaadi esim. suuria taloudellisia resursseja. Huolellisen suunnittelun ja seurannan avulla yritys voi pitkällä tähtäimellä tehdä myös kustannussäästöjä. (Karlöf, Östblom 1993, 190–191.)

”Jatkuva oppiminen on myös varmin tapa pysyä kilpailukykyisenä”
(Karlöf ym. 2003, 195).

Vaikka vertailu antaa mahdollisuuksia moneen, on hyvä pitää mielessä, että onnistumisen edellytykset lähtevät aina yrityksen omasta halusta muuttua, oppia uutta ja soveltaa opittua käytäntöön. (Hotakainen ym. 2001, 11.)

3.4 Haasteet

Jokaiseen benchmarking-prosessin vaiheeseen liittyy tärkeitä tehtäviä, joten vaiheet tulee suunnitella huolellisesti. Benchmarking-projekti, niin kuin kaikki kehittämishankkeet, vaatii osaamista, aikaa ja taloudellisia resursseja. Tästä syystä on tärkeää saada projektiin mukaan yrityksen johdon tuen lisäksi oikeat henkilöt, ja saada heidät sitoutumaan projektin eteenpäin viemiseen sekä toiminnan kehittämiseen. Em. tehtävä ei ole aina helppoa ja vaatii usein hyviä perusteluita. Yleinen virhe on aloittaa liian laaja prosessi. Suositeltavaa on aloittaa pienin askelin ja edetä vaiheittain.

Haasteita asettaa myös aika, jonka vuoksi aikataulusuunnitelma ja sen noudattaminen on oleellinen osa projektia. Jos benchmarking-projekti käynnistetään liian tiukalla aikataululla, huolellinen toteutus on lähes mahdotonta.

Kumppanin valinta ei myös välttämättä ole yksinkertaista. On tärkeää ymmärtää, että jokaisella on vahvuutensa ja heikkoutensa. Haaste on siinä, miten havaitsemme vertailukohteen vahvuudet ja miten hyödynnämme oppimaamme oman toiminnan kehittämässä ja parantamisessa. (Hotakainen ym. 2001, 8.) Vahvuuksien havaitsemiseen liittyy myös hyödynnettävissä olevien tietojen tunnistaminen ja havaitseminen. Vertailun avulla saatuihin tietoihin ei saa luottaa liikaa, sillä kaikki tiedot eivät todennäköisesti ole hyödynnettävissä. Tietoja on myös hyvä kyseenalaistaa, jotta saadusta aineistosta löydetään omaa toiminnan kehittämiseen soveltuvat tiedot. (Henczel 2002.)

Haasteita asettaa myös prosessin pysähtyminen johonkin vaiheeseen. Erityisesti vaarana on, että prosessi jää vain mielenkiintoisten tietojen analysointiin eikä etene kehittämistyöhön. Projektiryhmän on kyettävä etenemään tiedosta toimintaan. On myös hyvä muistaa, ettei kaikkea voi muuttaa kerralla, joten projekti on osattava mitoittaa ja rajata oikein. Kuten jo aikaisemmin on todettu, kannattaa lähteä pienestä liikkeelle ja syventää tutkimusta tarvittaessa myöhemmin. (Karlöf, Östblom 1993, 41–42.)

Menetelmää sovellettaessa täytyy ymmärtää, ettei soveltaminen tarkoita kopiointia, vaan opitun hyödyntämistä omaan toimintaan soveltuvaksi. Tärkeää on muistaa, että benchmarking-prosessin päämääränä on oman toiminnan kehittäminen ja sitä kautta muutos. Onnistuakseen haluttu muutos vaatii myös selkeää ja säännöllistä tiedotusta yrityksen sisällä kehittämisprojektin etenemisestä. Riittävä ja ymmärrettävä tiedotus on haasteellista, mutta jos tiedotusta ei hoideta riittävän hyvin, niin projekti saattaa hidastua ja henkilöstö ei sitoudu muutokseen. (Blakeman 2002.)

3.5 Heikkoudet

Menetelmään liittyvässä kirjallisuudessa ei ole juuri lainkaan esitetty suoraa kritiikkiä menetelmää kohtaan, mutta sitä ei kuitenkaan pidä nähdä kaikkiin yrityksen ongelmiin ja kehittämishankkeisiin sopivaksi (Hotakainen ym. 2001, 18).

Menetelmän soveltamiseen liittyy myös heikkouksia. Yksi sen heikkouksista on laajuus. Benchmarking-projektista voi helposti tulla mittava, joka vaatii huomattavia aika-, henkilö- ja raharesursseja.

Projektia täytyy myös osata ohjata. Kuten jo aikaisemmin mainittu, projektiryhmässä on oltava tietoa ja kokemusta menetelmän soveltamisesta, jotta menetelmä voidaan ottaa käyttöön. Jos omaa osaamista ei ole, projekti vaatii tuoksi ulkopuolisen ohjaajan. (Kaivos, Laamanen, Salonen, Valpola 1995, 82.) Huomioitavaa kuitenkin on, että konsultin käytöstä aiheutuvien kustannusten ansioista projekti saattaa jo itsessään tulla kalliiksi.

Benchmarking on myös suhteellisen raskas menetelmä, jos esimerkiksi halutaan ratkaista yksittäisen prosessin vaiheiden pieniä kehittämistarpeita. Kuten on jo tullut esille, menetelmä voidaan ottaa käyttöön, jos valittu kohde on yritykselle tärkeä ja se liittyy yrityksen strategiaan päämääriin. (Hotakainen ym. 2001, 18.)

On myös hyvä huomioida, että benchmarking-tutkimukselle ei ole standardoitua tiedonkeruumenetelmää. Tästä syystä vertailutieto voi jäädä vajaammaksi kuin mitä se todellisuudessa on. (Henczel 2002.) Vertailutietoihin liittyvän menetelmän valinnassa ja kysymysten laatimisessa tulee olla huolellinen.

Menetelmän heikkoudeksi voidaan myös nähdä, ettei vertailu kerro omien asiakkaiden tarpeista ja toiveista. (Quality Benchmarking 2007.) Jos kehittämis-kohteena on ulkopuoliseen tai sisäiseen palveluun liittyvä prosessi, toiminnan kehittämiseksi tarvitaan tietoa myös asiakkaiden asiointikäyttäytymisestä ja heidän kokemistaan hyödyistä. (Kuusela, Rintamäki 2002, 67.) Vaikka vertailukohteesta onnistuttaisiin saamaan erinomaista aineistoa, tietoja on hyvä täydentää ja syventää asiakkailta saatavalla tiedoilla.

3.6 Johtopäätökset

Edellä olevien tietojen perusteella voidaan todeta, että benchmarking antaa monia mahdollisuuksia ja sen voi nähdä moneen tilanteeseen soveltuvaksi menetelmäksi. Todennäköistä on, että vertailun avulla on monissa tapauksissa mahdollista saada hyödyllistä tietoa ja ideoita omaan toimintaan sovellettavaksi ja toiminnan kehittämiseksi.

Vertailu kuulostaa yksinkertaiselta menetelmältä, mutta kuten jo aikaisemmin on tullut esille, sen käyttöönotolle tulee aina olla riittävät perusteet. Menetelmän käyttöönotto ei tarkoita pelkästään vertailun toteutusta, vaan se vaatii osaamista, pitkäjänteisyyttä sekä sitoutumista koko kehittämisprosessin läpiviemiseen.

Motivan tapauksessa menetelmän käyttöönottoa puoltaa useat asiat. Kehittämiskohtena oleva yrityksen energianhallinnan liittyy Motivan strategiaan, missioon ja visioon. Organisaatio on myös sitoutunut työkalun kehittämiseen ja Motivalta löytyy omaa asiantuntemusta sen sisällön kuin toimintaympäristön toteuttamiseen. Yrityksen energianhallinnan työkalu on myös kirjattu osaksi Motivan työsuunnitelmaan ja sen kehittämiseen on varattu resursseja.

Tässä tapauksessa menetelmän soveltavista myös puoltaa, että kyseessä on globaalisti ajankohtainen asia, energiansäästö. Vastaavat toimijat kuin Motiva ovat todennäköisesti pohtineet samoja asioita, eli voidaan olettaa, että benchmarkingin avulla on saatavissa hyödyllistä vertailutietoa sekä kokemuksia. On todettu, että hyvien esikuvien käyttö tekee menetelmästä tehokkaan ja myös pedagogisesti hyödyllisen. Benchmarking ei pelkästään mahdollista oppimista toisen toiminnasta, vaan sen avulla on mahdollista oppia tuntemaan oma toiminta entistä paremmin. (Karlöf, Östblom 1993, 139.)

4 BENCHMARKING-TUTKIMUS

Benchmarking-tutkimuksen tavoitteena on hankkia vertailutietoa vastaavanlaisen energianhallinnan työkalun toteutusprosessista ja hyödyntää saatua tietoa Motiva Oy:n kehittämissuunnitelmassa.

4.1 Benchmarking-kohde

Motiva Oy on valinnut aikaisempiin kontakteihin perustuen benchmarking-kumppaniksi irlantilaisen energiatoimiston, Sustainable Energy Irelandin ja varsinaiseksi vertailukohteeksi yrityksen energianhallinnan ohjelman, Energy Map Action -ohjelman (Energy MAP). Perusteluksi kohteen valinnalle voidaan todeta, että Motiva katsoo ohjelman toteutuksen erittäin onnistuneeksi ja idealtaan se vastaa Motivan omaa kehittämishanketta. Todennäköistä on, että Irlannissa on pohdittu samoja asioita kuin Motivan tulevassa hankkeessa. Kuten jo aikaisemmin tässä selvityksessä on todettu, aina ei ole tarpeen ”keksiä pyörää uudelleen”. (Karlöf, Östblom 1993, 99.)

Sustainable Energy Ireland (SEI) -toimistolla on samankaltaisia päämääriä ja toimintaa kuin Motivalla. Samanlaiset päämäärät saattavat olla eduksi vertailutietojen soveltuvuudessa, mutta se ei kuitenkaan ole edellytys benchmarking-kumppanin valinnalle.

SEI:n keskeinen päämäärä on edistää kestävän energian kehitystä Irlannissa. Sen keskeisiin tehtäviin kuuluvat myös kansallisen ilmastostrategian ja kehityssuunnitelman toimeenpano, jotka pitävät sisällään seuraavia mm. asioita: tehostaa energia käyttöä, edistää uusiutuvien energian lähteiden kehitystä ja kilpailukykyistä leviämistä sekä vähentää energian tuotannon ja käytön ympäristövaikutuksia. SEI: toteuttama yritysten käyttöön suunniteltu verkkopohjainen energianhallinnan ohjelma Energy MAP, on yksi työväline em. päämäärien käytännön toteuttamiseen. (Sustainable Energy Ireland 2007.)

Energy MAP on energianhallinnan ohjelma, joka ei ainoastaan tarjoa kattavaa tietoa energiatehokkuudesta, vaan se myös opastaa käyttäjiä askel askeleelta läpi viisiportaisen energianhallintaohjelman. Ohjelmassa on otettu huomioon eritasoiset käyttäjät. Työkalulle on määritelty kolme eri kohderyhmää:

1. Käyttäjät, joille energianhallinta on uusi asia. Nämä käyttäjät ovat tiedostaneet tarpeen vähentää energiakustannuksia, mutta eivät tiedä mistä aloittaa. Energy MAP kertoo seurattavien askelien avulla parhaan prosessin.
2. Käyttäjät, joilla on jonkin verran tietoa ja he ovat kiinnostuneita energianhallinnasta. Näillä käyttäjillä on jonkin verran teknistä osaamista ja ovat ehkä jo osallistuneet perustason ja/tai vapaamuotoisiin energiatehokkuuskampanjoihin. Energy MAP tulee tässä tapauksessa opastamaan käyttäjiä enemmän jäsentyneemmin lähestymään energianhallintaan ilman, että heidän täytyy aloittaa projekti alusta.
3. Käyttäjät, joilla on jo paljon tietoa energianhallinnasta, mutta jotka halusivat vielä jäsentyneemmän lähestymistavan yrityksen energiasuunnitelmaan. Nämä käyttäjät ovat jo ottaneet yrityksessään käyttöön laajan energianhallinnan ohjelman, mutta saattavat tarvita yksityiskohtaisempaa teknistä tietoa ja/tai opastusta parhaisiin käytäntöihin sekä uuden energianstandardin käyttöönottoon.

Ohjelman antaa yrityksille neuvoja energiansäästötoimenpiteistä, joiden avulla yritykset voivat saada itselleen kustannussäästöjä. Energiatehokkuuden ja kustannussäästöjen kautta yrityksellä on myös mahdollisuus kasvattaa omaa kilpailukykyään niin kansallisilla kuin kansainvälisillä markkinoilla.

Energy MAP on kattavan tietokokonaisuuden lisäksi myös analyysityökalu. Käyttäjillä on myös mahdollisuus rekisteröityä työkalun käyttäjiksi. Rekisteröityminen mahdollistaa omien energian kulutukseen liittyvien tietojen syöttämisen järjestelmään ja ohjelma laatii yrityskohtaisen raportin. (Sustainable Energy Ireland 2007.)

Edellä olevan kuvauksen perusteella voidaan todeta, että Energy MAP ja suunnitteilla olevan Motivan yrityksen energianhallinnan työkalun periaatteet ovat hyvin lähellä toisiaan. SEI on myös toteuttanut työkalun jatkuvan parantamisen ympyrää lähtökohtanaan käyttäen, joka on myös keskeinen lähtökohta Motivan kehittämishankkeessa.

4.2 Benchmarking-kysely

Benchmarking-tutkimukseen liittyvän kyselyn laadinnan pohjana käytettiin opinnäytetyön rajausta sekä benchmarking-menetelmään liittyviä soveltamisohjeita. Kysymykset pyrittiin laatimaan huolellisesti, jotta vastaajan olisi helppo ymmärtää kysymykset tarkoitettulla tavalla. Huolellisesti laadittujen kysymysten ja kyselylomakkeen on todettu antavan monia hyötyjä. Yleensä huolellisesti laadittuihin kysymyksiin vastataan täsmällisesti. Hyviä vastauksia voidaan käyttää myös kehittämistyöhön liittyvän raportoinnin pohjana. (Karlöf & Östblom, 1993, 42.) Kysymyksissä päädyttiin avoimiin kysymyksiin, jotta vastaukset olisivat mahdollisimman kattavia ja toimintaa kuvaavia.

Kysely toteutettiin verkkopohjaisen kyselytyökalun avulla ja se lähetettiin sähköpostin linkkinä kohdeyrityksestä valitulle yhteyshenkilölle. (Liite 1.) Ennen kyselyn lähettämistä sekä kysymykset että lomakkeen toimivuus oli testattu oman organisaation sisällä. Kohdeyrityksestä valitun yhteyshenkilön valinta perustui Motivan aikaisempiin kontakteihin ja tietoihin. Ko. henkilön tiedettiin tuntevan vertailukohde ja siihen liittyvä taustaprosessi. Kysely ei kuitenkaan ollut henkilösidonnainen, vaan siihen oli mahdollisuus vastata yksi tai useampi henkilö. Kysymyksiin vastaamista oli myös mahdollista jakaa useampien vastaajien kesken.

Kysely lähetettiin 9.10.2007 ja vastaukselle annettiin aikaa noin kaksi viikkoa. Annettu aikataulu osoittautui liian haasteelliseksi, joten vastauksia ei saatu aivan suunnitellussa aikataulussa. Kuten jo aikaisemmin tässä selvityksessä on todettu, benchmarking-prosessin jokaiselle vaiheelle on varattava riittävästi

aikaa. Tiedonkeruuseen liittyvässä aikataulusuunnitelmassa on otettava huomioon oman aikataulun lisäksi myös vastaajan aikataulu.

4.3 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastasi Sustainable Energy Ireland Dublinin toimiston asiantuntija, joka oli ollut keskeisessä roolissa Energy MAP -ohjelman toteutusprosessissa.

Kyselylomake sisälsi 18 avointa kysymystä, jotka oli laadittu kolmen otsikon alle: Energy MAP ohjelmaan liittyvän projektin aloitus, ohjelman käyttöönotto ja sen käytöstä saadut kokemukset. Kaikkiin kysymyksiin saatiin yksi vastaus. Benchmarking-prosessiin liittyvien eettisten periaatteiden mukaisesti kyselyn alussa kysyttiin lupa organisaation nimen mainitsemiseen tässä selvityksessä.

Projekti oli lähtenyt liikkeelle SEI:n omasta ideasta. Projektin alussa oli kahden konsultin avulla tehty Energy MAP ohjelmaa koskevat vaatimusmäärittelykset. Määrittelykset koskivat ohjelmaan liittyviä periaatteita sekä sen lähestymistapaa. Vaatimusmäärittelysten lisäksi projektille oli laadittu aikataulusuunnitelma, joka sisälsi välitavoitteita. Projektin alussa oli myös asetettu tavoitteita, jotka vastauksen mukaan liittyivät ohjelmaa koskevien koulutustilaisuuksien lukumäärään sekä eri tahoille kohdennettuun markkinointiin. Vastaus ei kuitenkaan kerro kuinka suurista tavoitemääristä oli kysymys. Jos määrät katsotaan oleelliseksi tiedoksi, niin tavoitteet tarkennetaan myöhemmin mahdollisten lisäkysymysten yhteydessä. Ohjelman sivuston jatkuva parantaminen oli myös otettu mukaan tavoitteisiin.

Ohjelman kohderyhmien määrittely oli tehty konsultin avulla. Määrittely oli toteutettu projektiryhmälle järjestetyssä yhden päivän workshop-tilaisuudessa, jossa oli analysoitu potentiaalisia käyttäjiä. Päivän aikana oli tunnistettu 14 eri käyttäjätyyppiä, joista oli lopuksi onnistuttu kategorisoimaan kolme eri käyttäjäryhmää. Vastaajan mukaan näin tehdessään he palvelevat tavallaan kaikkia 14 potentiaalisen käyttäjätyypin tarpeita. Energy MAP -ohjelman kohderyh-

mät mainitaan tarkemmin tämän selvityksen benchmarking-tutkimuskohteen kuvauksessa.

Määrittelyjen ja tavoitteiden asettelun jälkeen projektille oli palkattu kolme ulkopuolista verkkotoimittajaa tuottamaan sisältöä tehtyjen vaatimusmäärittelyjen mukaisesti. Kuten Motivalla on suunnitelmissa, SEI:n projektiryhmä valitsi ohjelman lähestymistavaksi jatkuvan parantamisen ympyrän, jonka viiden otsikon: Commit, Identify, Plan, Take Action, Review alle sisältö toteutettiin. Vastaajan mukaan kolmen eri sisällöntuottajan palkkaaminen ei loppujen lopuksi ollut hyvä idea, sillä tuloksena oli kolme erilaista sisältökokonaisuutta. SEI:n kokemuksesta päätellen projektilla tulisi olla vain yksi verkkotoimittaja, jotta sisällön yhtenäisyys tulisi varmistetuksi. Projektiryhmään kuului myös web-suunnittelija, joka oli suunnitellut ohjelman sivurakenteen ja tehnyt sisältömäärittelyksen. Web-kehittäjä oli toteuttanut suunnitelmat käytännössä. Vastauksista käy selkeästi ilmi, että Energy MAP -ohjelman toteutusprosessin aloitus oli tehty perusteellisesti.

Seuraavan otsikon alla olevat kysymykset liittyivät Energy MAP -ohjelman käyttöönottoon. Erityisesti Motivaa kiinnosti miten SEI oli toteuttanut mahdollisen ohjelman testauksen ja lanseerauksen. Kyselyyn vastaaja kertoi, ettei ohjelmalle oltu tehty pilottiversiota, vaan sen toimivuus oli testattu suoraan Energy MAP -koulutusilaisuuksissa. Vastaaja kertoi, että varsinainen lanseeraus oli toteutettu messutapahtuman yhteydessä. Energy MAP -ohjelmalle oli tehty myös pieni mainosesitys, jota on jaettu eri tilaisuuksissa. Lanseeraukseen liittyvää markkinointia oli tehty myös sähköpostitse eri alojen yrityksille ja organisaatioille. Vastaus ei kerro kuinka paljon esim. markkinointiviestejä oli lähetetty.

Työkalun ylläpitoon liittyvään kysymykseen vastaaja oli todennut, että työkalun lopullinen versio ei ole vaatinut varsinaista ylläpitoa, lukuun ottamatta uuden materiaalin päivittämistä. Vastauksen perusteella voi päätellä, että sivusto on toteutettu SEI:n omaan verkkoympäristöön, jolloin se ei vaadi erillistä ylläpitoa. Todennäköisesti ylläpito hoidetaan organisaation www-sivujen ylläpidon yhteydessä. Ylläpitoa koskeva vastaus jäi hieman epäselväksi.

Kyselylomakkeen viimeiset kysymykset koskivat Energy MAP -ohjelman käytöstä saatuja kokemuksia sekä mahdollisia kehittämissuunnitelmia. Vastaa- ja kertoi ohjelma olleen käytössä toukokuusta 2006 lähtien. Tähän mennessä ohjelmalla arvioidaan olevan noin 300 rekisteröitynyttä ja noin 2000 rekisteröitymätöntä käyttäjää. Saadun palautteen mukaan käyttäjät ovat pitäneet ohjelman sivuston rakenteesta ja siihen liittyvästä prosessista. Myös ohjelmaan liittyvään opastukseen käyttäjät ovat olleet tyytyväisiä. Vastaaaja huomautti, että ohjelman käyttö yhdistettynä Energy MAP -koulutukseen antaa käyttäjille enemmän hyötyä kuin yksistään ohjelman käyttö. Koulutukseen oli tähän mennessä osallistunut 70 käyttäjää. Osallistujamäärästä päätellen ohjelman käyttöopastus on koettu tarpeelliseksi. Energy MAP -ohjelman käyttäjiltä saatu negatiivinen palaute oli kohdistunut sivuston haku- ja navigointitoimintoihin.

Ohjelma on osoittautunut erittäin hyödylliseksi. Vastaaajan kertoi, että työkalun käytön ja siihen yhdistetyn koulutuksen avulla käyttäjät ovat säästäneet noin 5–20 % energiakustannuksissaan. Käyttäjiltä saadun palautteen mukaan pelkän Energy MAP -ohjelman avulla he ovat säästäneet energiakustannuksissa 5–15 % välillä. Vastaaaja huomauttaa, ettei em. käyttäjäpalautteesta ole tehty mitään virallista kyselyä, vaan arvio perustuu epäviralliseen käyttäjäpalautteeseen. SEI:n oman arvioin mukaan ohjelman avulla yritys voi säästää noin 20 % energiakustannuksissa. Toteutuneista säästöistä päätellen SEI on onnistunut kehittämään erittäin hyödyllisen työkalun. Tulokset vahvistavat Motivan näkemystä työkalun hyödyllisyydestä.

SEI näkee myös itse onnistuneena ohjelman toteutuksessa. Ilman ongelmia ei projektia kuitenkaan ole toteutettu. Vastaaajan mukaan suurin ongelma oli löytää yhteinen visio siitä mitä ollaan tekemässä. He eivät olleet koskaan aikaisemmin toteuttaneet vastaavaa. Projektin onnistuminen liittyy samaan asiaan kuin ongelma, onnistumiseksi oli koettu yhteisen vision löytyminen.

Ohjelman toimivuus on vastaaajan mukaan todistettu, joten he ovat kuluvan vuoden aikana työstäneet parannettua ohjelmaversiota. Vastauksen mukaan ohjelmaa on muokattu Energy MAP -koulutukseen osallistuneilta sekä muilta

käyttäjiltä saatujen palautteiden ja kehittämisideoiden perusteella. Uuteen versioon on mm. tehty parannuksia sivuston haku- ja navigointitoimintoihin. Myös koulutus sekä markkinointi ovat mukana ohjelman jatkokehittämiss Hankkeessa. Vastaja mainitsi, että he ovat olleet tyytyväisiä nykyiseen käyttäjämäärään, mutta suunnitelmissa on lisätä markkinointia uuden version käyttöönoton yhteydessä.

Energy MAP -projekti, sisältäen määrittelyt sekä konseptin suunnittelun, kesti puoli vuotta. Vastauksesta saamamme tiedon mukaan projektin kokonaisbudjetti ilman teknistä osuutta oli noin 60 000 euroa. Budjetti on ollut kohtuullinen siihen nähden, mitä projektilla oli saatu aikaan puolessa vuodessa. Tosin vastaus ei kerro tarkkaan mitä kuluja ko. summalla oli katettu.

4.3.1 Sovellettavuus

Vastauksista käy selkeästi ilmi, että SEI näkee itse onnistuneensa työkalun toteutuksessa ja pitää sitä hyödyllisenä. Koska työkalu on idealtaan hyvin lähellä Motivan työkalua, vertailutiedot vahvistavat Motivan näkemystä yrityksen energianhallinnan työkalun hyödyllisyydestä. Vertailutiedot antavat myös pohjan työkalun toteutukselle.

Useista vastauksista on saatavissa suuntaa antavaa tietoa toteutusprosessissa huomioitavista asioista. Erityisesti vaatimusmäärittäisiin, sisältörakenteeseen, henkilöresursseihin sekä osaamiseen liittyvät vastaukset antavat hyödyllistä tietoa Motivan hankkeeseen sovellettavaksi. Kokonaisuuden onnistumisen kannalta vastaajan korostama yhteisen vision tärkeys voidaan nähdä erityisen hyödyllisenä tietona.

”...kun erilaiset näkemykset oli saatu yksien raamien sisälle, projektia oli helppo lähteä toteuttamaan...”.

Käyttäjämääriin ja energiansäästötuloksiin liittyvät tiedot ovat myös Motivan kannalta mielenkiintoisia. Suomi ja Irlanti ovat väkiluvultaan lähes samanko-

koisia ja Euroopan unionin jäsenmaina molempia koskettaa EU:n asettamat energiansäästötavoitteet. Jos Motiva haluaa asettaa työkalulle käyttäjämäärä- tai tulostavoitteita, voidaan myös vertailutiedoista saada suuntaa antavaa tietoa. Jotta tuloksista voisi tehdä syvempiä johtopäätöksiä, Motivan pitäisi tietää mitä konkreettisia energiansäästötoimenpiteitä käyttäjät ovat toteuttaneet sää- vutettuaan vastauksissa mainitut tulokset. Kuten jo aikaisemmin tässä selvi- tyksessä on tullut esille, vertailutietojen ei kuitenkaan tarvitse olla suoraan so- vellettavissa omaan toimintaan ollakseen hyödyllisiä.

4.3.2 Haasteet

Vertailutiedot eivät itsessään aseta haasteita, sillä tietojen soveltaminen tai so- veltamatta jättäminen on yrityksen päätettävissä. Vertailutiedot kuitenkin osoittavat, että työkalun toteutusprosessi tulee asettamaan haasteita niin ajan- käytössä kuin osaamisessa.

Työkalun huolellinen toteutus vaatii aikaa ja eri verkkopalvelun kehittämis- hankkeeseen liittyvien osa-alueiden osaamista. Näin ollen projektisuunnitel- man yhteydessä tulee selvittää onko projektissa tarvittavalla henkilöstöllä edellytykset sitoutua työkalun toteutukseen. Yksi keskeisistä kysymyksistä tu- lee olemaan, riittävätkö omat resurssit vai tarvitaanko resursseja ulkopuolelta?

4.3.3 Heikkoudet

Vertailutietojen heikkoudeksi voidaan katsoa, että osa vastauksista on epätäy- dellisiä tai vastaus ei vastaa täysin esitettyyn kysymykseen. Tähän voi olla syynä, että kysymykset ovat olleet liian epätarkkoja tai vastaajalla ei ole ollut mahdollista paneutua kyselyyn toivotulla tavalla. Jotta vertailutiedot olisivat paremmin hyödynnettävissä, joitakin tietoja olisi hyvä tarkentaa tai täydentää muista lähteistä saatavilla tiedoilla, kuten esim. Energy MAP -ohjelman verkkosivujen tiedot.

Kuten jo aikaisemmin on tullut esille, vaikka kysymykset olisivat huolella mietittyjä ja testattuja, kysymyksiä saatetaan joutua täsmentämään myöhemmin. Tiedonkeruuprosessin aikana tulee myös yleensä ilmi uutta tietoa, jonka vuoksi on vaikeaa laatia etukäteen sellaista kyselylomaketta, jota ei tarvitsisi myöhemmin tarkentaa. (Karlöf, Östblom 1993, 141.)

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA EHDOTUS YRITYKSEN ENERGIANHAL- LINNAN TYÖKALUN TOTEUTUSPROSESSIKSI

Vertailutietojen perusteella voidaan todeta, että työkalun toteutus on mahdollista kohtuullisella aikataululla sekä budjetilla, mutta se vaatii projektiryhmältä yhtenäistä näkemystä, eri osa-alueiden osaamista, edellytyksiä sitoutua projektin läpiviemiseen sekä mahdollisesti myös ulkopuolelta hankittuja resursseja. Irlannin kokemukset osoittavat, että työkalua hyödyntäessään yritykset voivat saada konkreettisia energiakustannussäästöjä. Irlannin onnistuneiden kokemusten sekä käyttäjiltä saadun palautteen perusteella voidaan todeta, että tiedon esittämiseen valittu jatkuvan parantamisen näkökulma on toimiva.

Edellä mainitut asiat ovat ehkä oleelliset vertailusta saadut tiedot. Myös itse menetelmän hyödyntämisestä saatiin hyviä kokemuksia ja vertailu osoittautui toimivaksi. Valittua kohdetta voidaan pitää saatujen vertailutietojen perusteella onnistuneena ja myös mahdollisena jatkokehittämishankkeiden benchmarking-kohteena. Menetelmän soveltamiseen liittyvissä tiedoissa on mainittu, että benchmarking soveltuu hyvin myös kansainväliseen vertailuun. Tämä selvitys tukee menetelmän soveltamista globaalisti. Tässä selvityksessä Motivalle kuitenkin tärkeintä on, että vertailutiedot vahvistavat Motivan omaa käsitystä yrityksen energianhallinnan työkalun hyödyllisyydestä sekä siihen liittyvän toteutusprosessin vaatimista resursseista ja osaamisesta.

Vertailutiedoista saatiin vahvistus työkalun hyödyllisyydestä. Tämä seikka sekä Motivan oma osaaminen ja sitoutuminen työkalun toteutukseen voidaan todeta riittäviksi perusteluiksi työkalun kehittämishankkeen käynnistämiseksi. Projektia ei kuitenkaan kannata lähteä toteuttamaan omana, erillisenä hankkeena. Kuten tässä selvityksessä on tullut aikaisemmin esille, Motivassa on käynnistynyt tämän selvityksen aikana verkkopalvelu-uudistusprojekti. Uudistukseen liittyvässä projektissa tullaan pohtimaan ja määrittelemään laajemmassa mittakaavassa samoja asioita kuin yrityksen energianhallinnan työkaluun liittyvä suunnittelutyö edellyttää. Kahden osittain päällekkäisen projektin käynnistäminen samanaikaisesti ei ole resurssien kannalta järkevää. Näin ollen on tarkoituksenmukaista yhdistää nämä kaksi projektia soveltuvien osin

toisiinsa, jolloin molempiin projekteihin varattuja resursseja ja osaamista voidaan hyödyntää ristiin. Yrityksen energianhallinnan työkalun toteutuksen onnistumiseksi on tärkeää, että kehittämishankkeelle nimetään oma projektiryhmä sekä toteutusprosessille laaditaan projektisuunnitelma.

Vertailutietoihin perustuen voidaan todeta, että työkalun projektisuunnitelman tulisi sisältää ainakin seuraavat asiat:

- projektiryhmän kokoonpano, resurssit ja vastuut
- visio yrityksen energianhallinnan työkalusta
- tarkennetut tavoitteet ja kohderyhmä
- suunnitelma työkalun sisällöstä
- aikataulusuunnitelma ja vaiheistus
- suunnitelma työkalun testauksesta
- käyttöönottosuunnitelma
- käyttökokemusten arviointi ja seuranta

Projektiryhmän kokoonpanossa voidaan huomioida projektin linkittyminen verkkopalvelu-uudistusprojektiin. Ryhmän ei tarvitse olla iso, koska resursseja ja osaamista voidaan todennäköisesti yhdistää. Työkalun toteutukseen nimeytystä projektiryhmästä tulee kuitenkin löytyä erikoisosaamista, kuten työkalun sisältöön liittyvä asiantuntemus.

Kuten vertailutietoihin liittyvissä vastauksista käy ilmi, suunnittelutyön kriittisin ja tärkein vaihe on yhtenäisen vision löytyminen. Yrityksen energianhallinnan työkalusta on visio, mutta projektiryhmän yhteisen näkemyksen varmistamiseksi visio kannattaa tarkentaa projektin alussa. Tämän jälkeen on helpompaa lähteä toteuttamaan projektia, kun ryhmä tietää minkälaista kokonaisuutta tavoitellaan. Selkeä visio auttaa myös verkkopalvelun vaatimusmäärittelytyötä.

Vertailutiedoissa mainittua toteutuksen vaiheistusta kannattaa hyödyntää myös Motivan projektissa. Vaiheistuksella voidaan jaksottaa resursseja sekä ajankäyttöä. Työkalun toteutuksessa laajin tehtävä on sisällön suunnittelu ja tuo-

tanto. Kuten jo tässä selvityksessä on tullut esille, yrityksen energianhallintaan liittyvä tieto ei pääosin ole uutta. Työkalun toteutusprosessin tehtävä on koota olemassa oleva tieto yhteinäkseen ja selkeäksi kokonaisuudeksi verkkoon. Kun työkalun sisällön pääotsikot ovat tiedossa, voidaan tuotanto vaiheistaa otsikoiden mukaisesti.

Kuten jo aikaisemmin on mainittu, onnistunut prosessi edellyttää selkeän suunnitelman laatimista, jota kannattaa lähteä toteuttamaan pienin askelin. Prosessin etenemisestä ja päämäärästä on oltava selkeä kuva, mutta vaiheistuksen voi suunnitella tilanteen mukaiseksi. (Hotakainen ym. 2001, 9-10.)

Työkalulle laadittavassa projekti- ja aikataulusuunnitelmassa tulee huomioida verkkopalvelu-uudistusprojektille tehty suunnitelma, jotta tiedetään, mitä tehtäviä voidaan yhdistää sekä missä aikataulussa projektit etenevät sujuvasti yhtä aikaa. Todennäköistä on, että yhteistyötä voidaan tehdä lähes kaikissa verkkopalvelun toteutukseen liittyvissä tehtävissä, kuten vaatimusmäärittely, sisältörakenteensuunnittelu, sisällön suunnittelu ja toteutus, sisältöjen syöttö, testaus ja käyttöönotto.

Joissakin tehtävissä, kuten työkalun käyttöönotto, kannattaa kuitenkin miettiä myös omaa toteutusta. Työkalun tulevien käyttäjien kiinnostuksen ja tietoisuuden lisäämiseksi, työkalulle kannattaa miettiä oma lanseeraussuunnitelma.

Käyttöönotossa voi miettiä onko Irlannin toteuttama käyttökoulutus hyödynnettävissä Motivan tapauksessa tai mihin tilaisuuksiin käyttöönotto olisi yhdistettävissä, jotta mahdollisimman moni potentiaalinen käyttäjä saisi työkalusta tiedon.

Yrityksen energianhallinnan työkalun toteutukselle Motivan verkkopalvelu-uudistusprojekti osuu sopivaan aikaan. Työkalun kehittämishankkeen yhdistämällä osaksi verkkopalvelu-uudistusprojektia varmistetaan huolellinen vaatimusmäärittelytyö sekä työkalun toteutukseen liittyvä tekninen osaaminen. Hyvin todennäköisesti uudistus mahdollistaa myös työkalun sisältökokonai-

suuden toteuttamisen järkevämpään muotoon kuin mitä nykyinen sivusto olisi mahdollistanut. Jos molemmat projektit etenevät aikataulussa, yrityksen energianhallinnan työkalu on käyttöönotettavissa uuden verkkopalvelun valmistamisen yhteydessä loppuvuodesta 2008.

Kuten jo aikaisemmin todettu, vertailun kautta on mahdollista saada paljon hyödyllistä tietoa, mutta tiedot eivät kerro omien asiakkaiden toiveista. Työkalun käyttäjälähtöisyyden varmistamiseksi, ovat tulevat käyttäjät otettava huomioon.

”Palvelujen kehittämiseksi tarvitaan yksityiskohtaisempaa tietoa asiakkaiden asiointikäyttäytymisestä ja heidän kokemistaan hyödyistä” (Kuusela, Rintamäki 2002, 67).

Yrityksen energianhallinnan työkalun käyttäjälähtöisyyden jatkuva parantaminen voisi olla toteutettavan työkalun jatkokehittämishanke. Jatkokehittämishankkeessa voidaan hyödyntää aloitettua benchmarking-kumppanuutta Sustainable Energy Ireland -toimiston kanssa. Tässä selvityksessä vertailtiin ainoastaan toteutusprosessin käynnistämistä ja kokemuksia työkalun käytöstä. Jatkossa vertailukohteeksi voisi ottaa esim. työkalun sisällön tai siihen liittyvän toiminnallisuuden.

6 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön ensisijaisena tarkoituksena on toimia esiselvityksenä Motivan yrityksille suunnatun energianhallintaan liittyvän työkalun toteutukselle. Työkalun toteuttamisen tavoitteena ei ole tarjota yrityksille valmiita ratkaisuja, vaan toteuttaa kokonaisuus, joka jäsentää ja jalostaa tietoa sovellettavaksi yritysten omaan käyttöön.

Yrityksen energianhallintaan ja energiankäytön tehostamiseen liittyvää tietoa on saatavilla, mutta tieto on hajallaan eri lähteissä. Hyvin todennäköisesti yritykset saisivat olemassa olevasta tiedosta itselleen konkreettista hyötyä, jos tieto olisi koottu selkeäksi kokonaisuudeksi ja se olisi helposti saatavilla.

Yrityksen energianhallinnan työkalun kehittämistarpeen taustalla ovat myös mm. Eurooppa-neuvoston asettamat tavoitteet, vuonna 2006 voimaan tullut EU:n energiapalveludirektiivi, kansallinen energia- ja ilmastostrategia sekä elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukset. Työkalun on ensisijaisesti tarkoitus olla energianhallintaan liittyvän tiedon lähde, mutta myös sen taustalla olevien EU:n tavoitteiden ja kansallisen energia- ja ilmastostrategian sekä energiatehokkuussopimusten toimeenpanoon liittyvä kansallinen työväline.

Työkalun keskeisiä lähtökohtia ovat Motivan asiantuntemus, olemassa oleva materiaali sekä jatkuva parantaminen. Työkalulle valitulla lähestymistavalla, jatkuvan parantamisen ympärillä, halutaan korostaa, ettei energiansäästö ole kertaluontoinen projekti vaan jatkuva prosessi.

Tämä opinnäytetyö jakautuu kahteen osaan: teoreettiseen ja empiiriseen. Teoria osassa käydään läpi yrityksen energianhallinnan työkalun taustat, lähtökohdat, tavoitteet, Motivan verkkopalvelun asettamat reunaehdot sekä benchmarking-menetelmä. Empiirinen osa käsittelee benchmarking-kyselyn avulla Irlannista hankittua vertailuaineistoa ja sen käytettävyyttä Motivan kehittämishankkeessa. Vertailuaineiston kerääminen toteutettiin sähköisellä kyselylomakkeella.

Tavoitteena oli selvittää työkaluun liittyvien taustojen, lähtökohtien ja vertailutietojen avulla, millä tavalla Motivan kannattaa lähteä viemään eteenpäin yrityksen energianhallinnan työkaluun liittyvää toteutusprosessia, jotta työkalulle asetetut tavoitteet toteutuvat. Tavoitteena oli myös selvittää onko vastaavanlaisesta toteutusprosessista saatu tieto hyödynnettävissä ja sovellettavissa Motivan kehittämishankkeessa. Tiedossa on, että vastaavanlainen energianhallinnan työkalu on toteutettu ja käytössä Irlannissa. Irlannissa käytössä oleva työkalu valittiin selvityksen benchmarking-kohteeksi.

Benchmarking on todettu soveltuvaksi menetelmäksi, kun halutaan vertailla tietoa ja taitoa esim. muualla toimivista samankaltaisista tuotteista, prosesseista, työmenetelmistä. (Karlöf, Östblom 1993, 99.) Vertailun perusidea on toisilta oppiminen ja oppimisen soveltaminen omaan toimintaan. Huomioitavaa kuitenkin on, ettei menetelmän käyttöönotto tarkoita pelkästään vertailun toteuttamista, vaan se vaatii osaamista, pitkäjänteisyyttä ja sitoutumista koko kehittämisprosessin läpiviemiseen. Menetelmän käyttöönotolle tulee aina olla riittävät perusteet.

Motivan tapauksessa menetelmän käyttöönottoa puolsivat useat asiat. Kehittämiskohteena oleva yrityksen energianhallinnan liittyy Motivan strategiaan, missioon ja visioon. Organisaatio on myös sitoutunut työkalun kehittämiseen ja Motivalta löytyy omaa asiantuntemusta sen sisällön kuin toimintaympäristön toteuttamiseen. Yrityksen energianhallinnan työkalu on myös kirjattu osaksi Motivan työsuunnitelmaan ja sen kehittämiseen on varattu resursseja.

Toteutetun vertailun avulla Motiva sai hyödyllisiä tietoja työkalun toteutusprosessin vaatimista resursseista ja osaamisesta. Vertailutiedot myös vahvistivat Motivan omaa käsitystä yrityksen energianhallinnan työkalun hyödyllisyydestä. Irlannin kokemukset osoittavat, että työkalun avulla yritysten on mahdollista saada konkreettista hyötyä energiankäytön hallintaan. Myös benchmarking-menetelmän soveltamisesta saatiin myönteisiä kokemuksia sekä menetelmä todettiin tässä tapauksessa toimivaksi.

Yrityksen energianhallinnan työkaluun liittyvässä toimintaympäristön kuvauksen yhteydessä tuli esille Motivassa juuri käynnistynyt verkkopalvelu-uudistus. Verkkopalvelu-uudistukseen liittyen tullaan määrittelemään ja suunnittelemaan laajemmassa mittakaavassa samoja asioita kuin työkalun toteutusprosessi olisi vaatinut. Näin ollen on järkevää yhdistää kaksi osittain päällekkäistä projektia soveltuvin osin toisiinsa.

Kuten jo opinnäytetyön alussa oli tiedossa, tämä selvitys ei tuo uutta tietoa benchmarking-menetelmästä, mutta menetelmän soveltamisesta ja sen avulla saaduista vertailutiedoista voidaan todeta olevan Motivalle hyötyä. Tämä selvitys on vasta alku yrityksen energianhallinnan työkalun toteutusprosessille. Työkalun toteutusprosessin tavoitteita ja sisältöä tulee tarkentaa ja syventää projektisuunnitelmassa sekä jatkokehittämishankkeissa.

LÄHTEET

Teokset

Hotanen, J., Laine, R. O., Pietiläinen, S. 2001. Benchmarking-opas: Opi hyviltä esikuvilta. Otamedia, Espoo.

Karlöf, B., Lundgren, K., Edenfeld Froment, M. 2003. Ota oppia parhaista: Tehoa vertailuoppimisesta. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Niva, M., Tuominen, K. 2005. Benchmarking käytännössä: Itsearviointin työkirja. Oy Benchmarking Ltd, Turku.

Tuominen, K. 1994. Benchmarking prosessiopas: Opi ja kehitä kilpailijoita nopeammin. Metalliteollisuuden Kustannus Oy, Tampere.

Karlöf, B., Östblom, B. 1993. Benchmarking: Tuottavuudella ja laadulla mestariksi. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Kaivos, P., Laamanen, K., Salonen, L., Valpola, A. 1995. Benchmarking: Huipputasosta oppiminen. Metalliteollisuuden Kustannus Oy, Helsinki.

Kuusela, H., Rintamäki, T. 2002. Arvoa tuottava asiointikokemus: Hyödyt ja uhraukset henkilökohtaisen ja sähköisen asiointin kehittämisessä. Vammalan kirjapaino Oy, Vammala.

Julkaisut

Kauppa- ja teollisuusministeriö, Motiva Oy 2006. Energiansäästösopimukset 1997–2005: Asiantuntija-arvioinnin tuloksia. Erweko / 3 500 kpl.

Elektroniset lähteet

Motiva Oy 2007. Katselmustietokanta 1992-2006. [tietokanta]

Blakeman J. 2002. Benchmarking: Definitions and Overview. University of Wisconsin-Milwaukee. [verkkajulkaisu] Saatavilla: <http://www.uwm.edu/Dept/CUTS/bench/bm-desc.htm> [viitattu 1.10.2007]

Kyrö, P., Kulmala J. 2004. The Roots and the content of benchmarking. [verkkajulkaisu] Saatavilla: http://www.metodix.com/fi/sisallys/01_menetelmat/02_metodiartikkeli_t/kyro_roots_content_benchmarking [viitattu 1.10.2007]

- Henczel, S. 2002. Benchmarking Measuring and Comparing for Continuous Improvement. [verkkojulkaisu] Information Outlook, Vol. 6, No. 7, Saatavilla: <http://www.sla.org/content/Shop/Information/infoonline/2002/jul02/henczel.cfm> [viitattu 20.10.2007]
- Quality Benchmarking 2007. [verkkojulkaisu] Saatavilla: <http://www.quality.co.uk/benchadv.htm> [viitattu 21.10.2007]
- Inspecta sertifiointi Oy 2006. Otetaan toiminta haltuun. [verkkojulkaisu] Saatavilla: <http://www.sfs-sertifiointi.fi/sfs/julkaisut/docs/Laatusite%20060512.pdf> [viitattu 29.10.2007]
- Niras Consultants, AMS, European Commission 2007. Benchmarking menetelmän edistäminen: paikallistason työllisyyskehityksen yhteydessä. Julkaisia: Työllisyys-, sosiaali- ja tasa-arvoasioiden pääosasto [verkkojulkaisu] Saatavilla: http://ec.europa.eu/employment_social/local_employment/docs/leaflet_fi.pdf [viitattu 2.11.2007]
- Sustainable Energy Ireland, <http://www.sei.ie> [viitattu 19.10.2007]

LIITTEET

LIITE 1

Benchmarking-kyselylomake