



TEKNIikka JA LIIKENNE

Sähkötekniikka

Sähkövoimatekniikka

INSINÖÖRITYÖ

ENERGIATEOLLISUUDEN MARKKINATUTKIMUS

**Työn tekijä: Pirkka Partanen
Työn ohjaaja: Teknikko Markus
Leinonen
Työn ohjaaja: TkL Jarno Varteva**

Työ hyväksytty: 15. 12. 2009

**Jarno Varteva
lehtori**



ALKULAUSE

Tämä opinnäytetyö tehtiin SAIMA Oy:lle. Työnohjaajana oli myyntipäällikkö Markus Leinonen ja työnvalvojana oli lehtori Jarno Varteva Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Haluan kiittää heitä molempia sekä muita projektissa mukana olleita henkilöitä.

Helsingissä 15.12.2009

Pirkka Partanen

OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ

Työn tekijä: Pirkka Partanen	
Työn nimi: Energiateollisuuden markkinatutkimus	
Päivämäärä: 15.12.2009	Sivumäärä: 42 s. + 5 liitettä
Koulutusohjelma: Sähkötekniikka	Ammatillinen suuntautuminen: Sähkövoimatekniikka
Työn ohjaaja: lehtori Jarno Varteva	
Työn ohjaaja: teknikko Markus Leinonen	
<p>Tämän insinöörityön alussa on esitelty SAIMA Oy:n palvelut ja ratkaisut. SAIMA on erikoistunut innovaatisella tavalla henkilöstöpalveluihin ja henkilöstöhallinnon työkaluihin. SAIMA HR -palvelu koostuu henkilöstön vuokraus- ja rekrytointipalveluista sekä ohjelmistotuotteista rekrytointiin, osaamisen hallintaan sekä lisätöiden ja työtuntien hallintaan. Tässä työssä on kartoitettu markkinapotentiaalia SAIMALle halutulta alueelta.</p> <p>Markkinatutkimuksessa on perehdytty Suomen energiateollisuuteen. Työssä on kerrottu, millä tavalla Suomi tuottaa sähköä. Lisäksi on kerrottu, miten voimalaitokset toimivat ja mitä tulevaisuuden vaihtoehtoja meillä on Suomessa tuottaa energiaa. Lisäksi on tutustuttu lyhyesti pohjoismaiseen sähköverkkoon, jossa sähköä siirretään Suomen, Ruotsin, Norjan ja Tanskan välillä.</p> <p>Työn loppuosassa on perehdytty markkinatutkimukseen, erityisesti, miten kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus poikkeaa toisistaan. Markkinatutkimus on tehty kvantitatiivisesti. Tähän vaihtoehtoon päädyttiin, koska markkinatutkimuksen kustannukset on haluttu pitää matalina ja myös, siksi että on haluttu saada vastauksia valittuihin kysymyksiin mahdollisimman monelta yritykseltä.</p> <p>Lopussa on analysoitu markkinatutkimuksen tuloksia. Tuloksista havaittiin, että nykyinen taloustilanne ei ole voimakkaasti iskenyt energiateollisuuden. Tutkimuksen kannalta kiinnostavaa oli, miten paljon yrityksen on käyttänyt ulkopuolista rekrytoijaa, kun ne ovat palkanneet johtohenkilöstöä. Tähän saatiin hyvin mielenkiintoinen vastaus, josta havaittiin, että markkinapotentiaalia voisi hyvinkin löytyä lisää.</p>	
Avainsanat: energiateollisuus, markkinatutkimus, markkinapotentiaali, sähkön tuotanto	

ABSTRACT

Name: Pirkka Partanen

Title: Marketing research of energy industry

Date: 15.12.2009

Number of pages: 42

Department: Study
Electrical Engineering

Programme:
Electrical power engineering

Instructor: Jarno Varteva

Supervisor: Markus Leinonen

This study explores the possibilities of using the services and solutions provided by SAIMA Ltd to recruit new people for Finnish energy industry. SAIMA has found an innovative way of specialising in personnel services and staffing tools. SAIMA HR services consist of personnel and recruitment services as well as software products. Their software products include expertise management, extra work management and working hours management. This project maps out the marketing potential to SAIMA in an area chosen for this study.

The marketing research concentrates on Finnish energy industry. It describes the different ways Finland uses to produce electricity. Moreover, it explains how different power plants work and what opportunities we have in the future to produce energy. Also, it takes a brief look at Nordic grid which is an electricity network transferring electricity between Finland, Sweden, Norway and Denmark.

This marketing research is carried out using a quantitative method. This option was chosen over qualitative method as the aim was to keep the cost of marketing research as low as possible and to get answers from as many companies as possible.

The results obtained from analyzing the marketing research indicate that the current financial situation has not had a powerful impact on energy industry. Also, it was interesting to notice that a great deal of companies have been using outside recruitment when they have been employing new staff. This means that there is indeed marketing potential for the services of SAIMA.

Keywords: energy industry, marketing research, marketing potential, production of electricity

SISÄLLYS

ALKULAUSE

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SISÄLLYS

LYHENTEET

1	JOHDANTO	1
2	SAIMA-REKRYTOINTIYRITYS	2
2.1	SAIMAPEOPLE	2
2.2	SAIMASOFT	2
3	ENERGIATEOLLISUUS SUOMESSA	3
3.1	Energiantuotanto Suomessa	3
3.2	Suomi osana pohjoismaisia sähkömarkkinoita	4
3.3	Vesivoimalat	5
3.3.1	Francis-turbiini	7
3.3.2	Kaplan-turbiini	7
3.4	Höyryvoimalat	8
3.5	Lauhdevoimalat	8
3.6	Maakaasukombivoimalat	10
3.7	Tuulivoimalat	11
3.8	Energiatuotannon ympäristövaikutukset	11
3.9	Sähköntuotanto tulevaisuudessa	12
3.9.1	Hiilidioksidin talteenotto	12
3.9.2	Fuusio	12
3.9.3	Vuorovesivoimala	13
4	MARKKINATUTKIMUS	13
4.1	Markkinointi	13
4.2	Johdatus markkinatutkimukseen	15
4.2.1	Kvalitatiivinen tutkimus	16
4.2.2	Kvantitatiivinen tutkimus	17
4.3	Markkinatutkimuksen tekeminen	18
4.3.1	Tutkimuksen avainkysymykset	19
4.3.2	Esitutkimus	20

4.3.3	<i>Tutkimuksen suunnittelu</i>	20
4.3.4	<i>Tutkimuksen tekeminen</i>	21
4.4	Markkinatutkimuksen suoritustapa	22
4.5	Markkinatutkimuksen keskeisimmät käsitteet	22
4.5.1	<i>Markkinatutkimus</i>	22
4.5.2	<i>Markkinapotentiaali</i>	23
5	TULOSTEN ANALYSOINTI	23
6	YHTEENVETO	40
	LÄHTEET	42
LIITE	Energiateollisuuden markkinatutkimus	

LYHENTEET

GWh	gigawattitunti; sähköenergian yksikkö
HR	henkilöstöyksikkö
KP	korkeapaine
kW	kilowatti; tehon yksikkö
MP	matalapaine
MW	megawatti; tehon yksikkö
m ³ /s	kuutiometriä sekunnissa; virtaaman yksikkö
rpm	kierrosta minuutissa; pyörimisnopeuden yksikkö
TWh	terawattitunti; sähköenergian yksikkö

1 JOHDANTO

Tässä insinööriyössä käsitellään Suomen energiateollisuutta ja energiateollisuuden markkinatutkimusta sekä esitellään työn toimeksiantaja SAIMA Oy (myöh. SAIMA), henkilöstöpalveluihin ja henkilöstöhallinnon työkaluihin erikoistunut yritys.

Työ alkaa SAIMAn yritysesittelyllä, minkä jälkeen tutustutaan Suomen omaan energiatuotantoon. Työssä käydään läpi, millaisia voimalaitostyyppejä meillä Suomessa on ja miten ne tuottavat sähköä. Lisäksi tutustutaan pohjoismaisiin sähkömarkkinoihin, ja miten sähkö liikkuu pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla. Energiatuottamisessa ennakoitaan myös lyhyesti tulevaisuutta: mitä erivaihtoehtoja meillä on ja miten Suomi kehittyy energiantuottajana.

Työn teoriaosuudessa keskitytään markkinatutkimukseen. SAIMAn suuren kiinnostuksen vuoksi käytännön markkinatutkimus toteutettiin siitä, miten Suomen energiateollisuus voi nyt ja tulevaisuudessa. Työssä kartoitetaan Suomen eri alueiden markkinapotentiaalia. Tätä kartoitusta varten tehtiin oma erillinen markkinatutkimuskysely.

Markkinatutkimus on kustannussyistä kvantitatiivinen, ja se käsittelee Suomen energiateollisuuden nyky- ja tulevaa tilaa. Markkinatutkimuskysely koskee yli 180 erikokoista yritystä, jotka työskentelevät sähkö- ja energiateollisuudessa.

Markkinatutkimuskyselyn kysymykset ovat sellaisia, että saataisiin vastaukset juuri haluttuihin kysymyksiin. Kysymyksissä keskitytään juuri oleellisiin asioihin. Näistä kysymyksistä on kyselylomake, joka lähetettiin sähköpostitse yrityksille. Vastaukset rekisteröityivät automaattisesti SAIMAn järjestelmään josta oli helppo poimia kunkin kohdan vastaukset ja tehdä niistä Excelin avulla diagrammit.

Työn lopussa esitetään markkinatutkimuksen tulokset sekä arvioidaan markkinatutkimuksen antia. Tulosten analysointi on tärkeää ja tarkkaa jotta myöhemmin myyntitoimenpiteet osataan kohdentaa oikein. Työn tärkein tavoite on markkinapotentiaalın kartoitus sekä uusien potentiaalisten asiakkaiden löytäminen.

2 SAIMA-REKRYTOINTIYRITYS

Henkilöstöpalveluihin ja henkilöstöhallinnon työkaluihin sekä näiden yhdistämiseen SAIMA on erikoistunut innovatiivisella tavalla. SAIMA HR -palvelu koostuu henkilöstön vuokraus- ja rekrytointipalveluista sekä ohjelmistotuotteista rekrytointiin, osaamisen hallintaan sekä lisätöiden ja työtuntien hallintaan. Palvelu tehdään aina asiakaskohtaisesti, joten palvelukokonaisuudesta saadaan ratkaisuja erikokoisten yritysten henkilöstöhallinnon tehostamiseen.

SAIMA koostuu kahdesta eri brändistä. Nämä ovat SAIMAPEOPLE ja SAIMASOFT. SAIMA toimii Suomessa Helsingissä, Mikkelissä, Oulussa ja Tampereella sekä SAIMalla on toimintaa Puolassa Redassa. SAIMA oli Mikkelin Yrittäjien valinta vuoden 2007 yritykseksi. Ohjelmistotuotteet ovat voittaneet maakunnallisen INNOSUOMI-palkinnon. [1.]

2.1 SAIMAPEOPLE

Asiakkailleen kustannustehokkaita ja laadukkaita henkilöstönvuokraus- sekä rekrytointipalveluja tarjoaa SAIMA Henkilöstöpalvelut. Henkilöstöasiantuntijoiden vahva kokemus ja korkea ammattitaito sekä käytössä oleva uusien teknologia luovat edellytykset onnistuneille ja joustaville henkilöstöratkaisuille.

SAIMA Peoplen tärkeimpiä arvoja on toimia inhimillisenä työnantajana ja tarjota työntekijöilleen miellyttävä ja luotettava työpaikka. Kaikki työnhakijat ovat tärkeitä ja heitä käsitellään aina yksilöinä. [1.]

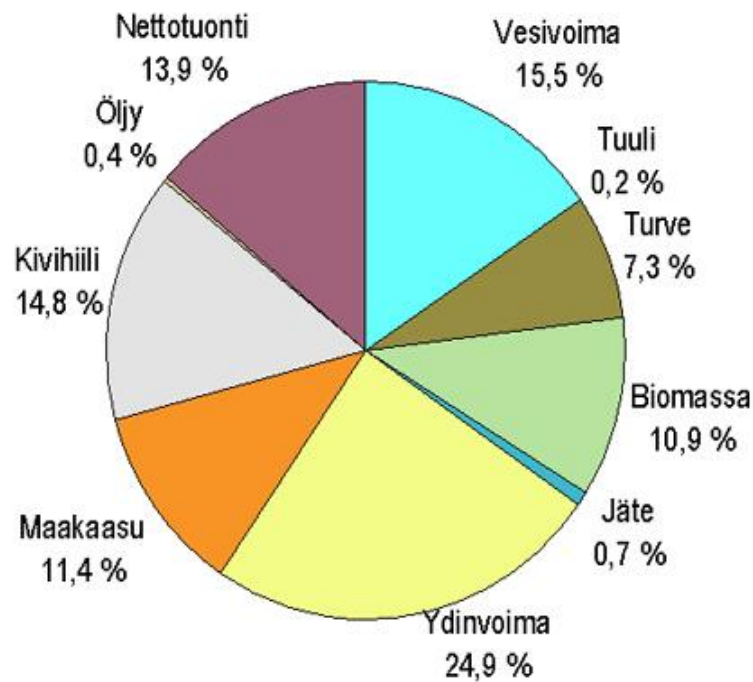
2.2 SAIMASOFT

SAIMA-tuoteperheeseen kuuluu HR-ohjelmistokokonaisuus, joka käsittää toiminnallisuudet rekrytoinnista työsuhteen päättymiseen ja henkilöstön kehittämiseen. Web-pohjaiset järjestelmät rekrytointiin, oman henkilöstön osaamisenhallintaan, koulutuksenhallintaan sekä lisätöiden ja työtuntien hallintaan kuuluvat SAIMAn tuotevalikoimaan. Henkilöstöpalvelualan yrityksille päivittäistä toimintaa tehostamaan SAIMA tarjoaa toiminnanohjausjärjestelmän. Asiakkaat voivat hankkia SAIMA-ohjelmistot vaivatta moduuleittain, jopa moduuli kerrallaan. Ohjelmistot saa helposti avaimet käteen -periaatteella. [1.]

3 ENERGIATEOLLISUUS SUOMESSA

3.1 Energiantuotanto Suomessa

Suomessa sähkö tuotetaan usealla eri energianlähteellä ja tuotantomuodolla (kuva 1). Sähkön tuotannon tärkeimmät energialähteet Suomessa ovat ydinvoima, vesivoima, kivihiili, maakaasu, puupolttoaineet ja turve. Tuulivoiman osuus on vielä vähäinen, mutta tulevaisuudessa tuulivoiman osuus kasvaa.



Kuva 1. Sähkön tuotanto Suomessa vuonna 2007 [2]

Vesivoiman ja sitä kautta fossiilisten polttoaineiden (lähinnä hiilen) osuus sähkön tuotannosta vaihtelee reilusti. Vaihtelu johtuu pitkälti Pohjoismaiden markkinoilla tarjolla olevasta vesivoimasta.

Suomessa on noin 120 sähköä tuottavaa yritystä, joilla on noin 400 voimalaitosta. Puolet näistä yrityksistä on vesivoimalaitoksia. Suomen sähkön tuotanto on useisiin Euroopan maihin verrattuna varsin hajautettua. Sähkön hankinnan varmuutta lisää monipuolinen ja hajautettu sähkön tuotantorakenne.

Noin kolmannes sähköenergiasta tuotetaan yhteistuotantona lämmöntuotannon yhteydessä, tällä tavalla polttoaineen energiasisältö käytetään

mahdollisimman tarkkaan hyödyksi. Polttoaineesta saatavasta energiasta sähköksi ja lämmöksi pystytään muuttamaan noin 90 %. [2.]

Suomi ei ole omavarainen sähköenergian suhteen. Suomi joutuu ostamaan sähköä naapurivaltioltaan. Nykyinen tuontienergian tarve (kuva 2) oli 933 MW. Kuvassa 2 on havainnekuva, mikä oli kantaverkon tilanne 13.10.2009 klo 12.54. Kuvasta voidaan huomata, että sähköenergiaa tulee Suomeen Venäjältä ja Virossa. Suomi puolestaan myy sähköä Ruotsiin ja Norjaan.



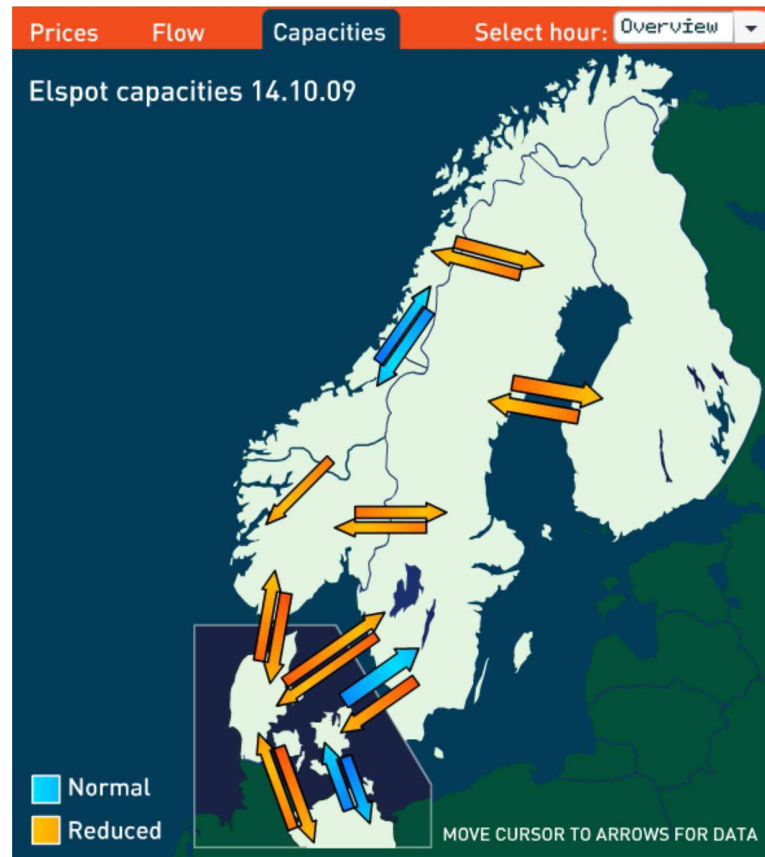
Kuva 2. Suomen energiakauppa [3]

3.2 Suomi osana pohjoismaisia sähkömarkkinoita

Pohjoismaat eli Suomi, Ruotsi, Norja ja Tanska yhdessä muodostavat yhteiset sähkömarkkinat. Sähköpörssi muodostaa sähkön markkinahinnan pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla. Fyysisten sähkömarkkinoiden markkinaehtoisten pelisääntöjen kehittäjänä on kantaverkkoyhtiö Fingridillä merkittävä tehtävä.

Kantaverkkoyhtiö Fingrid omistaa 20 % pohjoismaisesta fyysisestä sähköpörssistä, Nord Pool Spot AS:ssa. Sähköpörssissä markkinahinta määräytyy seuraavan päivän jokaiselle tunnille osto- ja myyntitarjousten perusteella. Noin 70 % tuotetusta sähköstä kulutetaan pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla (2008).

Saksan alueella olennaisena osana myös Elbas-pörssimarkkina (kuva 3) kuuluu myös fyysisiin sähkömarkkinoihin pohjoismaiden lisäksi. Alla olevassa havainnekuvassa on esitetty, miten sähkö siirtyy pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla. [3.]



Kuva 3. Pohjoismaiset sähkömarkkinat [4]

3.3 Vesivoimat

Vesivoiman arvoa lisäävät maailman öljy- ja kivihiilivarojen jatkuva vähentyminen sekä niiden käyttöön liittyvä ilmaston saastuminen ja ympäristöongelmat. Vesivoima toimii erinomaisena säätövoimana ja sitä tarvitaan kivihiili- ja ydinvoimaloiden rinnalla, koska nämä voimat toimivat vakio teholta.

Vesivoimalla tuotettu sähköenergia on edullisempaa kuin tuontipolttoainella tuotettu sähköenergia ja sillä saadaankin paras hinta säätösähkölle. Käytökustannukset vesivoimalassa ovat varsin pienet ja vesivoimalaan sijoitettu pääoma voikin tulla maksetuksi jo alle viidessä tuotantovuodessa. Tämän

jälkeen sähköenergiaa on hyvin edullista tuottaa vesivoimalassa. Kivihiili- ja ydinvoimalassa tuotettu sähkö on noin. 1,5 - 2 kertaa kalliimpaa kuin vesivoimalassa tuotettu sähköenergia. Vesiturbiinien käyttö ikä on yleensä yli 50 vuotta.

Suurilla vesiturbiineilla hyötysuhde voi olla jopa 96 %. Suurilla turbiineilla saavutetaan myös korkeammat hyötysuhteet kuin pienillä. Tämä johtuu siitä, että suurissa turbiineissa kitka- ja vuotohäviöiden suhteellinen osuus on pienempi.

Vesivoimalan etuja ovat

- korkea hyötysuhde
- erittäin hyvä käyttövarmuus
- koeteltu tekniikka
- pitkä käyttöikä
- uusiutuva, kotimainen luonnonvara
- saasteettomuus
- käyttökelpoinen sekä perus- että huippuenergian tuottamiseen
- pienet käyttö- ja huoltokustannukset
- nopea käynnistys ja kuormitus
- hyöty muillekin aloille: tulvasuojelu, keinokastelu, juomavesijärjestelmät.

Vesivoimalan haittoja ovat

- korkeat investointikustannukset matalissa putouksissa
- maisemalliset haitat
- suurten pato-onnettomuuksien uhka
- vesistön ekologisen tasapainon häiriintyminen
- haitat kaloille ja kalastukselle
- edullisia laitospaikkoja rajallisesti ja epätasaisesti
- edulliset laitospaikat kaukana asutuksesta
- suuret vesivaihtelut altaassa
- trooppisten sairauksien lisääntyminen hitaasti virtaavassa vedessä.

[5, s.102.]

Suomessa vesiturbiineja on valmistettu reilusti yli sadan vuoden ajan yhteensä noin 3 000. Suomessa valmistetut vesiturbiinit ovat Francis- ja Kaplan -tyyppisiä turbiineja. [5, s.99 - 100.]

Vuonna 2004 17 % koko Suomen sähkönkulutuksesta oli vesivoimalla tuotettua. Vesivoiman yksi suurimpia etuja on, että sitä on pystytty hajauttamaan ympäri Suomea. Puolet Suomen vesivoimasta saadaan Kemijoesta, Oulunjoesta ja Iijosta. Suomen suurin vesivoimala on Imatrankosken vesivoimalaitos, joka otettiin käyttöön jo vuonna 1929. Se on yhä Suomen suurin vesivoimala. Sen maksimiteho on 168 MW ja vuosittainen sähköenergian tuotto on 1 000 GWh. [6, s.24.]

3.3.1 Francis-turbiini

Insinööri James Biecheno Francis (1815 - 1892) syntyi Brittiensaarilla ja päätyi myöhemmin Yhdysvaltoihin. Yhdysvalloissa hän perehtyi vesiturbiinien tekniikkaan työskennellessään eräässä teollisuusyrityksessä. Francis päätyi keskihakujuoksupyörään tutkimuksissaan. Francis ei voinut hakea patenttia tälle koneelle, koska se oli jo myönnetty Samuel Downille. Francis teki kyseiseen turbiiniin parannukset, ja se johtikin siihen, että tästä turbiini tyyppistä alettiin käyttää nimeä hänen mukaansa.

Francis-turbiinien käyttö yläraja ulottuu 700 m:n. Putouskorkeuden alaraja on riippuvainen turbiinin koosta ja käyttötarkoituksesta. Francis turbiinia voi käyttää alle 5 m:n putouksiinkin. Tehoa Francis-turbiinista voi saada jopa 1 000 MW. [5, s.107- 108.]

3.3.2 Kaplan-turbiini

Itävaltalainen Tekniikan tohtori Viktor Kaplan (1876 - 1934) Tshekkoslovakiassa Brnon yliopiston toiminut professori alkoi systemaattisesti etsiä suuren pyörimisnopeuden omaavia turbiineja. Vuonna 1912 Kaplanin kokeelliset ja teoreettiset tutkimukset johtivat tulokseen. Hänen keksimä uusi juoksupyörätyyppi oli potkuri, joka oli varustettu kääntyvillä siivillä. Kaplan joutui kuitenkin taistelemaan keksintönsä puolesta, ennen kuin valmistajan uskoivat hänen turbiinikeksintöönsä. Valmistajan väittivät, että tätä turbiinia ei voi valmistaa ja keksintö on utopinen. Kuitenkin vuonna 1918 valmistettiin ensimmäinen Kaplanin-nimeä kantava turbiini.

Kaplan-turbiineja käytetään matalammissa putouksissa kuin Francis-turbiineja. Korkein putous, mihin Kaplan-turbiini on asennettu lienee 74,5 m. Matalimmat vesiputoukset, joihin Kaplan-turbiini on asennettu, ovat noin 2 m. Suuri tehoisimmat Kaplan-turbiinit ovat 200 MW. Suurin Suomessa toimiva yksikkö on teholtaan 60 MW, joka sijaitsee Pirttikoskella. [5, s.109.]

3.4 Höyryvoimalat

Koska voimalaitoksissa tuotetaan sähköenergiaa koko ajan, tämän takia polttoaineen osuus kaikista kustannuksista on yleensä suurin. Poikkeuksen tässä tekee vain ydinvoimalaitos, sen suurin kustannus on investointikustannukset. Tästä syystä maailman käytetyin polttoaine höyryvoimalaitoksissa on kivihiili. Kivihiili on käytetyin sen edullisen hinnan ja saatavuuden vuoksi. Useilla kehitysmailla on käytössään paljon kivihiiltä, ja ne käyttävät sitä piittaamatta sen ympäristöllisistä vaikutuksista. Maat, joissa elintaso on hyvin alhainen, eivät ole kiinnostuneita rajoittamaan hiilidioksidipäästöjä. Heille on paljon tärkeämpää saada nostettu maansa elintaso.

Öljyn korkean hinnan vuoksi sen käyttö höyryvoimalaitoksissa on vähenevässä. Varapolttoaineena öljy on hyvin yleinen voimalaitoksissa, jotka käyttävät muita polttoaineita. Öljyä käytetään höyrykattiloissa etupäässä vain öljytuottavissa maissa.

Turvetta käytetään Suomessa mm. Haapaveden lauhdevoimalaitoksessa. Se kilpailee hintansa puolesta hiilen kanssa, koska kuljetus yhteydet ovat lyhyet. Myös puunhake on kilpailukykyinen polttoaine, kunhan toimituskustannukset saataisiin alhaisemmiksi. Suuria hakevoimalaitoksia ei voida rakentaa, koska kuljetusetäisyydet nostaisivat kuljetuskustannukset liian suuriksi. [5, s.175.]

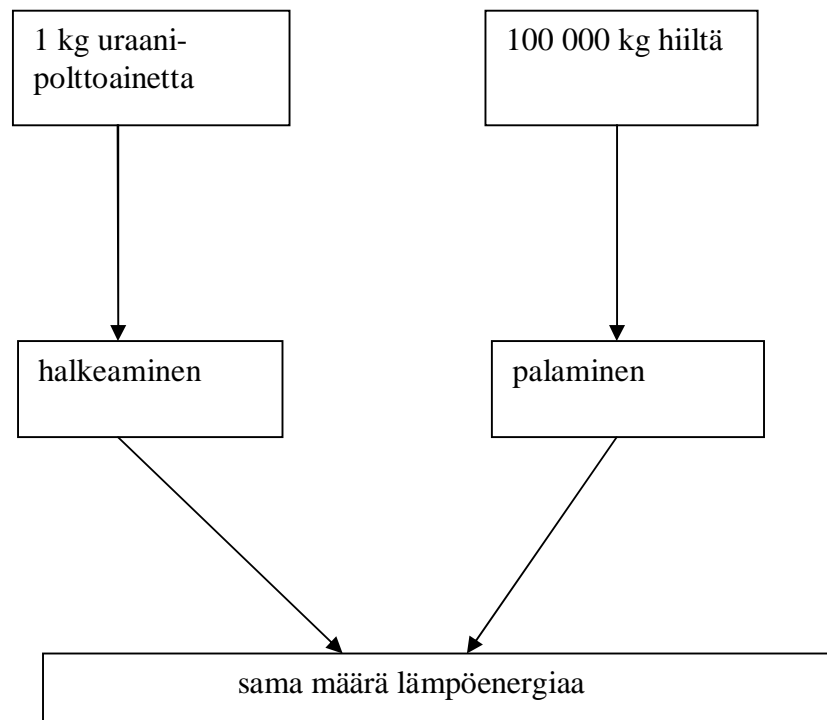
3.5 Lauhdevoimalat

Lauhdevoimalat suunnitellaan tuottamaan ainoastaan sähköenergiaa mahdollisimman korkealla hyötysuhteella. Lauhdevoimalat pyritään sijoittamaan mahdollisimman lähellä merta, koska meriveden lämpötila on alhainen kesälläkin. Talvella vesien ollessa kylmimmillään lauhdevoimalan hyötysuhde kasvaa. Lauhdevoimaloiden hyötysuhteita ilmoitettaessa on hyvä ilmoittaa, mihin lauhdutusveden lämpötilaan se pohjautuu.

Kaikki Suomessa käytössä olevat ydinvoimalaitokset ovat lauhdevoimalaitoksia. Näistä olisi saatavissa ylimääräistä lämpöenergiaa mutta niin lähellä ei ole kuluttajia, jotta lämmön siirto ja putkien rakentaminen olisi kannattavaa. Turvallisuussyistä ydinvoimalaitoksen pyritään sijoittamaan mahdollisimman kauas tiheäasetäasuksesta ja mielellään rajojen lähelle omien

riskien minimoimiseksi. Hyötysuhteeltaan Suomen paras lauhdevoimalaitos (40 %) on Meri-porissa sijaitseva hiililauhdevoimalaitos. [5, s.183.]

Maailmassa on yli 440 ydinvoimalaa, joista neljännes sijaitsee Yhdysvalloissa. Suomessa käytetystä energiasta yli 25 % on ydinvoimalla tuotettu. Koko maailman vastaava luku on noin 16 %. Ydinvoimalaitoksilla pystytään tuottamaan energiaa vapauttamatta kasvihuonekaasupäästöjä. Massayksikköä kohden vapautuvan energian määrä on suuri (kuva 4). [6, s.41.]



Kuva 4. Havainnointimalli vapautuvasta energiasta massayksikköä kohden [6]

Ydinvoimaloiden tulevaisuus Suomessa näyttää nykyään erittäin myönteiseltä. Suomessa on nykyään neljä ydinvoimalaa, kaksi näistä sijaitsee Olkiluodossa ja kaksi Loviisassa. Olkiluodossa on nyt rakenteilla Olkiluodon kolmas ydinvoimayksikkö, Olkiluoto3 (kuva 5), joka on valmistuessa Suomen viides ydinvoimalayksikkö. Ydinvoimalassa tulee valmistuttua olemaan myös maailman suurin höyryturbiinigeneraattori.



Kuva 5. Olkiluoto 3 [7]

Taulukko 1. Olkiluoto kolmen teknisiä tietoja [7]

Sähköteho, netto	n. 1 600 MW
Reaktorin lämpöteho	4 300 MW
Kokonaishyötysuhde	runsaat 37 %
Polttoaine	uraanidioksidi UO ₂
Polttoaineen kulutus	noin 32 t vuodessa
Polttoaineen keskimääräinen rikastusaste	2 - 5 % U-235
Uraanin määrä reaktorissa	noin 128 tU
Vuotuinen sähköntuotanto	noin 13 TWh
Merivesivirtaus	57 m ³ /s
Turpiinin kierrosluku	1 500 rpm
Turpiinien lukumäärä	1 KP + 3 MP
Tuorehöydyn lämpötila	290 °C

3.6 Maakaasukombivoimalat

Nykyään suurella usean 100 MW:n kaasuturbiinilla päästään lähes samaan hyötysuhteeseen kuin tarkasti suunnitellulla hiililauhdevoimalalla. Maakaasun hinta on kuitenkin huomattavasti korkeampi kuin kivihiilen, tästä johtuen pelkästään kaasulla tuotettu sähköenergia on paljon kalliimpaa kuin kivihiilestä tuotettu sähköenergia.

Kaasuturbiinin savukaasujen turbiinin jälkeinen lämpötila on hyvin korkea, (n. 600 °C). Lämpötilan sisältämän energian hyödyntäminen on mahdollista

sähköntuotannossa. Nykyään lähes kaikki maakaasua käyttävät voimalaitokset rakennetaan siten, että höyryä tuotetaan kaasuturbiinin savukaasuilla höyryturbiinia varten. Tällaisten maakaasukombivoimalaitoksen hyötysuhde voi nousta noin 60 %. Maakaasukombilaitos voi myös tuottaa lämpö ja prosessihöyryä sähköenergian lisäksi.

Vaikkakin maakaasun hinta on korkea, maakaasukombivoimalaitosten pienemmät investointi- ja käyttökustannuksen sekä korkeampi hyötysuhde tekee siitä kilpailukykyisen voimalaitoksen verrattuna hiilivoimalaitokseen. [5, s.185.]

3.7 Tuulivoimalat

Keskiajalla tuulen voimaa käytettiin tuulimyllyjen pyörittämiseen. Charles F. Brush kehitti ensimmäisen sähköä tuottavan tuulivoimalan Clevelandissa, Ohiossa vuonna 1888. Tuon ensimmäinen voimalan teho oli 12 kW.

Tanskalainen Poul La Cour kehitti ensimmäisen aerodynaamiseen suunniteltuun perustuvan tuulivoimalan vuonna 1891. Voimalassa oli nopeasti pyörivät roottorit, jotka tekivät siitä varsin käyttökelpoisen tuulivoimalan sähköenergian tuotantoon. 25 kW:sten tuulivoimaloiden käyttö levisi kaikkialle Tanskaan ensimmäisen maailmansodan loppuvaiheessa.

Toisen maailmansodan jälkeen tuulivoimaloiden kehittäminen Euroopassa jatkui, koska fossiilisten polttoaineiden hinnat kohosivat. 1960-luvulla Tanskassa toimi jo 200 kW:n tehoinen tuulivoimala. Vuonna 1986 liitettiin ensimmäinen tuulivoimala Suomen sähköverkkoon. [8.]

Suomessa oli vuoden 2004 loppuun mennessä 81 tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden yhteen laskettu energiantuotanto oli 81,6 MW. Vuodeksi 2010 hallitus on määrittänyt uusiutuvien energialähteiden kehitysohjelmassa, että näiden yhteen laskettu tuotantokapasiteetti olisi 500 MW. [6, s.63 - 64.]

3.8 Energiatuotannon ympäristövaikutukset

Voimalaitokset, jotka käyttävät fossiilisia polttoaineita tuottavat aina haitallisia päästöjä ilmaan kuten hiilidioksidia (CO₂) ja typpioksiduulia (N₂O). Nämä päästöt nopeuttavat kasvihuoneilmiötä. Typenoksidit (NO_x) ja rikkioksidit (SO₂) vaikuttavat sekä rehevöitymiseen, että maaperän ja vesistöjen happamoitumiseen. Ihmisen terveydelle ja kasvillisuudelle välitöntä haittaa

aiheuttaa rikkioksidit. Polttoprosessi tuottaa aina hiukkaspäästöjä ja raskasmetalleja ympäristöön.

Puulla tuotettu energia ei lisää hiilidioksidin mutta typenoksidipäästöt, ja hiilivetyypäästöt ovat huomattavia. Suomessa on hyvät metsävarat ja potentiaalia olisi lisätä puulla tuotettua energiaa. Vaikkakin, puunhankintahinta on nykyään kova.

Turve on hitaasti uusiutuvaa ja turvevoimala tarvitsee suhteessa paljon polttoainetta saatuun energiamäärään nähden. Turpeesta aiheutuvat pienhiukkaspäästöt ovat erittäin vähäiset, ja nämäkin pystytään suodattamaan käytännössä kokonaan sähkösuodattimilla.

Ydinvoimalassa suurimmat ongelmat kohdistuvat radioaktiivisiin aineisiin, jotka syntyvät voimalassa. Nämä ydinjätteet ovat otettava talteen, sillä osa niistä koostuu erittäin pitkäikäistä radioaktiivisista aineista.

Vesivoimalat ovat käytännössä päästöttömiä, joten ne tuottavat puhdasta sähköenergiaa. Vesivoimaloiden ympäristöongelmat liittyvätkin mahdollisten tekoaltaiden tai patojen rakentamiseen. Nämä voivat muokata maisemaa.

Myös tuuli- ja aurinkoenergia on puhdasta. Näissä energiantuotantomuodoissa päästöt tulevat niiden rakentamiseen liittyvistä päästöistä. Tuulivoimalat aiheuttavat myös melua sekä maisemallisia ongelmia. [6, s.46 - 48.]

3.9 Sähköntuotanto tulevaisuudessa

3.9.1 Hiilidioksidin talteenotto

Energian tuotannon hiilidioksidipäästöjä pystytään vähentämään siirtymällä toisenlaiseen tuotantomuotoon, josta ei tule hiilidioksidipäästöjä. Mahdollista on myös ottaa syntynyt hiilidioksidi talteen. Vuosikymmenten ajan on kehitetty hiilidioksidin talteenottoa, loppusijoitusta ja sen hyötykäyttöä. Voimalaitosten hiilidioksidipäästöt olisi mahdollista ottaa talteen, riippumatta siitä mitä polttoainetta voimalaitos käyttää. [2.]

3.9.2 Fuusio

Fuusioreaktioihin perustuu auringon, ja muiden tähtien lämmöntuottoon. Fyysikaalisesti katsottu fuusio ei ole uusi keksintö. Fuusiovoimalat tarvitsevat vielä kehitystyötä ennen käyttöönottoa. Fuusiovoima on erittäin houkutteleva

energiantuotantotapa, koska se olisi ratkaisu ihmiskunnan energiaongelmiin. Fuusioenergia olisi myös turvallinen tapa tuottaa sähkö, sillä fuusiossa "reaktion karkaaminen" ei ole mahdollista. Fuusioenergia olisi myös ympäristöystävällistä. [2.]

3.9.3 Vuorovesivoimala

Vuorovesi on voimakkaimmillaan päiväntasaajalla. Tämän ilmiön aiheuttaa kuu ja aurinko. Sähköenergiaksi vuorovesi voidaan muuttaa hyväksikäyttämällä vuoroveden korkeuseroja. Tämä edellyttää padon rakentamista rannikolle. Myös turbiinien ja roottorien avulla pystytään valjastamaan vuorovettä. Vuorovesilaitokset ovat edelleen kokeellisia, ja ne eivät ole taloudellisesti kannattavia, koska sen käyttö on mahdollista niin harvoissa paikoissa. Suomeen ei ole mahdollista rakentaa vuorovesivoimalaa, koska vuoroveden korkeus vaihtelu on niin pieni. [2.]

4 MARKKINATUTKIMUS

4.1 Markkinointi

Philip Kotlerin Marketin Management (Markkinoinnin käsikirja) oli 1980-luvulla markkinoinnin raamattu. Tässä kirjassa Peter Drucker toteaa, että markkinointi on hyvin perustavaa laatua oleva toiminto, ettei sitä voida pitää muista erillisenä. Markkinointi on koko yrityksen lopputuloksessa, asiakkaan näkökulmasta katsottuna. Ennen ajateltiin, että markkinoinnilla tarkoitettiin olemassa olevien hyödykkeiden tekemistä tunnetuksi ja halutuksi sekä niiden myymistä. Markkinoinnin käsitteistön sankareita olivat ne, jotka pystyivät myymään hiekkaa arabeille tai jääkaapin eskimoille. Sittemmin markkinoinnin käsitteen on katsottu kattavan koko prosessin asiakkaan tarpeiden havaitsemisesta ja tulkinnasta tuotekehitykseen, hinnoitteluun, jakeluun, markkinointiviestintään ja myyntiä sekä jälkimarkkinointiin.

Nykyään markkinointi käsittää myös asiakaslähtöisen filosofian sekä brändiin liittyvät arvot, asioita pyritään katsomaan asiakkaan kannalta. Hänen valintaansa pyritään tekemään helpoksi palvelun, saatavuuden, tunnistettavuuden ja omaleimaisuuden kannalta. Pitkä asiakassuhde on markkinoinnin yksi tärkeimpiä tavoitteita. Hyvin voimakkaasti kilpailluilla markkinoilla kyseinen asiakassuhde voidaan toteuttaa vain tuottamalla mahdollisimman suurta asiakastyytyvää. Käytännössä markkinoinnin toiminto on lähes

mahdotonta erottaa yrityksen toiminnasta, ja se ei ole edes tarkoituksen mukaista. Kuitenkin viime kädessä työntekijä saa palkkansa, asiakkaan maksusta, joten koko yrityksen toiminta tulee olla markkinointia.

Markkinointi on siis kokonaisuus asiakkaan näkökulmasta katsottuna. Markkinointi on lupausten johtamista professori Christian Grönroosin mukaan. Tämä kuvaakin loistavasti markkinointia, sillä onnistunut markkinointi on asiakkaan tarpeiden tai toiveiden täyttämistä, ei pelkästään lupausten antamista. Lupausten pitäminen ja edellytyksen sille eli infrastruktuuri prosesseineen ovat olennainen osa markkinoinnin kokonaisuutta.

Markkinoinnin tehtävä on kansantalouden kannalta katsottuna kiihdyttää talouskasvua. Markkinoinnin avulla yritetään luoda uusia työpaikkoja, jotka eivät ole pelkästään markkinointialan ihmisille, vaan kasvavan talouden ansiosta kaikille osaamisaloille. Markkinointi on myös osa liiketaloustieteitä ja tieteen näkökulmasta katsottuna, joka on johdettu eri ihmisten käyttäytymisestä. Tiettyyn rajaan saakka asioita pystytään mittaamaan ja ennustaa, mutta sitten sen jälkeen eteen tulee väistämättä ennustamaton alue. [9, s.9 - 12.]

Liiketalouden tai mainonnan kannalta markkinoinnille voidaan antaa yksi tärkeä tehtävä. Sen tarkoitus on lyhentää investointien maksuaikojia. Pyritään saamaan kysyntä ja tarjonta mahdollisimman tehokkaasti toistensa luokse. Yleisesti puhutaan, että yrityksen tärkein tehtävä on tuottaa lisäarvoa osakkeenomistajilleen. On syytä kuitenkin varoa, ettei tätä tulkita liian kapeakatseisesti ja on muistettava, että asiakas ei saa unohtua. Yrityksen tärkein tehtävä on tuottaa asiakkailleen lisäarvoa tuotteillaan ja hyvällä palvelulla. Jos yritys kykenee suoriutumaan tästä tehtävästä, se voi saavuttaa win-win-tilanteen.

Markkinoinnin pääasiallinen tehtävä on yrityksen liiketoimintamalliin liittyvien asiakas-, toimittaja- ja tuotekehityssuhteiden ja muiden verkostosuhteiden johtaminen markkinointistrategiassa, jotta asetetut strategiset ja operatiiviset tavoitteet saavutettaisiin. [10, s.21.]

Asiakassuhteet ovat markkinoinnin yksi tärkeimmistä tehtävistä. Asiakassuhteet kehittyvät ajan myötä ja ohjaavat taloudellisten osapuolten välisen suhteen sisältöä ja tuloksia. Keskeisempiä asiakassuhteita yritykselle ovat etenkin avainasiakassuhteet. Avainasiakassuhteet vaikuttavat hyvin paljon yrityksen menestykseen.

Hyvin useat yritykset saavat suuren osan liikevaihdostaan juurin tietyltä asiakkaalta tai tietyn asiakaskanavan kautta. Tämän vuoksi onkin hyvin tärkeää, että tällaisia asiakassuhteita osataan johtaa ja niistä osataan huolehtia. Asiakassuhteiden johtaminen on vuorovaikutteinen prosessi, joka on yrityksen toimintaverkossa tapahtuva prosessi. [11, s.25 - 27.]

4.2 Johdatus markkinatutkimukseen

Kaiken tavoitteellisen toiminnan päämäärä on se, että tiedetään, missä ollaan nyt ja mihin halutaan mennä. Yritys voi tutkia markkinatutkimuksen avulla mihin se on menossa tällä hetkellä. Tämän markkinatutkimuksen avulla selvitetään ollaanko menossa oikeaan suuntaan vai pitääkö tehdä ohjausliikkeitä. Tämä on hyvin tärkeä kosketuspinta yrityksen sidosryhmiin. Asiakkailta pelkkä kaupallisen kanssa käymisen kautta saatu tieto ei aina riitä, vaikka tämä tieto on erityisen hyödyllistä. Tämä voi helposti vääristää päätöksentekijän kantaa, kun positiiviset asiat huomioidaan herkemmin, jotka koskevat omaa toimintaa.

Yleensä lähes jokaisella on jonkinlainen mielipide markkinoinnista. Yritykset ovat pullollaan ns. asiantuntijoita. Markkinointitutkimuksesta saatu hyöty on todellinen ja objektiivinen näkemys siitä, miten asiat ovat. Johtoryhmässä yksi vahva mielipide ei voi vääristämään lopputulosta johdon näkemyksestä markkinoista.

Markkinatutkimus on toiminto, joka yhdistää informaation kautta kuluttajan, asiakkaan ja yleisön markkinoijaan. Kyseistä informaatiota hyödynnetään markkinointimahdollisuuksien ja ongelmien havaitsemiseen ja määrittelemiseen, markkinointitoimenpiteiden luomiseen ja kehittämiseen, markkinoinnin tuloksellisuuden seurantaan sekä kehittämään ymmärrystä siitä, että markkinointi on prosessi. Näihin asioihin markkinatutkimus antaa tarvittavan tiedon, muotoilee tiedonkeruumenetelmät, johtaa ja toteuttaa tiedon keruun, analysoi tulokset sekä viestittää tulokset sekä niiden merkitykset. Näin Yhdysvaltojen markkinaliitto American Marketing Association määritteli loka-kuussa 2007 markkinatutkimuksen.

Markkinatutkimuksen tekeminen on erittäin helppoa, nopeaa ja kustannustehokasta, koska käytössä on nykyään internet. Tämä ei vielä tarkoita sitä, että jokaisen yrityksen omatekemä internetkysely olisi markkinatutkimus. Kun

halutaan käypää tietoa, on syytä käyttää tutkimuksessa asiantuntijoita. Tällöin tuloksena on pätevämpää tietoa.

Nopeasti tehdyt kyselyt internetin ja sähköpostin välityksellä auttavat todennäköisesti yksittäisissä kysymyksissä, mutta niihinkin on suhtauduttava oikein. Hyvin usein kyselyihin on peitettyä markkinointia. Tällaisissa tapauksissa tuloksetkin ovat hyvin ennalta arvattavissa. Markkinatutkimuksen etiikkaa ei kuulu se, että markkinatutkimus olisi myyntiä. Tätä sääntöä tulisikin kunnioittaa ja noudattaa. Markkinatutkimus voidaan jakaa kahteen eri tutkimus tapaa, eli kvalitatiivinen tutkimus ja kvantitatiivinen tutkimus. [9, s.254 - 256.]

4.2.1 *Kvalitatiivinen tutkimus*

Yleisimmät kvalitatiiviset tiedonkeruumenetelmät ovat ryhmäkeskustelut ja yksilölliset syvähaastattelut. Ryhmäkeskusteluiden eli niin sanottujen fokusryhmien avulla yritetään avata asioiden merkitystä asiakkaiden näkökulmasta. Parhaimmillaan tämä tarkoittaa sitä, että kyetään löytämään jokin uusi näkökulma, joita markkinoija ei ole aiemmin huomannut.

Ryhmäkeskusteluihin voi osallistua 5 - 8 huolella valittua henkilöä, jotka edustavat kohderyhmää. Näiden henkilöiden valinnan tarkkuus on hyvin tärkeää. Täytyy huomioida, että henkilöt edustavat oikeasti juuri sitä kohderyhmää, jonka ajatuksia halutaan tutkia. Ryhmäjohtajan tai tutkijan pitää viedä keskustelua eteenpäin siten, että kaikkien kohderyhmien äänet kuuluvat keskustelussa.

Hyvänä esimerkkinä voidaan pitää mainonnan testaamista kvalitatiivisella ryhmäkeskustelulla. Suunnittelijan oma näkemys työstään on aina hieman sokaistunut. Tilanne on sama kuin elokuvaohjaajalla, joka ei enää kykene arvioimaan, miten laadukas kuvattu otos on. Tällaisessa tapauksessa on tärkeää, että leikkaaja on eri henkilö kuin ohjaaja. Hän pystyy näkemään tämän yksittäisinä otoksina ja tekemään niistä ehjän kokonaisuuden.

Kaikkea mitä ryhmäkeskustelussa tulee esille, ei voida ottaa vakavissaan. Hyvin useat henkilöt alkavat esittää asiantuntijaa osallistuessaan keskusteluun. Kun keskustelua vetää ammattitaitoinen henkilö, se pystyy suodattamaan tällaisten ihmisten mielipiteet.

Yksilöllisissä syvähaastatteluissa tavoitellaan myös saman tiedon hankkimista, mutta ilman ryhmän aiheuttamaa painetta. Näin haastateltavan on helppompaa kertoa avoimesti omista mielipiteistään ja ajatuksistaan ilman ryhmänpaheksuntaa ja -ihmettelyä. Yksilöhaastatteluissa haasteena on joidenkin hienovaraisten tunteiden kuvailu saattaa jäädä tilanteen rationaalisuuden vuoksi.

Jokin uusi oivallus, näkemys, harhaluulo tai pelkästään vahvistunut tieto on onnistuneen kvalitatiivisen tutkimuksen seurauksena. Joskus on hyvä kyseenalaistaa oma tapa ajatella, koska se saattaa rajoittaa ajattelua. Kuten sanotaan, ainoa pysyvä asia on muutos. Useilla eri aloilla pelisäännöt voivat muuttuakin päivittäin.

Kvalitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin mitä ja miksi - ei miten paljon. Tämä auttaa ymmärtämään ja jopa huomaamaan muutoksen merkkejä. Kvalitatiivisen tutkimuksen avulla saatuja havaintoja voidaan todentaa kvantitatiivisen tutkimuksen avulla. [9, s.260 - 262.]

4.2.2 *Kvantitatiivinen tutkimus*

Missä, milloin ja miten-havainnot, tulivat esiin kvalitatiivisessa tutkimuksessa. Näiden asioiden merkittävyyttä halutaan käytännössä tutkia ja tutkimus voidaan vain tehdä kvantitatiivisesti. Tuloksena saattaa hyvinkin olla, että jokin asia, mikä oli kiinnostava kvalitatiivisen tutkimuksen lopputuloksena voi, osoittautua hyvin vähäiseksi kiinnostukseksi kvantitatiivisessa tutkimuksen lopputuloksissa. Tämän vuoksi kaikki hyvät ilmiöt eivät ole kaupallisesta näkökulmasta kannattavia.

Kvantitatiivinen tutkimus on asioiden ja ilmiöiden mittaamista ja tutkimista tilastollisesti. Tässä tietoa kerätään kirjeiden, haastatteluiden ja internetin välityksellä. Tutkimustyypeistä voidaan mainita ainakin seurantatutkimukset, joilla tutkitaan kilpailijoiden tuotteiden tunnettavuutta, ostovolyymeja ja tuotteen ominaisuuksia. Seurantatutkimuksia tehdään useita kertoja vuodessa. Omnibustutkimukset ovat asiakkaan kannalta kätevä tapa saada edullista tietoa tietyistä yksittäisistä asioista. Näissä kyselylomakkeissa on usean eritoimeksiantajan tekemiä kysymyksiä. Tästä hyödytään siten, että tiedonkeruun kustannukset voidaan jakaa.

Haastattelut voidaan tehdä henkilökohtaisesti ja puhelimitse. Näin pystytään vaikuttamaan siihen, että kysymykset on tullut ymmärrettyä oikein. Kirjekysely on kysyjän kannalta hyvin helppo ratkaisu, mutta tässä suurin ongelma on alhainen vastausprosentti. Alhainen vastausprosentti koskee myös internetin välityksellä tehtyjä kyselyjä. [9, s.262 - 263.]

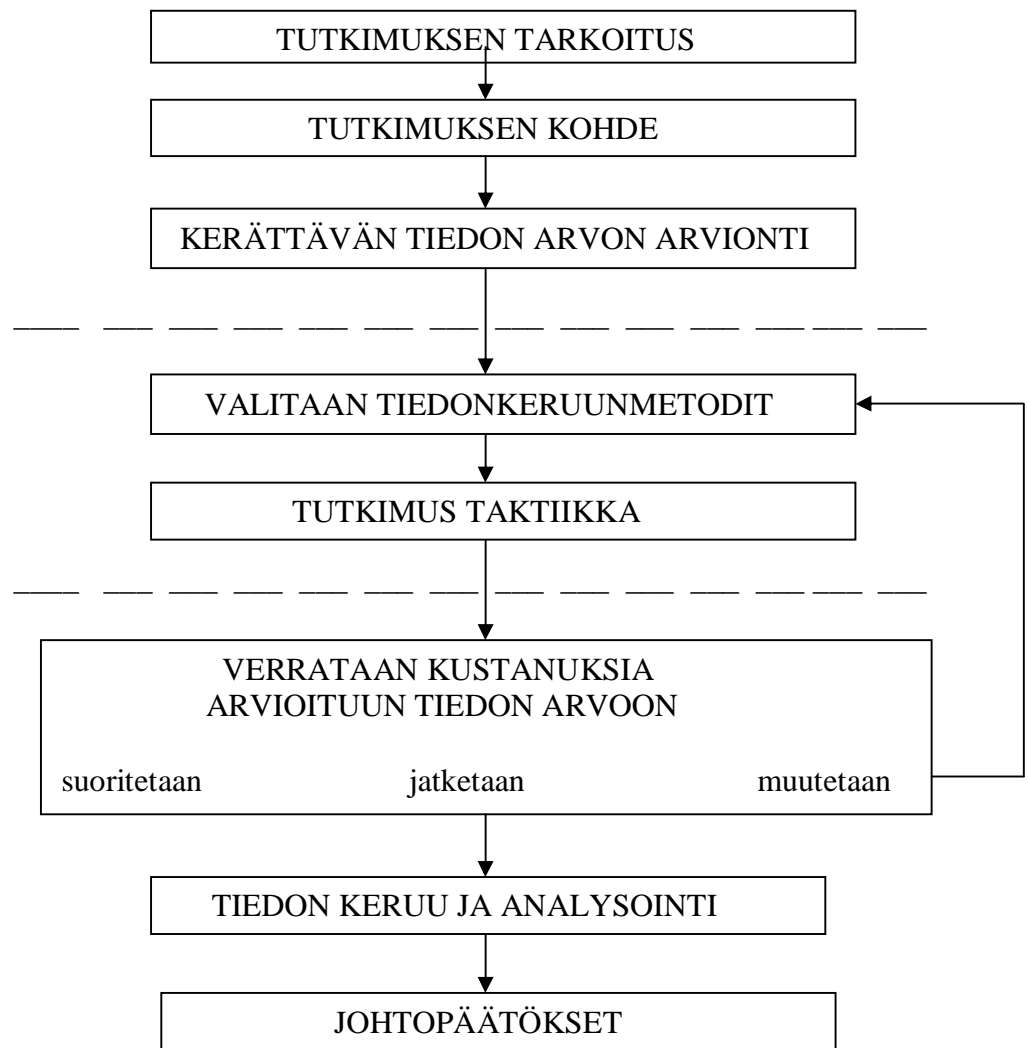
4.3 Markkinatutkimuksen tekeminen

Markkinatutkimus koostuu kolmesta eri pääkohdasta: esisuunnittelusta, tutkimuksen suunnittelusta ja tutkimuksen suorittamisesta. Nämä tutkimuksen pääkohdat ovat edelleen jaettavissa pienempiin osiin seuraavasti (kuva 6). Tämä tutkimus toteutettiin tämän kuvion mukaisesti. [12, s.78.]

Esisuunnittelussa käydään läpi tutkimuksen tarkoitus, minkä vuoksi tutkimus tehdään. Tutkimuksen kohde, josta ilmenee kenelle markkinatutkimus lähetetään ja mistä odotetaan vastauksia. Esitutkimuksen lopuksi arvioidaan tullaanko tutkimuksesta hyötymään

Tutkimuksen suunnittelu käsittää tiedonkeruumetodit ja tutkimus taktiikan. Ennen kuin markkinoita aletaan tutkimaan, on päätettävä, mitä tutkimusmetodeita käytetään. Tutkimus on tehtävä joko kvalitatiivisesti tai kvantitatiivisesti. Tämä energiateollisuuden markkinatutkimus tehtiin kvantitatiivisesti. Tehtiin markkinakysely, joka toimitettiin internetin välityksellä. Tämä oli markkinatutkimuksen tutkimustaktiikka.

Kun markkinatutkimusta alkaa tehdä, kustannuksia täytyy ensin verrata arvioituun tiedon arvoon. Kun tästä on tehty päätös tiedetään, että jatketaanko tutkimusta, vai muutetaanko tutkimustaktiikkaa. Tämän jälkeen on jäljellä markkinatutkimuksen tärkein vaihe eli tiedon keruu ja analysointi. On esiarvoisen tärkeää, että tutkimuksessa tulee kysyä oikeat kysymykset ja kun niistä saadaan vastaukset, niitä on analysoitava huolella. Markkinatutkimuksen kerätyn tiedon avulla yrityksiä voidaan ohjata, ja tämän vuoksi on hyvin tärkeää tulkita vastaukset oikein.



Kuva 6. Markkinatutkimuksen yleinen lohkokaavio [12]

4.3.1 Tutkimuksen avainkysymykset

Miksi tutkimus pitäisi tehdä?

Tutkimuksen avulla nähdään, miten ryhmää on johdettu. Tämä havaitaan tutkimuksen lopputuloksista. Tämä vaihe edellyttää ymmärrystä päätöksen teosta sekä ongelmien tai mahdollisuuksia tutkimisesta.

Millaisia tutkimuksia pitäisi tehdä?

Tutkimuksen tulisi olla sellainen, että vastaukset saadaan juuri haluttuihin kysymyksiin, joita tarvitaan tutkimuksessa ja jonka avulla voidaan johtaa yritystä.

Onko tarpeellista tehdä tutkimuksia?

Päätös on tehtävä siitä, että onko kerätty informaatio arvokkaampi kuin tutkimuksen kulut. Tämän perusteella voidaan arvioida, onko tutkimus tarpeellinen.

Miten tutkimus saavuttaa tutkimuksen tulokset?

Kun tutkimusta suunnitellaan, on kaksi vaihtoehtoa, miten se toteutetaan, jotta saavutetaan tuloksia. Voidaan joko käyttää olemassa olevaa tietoa tai kerätä tieto itse. Jos päätetään itse kerätä tietoa, niin hyvin oleellista on, miten tieto kerätään. Olemassa olevan tiedon kanssa ongelmaksi voi muodostua se, että onko tieto käypää kyseiseen tutkimukseen.

Mitä tutkimuksella tehdään?

Kun tieto on kerätty, pohditaan, miten saatu informaatio analysoidaan, tulkitaan ja kuinka sitä voidaan käyttää hyödyksi. [12, s.48 - 49.]

4.3.2 *Esitutkimus*

Markkinatutkimuksessa hyödynnettiin markkinatutkimuksen yleistä mallia. Markkinatutkimuksen tavoitteena oli markkinapotentiaalın kartoitus kohdenetulta alueelta.

Tutkimuksen kohteena oli selvittää yritysten mahdolliset tulevat rekrytoinnit, selvittää, miten yritykset todentaa henkilöstönsä ammattitaidon sekä tiedusteltiin SAIMAn palveluiden tunnettavuutta. Tutkimuksen kysymykset muodostuivat sen perusteella, mihin kysymyksiin oltiin kiinnostuneita saamaan vastauksia. Tässä markkinatutkimuksessa, Energiateollisuuden markkinatutkimuksen kerätyn tiedon arvo arvioitiin tarkasti ja pohdittiin, miten saadusta tiedosta saadaan mahdollisimman paljon hyötyä. [9, s.78.]

4.3.3 *Tutkimuksen suunnittelu*

Markkinatutkimuksessa on hyvin tärkeää valita oikeat tiedonkeruumetodit erityisesti, jos kyseessä on kallis tuotekehitys- ja lanseerausprosessi. Markkinatutkimukseen ei kannata tuhlata erityisen paljon aikaa, jos kyseessä on tuote, jonka markkinointiin ei tarvita suuria investointeja ja josta ei odoteta suuria voittoja.

Tiedonkeruumetodeina voivat olla

- puhelinkysely
- haastattelu
- postikysely.

Nämä ovat melko kalliita tapoja kerätä tietoa, joten jossain tapauksissa on syytä uskoa ennalta kerättyyn tietoon. Erityisesti silloin, kun relevanttia tietoa on riittävästi tarjolla, esim. tilastokeskuksesta ei kannata ryhtyä tekemään edellä mainituilla tiedonkeruumetodeilla markkinatutkimusta, koska se ei ole taloudellisesti kannattavaa. Metodeja voidaan kuitenkin yhdistellä vapaasti eritavoilla.

Kun kustannuksia on verrattu arvioituun tiedon arvoon, voidaan tehdä päätös siitä, suoritetaanko tutkimus sellaisenaan, vai muokataanko sen rakennetta paremmin tarkoitusta vastaavaksi. Tiedon arvon täytyy, joko pystyä kattamaan tutkimuksen kustannukset tai sen on kyettävä estämään riittävän suuret investoinnit. Jos havaitaan tutkimuksesta, että se on kannattava, sitä jatketaan sellaisenaan. Jos tutkimus osoittautuu kannattomaksi, tarkistetaan tiedonkeruumetodit ja tutkitaan, onko mahdollista sovittaa tiedon arvoa vastaavaksi. Koko prosessi tulee lopettaa, jos kustannuksia ei ole mahdollista saada kuriin luotettavuuden kärsimättä.

Tämä markkinatutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena. Tutkimus lähetettiin ennalta valittuihin kohteisiin, ja informaatio kerättiin sähköpostikyselyn muodossa.(Liite 1.)

4.3.4 *Tutkimuksen tekeminen*

Tässä markkinointitutkimuksessa tiedonkeruu tarkoittaa postikyselyn lähettämistä ja kerätyn tiedon analysoimista. Kun tieto oli kerätty, se tulkittiin ja tilastoitiin.

Jatkotoimenpiteet määräytyvät tehdyistä johtopäätöksistä. Jos tutkimuksesta pystytään vetämään johtopäätös, että tuote on kannattava, sen kehittämistä ja lanseerausta jatketaan. Jos tuote todetaan kannattomaksi, eli sillä ei ole markkinoita, tuotteen kehittäminen loppuu ja sen voimavarat suunnataan kannattavampaa toimintaan.

4.4 Markkinatutkimuksen suoritus tapa

Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää Etelä-Suomen markkinapotentiaali energia-alalla. Tutkimuksessa ei pystytty kustannussyistä noudattamaan ai- van orjallisesti markkinatutkimuksen yleistä lohkokaaviota. Kohde ryhmäksi valittiin yli 180 eri kokoista energia- ja sähköalalla toimivaa yritystä, jotka löydettiin puhelinluettelosta ja internetistä. Yrityksiä valittaessa rajattiin yri- tyksiä siten, että niiden liikevaihdon tuli olla suurempi kuin 2 M€ ja toimialue on Keski-Suomesta etelään päin.

Tutkimus aloitettiin hahmottelemalla kysymyspatteristoa. Tässä pohdittiin mihin kysymyksiin halutaan vastauksia. Ensimmäinen täytyi selvittää, mikä tässä markkinatutkimuksessa on tavoitteena. Kun tavoite oli kristallinkirkkaana mielessä, alkoivat halutut kysymyksetkin hahmottua.

Kun oikeat kysymykset oli valittu, sen jälkeen ne sovitettiin oikeaan kysy- myslomakkeeseen (liite 1). Kysymyksissä tehtiin erillinen ohjelma ja markki- natutkimuskysely lähetettiin sähköpostilla eteenpäin. Kyselyn vastaus pro- sentti oli 17,7 % ja kyselyn vastauksia odotettiin kolme viikkoa. Vastaukset saatiin suoraan aiemmin koottuun erilliseen ohjelmaan.

Vastauksen analysoitiin Excel-ohjelmalla. Vastausten tulokinnassa huomiota kiinnitettiin erityisesti yrityksen kokoon, sijaintiin ja halukkuuteen kuulla lisää SAIMAn palveluista. Vastausten analysointi oli kovin hidasta, mutta työstä saatiin erittäin tärkeää informaatiota, ja sitä oli mielekästä tehdä.

4.5 Markkinatutkimuksen keskeisimmät käsitteet

Tässä tutkielmassa esiintyvät seuraavat käsitteet useasti. Näillä käsitteillä tarkoitetaan tässä tutkielmassa seuraavia asioita, vaikkakin niille on useita määritelmiä kirjallisuuden perusteella:

4.5.1 Markkinatutkimus

Tässä markkinatutkimuksessa markkinatutkimus ymmärretään prosessina, jossa kerään tietoa ja se analysoidaan. Markkinapotentiaalin selvittäminen on osa markkinatutkimusta.

4.5.2 *Markkinapotentiaali*

Tässä työssä markkinapotentiaalilla ymmärretään määrätyn markkina-alueen käsitystä markkinoiden laadusta sekä markkinoiden ostovoimasta. Markkinoiden ostovoimaa sekä markkinoiden laatua selvitettiin rakentamalla markkinatutkimuskysely. Tässä työssä markkinapotentiaalia tutkittiin valitulta alueelta.(5. TULOSTEN ANALYSOINTI, s. 27). Juuri näiden alueiden markkinapotentiaalista SAIMA oli kiinnostunut.

5 TULOSTEN ANALYSOINTI

Markkinatutkimuksen tiedonkeruuseen käytettiin kyselylomaketta (liite 1). Vastauksia kerättiin ympäri eteläistä Suomea, ja vastaukset vaihtelivat jonkin varren paikoittain. Joissakin kysymyksissä saatiin hyvinkin samanlaisia vastauksia, kuten kysymyksessä 9. Tässä kysyttiin, kuinka oppilaitosten opetus-tarjonta on vastannut yrityksen tarpeisiin ja vastaajat olivat hyvinkin paljon samaa mieltä. Vastauksista huomataan myös kysymyksen 2 perusteella, että markkinatutkimus kysely lähetettiin hyvinkin erikokoisiin yrityksiin, ja tämä tuo hajontaa vastauksiin. Kysymyksissä 7 - 9 kysyttiin henkilökunnan kehittymistä ja rekrytointeja. Tähän saatiin myönteisiä tuloksia, ottaen huomioon nykyisen maailman talouskriisin.

Markkinatutkimuskyselyyn osallistui hyvin erilaisia sähkö- ja energiatekniikan yrityksiä. Yrityksien toimipaikka tiedusteltiin kysymyksessä 3. Tästä voidaan havaita, että kysymykseen ei saatu vastauksia kaikilta paikkakunnilta, joista olisi toivottu vastauksia. Suurin osa vastanneista yrityksistä kuului sähköliittoon. Sähköliittoon kuuluvat tällaiset yritykset, jotka toimivat sähköasennusalalla, energia-alalla ja tieto- ja verkostoteknologia-alalla.

Markkinatutkimuksen tärkein tavoite oli saada tietää miten energiateollisuuden markkinat voivat ja miten yrityksen näkevät henkilöstön kehittymisen tulevaisuudessa. Kyselyn perusteella haluttiin tietää, mistä päin Suomea on rekrytointipalveluille nyt markkinapotentiaalia sekä mistä päin Suomea on mahdollista tulevaa markkinapotentiaalia. Tämän lisäksi oltiin kiinnostuneita kuinka oppilaitosten koulutustarjonta vastaa kehittyvien yritysten tarpeisiin.

Markkinatutkimuksessa ei ollut tarkoitus, eikä haluttu pelkästään mainostaa SAIMAA. Tästä tutkimuksesta saatu informaatio on hyvin hyödyllistä, ja sitä

pystytään hyödyntämään liiketoiminnassa. Mielenkiintoista oli nähdä, mitä ihmiset ajattelevat SAIMAsta ja mitä heille tulee mieleen SAIMAsta.

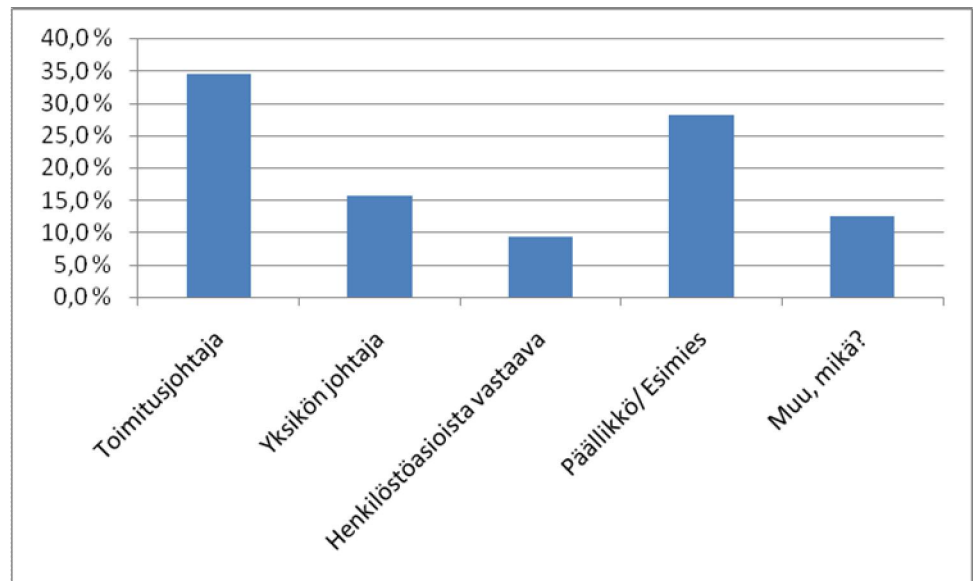
Viimeinen kysymys eli kysymys numero 15 oli hyvin mielenkiintoinen kysymys tutkimuksen kannalta. Tämän avulla saatiin tietää, mistä palveluista mahdolliset potentiaaliset asiakkaat ovat kiinnostuneita. Huomattiin, että kiinnostumisen kohde on hyvin laaja, ja tätä kautta voidaan todeta, että markkinoilla olisi lisää potentiaalia SAIMAn tuotteille.

Markkinointitutkimuksen kaikki 15 kysymystä oli valittu hyvin huolellisesti. Tähän saatiin apua asiantuntijoilta, jotta halutut kysymykset saataisiin muotoiltua myyvämmäksi. On hyvin tärkeää muotoilla kysymys oikein. Kysymyksen tuli olla asiantuntijan mukaa sellainen, että siihen ei suoraan voi vastata kielteisesti lukematta vastausvaihtoehtoja. Tähän esimerkkinä kysymys: 10 ” Vastaako nykyisten oppilaitosten koulutustarjonta yritysten osaamistarpeisiin?”. Tällaiseen kysymykseen on hyvin helppo vastata kielteisesti.

Tämän jälkeen on esitettyä kaikki 15 kysymystä, jotka kuuluivat tähän energiateollisuuden markkinatutkimukseen. Kaikki kysymyksen on esitettyä vastauksineen. Vastauksien tulokinnan helpottamiseksi, jokaisesta kysymyksestä on tehty pylväsdiagrammi. Kaikki vastaukset on analysoitu pylväsdiagrammien alle.

Kyselyn lopussa luvattiin, että kaikkien vastanneiden kesken arvotaan SLO:n 100 € lahjakortti, ja tämä toimi tämän markkinatutkimuksen porkkanana, miksi vastata tähän markkinatutkimuskyselyyn.

1. Mikä seuraavista kuvaa parhaiten asemaanne?



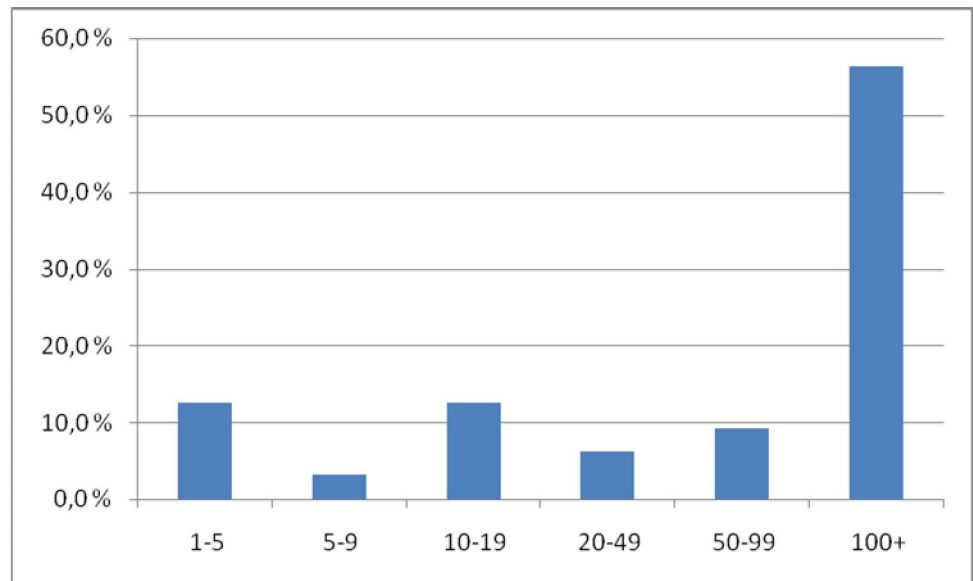
Kuva 7. Kysymyksen 1 vastausjakauma

Ensimmäisessä kysymyksessä tiedusteltiin henkilön asemaa yrityksessä. Tuloksista huomattiin, että kyselyyn on vastannut todella moni urakoitsija tai pienemmän energia-alan yritys, koska lähes puolet vastanneista toimii yrityksissään toimitusjohtajina. Myös suuremmista yrityksistä saatiin vastauksia ja näistä osoituksena, että siellä on vastanneet niin yksikönjohtajat, henkilöstövastaavat kuin päällikötkin.

Tulosten kannalta ei ollut niin merkittävää, mikä oli vastaajan asema yrityksessä. Kohtaan "Muut, mikä?" olivat vastanneet mm. henkilöt joka kertoivat olevansa konsernin talous, rahoitus- ja henkilöstöasioista vastaavia.

Kysely haluttiin lähettää yrityksen rektytoinnista- tai henkilöstöstävastaavalle työntekijällä. Usein pienissä ja keskisuurissakin yrityksissä vastaava henkilö on toimitusjohtaja ja samalla yrityksen omistaja.

2. Yrityksen energiateollisuuden parissa työskentelevien työntekijöiden lukumäärä?

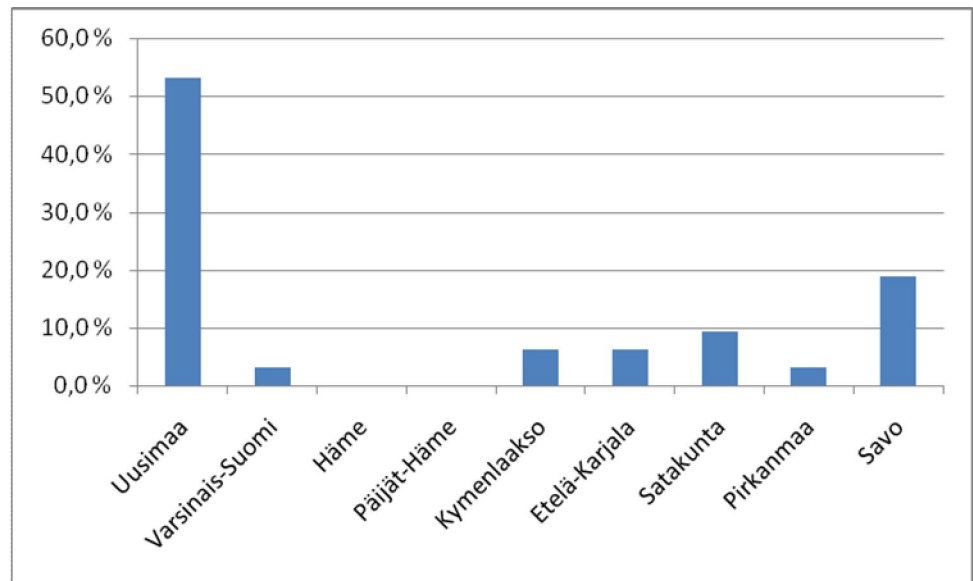


Kuva 8. Kysymyksen 2 vastausjakauma

Vastauksista huomattiin, että markkinatutkimuskyselyyn on vastannut hyvin erikokoiset yritykset. Kyselyyn vastanneista suurin osa oli pieniä tai keskisuuria yrityksiä, mutta kysymyksiin vastasi suuretkin yritykset. Tässä tapauksessa pieneksi ja keskisuureksi yritykseksi lasketaan kaikki ne yritykset, joiden palveluksessa on vähemmän kuin 250 työntekijää.

Tässä ei ole kyseessä siis koko yrityksen henkilöstöstä vaan puhutaan työntekijöistä, jotka toimivat energiateollisuuden alalla. Yritysten koot oli lajiteltu JM TIETO OY:n sivujen suosittamalla tavalla.

3. Toimipaikkanne sijainti?



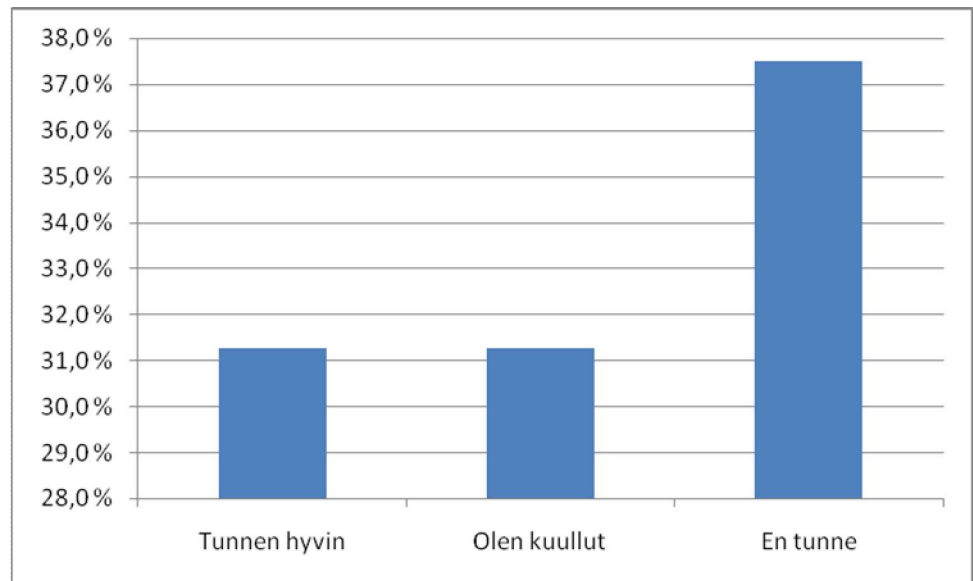
Kuva 9. Kysymyksen 3 vastausjakauma

Kun kyseltiin yrityksen toimipaikan sijaintia, on helppo havaita, että suurin osa vastanneista yrityksistä toimii pääkaupunkiseudulla. Vastaus ei ole sisänsä yllättävä, koska pääkaupunkiseutu on Suomen suurin asumiskeskittymä.

Positiivista oli, että vastauksia saatiin sekä Itä-Suomesta, että Länsi-Suomesta. Tuntui merkittävältä, että vastauksia ei saatu Hämeen suunnalta. Tämä voi johtua osittain siitä, että tällä suunnalla toimivia yrityksiä on huomattavasti vähemmän kuin esimerkiksi Uudellamaalla. Osa syy Hämeen vastaamattomuuteen on luultavasti yritysten yleinen kiireys.

Oltiin myös erittäin kiinnostunut tietämään muidenkin alueiden kuin pääkaupunkiseuden markkinapotentiaalia.

4. Miten hyvin tunnette SAIMAn yrityksenä?



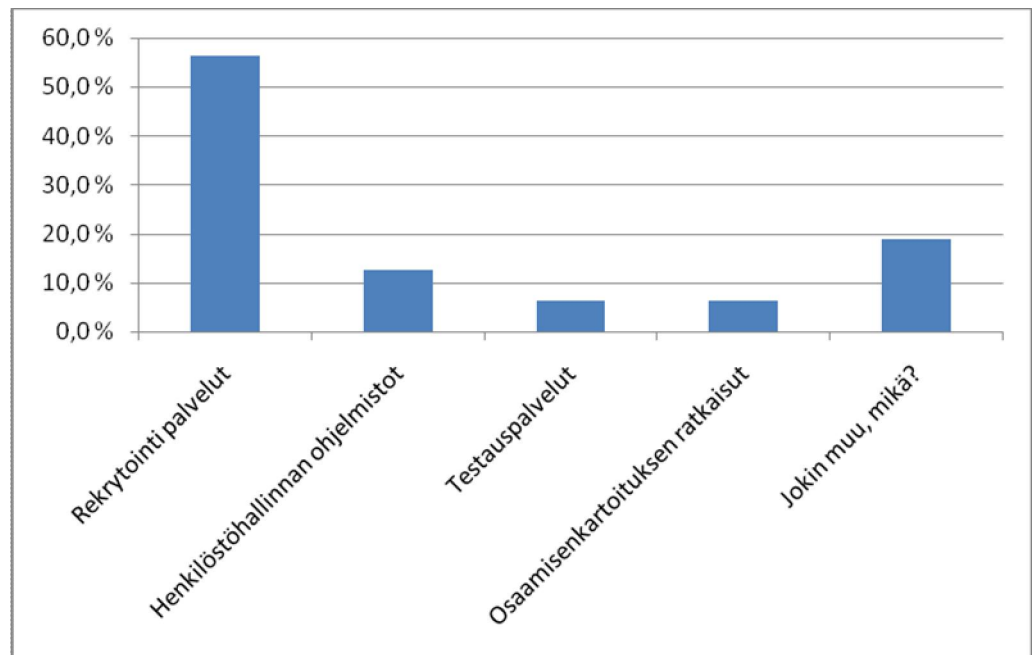
Kuva 10. Kysymyksen 4 vastausjakauma

Tässä kysymyksessä oltiin kiinnostuneita, miten energia-alalla toimivat yrityksen tuntevat SAIMAn. Vastauksissa oli hajontaa jonkin verran.

Melkein kolmas osalle SAIMA oli hyvin tuttu yritys ja osa näistä vastaajista onkin SAIMAn asiakkaita. Noin joka kolmas oli myös kuullut SAIMAsta. Vastauksista voisi tehdä johtopäätöksen, että SAIMA voisi olla tunnetumpikin. Tämän perusteella voidaankin päätellä, että markkinapotentiaali voisi löytyä monistakin yrityksistä ympäri Suomea.

Tämä oli hyvin oleellinen ja tärkeä kysymys, jotta tiedetään, miten tunnettu SAIMA on energiateollisuuden yrityksissä. Monelle SAIMA ei ole kovin tottu, joten tämän tutkimuksen kautta saatiin samalla tuotua SAIMAn palveluita ja osaamista esille.

5. Mikä seuraavista kuvaa mielestänne parhaiten SAIMAn toimintaa?

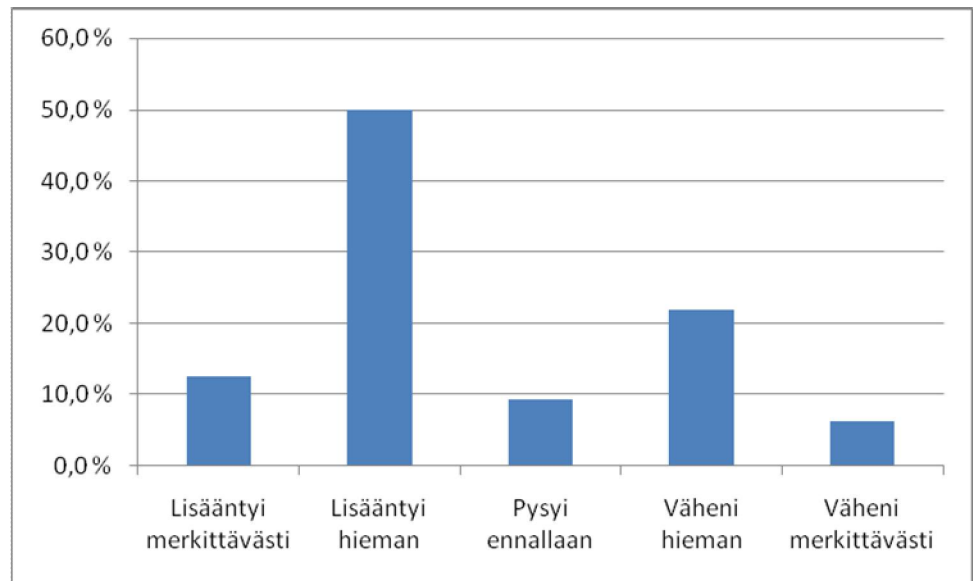


Kuva 11. Kysymyksen 5 vastausjakauma

SAIMAn palvelutarjonnasta kiinnostavin oli rekrytointipalvelut tämän markkinatutkimuksen perusteella. Useat vastaajat olivat myös kiinnostuneita henkilöstöhallinnan ohjelmistoista, testauspalveluista sekä osaamisen kartoituksen ratkasuista. Niille vastaajille, joille SAIMA:n palvelut eivät olleet tuttuja ovat tässä kysymyksessä vastanneet: ”Jonkin muu, mikä?”.

Rekrytointi palvelu on SAIMAlle hyvin tärkeä palveluja, ja se ei tullut yllätyksenä, että se kuvasi vastaajien mielestä parhaiten SAIMAa. Tässä haluttiin samalla tuoda uusille mahdollisille asiakkaille, ja sekä jo olemassa oleville asiakkaille tietoa, mitä kaikkea SAIMA tarjoaa.

6. Miten henkilöstönne kehittyi vuoden 2008 aikana?

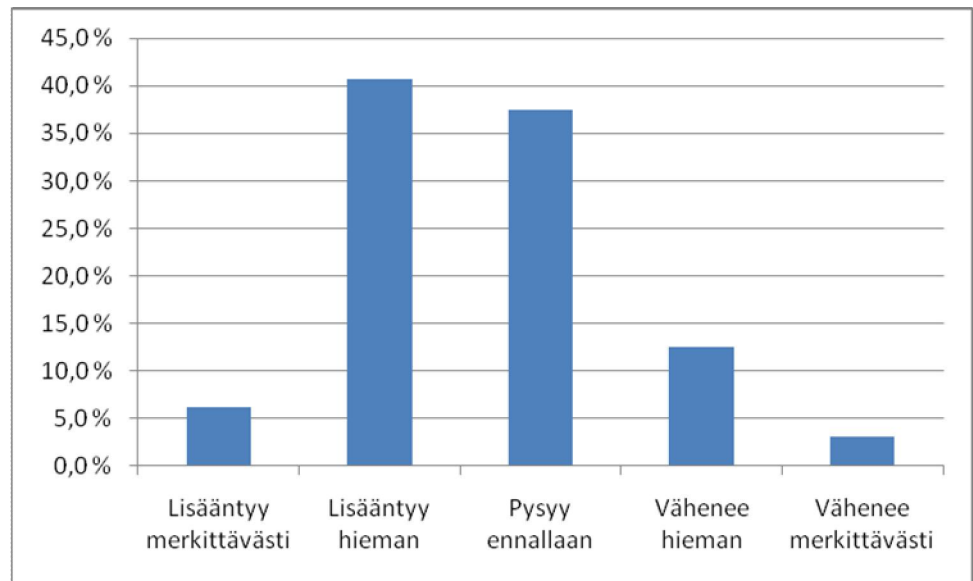


Kuva 12. Kysymyksen 6 vastausjakauma

Vastausten perusteella voitiin havaita, että maailmanlaajuinen talouskriisi ei ole kovinkaan paljoa vaikuttanut energiateollisuuteen. Vastauksissa on hajontaa hyvin paljon. Yli puolissa yrityksissä markkinanäkymät ovat paremmat, ja heillä henkilöstö on lisääntynyt, aivan kuten taulukosta voidaan havaita. Monessa yrityksessä henkilökunta on kuitenkin vähentynyt hieman tai merkittävästi.

Tämä oli mielenkiintoinen kysymys, ottaen huomioon markkinatutkimuksen ajankohdan. Niinkuin kuvaajasta voi nähdä, että hajontaa on paljon ja tästä on hyvin vaikea tehdä mitään suuria johtopäätöksiä. Mutta oli hienoa huomata, että henkilöstö on kehittynyt positiiviseen suuntaan.

7. Miten arvioitte henkilöstönne kehittyvän vuonna 2010?

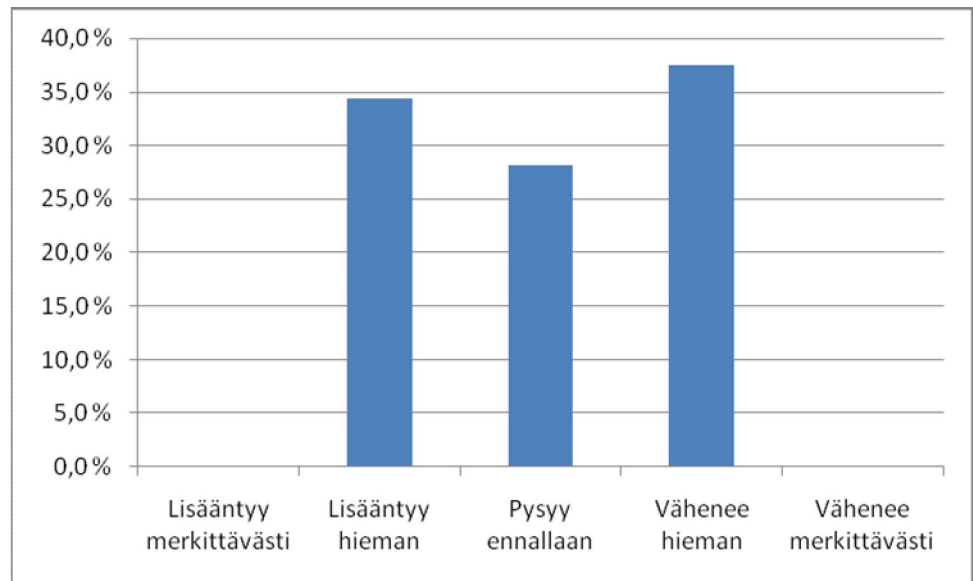


Kuva 13. Kysymyksen 7 vastausjakauma

Tässä arvioitiin henkilöstön kehittymistä seuraavan vuoden aikana. Vastauksissa on hajontaa, aivan kuten vastauksista nähdään. Suuremmat yritykset ovat arvioineet, että heidän yrityksen henkilöstö kehittyminen lähtee nousuun. Pienien ja keskisuurien yritysten markkinanäkymät ovat myös positiiviset, ja nekin arvioivat, että henkilöstö kehittyminen voisi olla myös positiivista.

Markkinoiden kehittyminen näyttää energiateollisuudessa varsin lupaavalta. Noin puolet yrityksistä eli 47 % uskoivat, että niiden henkilöstö kasvaa vuonna 2010. Toinen puoli yrityksistä ei uskaltanut lähteä ennustamaan tulevaa henkilöstö kehittymistä kumpaankaa suuntaan. Tästä syystä markkinoiden kehittymiseen on syytä varautua pienellä varauksella.

8. Miten näette alan toimijoiden lukumäärän kehittyvän lähitulevaisuudessa ?

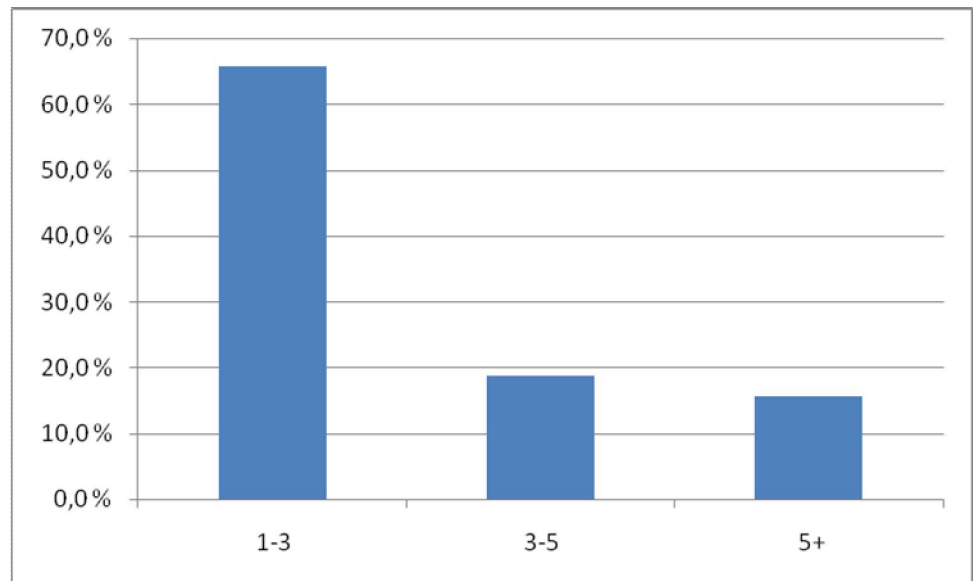


Kuva 14. Kysymyksen 8 vastausjakauma

Toimijoiden kehittymisen arviointi jakautui hyvin erilaisiin mielipiteisiin, varsinkin pienten ja keskisuurten yritysten kohdalla. Näiltä vastaajilta saatiin arvioita, että yrityksiä lisääntyy ja vähenee, sekä tilanne pysyisi ennallaan. Suuremmat yritykset olivat vastanneet, että tilanne pysyy ennallaan.

Tässä on vahaittavissa yritysten ajattelua, mihin suuntaan markkinat ovat menossa. Useat uskoivat, että tilanne pysyy ennallaan tai alamäki jatkuu. Vain pienemmät yritykset uskoivat, että uusi yrityksiä syntyy heidän toimi alalleen.

9. Kuinka paljon olette rekrytoineet työntekijöitä suoraan oppilaitoksista viimeisen kahden vuoden aikana?

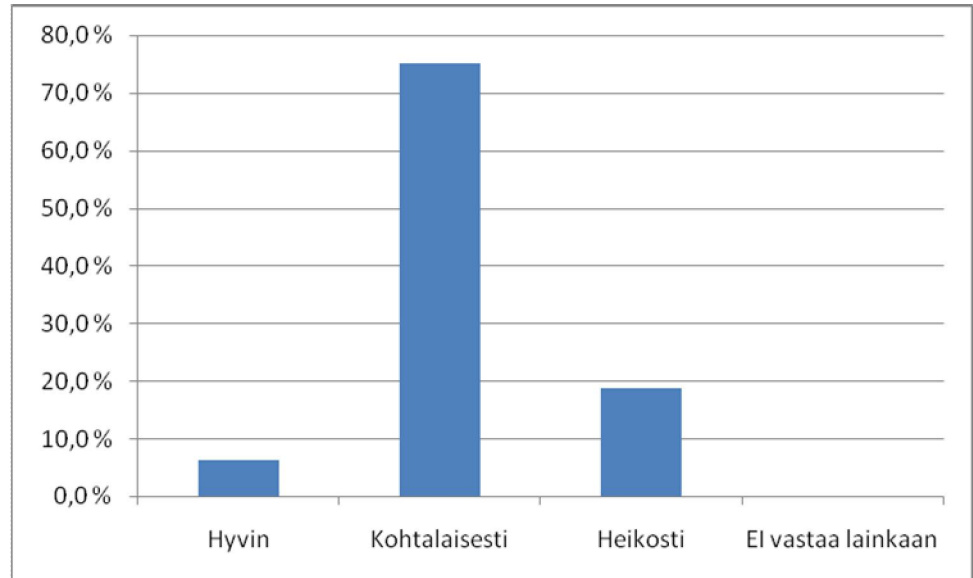


Kuva 15. Kysymyksen 9 vastausjakauma

Tästä oli helppo huomata, että yritykset eivät ole rekrytoineet kovinkaan ahkerasti uusia työntekijöitä suoraan oppilaitoksista. Tähän kysymykseen isoimpien yritysten vastaukset olivat hyvinkin hajautuneet. Selvästi suosituin vastaus tähän oli sekä isoilla että pienellä ja keskisuurilla yrityksillä 1 - 3 uutta työntekijää suoraan koulunpenkiltä.

Kommentteina tuli monelta yritykseltä, että uskovat että tilanne tulee kehittymään lähitulevaisuudessa positiivisempaan suuntaan ja sitä kautta tulevat rekrytoimaan lisää henkilöstöä.

10. Miten hyvin nykyisten oppilaitosten koulutustarjontaa vastaa yrityksenne osaamistarpeisiin?

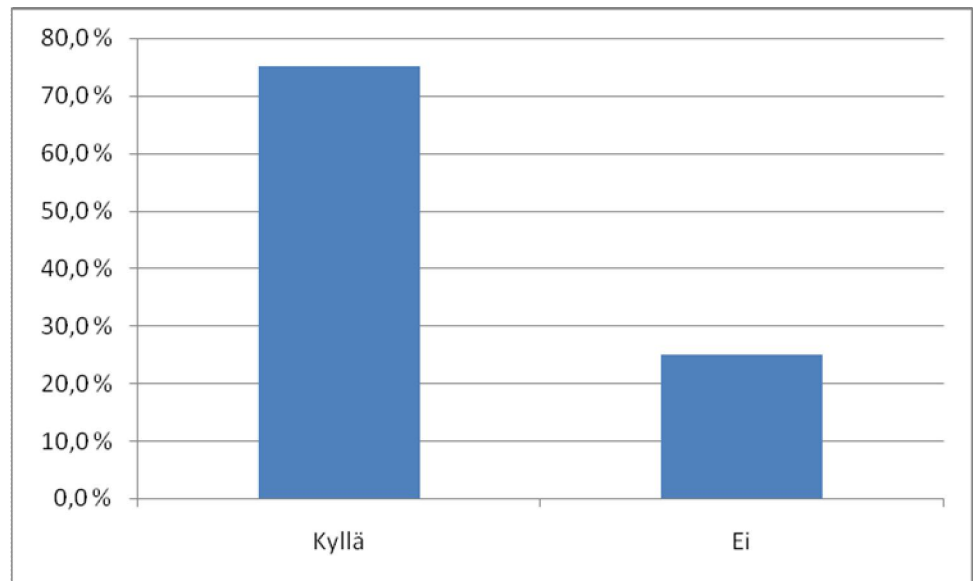


Kuva 16. Kysymyksen 10 vastausjakauma

Tässä näkyy jakauma yritysten mielipiteistä, miten koulutustarjontaa vastaa yrityksen tarpeisiin. On ymmärrettävää, että kaikki vastaukset eivät ole sarakkeessa "Hyvin". Tämä olisi käytännössä katsoen mahdoton ajatus.

Erittäin positiivista tässä oli, että todella harva vastaaja vastasi, että "Heikosti", ja kukaan ei vastannut, että "Ei vastaa lainkaan". Kommentteina tuli lähes jokaiselta vastanneelta yritykseltä, että ne ovat olleet tyytyväisiä, ja uusilla tulokkailla on paljon potentiaalia kehittyä ja menestyä kyseisissä työtehtävissään.

11. Käytättekö ulkoisia rekryointipalveluja (kumppaneita)?



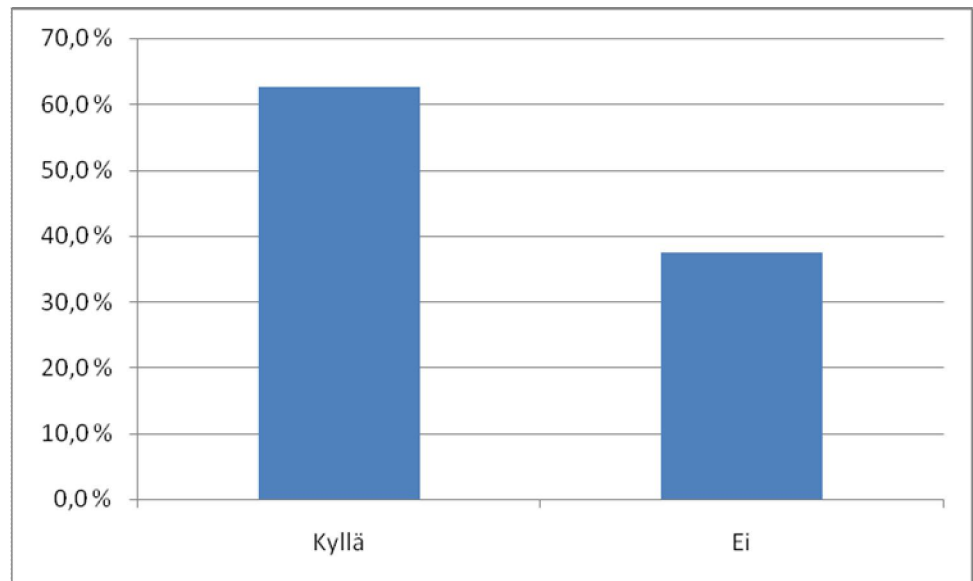
Kuva 17. Kysymyksen 11 vastausjakauma

Tämä kysymys oli erittäin tärkeä ja mielenkiintoinen koko tämän markkinatutkimuksen kannalta. Oltiin erittäin kiinnostuneita, miten yritykset toimivat nykyään ja mistä voisi löytyä uutta markkinapotentiaalia.

Vastausten perusteella oli hyvin helppo huomata, että nykyään käytetään todella paljon ulkoisia rekryointipalveluja. Tämä on myös helppo ymmärtää, koska haastattelijat ovat ammattilaisia ja yrityksen ei tarvitse suunnata resursseja henkilöstön etsimiseen.

Nämä yritykset, jotka vastasivat tähän kysymykseen "Ei", ovat pienempiä sähköurakoitsijoita. Nämä samat yritykset olivat kuitenkin vastanneet kysymykseen numero 9, että ovat palkanneet suoraan koulunpenkiltä 1 - 3 uutta työntekijää.

12. Käytättekö ulkoisia testauspalveluja, kun rekrytoitte avainhenkilöitä?



Kuva 18. Kysymyksen 12 vastausjakauma

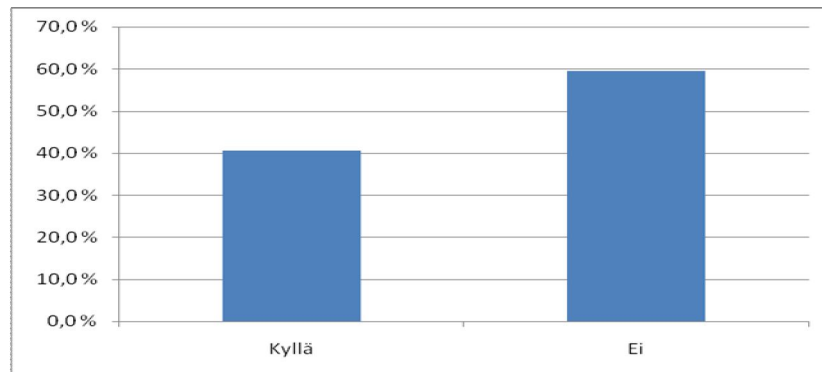
Kun rekrytoidaan avainhenkilöitä, saatiin hieman erilaisia vastauksia, mitä odotettiin edellisen kysymyksen perusteella. Tämä on toisaalta ymmärrettävissä siten, että pienemmät yritykset eivät käytä juuri ollenkaan testaspalveluita ja muutamat isotkin yritykset olivat kommentoineet, että he haluavat testata itse uudet työntekijänsä.

Totuus on kuitenkin se, että suurin osa vastanneista käyttää siis ulkoisiatestauspalveluita, kun he rekrytoivat avainhenkilöitään. Tähän kysymykseen ”Kyllä” olivat vastanneet keskisuuret ja suuret yritykset. Vastauksien perusteella voidaan myös havaita, että tälläkin osa-alueella voisi hyvinkin olla lisää markkinapotentiaalia.

Jos kyllä, kuinka monta henkilöä arvioitte testattavan seuraavan vuoden aikana?

”Kyllä” vastanneiden yritysten testaamien ihmisten keskiarvo oli noin 4,5 henkilöä

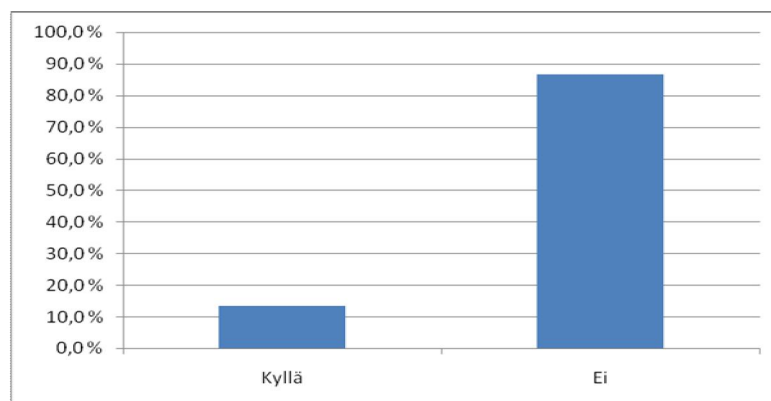
13. Onko yrityksellänne prosessinomainen malli kehittää henkilöstön ammattitaitoa?



Kuva 19. Kysymyksen 13.1 vastausjakauma

Henkilöstön ammattitaidon kehittäminen prosessinomaisesti, oli lähes kaikille yrityksille vierasta. Kysymykseen vastasi muutama isompikin yritys ”Kyllä”. Heidän kommentteina oli tähän, että he testaavat henkilöstöä ja käyttävät arviointeja. Jotkut olivat vastanneet, että he tekevät aluksi lyhyen koeaikasopimuksen, ja sen perusteella arvioivat työntekijän kyvyt. Muutamat yritykset kertoivat, että he turvautuvat ulkopuoliseen apuun.

Jos kyllä, oletteko käyttäneet ulkopuolista kumppania apunanne mallia kehittäessänne?



Kuva 20. Kysymyksen 13.2 vastausjakauma

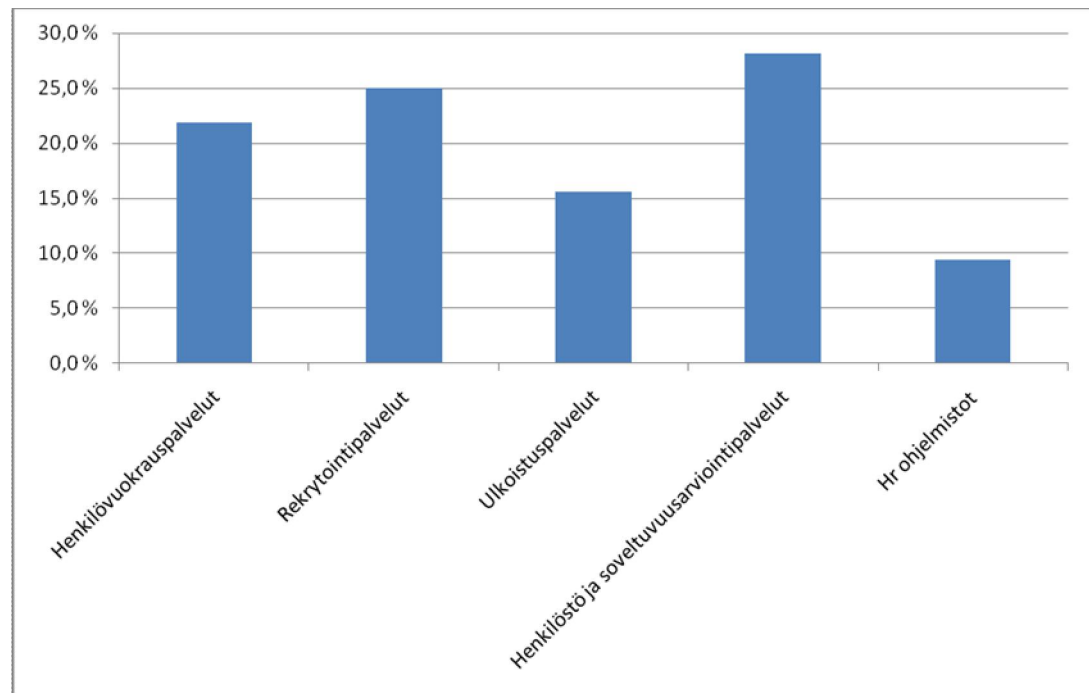
Tässä nähdään, että näistä ketkä vastasit myöntävästi edelliseen kysymykseen, niin harva käyttää ulkopuolisen apua. Tässä nähtiin hyvin pieni markkinapotentiaali.

14. Miten todennatte uuden työntekijänne osaamisen tason avointa olevaa paikkaa tai työtehtävää vasten?

Tässä on poimittuna muutamien yritysten vastauksia

- Työhistorian tiedot, haastattelu
- Tärkeämpää on asenne kuin sen hetkinen osaaminen
- Koulutukset, työtodistusten ja referenssien avulla sekä luonnollisesti haastattelemalla
- Haastattelemalla ja työkokemusta analysoimalla. Joissakin tehtävissä käytämme työvoiman vuokrauspalveluja ja olemme rekrytoineet joitakin hyviksi havaittuja henkilöitä tätä kautta.
- Työhaastattelussa, CV, suosittelijat
- Haastatteluun ja testeihin. Osalla muodolliset pätevyysvaatimukset, osalla luvanvaraiset
- Persoonaa, koulutus, aikaisemmat työtehtävät.
- Todistukset, entiset työpaikat, kyselyt
- Haastatteluun panostetaan ja haastattelua ei tee yksi henkilö vaan 2 - 3 eri osaajaa -> "ristikuulustelu". Malli on toiminut hyvin
- Testaamalla tai pyrimme aluksi palkkaamaan lyhyeksi aikaa ja sen pohjalta katsomalla
- Seuraamalla tiiviisti hänen toimintaansa työntekijänä. Sittem katsotaan onko sovelias
- Arvioinnit ja testit

15. Haluaisin kuulla lisää seuraavista SAIMAn tarjoamista palveluista?



Kuva 21. Kysymyksen 15 vastausjakauma

Edellisten vastausten perusteella ei ole mitenkään yllättävää, että rekrytointipalvelut, ulkoistuspalvelut ja henkilöstö sekä soveltuvuusarvioinnit kiinnostavat eri yrityksiä hyvin paljon. Näissä kolmessa osaamisalueessa on siis selvästi markkinapotentiaalia. Suosituimmaksi näistä palveluista nousi henkilöstö ja soveltuvuusarvioinnit, joista oli kiinnostunut lähes kolmannes vastanneista yrityksistä. Sen sijaan HR-palvelut eivät kiinnosta sähkö- ja energia-alan yrityksiä.

Lopuksi kysyttiin, mitkä palvelut teitä eniten kiinnostaa ja tässä on muutama poiminta vastauksista:

- Nyt uutta väkeä ei ole mahdollista palkata. Olen erityisesti kiinnostunut teknisten toimihenkilöiden head hunting palveluista.
- HR- palvelut kiinnostaa.
- Rekrytointipalvelut voivat tulla ajankohtaiseksi, kun tästä taantumasta selvittäään.

6 YHTEENVETO

Energiateollisuudesta voidaan todeta sen, että Suomi panostaa tulevaisuudessa uusiutuviin energianlähteisiin, kuten tuulivoimaan ja biomassaan. Monet energiayhtiöt ovat suunnitelleet tai ovat jopa rakentamassa nyt tuulivoimapuistoja. Tuulivoima on loistava tapa tuottaa sähköä, mutta suurin ongelma on siinä, että on löydettävä paikka, jossa tuulee jatkuvasti. Vesivoimaa on hyvin hankalaa lisätä, koska monet mahdolliset paikat ovat jo valjastettu vesivoimalalla ja paikat, joihin voitaisiin rakentaa vesivoimala ovat luonnon-suojelualuetta.

Mahdollisia energiaratkaisuja voisi myös olla hiilidioksidin talteenotto ja fuusio. Suomessa ei pystytä hyödyntämään vuorovesivoimalaa, koska täällä nousuveden ja laskuveden vaihtelu on hyvin vähäistä. Nykyään Suomi pyrkii myös hyvin omavaraiseksi energian suhteen, joten ainut mahdollinen tapa omavaraisuuteen on tuottaa sähkö ydinvoimalan avulla.

Tässä insinööriyössä oli tarkoituksena selvittää Suomen energiateollisuuden tilaa nyt ja tulevaisuudessa sekä kartoittaa mahdollista markkinapotentiaalia. Tämä selvitettiin tekemällä markkinatutkimus, joka lähetettiin yli 180:lle eri sähköalan toimijalle halutulla alueella. Vastausprosentti tässä työssä oli 17,7 %. Tämän markkinatutkimuksen perusteella ei voida tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä alhaisen vastausprosentin takia.

Vastauksia saatiin odotetusti. Tämän tyyppisissä markkinatutkimuskyselyissä, jotka toteutetaan internetin välityksellä, vastausprosentti voi kuitenkin olla suurempi. Pieneen vastausprosenttiin vaikutti, yleinen kiireys ja markkinatutkimuksen tiukka aikataulu.

Vastaukset kuitenkin tyydyttivät ja saatua informaatiota voidaan käyttää hyväksi tulevaisuudessa. Markkinatutkimuskyselyssä kysyttiin SAIMAn tuntemus, ja tästä huomattiin, että huomattavan suuri joukko ei ollut kuullut SAIMAsta. Tämä tarkoittaa sitä, että näistä vastaajista löytyy, mitä luultavimmin potentiaalisia uusia asiakkaita.

Oltiin myös kiinnostuneita, mistä palveluista potentiaaliset asiakkaat ovat kiinnostuneita, ja näiden vastausprosentit jakautuivat kovinkin suuresti. Tämä kertoo SAIMAn monipuolisesta ja kattavasta tuotevalikoiman vetovoimasta.

Yhtenä rekrytointiongelmana havaittiin, että Suomen työelämässä on hyvin paljon teknikoita työskentelemässä. Ongelmana tässä on se, että on hyvin vaikeaa löytää teknikoille päteviä korvaajia. Työhön on hankalaa löytää motivoituneita insinöörejä ja asentajien asettaminen teknikon paikalle on hyvin hankalaa. Tämän asian kanssa yritykset joutuvat taistelemaan päivittäin.

LÄHTEET

- [1] SAIMA. [verkkodokumentti, viitattu 8.9.2009]. Saatavissa: <http://www.saima.fi/>
- [2] Sähköntuotanto. [verkkodokumentti, viitattu 4.9.2009]. Saatavissa: <http://www.energia.fi/fi/sahko/sahkontuotanto>
- [3] Fingrid. [verkkodokumentti, viitattu 4.9.2009]. Saatavissa: <http://www.fingrid.fi/portal/suomeksi/>
- [4] Nord Pool Spot AS. [Verkkodokumentti, viitattu 14.10.2009]. Saatavissa: <http://www.nordpoolspot.com/>
- [5] Perttula Jarmo, *Energiatekniikka*, Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö 2000.
- [6] Lehto Heikki, Luoma Tapani, Virolainen Anna-Maria, *Energia yhteiskunnassa*, Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi
- [7] Tekninen korkeakoulu. [Verkkodokumentti, viitattu 17.10.2009]. Saatavissa: <http://www.tkk.fi>
- [8] Tuulivoima. [verkkodokumentti, viitattu 5.9.2009]. Saatavissa: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Tuulivoima>
- [9] Sipilä Laura, *Käytännön markkinointi*, Keuruu: Otavan kirjapaino Oy 2008
- [10] Tikkanen Henriikka, *Markkinoinnin johtamisen perusteet*, Helsinki: Talentum Media Oy 2005
- [11] Tikkanen Henriikka, Aspare Jaakko, Parvinen Petri, *Strategisen markkinoinnin perusteet*, Helsinki: Talentum Media Oy 2007
- [12] Aaker David, Day George, *Marketing Research 9th edition*. Toronto John Wiley & Sons: 1986 (1980)

Arvoisa vastaanottaja,

teen insinööriyötäni Helsingin ammattikorkeakoululla Metropoliasa aiheesta Energiateollisuuden markkinatutkimus ja työroolikohtainen osaamiskartoitus.

Kyselyn tarkoituksena on selvittää Suomen sähkö- ja energiateollisuuden markkinatilannetta nyt ja tulevaisuudessa. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa teiltä ainoastaan kaksi minuuttia ja siitä saatava informaatio on meille erittäin arvokasta.

Toimitamme tämän markkinatutkimuksen yhteenvedon kaikille halukkaille. Kyselyn lopussa on kohta, johon pyydän teitä jättämään yhteystiedot mikäli haluatte yhteenvedon.

Tutkimus tehdään yhteistyössä SAIMA:n kanssa. SAIMA on erikoistunut henkilöstöpalveluihin ja henkilöstöhallinnon työkaluihin sekä näiden yhdistämiseen innovatiivisella tavalla. Tarkemmin yritykseen ja palveluihin pääset tutustumaan osoitteessa www.saima.fi.

Ystävällisin terveisin, Pirkka Partanen

Energiateollisuuden markkinatutkimus: Yleiset kysymykset

1. Mikä seuraavista kuvaa parhaiten asemaanne ?

- Toimitusjohtaja
- Yksikön johtaja
- Henkilöstöasioista vastaava
- Päällikkö/ Esimies
- Muu, mikä?

Muu, mikä?

2. Yrityksen energiateollisuuden parissa työskentelevien työntekijöiden lukumäärä?

- 1-5
- 5-9
- 10-19
- 20-49
- 50-99
- 100+

3. Toimipaikkanne sijainti?

- Uusimaa
- Varsinais-Suomi
- Häme
- Päijät-Häme
- Kymenlaakso
- Etelä-Karjala
- Satakunta
- Pirkanmaa
- Savo

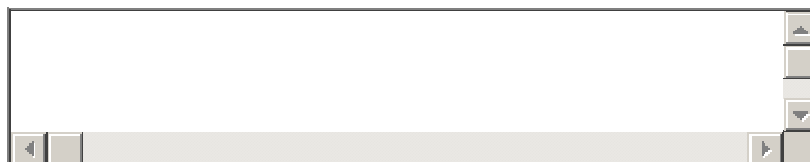
4. Miten hyvin tunnette SAIMA:n yrityksenä?

- Tunnen hyvin
- Olen kuullut
- En tunne

5. Mikä seuraavista kuvaa mielestänne parhaiten SAIMA:n toimintaa?

- Rekrytointi palvelut
- Henkilöstöhallinnan ohjelmistot
- Testauspalvelut
- Osaamisenkartoituksen ratkaisut
- Jokin muu, mikä?

Muu, mikä?



Energiateollisuuden markkinatutkimus: Kysymykset markkinoiden kehittymisestä ja rekrytoimisesta

6. Miten henkilöstönne kehittyi vuoden 2008 aikana?

- Lisääntyi merkittävästi
- Lisääntyi hieman
- Pysyi ennallaan
- Väheni hieman
- Väheni merkittävästi

7. Miten arvioitte henkilöstönne kehittyvän vuonna 2010?

- Lisääntyy merkittävästi
- Lisääntyy hieman
- Pysyy ennallaan
- Vähenee hieman
- Vähenee merkittävästi

8. Miten näette alan toimijoiden lukumäärän kehittyvän lähitulevaisuudessa ?

- Lisääntyy merkittävästi
- Lisääntyy hieman
- Pysyy ennallaan
- Vähenee hieman
- Vähenee merkittävästi

9. Kuinka paljon olette rekrytoineet työntekijöitä suoraan oppilaitoksista viimeisen kahden vuoden aikana?

- 1-3
- 3-5
- 5+

Energiateollisuuden markkinatutkimus: Kysymykset osaamisen todentamisesta

10. Miten hyvin nykyisten oppilaitosten koulutustarjonta vastaa yrityksenne osaamistarpeisiin?

- Hyvin
- Kohtalaisesti
- Heikosti
- Ei vastaa lainkaan

11. Käytättekö ulkoisia rekrytointipalveluja (kumppaneita)?

- Kyllä
- Ei

12. Käytättekö ulkoisia testauspalveluja, kun rekrytoitte avainhenkilöitänne?

- Kyllä
- Ei

Jos kyllä, kuinka monta henkilöä arvioitte testattavan seuraavan vuoden aikana?(kpl.)

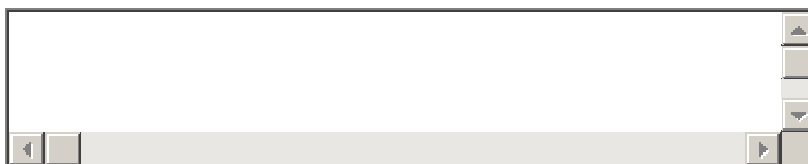
13. Onko yrityksellänne prosessinomainen malli kehittää henkilöstön ammattitaitoa?

- Kyllä
- Ei

Jos kyllä, oletteko käyttäneet ulkopuolista kumppania apunanne mallia kehittäessänne?

- Kyllä
- Ei

14. Miten todennatte uuden työntekijänne osaamisen tason avointa olevaa paikkaa tai työtehtävää vasten? (Avoin kysymys)



15. Haluaisin kuulla lisää seuraavista SAIMA:n tarjoamista palveluista?

- Henkilövuokrauspalvelut
- Rekrytointipalvelut
- Ulkoistuspalvelut
- Henkilö- ja soveltuvuusarviointipalvelut
- HR ohjelmistotuotteet

Tähän voit kirjoittaa tarkemmin Sinua kiinnostavista palveluista

