



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO  
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

MAIJU SIMOLA  
HENKILÖSTÖN OSAAMISEN KEHITTÄMINEN  
ASIAANTUNTIJAORGANISAATIOSSA

Diplomityö

Tarkastaja prof. Marko Seppänen  
Aihe ja tarkastaja hyväksytty  
29.10.2018.

**SIMOLA, MAIJU:** Henkilöstön osaamisen kehittäminen asiantuntijaorganisaatiossa

Tampereen teknillinen yliopisto

Diplomityö, 60 sivua, 2 liitesivua

Lokakuu 2018

Johtamisen ja Tietotekniikan diplomi-insinöörin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Tuotantotalous

Tarkastaja: Professori Marko Seppänen

**Avainsanat:** osaaminen, osaamisen kehittäminen, osaamiskartoitus, henkilöstön kehittäminen

Meriteollisuus elää voimakasta muutoksen aikaa. Globaalit ilmasto-ongelmat ovat tuoneet meriteollisuuteen painetta kehittää entistä ekologisempia ja energiatehokkaampia ratkaisuja, joihin yrityksen on mukauduttava vastatakseen markkinatarpeeseen. Henkilöstön osaamisen kehittäminen on tässä muutoksessa tärkeässä roolissa.

Diplomityön aiheena on henkilöstön osaamisen kehittäminen. Työn tarkoituksena oli soveltaa henkilöstön osaamisen kehittämisen teorioita sopiviksi toimeksiantoyritykseen. Tässä työssä kartoitettiin toimeksiantajan henkilöstön tämänhetkinen osaamistaso osaamiskartoituksella ja etsittiin keinoja kehittää osaamista tavoitellulle tasolle.

Teoriaosuudessa käsiteltiin osaamista yksilön ja organisaation näkökulmasta. Siinä myös perehdyttiin osaamiskartoituksen tekemiseen, itsearviointiin ja arvosteluasteikkoon. Teoriassa käsiteltiin myös osaamisen johtamista strategisesta näkökulmasta, hiljaisen tietämyksen johtamista sekä osaamisen kehittämistä henkilöstön kehittämismenetelmillä. Lisäksi työssä esiteltiin tutkimuksia osaamiskartoituksista ja osaamishaasteita suomalaisissa yrityksissä.

Tutkimus toteutettiin konstruktiivisena, laadullisena kehittämistutkimuksena. Osaamistarpeiden ja tavoitetasojen määrittelyyn haastateltiin esimiesasemassa olevia henkilöitä. Osaamismatriisit laadittiin haastattelujen pohjalta ja toteutettiin yrityksen henkilöstölle. Osaamismatriisin vastaukset käsiteltiin kehityskeskusteluissa yhdessä haastateltujen kanssa. Tutkimusprosessi on kuvattu toteuttamisosiossa.

Tutkimustuloksissa ilmeni kriittisiä osaamisalueita ja koulutustarpeita. Tutkimuksessa selvisi myös monia vahvoja osaamisalueita. Tuloksissa pohditaan myös osaamiskartoitusten hyötyjä ja keinoja kehittää henkilöstön osaamista.

## **ABSTRACT**

**SIMOLA MAIJU:** Development personnel competence in expert organization  
Tampere University of Technology  
Master of Science Thesis, 60 pages, 2 Appendix pages  
October 2018  
Master's Degree Programme in Management and Information Technology  
Major: Industrial Management  
Examiner: Professor Marko Seppänen

**Keywords:** competence, expertise, human resource development, competence survey

Marine industry is going through an era of change. The global climate challenges have put the industry under a great pressure for developing more ecological and energy efficient solutions which requires the company to adjust itself in order to respond to the markets demands. Human resource development has a big role in this change.

The subject of this Masters of Science thesis is personnel competence development. Purpose was to apply the theories of personnel competence development field to suit the commissioning company. This thesis mapped out the current competence/expertise level with a competence survey and ways of developing competence to sought after level.

Theory part dealt with competence from individual and organization point of view. It familiarized with conducting a competence survey, self-evaluation and grading scale. Theory also familiarized with competence from a strategic leading point of view, managing the "quiet knowledge" also called personal or tacit knowledge and improving competence with human resource methods. Paper also presented studies of competence surveys and competence challenged present in Finnish companies.

Research was done as constructive, qualitative development study. For mapping out competence needs and desired competence levels people in team leader roles were interviewed. Competence matrixes were formed based on the interviews and conducted to the personnel. The results of the competence matrixes were gone over with the individuals in appraisal interviews. Research process was described in the execution part.

Competence matrix results showed critical competence areas and training needs. They also showed many strong competence areas. The results part of the paper deliberates the benefits of competence surveys and suitable ways for personnel's competence development.

## **ALKUSANAT**

Tämä diplomityö päättää opintoni Tampereen Teknillisessä Yliopistossa.

Haluan kiittää diplomityön ohjaajaa professori Marko Seppästä neuvoista, ohjauksesta, palautteesta ja kannustuksesta. Kiitokset kuuluvat myös Auramarin talousjohtajalle Tuomas Vasamalle ja Auramarin tuotekehitysjohtajalle Ilkka Rytkölälle sekä haastatteluihin osallistuneille. Kiitos, että olette edesauttaneet työni valmistumista.

Kiitos myös perheelleni ja ystäväilleni. Teidän tukenne ja kannustuksenne ovat olleet minulle tärkeä voimavara.

Turku, 24.10.2018

Maiju Simola

# SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO .....	1
1.1	Tutkimuksen tavoite .....	2
1.2	Tutkimuksen tausta .....	2
2.	AIEMPI KIRJALLISUUS .....	6
2.1	Osaamisen pääkäsitteet .....	6
2.2	Ydinosaamisen määrittely ja kehittäminen .....	10
2.3	Osaamiskartoitus: mitä ja miten .....	12
2.4	Henkilöstön osaamisen kehittäminen .....	16
2.5	Osaamisen johtaminen .....	23
2.6	Hiljainen tieto .....	28
2.7	Hiljaisen tietämyksen johtaminen .....	30
3.	AIEMPIÄ TUTKIMUKSIA .....	33
3.1	Osaamiskartoitukset Suomessa .....	33
3.2	Osaamishaasteet suomalaisissa yrityksissä vuonna 2018 .....	34
4.	MENETELMÄ JA AINEISTO .....	37
4.1	Lähestymismenetelmä .....	37
4.2	Tutkimusmenetelmä .....	37
4.3	Tiedonkeruumenetelmät .....	38
4.4	Yritysesittely .....	39
5.	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN JA TULOKSET .....	42
5.1	Tutkimuksen toteutus .....	42
5.2	Keskeisimmät tulokset ja pohdinta .....	46
5.3	Jatkokehitysideat .....	51
5.4	Kehitysideat henkilöstön osaamisen kehittämiseksi .....	52
5.4.1	Työkierto .....	52
5.4.2	Mentorointi .....	52
5.4.3	Kasvupolut .....	53
6.	YHTEENVETO .....	54
6.1	Työn päätulokset ja toimenpiteet .....	54
6.2	Työn arviointi .....	56
	LÄHTEET .....	59

LIITE A: SÄHKÖ- JA AUTOMAATIO-OSASTON OSAAMISKARTOITUS

LIITE B: PROJEKTIPÄÄLLIKÖIDEN OSAAMISKARTOITUS

# 1. JOHDANTO

Yrityksissä ja työyhteisöissä on paljon piilevää ja arvokasta osaamista, jota pitäisi käyttää nykyistä paremmin kaikkien hyväksi. Henkilöstön osaaminen on yrityksen henkistä pääomaa, josta kannattaa huolehtia. Tätä työtä varten on perehdytty henkilöstöjohtamisen kirjallisuuteen (Sydänmaanlakka, 2001; Viitala, 2007; Ojala, 2004; Hätönen, 2007; Kauhanen, 2012; Österberg, 2014) ja lähes jokaisessa teoriassa todetaan, että yrityksen tärkein kilpailuetu on henkilöstön osaaminen. Globalisaatio, teknologia ja demografiset tekijät haastavat organisaatioita ajattelemaan uudella tavalla henkilöstötoimiaan. Globalisaatio on vaikuttanut toimintaympäristön laajentumiseen ja kasvavaan kilpailuun. Työväestön ikääntyessä työmarkkinoilta poistuu enemmän työvoimaa vuosittain kuin tulee uusia. Teknologia kehittyy ja mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman työn. Osaamisen kehittäminen ja ylläpito ovat näissä muutoksissa keskeisessä roolissa. Osaava ja motivoitunut henkilöstö on yrityksen kilpailukyvyyn tae.

Usein yrityksissä henkilöstön merkitys tiedostetaan. Henkilöstön määrätietoinen osaamistason ylläpito ja kehittäminen strategian mukaisesti on pitkäaikainen prosessi, jonka tulokset nähdään vuosien kuluessa. Yritykset ovat ainutkertaisia, joihin on hankalaa soveltaa teoria suoraan käytäntöön. Tämän työn tarkoituksena on soveltaa henkilöstön osaamisen kehittämisen teorioita sopiviksi toimeksiantoyritykseen. Tässä työssä kartoitetaan toimeksiantajan henkilöstön tämänhetkinen osaamistaso ja etsitään keinoja kehittää osaamista tavoitellulle tasolle.

Työ on tehty toimeksiantona meriteollisuudessa toimivalle keskisuurelle yritykselle. Meriteollisuus on kokenut nousukauden jälkeen vuonna 2008 alkaneen finanssikriisin mukana tuoneen laman, joka on vaikuttanut meriteollisuuteen voimakkaasti. Nousukausi toi mukanaan illuusion jatkuvasta menestyksestä. Kysyntä oli suurempaa kuin tarjonta. Finanssikriisin jälkeen laivanrakennus vähentyi merkittävästi, jolloin yritys joutui sopeuttamaan toimintaansa. Lama-aika on ohi, mutta laivanrakennus ei ole palannut samalle tasolle kuin ennen finanssikriisiä. Meriteollisuus elää yhä voimakasta muutoksen aikaa. Globaalit ilmasto-ongelmat ovat tuoneet myös meriteollisuuteen painetta kehittää entistä ekologisempia ja energiatehokkaampia ratkaisuja, joihin yrityksen on mukauduttava vastataksaan markkinatarpeeseen. Henkilöstön osaamisen kehittäminen on tärkeässä roolissa, jotta yritys kykenee vastaamaan muutospaineisiin.

Henkilöstön kehittäminen on tärkeä osa-alue henkilöstöjohtamista. Osaamisen kartoittaminen ja määrittely tehdään siksi, että henkilöstön kehittämistä voidaan lähteä tekemään oikeista lähtökohdista. Haasteena on myös se, miten siirtää hiljainen, piilevä tieto, koke-

neilta työntekijöiltä urapolkunsa alkajilla. Tämä työ on tehty yhteistyössä toimeksiantoyrityksen HR-osaston ja tiimien esihenkilöiden kanssa. Yrityksessä ei ole ennen tehty vastaavaa tutkimusta.

## 1.1 Tutkimuksen tavoite

Tämän työn tarkoituksena on kartoittaa toimeksiantajan henkilöstön osaamistaso, määrittellä tavoitetaso ja ideoida keinoja, miten saavuttaa toivottu tavoitetaso. Työn tarkoituksena on myös saada henkilöstön suunnitelmallinen kehittäminen osaksi yrityksen toimintatapaa.

Tutkimuskysymykset:

*1. Miten tulisi kartoittaa yrityksen henkilöstön nykyinen osaaminen?*

Apukysymykset:

*1. Mikä on osaamiskartoitus ja miten osaamiskartoitus tulisi toteuttaa organisaatiossa?*

*2. Millä käytännöllä (tai prosesseilla) organisaatiossa voidaan tukea hiljaisen, piilevän tiedon siirtoa eri henkilöstöryhmien välillä?*

Henkilöstön osaamisen kartoitukseen osallistuu koko yrityksen henkilöstö poissulkien ainoastaan johtoryhmän. Työ ei ota kantaa kaikkiin henkilöstöjohtamisen osa-alueisiin, vaan ainoastaan henkilöstön osaamisen kehittämiseen.

## 1.2 Tutkimuksen tausta

Uudet meriteollisuuden haasteet ovat ilmastotalkoissa ja digitalisaatiossa. Kansainvälinen merenkulkujärjestö IMO on säätänyt tuleville vuosille uudet rikki ja hiilidioksidi päästörajoitukset, johon meriteollisuuden on mukauduttava. Uudet säädökset ovat merkittäviä kohdeyritykselle ja päätuotteen muuttaminen säädösten mukaisiksi elintärkeitä yrityksen kilpailukyvyn ja jatkumon kannalta.

Meriteollisuus myös digitalisoituu voimakkaasti. Digitalisaatio mahdollistaa monia uusia liiketoimintamahdollisuuksia, joihin tarttua. Eritoten laitteista kerättävä data ja sen analysointi ovat yksi keskeinen digitalisaation myötä mahdollistuva kehittämiskonsepti. Digitalisaation lisäksi automaatio tulee lisääntymään meriteollisuuden tuotteissa. Meriteollisuus on mittavien investointien ja vaikeiden olosuhteiden vuoksi digitalisaation yleisestä kehityksestä vielä jäljessä.

Merenkulkualan suuntaus on jo vuosia ollut merenkulusta aiheutuvien ympäristövaikutusten vähentäminen ja alan kehittäminen ympäristöystävällisempään suuntaan. Päästö-

jen vähentäminen ja ilmastonmuutoksen torjuminen ovat keskeisiä asioita meriteollisuudessa toimiville yrityksille. IMO:n eli YK:n merenkulkujärjestön, jonka tehtävänä on kansainvälisen merenkulun turvallisuusasioita huolehtiminen, on visioinut poistavansa kaikki rikkipäästöt kansainvälisestä merenkulusta heti, kun päästötön polttoaine on maailmanlaajuisesti saatavilla.

IMO on pyrkinyt vähentämään merenkulun haitallisia vaikutuksia 1960-luvulta lähtien. Alusten aiheuttaman meren saastumisen ehkäisemiseksi säädettiin kansainvälinen yleissopimus MARPOL, joka hyväksyttiin vuonna 1997. Alusten aiheuttaman ilman saastumista pyritään valvomaan. Saastuttavia aineita ovat rikkidioksidit, typen oksidit ja otsonikerrosta heikentävät aineet ja haihtuvat orgaaniset yhdisteet. Sopimuksia on tiukennettu tasaisin väliajoin ympäristön hyväksi. Rikkidioksidipäästöjen vähentämistä koskevat säännökset toivat yleisen rajoituksen alusten polttoöljyn rikkipitoisuudelle ja tiukemmat rajoitukset nimetyille päästöjenrajoitusalueille, jota kutsutaan ECA-alueiksi. (IMO, 2018a)

Globaali uusi rikkirajoitus 0,5% m/m tulee voimaan vuonna 2020. Tällä hetkellä voimassa oleva rikkirajoitus on vuodelta 2012, joka on 3,5% m/m. ECA-maissa rikkirajoitus on jo vuodesta 2015 ollut 0,10% m/m, eli laivojen on ECA alueille tultaessa vaihdettava vähäpäästöisempään polttoaineeseen. ECA alueisiin kuuluvat Itämeren alue, Pohjanmeren alue, Pohjois-Amerikan alue (joka kattaa Yhdysvaltojen ja Kanadan ulkopuoliset rannikkoalueet) ja Yhdysvaltojen Karibian meren alueen (Puerto Rico ja Yhdysvaltain Neitsytsaaret). (IMO, 2018a) Alapuoolella oleva kuva havainnollistaa ECA-alueet.



**Kuva 1.** Globaalit rikkivaatimukset 2020 (ABS, 2018a)

Alukset täyttävät ECA-alueen vaatimukset käyttämällä vähärikkistä polttoainetta. Yhä useammat alukset suosivat myös kaasua (LNG) polttoaineena. Toinen vaihtoehtoinen polttoaine on metanoli, jota käytetään joissakin lyhyen matkan meripalveluissa. Alukset voivat myös täyttää SOx-päästövaatimukset käyttämällä hyväksytyjä vastaavia menetelmiä, kuten pakokaasujen puhdistusjärjestelmiä, jotka puhdistavat päästöt ennen niiden päästämistä ilmakehään. Tällöin järjestelyn on oltava aluksen hallinnon hyväksymä. IMO



valvoo maailmanlaajuisesti aluksissa käytettävän polttoaineen rikkipitoisuutta. Näytteitä otetaan jäljelle jäävästä polttoöljystä. Viimeisimmät luvut osoittivat, että vuonna 2015 testattujen jäljellä olevien polttoaineiden vuotuinen keskimääräinen rikkipitoisuus oli 2,45%. (IMO, 2018a)

Alapuolella olevassa taulukossa on rikkipitoisuuksien (SO<sub>x</sub>) säädöksistä globaalisti ja ECA-alueilla.

SO <sub>x</sub> ja hiukkaspäästöt rajoitteet, ECA alueen ulkopuolella	SO <sub>x</sub> ja hiukkaspäästöt rajoitteet, ECA alueen sisäpuolella
4,50 % m/m ennen 1. Tammikuuta 2012	1,50 % m/m ennen 1. Heinäkuuta 2010
3,50 % m/m 1. Tammikuuta 2013 ja sen jälkeen	1,00 % m/m 1. Heinäkuuta 2010 ja sen jälkeen
0,50 % m/m 1. Tammikuuta 2020 ja sen jälkeen	0,10 % m/m 1. Tammikuuta 2015 ja sen jälkeen

**Taulukko 1.** Globaalit ja ECA-alueiden rikkisäädökset (IMO, 2018a)

Vuonna 2012 kansainvälisen merenkulun arvioitiin olleen noin 2,2 % maailman hiilidioksidipäästöistä (CO<sub>2</sub>). Vaikka kansainvälinen merenkulku on energiatehokkainta massaliikennettä ja vain vähäinen hiilidioksidipäästöjen edistäjä, tarvitaan silti maailmanlaajuisista lähestymistapaa energiatehokkuuden parantamiseksi, koska meriliikenne kasvaa jatkuvasti maailmankaupan myötä. IMO on visioinut strategiassaan kasvihuonepäästöjen vähentämistä vuoteen 2050 mennessä vähintään 50 prosentilla vuoteen 2008 verrattuna. (IMO, 2018a)

Uudet säädökset luovat painetta meriteollisuuteen. Kohdeyritykselle uudet säännökset ovat merkittäviä, koska yrityksen päätuotteena ovat polttoaineensyöttöjärjestelmät. Laivat ovat käyttäneet raskasta korkea päästöistä polttoaineita sen edullisen hinnan vuoksi. Ennen tuotteen tärkeitä elementtejä ovat olleet raskaan polttoaineen kestävyys, hinta ja sujuva polttoaineenvaihto raskaasta polttoaineesta HFO:sta dieseliin. Muutospaineiden alla yritykselle on tärkeätä vastata tulevien säännösten aiheuttamaan kysyntämuutokseen. Diesel-polttoaineet ovat vähäpäästöisempiä, rikkipitoisuudeltaan 0,2%, mutta diesel polttoaine ei täytä rikkirajoitus 0,1% vaatimuksia. Tämän lisäksi diesel on kallista polttoainetta. Tällä hetkellä ei ole saatavissa polttoaineita, joka täyttäisi sekä rikin, että hiilidioksidin päästövaatimukset.

Öllyjalostamien tarjoamat uudet tuotteet tulevat määrittelemään sen, millaisia polttoaineensyöttökoneikkoja tulevaisuudessa tarvitaan. Tällä hetkellä potentiaalisimmat vaihtoehdot ovat:

- LNG eli kaasulla toimivat koneikot
- Rikkipesurit
- Muut vähäpäästöiset polttoaineet.

Lähitulevaisuudessa LNG on todennäköinen meriteollisuuden polttoaine. Siirtymä LNG tuotteisiin vie aikaa, koska jo pelkästään tankkausasemien rakentaminen satamiin vaativat mittavia investointeja. LNG:n käytössä ongelmallista on myös niiden tarvitsevat suuret polttoainetankit. Vaikka LNG nesteytetään tankkeihin, jolloin sitä on helpompi kuljettaa ja sen tilavuus on pienempi kuin kaasuna, se vaatii kuitenkin suuret polttoainesäiliöt. Toinen ongelma on eristykset ja viilennys, sillä LNG vaatii -162 asteen olotilat säilyäkseen nestemäisenä. Tankkien koko merkitsee sitä, että pitkän matkan liikenteessä LNG:tä on toistaiseksi mahdotonta käyttää. LNG on vähäpäästöisin fossiilisista polttoaineista, mutta se ei kuitenkaan täytä 2050 vuoden hiilidioksidi vaatimuksia.

Rikkipesurit ovat investointina kalliita ja niiden rakentaminen on aikaa vievää. Hankintaa vaikeuttaa myös se, että rikkipesureita valmistavien yritysten tilauskirjat ovat jo lähivuosilta täynnä. Rikkipesusta muodostuu myös happamia liemiä, jotka ovat ongelmajätettä. Lisäksi pesurit ovat kooltaan suuria ja painavia, joiden sijoittaminen vanhoihin laivoihin voi olla haastavaa ja ne vievät lastitilaa. Vähäpäästöinen polttoaine, joka käytännössä tarkoittaa dieseliä, siirtyminen on lähes mutkatonta. Kuten jo aiemmin todettiin, dieselin ongelmana on sen hintavuus ja se, että se ei täytä 2050 voimaan tulevia säädöksiä. On myös muita vähäpäästöisiä polttoaineita, kuten vety ja metanoli, mutta näissäkin vaihtoehdoissa hinta ja säiliöiden koko osoittautuvat ongelmallisiksi.

Kohdeyrityksen yhtenä merkityksellisenä osaamishaasteena on polttoaineiden monipuolistuminen. Tällä hetkellä on hankala ennustaa, millaisia polttoaineita markkinoille tulee, mutta LNG lisääntyminen lähitulevaisuudessa on todennäköistä ainakin lyhyen matkan liikennöintiin. LNG osaaminen tuo yritykselle uusia ja laajoja liiketoimintamahdollisuuksia, koska uusien ja jo seilaavien aluksien on reagoitava säännöksiin. Osaamisalueena LNG on uusi, koska yritys on aiemmin keskittynyt HFO ja MGO polttoaineisiin. Laivateollisuudessa tarvitaan mittavia investointeja polttoainesäädösten vuoksi.

Taloudellisesti vaikeat vuodet ja säästötalkoot aiheuttivat sen, että monista tärkeistä kehitysprojekteista ja henkilöstön koulutuksista on jouduttu väliaikaisesti luopumaan. Toiminta on nykyisin vakautunut ja yritys on uusien haasteiden edessä, mihin yritys tarvitsee uutta osaamista, asiantuntijuutta, kehitystä ja koulutusta.

## 2. AIEMPI KIRJALLISUUS

### 2.1 Osaamisen pääkäsitteet

Osaamisen käsitteistö on sekavaa ja eri käsitteiden suhteet toisiinsa jäävät helposti häilyviksi. Haastetta tuovat käsitteen määrittelyn vaikeus, abstraktius ja muuttuvuus. Osaamiselle ei ole olemassa selkeää vakiintunutta määritelmää ja tutkijoiden välillä on toisistaan eriäviä käsityksiä osaamisen käsitteestä. Osaamiskäsitettä käytetään monessa erilaisessa yhteydessä, joka lisää käsitteen määrittelyn vaikeutta. Tässä kappaleessa pyrin avaamaan osaamisen käsitettä yksilön ja organisaation näkökulmasta.

Viitala ja Järnlström (2014) määrittelevät organisaatio osaamisen Vaasan yliopiston julkaisussaan seuraavasti: Organisaatio on osaamista luova ja hyödyntävä kokonaisvaltainen systeemi, jossa osaamista löytyy yksilöistä, ryhmistä ja rakenteista sekä järjestelmissä ja prosesseista. Organisaation osaaminen näkyy sen valmiutena sopeutua toimintaympäristön muutoksiin. Organisaation osaaminen rakentuu yksilöiden osaamiselle, mutta se on myös enemmän kuin niiden summa. (Viitala, Järnlström, 2014)

Sydänmaanlakan (2001) mukaan organisaation oppiminen voidaan määritellä organisaation kyvyksi uusiutua ja muuttaa toimintaansa. Uusiutumisella tarkoitetaan organisaation valmiutta hankkia uutta osaamista. Osaaminen voi olla yrityksen ydinosamista tai muuta osaamista. Olennaista kuitenkin on se, että osaaminen sidotaan organisaation toimintatavoihin, prosesseihin ja ohjeisiin. (Sydänmaanlakka, 2001)

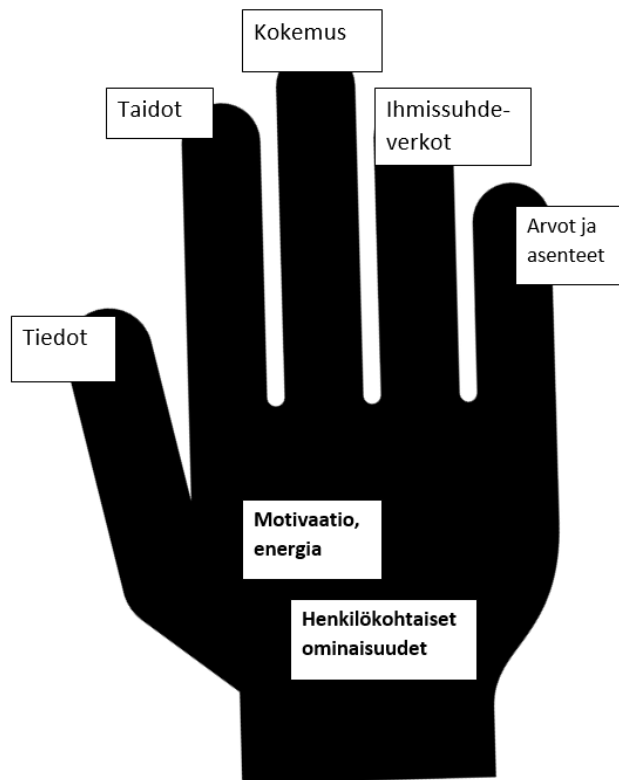
Otala (2008) määrittelee organisaation osaamisen organisaation yhteiseksi näkemykseksi toiminnan kannalta tärkeästä asiasta ja yhteiseksi omaksutuksi toimintatavaksi. Hänen mukaansa yksilöiden osaaminen muuttuu organisaation osaamiseksi, kun organisaation jäsenet jakavat, yhdistävät ja kehittävät osaamistaan yhdessä ja kun osaaminen muunnetaan yhteiseksi toiminnaksi. Organisaatioissa ihmiset voivat olla hajallaan eri puolella organisaatiota. Johtamisella ja organisaatorakenteilla saatetaan osaaminen yhteiseksi koko organisaation osaamiseksi. (Otala, 2008)

Organisaation osaamisen termit vaihtelevat yrityksissä. Voidaan puhua esimerkiksi strategisesta osaamisesta, avainosaamisesta, tukiosaamisesta ja ydinosamisesta. Termejä tärkeämpää kuitenkin on se, että yrityksessä on määritetty, mitä osaamista sen toiminnassa tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa ja mikä osaaminen on kaikkein oleellisinta sen strategian ja päämäärien kannalta. (Otala, 2008) Tässä työssä käytän ydinosamisen ja strateginen osaaminen yritykselle tärkeistä osaamisalueista.

Sydänmaanlakan (2001) mukaan yksilötasolla osaaminen on konkreettista. Organisaatioissa osaaminen voidaan jakaa pienempiin ja pienempiin osaamiskokonaisuuksiin, joka

ilmenee siten yksilötasolla. Organisaation eri osastoilla ylläpidetään ja kehitetään osaamista. Yksilön osaaminen eli kompetenssi pitää sisällään hänen tietonsa, taitonsa, kokemuksensa ja kontaktiverkostonsa. Yleisesti voidaan määritellä, että osaaminen on kyky ja halu suoriutua hyvin tietyssä tehtävässä

Yksilön osaamista voidaan kuvata kädellä, jossa sormet muodostavat osaamisien osat ja kämmen henkilön oman henkisen ja fyysisen energian sekä henkilökohtaiset taidot. Tiedot ja taidot ovat vain osa yksilön osaamisesta. Ne käsittävät ammattitaidot sekä sosiaaliset taidot. Ammattitaidon lisäksi kielitaidolla, tietotekniikan ja tietojärjestelmien hyväksikäyttötaidoilla sekä yhteistyötaidoilla ja sosiaalisella joustavuudella on suuri merkitys. Tietoihin sisältyvät faktat, menetelmät, mallit ja teoriat. Kokemus on keskeistä kokonaisosaamisesta, koska sen avulla ymmärretään uutta tietoa ja opitaan nopeammin. Kokemus muodostaa viitekehyksen. Se on sitä laajempi mitä enemmän kokemusta henkilölle on kertynyt. Kuitenkaan pitkä ja monipuolinen työkokemus ei sinällään ole meriitti, jos henkilö ei osaa hyödyntää sitä tiedon jakamisessa ja uuden oppimisessa. (Kauhanen, 2012) Alapuolella kuva yksilön osaamisesta, jota on kuvattu kämmenellä.



*Kuva 2. Yksilön osaamiset (Kauhanen, 2012, s.146)*

Tiedoista, taidoista ja kokemuksesta muodostuvat asiantuntijuus. Selviytyminen eri tilanteissa vaatii usein myös muuta kuin asioiden osaamista. Kyky solmia ja pitää yllä ihmissuhteita on tärkeä ominaisuus, kun ajatellaan henkilön käyttökelpoisuutta organisaatiossa. Ihmissuhdekontaktit toimivat vaikutuskenttänä, jossa tietoja ja kokemusta voidaan jakaa ja vaihtaa, ja siten se myös mahdollistaa uusien asioiden nopean oppimisen (Kauhanen, 2012)

Arvot ja asenteet kuuluvat kiinteästi ihmisen osaamiseen. Arvoista muodostuu henkilön maailmankatsomuksen pohja. Asenteet kertovat ihmisen sopeutumiskyvystä ja siitä, että onko hän valmis itse ottamaan vastuuta osaamisensa kehittamisestä ja ylläpitämisestä. Vastuuntunto työyhteisön sekä omista henkilökohtaisista asioista on tärkeää. Asennetta pidetään tärkeänä työhönottokriteerinä. Organisaatiot toivovat myös henkilöiden jakavan organisaation ja tehtävän kannalta samanlaiset arvot. Asenteiden muuttaminen on vaikeampaa kuin henkilön ammatillinen kehittäminen. (Kauhanen, 2012)

Asenteet heijastavat henkilön arvostuksia. Se on jokseenkin sisäistynyt, pysyvä ja hitaasti muuttuva perusvire, kun taas motivaatio on lyhykestoinen ja usein myös tilannekohtainen. Motivaatio antaa toiminnalle suunnan ja energian. Asenne ja motivaatio vaikuttavat siihen, miten yksilö käyttää ja hyödyntää omaamia taitoja ja tietoja tehtävissä. Myönteinen asenne ja hyvä motivaatio kehittävät osaamista. Samanaikaisesti ne myös ruokkivat toisiaan. Riittämätön osaaminen nakertaa työmotivaatiota. (Viitala, 2007)

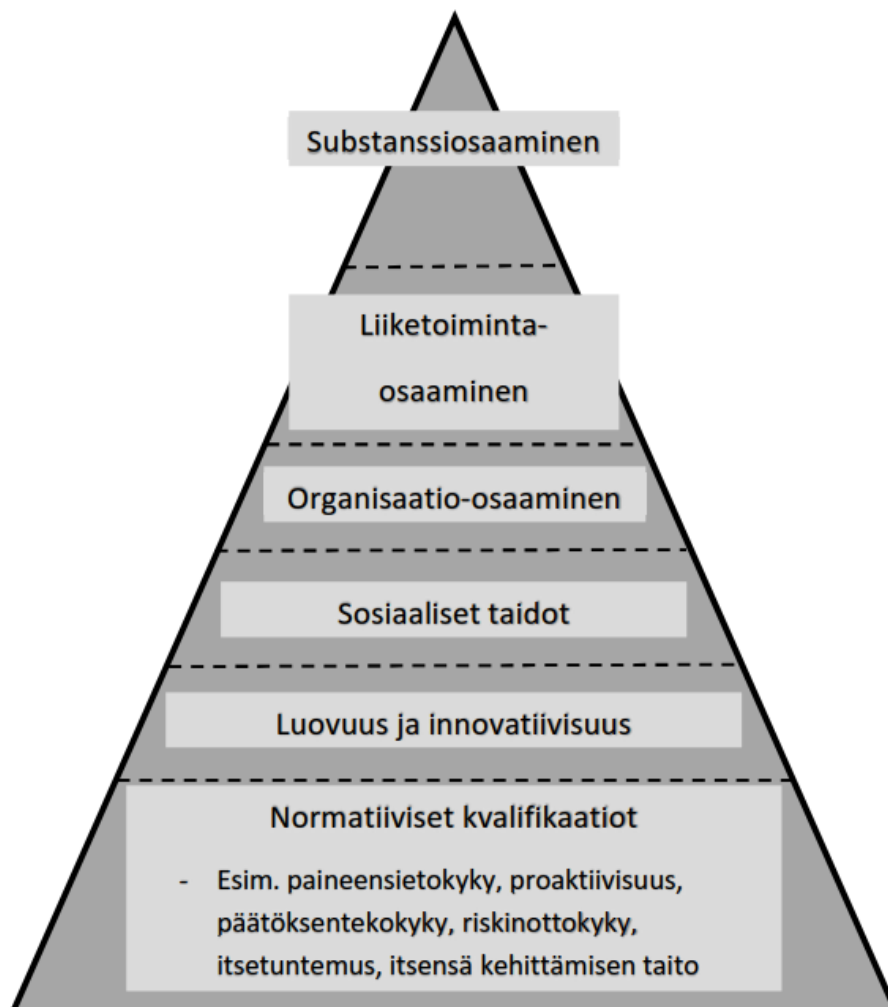
Motivaatio rakentuu henkilön arvoihin ja elämäntietojen pohjalle, mutta luonnollisesti myös työ itsessään ja organisaation käyttämät motivointikeinot vaikuttavat motivaatioon. Osittain motivaation vaikuttavat myös henkilön fyysinen ja psyykinen energia. Toisaalta myös motivaatio vaikuttaa psyykkiseen energian käyttämiseen. Kaikki kuvan kuusi tekijää yhdessä muodostavat yksilön pätevyuden. (Kauhanen, 2012)

Decin, Koestnerin ja Ryanin kehittämän motivaatioteorian mukaan sisäinen motivaatio perustuu itsemääräämisen eli autonomian ja kompetenssin eli koetun pätevyuden tarpeisiin. Kaikki tapahtumat, jotka vaikuttavat itsemääräämisen ja kompetenssin tunteeseen, vaikuttavat myös sisäiseen motivaatioon. Positiivinen palaute ja onnistumisen tunne tehtävässä vahvistavat osaamisen tunnetta ja motivaatiota. Ihmisen universaali tarve on myös läheisyys. Viitalan (2007) mukaan yksilöiden osaamista tulisi arvioida ja oppimista tukea tavalla, jossa autonomiaa, kompetenssia ja läheisyyden tarvetta kunnioitettaisiin mahdollisimman pitkälle. (Viitala, 2007)

Työssä tarvittavaa osaamista voidaan lähestyä myös työelämäkvalifikaatioilla, jolla tarkoitetaan työntekijöiden työssä ja työorganisaatioissa tarvitsemia valmiuksia. Ammattitaito koostuu monista kvalifikaatioista, joita voidaan ryhmitellä esimerkiksi yleisiin kvalifikaatioihin, ammattikvalifikaatioihin, ja tehtäväkvalifikaatioihin. Ammatti-kohtaiset kvalifikaatiot liittyvät tiettyyn ammatilliseen alaan. Niiden sisällöllistä ydintä kutsutaan substanssiosaamiseksi. Tehtäväkohtaiset kvalifikaatiot liittyvät tehtävänkuvaan, joista

osaa näistä elementeistä voidaan sanoa osaamisiksi. Osa on taas sellaisia henkilökohtaisia kykyjä, joita ei voida helposti saavuttaa vain koulutuksilla tai työkokemuksella. Näitä kaikkia edellä mainittuja voidaan kutsua käsitteellä valmiudet. (Viitala, 2007)

Garavan ja McGuire (2001) vertaavat työntekijän ammattitaidon kokonaisuutta jäävuoreen, joka on esitetty alapuolella olevassa kuvassa. Jäävuoren huippu eli taidot ja tietämys voivat olla näkyvissä ja alaosaa koostuu edellisten ilmenemisestä ja kehitystä säätelevistä tekijöistä, joita ovat sosiaalinen rooli, minäkäsitys, luonteenpiirteet, motiivit. Näiden osalta kehittyminen lähestyy ihmisenä kasvamista, kun taas kehittymistä jäävuoren ylemmissä kerroksissa voidaan hankkia esimerkiksi koulutuksilla ja kokemuksella. (Viitala, 2007)



*Kuva 3. Ammattitaidon kokonaisuus (Viitala, 2007, s. 179)*

Vaikka osaamiskäsitteelle on olemassa monia erilaisia määritelmiä, yhteistä kuitenkin on se, että osaaminen muodostuu ainakin yksilön tiedoista, taidoista ja luonteenpiirteistä. Organisaatioiden osaaminen perustuu yksilöiden osaamiselle ja organisaation osaaminen

muodostuu prosesseista, järjestelmistä ja käytännöistä, jotka yhdessä tekevät mahdolliseksi yksilöiden osaamisen muuttamisen organisaation osaamiseksi. Jotta henkilöstön ja organisaation osaamista voidaan systemaattisesti kehittää, on tärkeää ymmärtää mitä osaaminen on niin yksilö kuin organisaatiotasolla.

## 2.2 Ydinosaamisen määrittely ja kehittäminen

Yrityksen strategisten osaamisalueiden määrittely on lähtökohtana osaamisen johtamiselle. Ydinosaamiset ovat niitä osaamisalueita, jonka avulla yrityksessä aiotaan päästä tavoitteisiin ja onnistutaan liiketoimintastrategiassa. Liiketoimintaan liittyvät aikomukset ovat kiintopisteitä osaamisen määrittelylle, suunnittelulle ja kehittämiselle. Visio ja strategia luovat suunnan ja oppimispohjan. (Viitala, 2007)

Ydinosaamisen määrittely käynnistää osaamisen kehittämisen eri organisaatio tasoilla. Ydinosaaminen on osaamisen, teknologioiden ja tietojärjestelmien kombinaatio, joka mahdollistaa yrityksen tuloksekkaan kilpailun. Se on kumuloitunutta osaamista, jota organisaatio hyödyntää sekä nykyisessä että tulevassa liiketoiminnassa. Henkilöstön kehittämisen tulee olla ydinosaamisen huomioivaa, suunniteltua ja huolellisesti toteutettua toimintaa, jotta se tuo kilpailukykyä ja lisäarvoa.

Ydinosaamisia yhdistävät seuraavat asiat:

- merkityksellistä osaamista yrityksen säilymiselle sekä lyhyellä ja pitkällä aikavälillä
  - kilpailijoille näkymätöntä sekä hankala kopioida
  - lukumäärällisesti harvoja (noin 5-10 kappaletta)
  - yrityksen kannalta ainutlaatuista
  - yhdistelmä taitoja, resursseja, prosesseja, tietojärjestelmiä
  - pitkään säilyviä organisaatioissa
  - organisaation oppimisen kautta syntyviä ja kehittyviä
  - oleellisia ydintuotteiden tuottamisessa
  - markkinoitavia ja kaupallista arvoa
  - muodostavat yrityksen kilpailukykyyn ytimen
  - tuottavat lisäarvoa yritykselle
- (Sydänmaanlakka, 2001; Österberg, 2014)

Ydinosaamisen määrittelyssä tulisia pohtia:

- Vaikuttaako se merkittävästi asiakkaan saamaan lisäarvoon?
  - Voiko sen avulla lisätä kilpailuetua?
  - Voiko sitä soveltaa muissa liiketoimissa?
- (Sydänmaanlakka, 2001)

Hamel ja Prahalad hahmottelevat osaamisen portfolion näin:

	uudet	Mitä uusia ydinkompetensseja tarvitsemme ylläpitääksemme ja tehostaaksemme kilpailua?	Mitä uusia ydinosaamisalueita meidän tulisi kehittää päästäksemme tulevaisuuden kiinnostavimmille markkinoille?
<b>Ydinosaamiset</b>			
	nykyiset	Miten voimme paremmin hyödyntää nykyistä osaamistamme nykyisillä markkinoilla?	Mitä uusia tuotteita tai palveluita voisimme kehittää nykyisen ydinosaamisen pohjalta?
		nykyiset	uudet
		<b>Markkinat</b>	

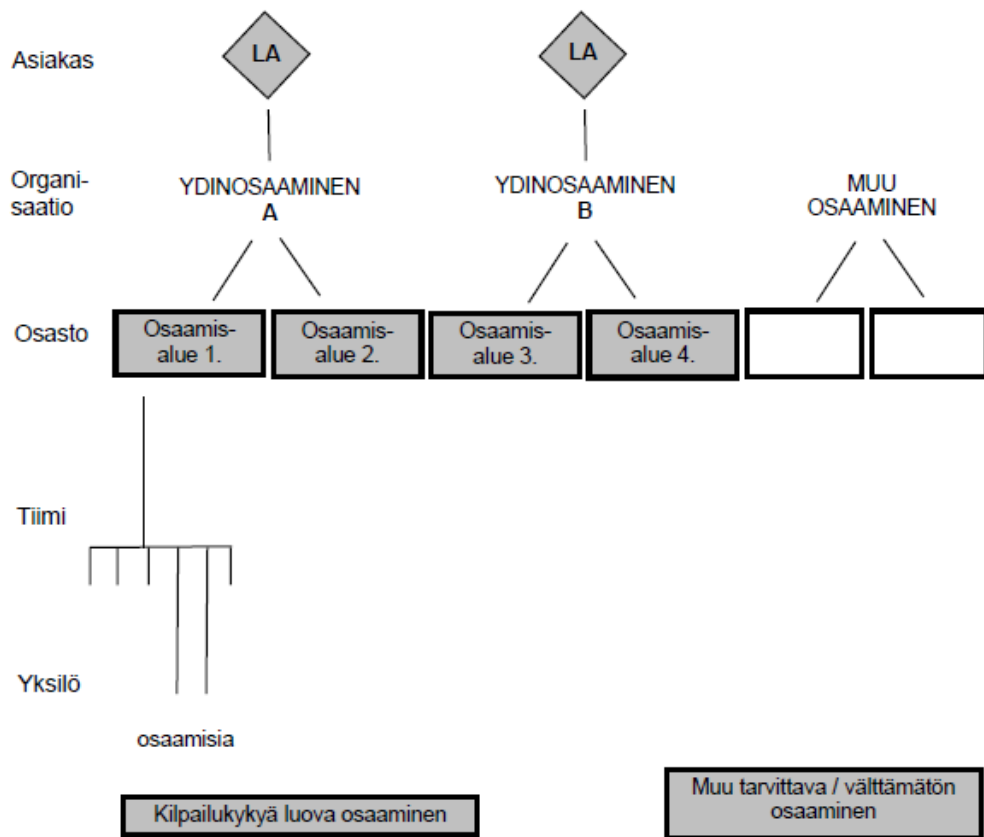
**Kuva 4.** Ydinosaaminen ja markkinat (Sydänmaanlakka, 2001, s.136)

Osaamisen portfoliota voidaan käyttää yrityksen strategiatyön tukena. Nelikentän avulla voidaan etsiä vastauksia koskien neljää eri tyyppistä markkinoiden ja osaamisen suhdetta.

- Yrityksen asema nykyisillä markkinoilla voidaan kehittää nykyisen ydinosaamisen hyödyntämistä tehostamalla
- Yritys voi kehittää uusia tuotteita yhdistelemällä nykyistä ydinosaamista uudella tavalla.
- Yrityksen on rakennettava uutta ydinosaamista varmistaakseen ja laajentaakseen nykyistä markkina-asemaa.
- Yritys voi rakentaa uutta ydinosaamista päästäkseen uusille kiinnostaville markkinoille tai synnyttääkseen uusia markkinoita. (Viitala, 2007)

Osaaminen muodostuu ydinosaamisesta ja muusta osaamisesta. Ydinosaaminen ylläpitää yrityksen kilpailukykyä. Muu osaaminen on myös välttämätöntä, koska ilman sitä, yritys ei tule toimeen, mutta se ei ole ainutlaatuista osaamista. Ydinosaaminen jakaantuu osaamisalueisiin. Osaamisalueet koostuvat pienemmästä kokonaisuudesta työkaluja, menetelytapoja ja alaprosesseja. Osaamisalueet taas jakautuvat konkreettisiin osaamisiin eli kompetensseihin. (Sydänmaanlakka, 2001) Alapuolella on vielä kuvattu selkiyttämiseksi osaamisten jakaantuminen, jota voidaan kutsua myös yrityksen osaamisarkkitehtuuriksi.





**Kuva 5.** Organisaation osaamisarkkitehtuuri (Sydänmaanlakka, 2001, s.137)

Yritystasolla määriteltynä ydinosaaminen, strategiat ja visiot usein tuntuvat henkilöstöstä epäselvältä ja abstraktilta. Osaamisen johtamisella linkitetään yrityksen ydinosaaminen osastojen ja tiimien kautta yksilötasolle. Siitä kerrotaan lisää kappaleessa osaamisen johtaminen.

### 2.3 Osaamiskartoitus: mitä ja miten

Osaamiskartoituksilla tutkitaan, millaista osaamista yrityksessä on ja mihin suuntaan ja millä osa-alueilla sitä pitäisi kehittää. Osaamiskartoituksista käytetään myös nimitystä kompetenssikartoitukset. Viitalan (2004) mukaan osaamiskartoituksen suurin hyöty on kehittämisen jäsentyminen ja suuntaaminen. Nykyisessä muutos- ja informaatioturvassa tunne osaamisen jälkeen jäämisestä ja kehittymistarpeiden laajuudesta voi ahdistaa sekä yksilöitä että koko työyhteisöjä.

Organisaatioissa on monenlaista osaamista. Ennen kuin sitä voidaan hyödyntää kokonaisvaltaisesti, pitää selvittää mitä osaamista organisaatioissa on ja millaista osaamista se tulevaisuudessa tarvitsee. Osaamiskartoituksessa osaamiset tunnistetaan ja tuodaan esiin, jonka jälkeen voidaan kehittää ja vahvistaa osaamista. (Hätönen, 2007)

Osaamiskartoituksia tarvitaan organisaatiossa monista syistä. Organisaation näkökulmasta osaamiskartoitukset ovat olennaisia koska mm.

- henkilöstön kehittämiseksi
- rekrytoinnin suunnittelemiseksi
- työkierron suunnittelemiseksi
- kasvupolkujen suunnittelemiseksi
- vuosilomien ja muiden sijaisuuksien suunnittelemiseksi
- työkuormituksen jakamiseksi
- palkitsemisen perustaksi

Yksilön näkökulmasta osaamiskartoitukset ovat tarpeen mm.

- selkeän käsityksen muodostamiseksi omasta ja tiimin työnkuvasta sekä osaamisesta
- oppimishaasteiden ja kehittymisen suunnittelemiseksi ja seuraamiseksi
- kannustavan palautteen antamiseksi tiimin jäsenille  
(Kauhanen, 2012)

Laajimmillaan osaamista voidaan pyrkiä arvioimaan koko organisaation tasolla. Tällöin saadaan kattava kuva koko organisaation osaamisesta, kun osaamista arvioidaan yksilöiden, ryhmien ja yksiköiden tasolla. Tämän tyyppiseen arviointiin tarvitaan yleensä organisaatioille yhteinen formaatti, jolloin päästään osaamisen kartoittamiseen, mittaamiseen ja osaamisprofiileihin. Osaamisprofiilit ovat samankaltaisia kuin tehtävän- ja toimenkuvat. Tehtävänkuvaukset sisältävät kuvauksen myös tehtävään tarvittavista osaamisista. (Helsilä, Salojärvi, 2013) Case-yrityksessä ei ole määritelty toimenkuvia, joten osaamiskartoitus toimii pohjana myös toimenkuvien määrittelylle.

Osaamiskartoituksen avulla saadaan yhteinen kuva ja näkemys organisaation kokonaisosaamisesta. Osaamiskartoituksista saadaan täsmällistä tietoa tarvittavasta osaamisesta eri tehtävissä ja tiimeissä. Ne myös näin mahdollistavat osastoille itselleen vastuunottamista osaamisen arvioinnista ja kehityksen suunnittelusta. Osaamisen kuvaamista voidaan Hätösen (2007) mukaan toteuttaa monin eri tavoin. Osaamista voidaan kartoittaa esimerkiksi olevassa olemalla osaamisella, mutta sen kiinnittyminen nykyhetkeen voi olla ongelma, jolloin tarvitaan myös muita lähestymistapoja. Toinen vaihtoehto on luoda täysin uusi osaamisvalikoima, joka näyttää toiminnan kriittiset tekijät ja tulevaisuuden tarpeet. (Hätönen 2007) Tässä tutkimuksessa perehdytään olemassa olevan ja tehtäväkohtaisen osaamisen määrittelyyn, koska case-yrityksessä ei ole aiemmin tehty spesifisiä osaamiskartoituksia ja meriteollisuuden uudet osaamistarpeet ovat riippuvaisia tulevista uusista polttoaineista ja lainsäätäjien säädöksistä.

Osaamiskartan laadinnassa sovitaan mitä tarkoitusta varten osaamiskartta tehdään. Organisaatiot käyttävät osaamiskarttaa apunaan tärkeiden osaamisten identifiointiin ja kehittämiseen. Osaamisen määrittely antaa yhteisen kielen työsuoritusten kuvailuun ja osaamiskuvaukset helpottavat vastaajia ymmärtämään osaamistarpeen. (Hätönen, 2007)

Osaamiskartoituksen tekeminen lähtee henkilöstön osaamistarpeiden määrittelystä yleensä työyksiköissä. Esihenkilöt tutkivat ja työntekijät tutkivat yhdessä oman osastonsa tehtäväkentän ja tulevaisuuden tavoitteiden vaatimaa osaamista ja dokumentoivat sen. Usein aloitetaan isommista kokonaisuuksista kuten tehtäväalueista tiimin osalta ja siitä edeten pienempiin yksittäisiin tehtäviin ja yksilöiden tasolle. (Viitala, 2007)

Osaamiskartoitusten tekemiseen useita erilaisia tekniikoita, mutta niiden kaikkien ideana on nimetä tärkeä osaamiset ja niiden painoarvot. Osaamisten erittelyyn ja arviointiin käytetään siihen laadittuja lomakkeita. Työntekijä on vastuussa osaamistensa arvioinnista ja arvioinnin tuloksia käsitellään yhdessä esihenkilön kanssa esimerkiksi kehityskeskustelutilanteissa. (Viitala, 2007)

On myös muita arviointitapoja itsearviointin lisäksi. Näitä ovat esimerkiksi:

- esihenkilön arviointi
- kollegojen arviointi
- 360 asteen arviointi
- asiakkaiden arviointi
- alaisten arviointi

(Kauhanen, 2012)

Kauhasen mukaan erilaiset tavat pelkistävät yksilön osaamiset eli osaamistason arviointi, on helposti subjektiivinen arvio. Numeerisia ja objektiivisia mittareita on hankala määrittää kaikille osaamisalueille, mutta ne toimivat hyvin esimerkiksi kielitaidon ja tietotekniikan osaamisen mittaamiseen. Kvalitatiiviset mittarit ovat käyttökelpoisia, kun henkilöt valmennetaan tekemään arviointia. Organisaatioissa työt ja toimet on kuvattu yleisesti toimenkuvauksina tai tulostojen kuvina, joka on staattinen tapa tarkastella asioita. (Kauhanen, 2012)

Osaamista tulee kuitenkin voida johtaa ja kehittää, joten arvioita on tehtävä. Tässä työssä on päädytty itsearviointi menetelmään. Jokainen henkilö on oman itsensä asiantuntija ja siksi itsearviointi on paras tapa osaamisen arviointiin. Oletetaan, että arvioijalla on riittävästi tietoisuutta ja kykyä itsereflektioon eli oman osaamisensa ja oppimisensa kriittiseen tarkasteluun. Toinen arvioija on esihenkilö, jota myös tässä työssä on käytetty toisena arviointihenkilönä. Esihenkilöllä tulisi olla hyvä ja riittävä käsitys kunkin tehtävän edellyttämästä osaamisesta, sekä kunkin oman tiimin jäsenen osaamisesta. Tätä käsitystä esihenkilö rakentaa päivittäisessä johtamistyössään. (Helsilä, Salojärvi, 2013)

Lankisen, Miettisen ja Sippolan (2004) mukaan arvio itsestä ja palaute siitä, kuinka henkilö toimii muiden käsityksen mukaan, on kehityksen kannalta arvokasta. Usein henkilö arvioi omaa toimintaansa ja johtamistaan omakuvan realistisuuden perusteella, koska hänen työkokemuksensa tekee hänestä oman arvion mukaan jo riittävän osaavan ja tasapainoisen henkilön. Poikkeamat ilmenevät silloin yli- tai aliarviointeina, vahvuuksien, puutteiden ja kehittämistarpeiden löytämiseksi. Yliarviointi ilmenee tiedostamattomina puutteina ja kehittämistarpeina, joten henkilö saattaa pitää jopa vahvuuksiaan tai henkilökohtaisena suojamuurinaan, josta hän ei osaa tai edes halua keskustella. Aliarviointi taas voi ilmetä tiedostamattomina vahvuuksina ja piilokykyinä, jotka eivät ole tulleet selkeästi esille. (Lankinen, Miettinen & Sippola, 2004)

Keskustelujen ja arviointien tehtävänä on auttaa ja tukea henkilöä suoriutumaan tulevista tehtävistä ja haasteista sekä saada henkilökohtainen kehittyminen suunniteltua. Arviointi edellyttää avointa toimintatapaa ja luottamusta organisaatiossa. (Lankinen, Miettinen & Sippola, 2004)

Osaamisen arviointiasteikko voidaan määrittellä yleisilmauksina. Yleisilmausten etu on niiden monipuolinen käyttö. Niitä voidaan käyttää kaikissa osaamisalueiden arvioinneissa. Hätösen (2007) esimerkki yleiskuvauksista on:

1. tietää asiasta
2. osaa asian
3. hallitsee asian
4. on asian erikoisosaaja

tai vaihtoehtoisesti

1. perusosaaminen
2. hyvä osaaminen
3. erinomainen osaaminen
4. huippuasiantuntija

Yleiskuvausten nurja puoli on niiden ylimalkaisuus. Yleiskuvauksia voidaan täydentää yksityiskohtaisemmin tasokuvauksilla, jos asiasta toivotaan tarkempaa informaatiota. Olennaista osaamistasojen määrittelystä on se, että kuvaus on aina organisaation sopimus siitä, miten osaamista halutaan tulkita eli käytännössä osaamistasoja ei voi viedä organisaatiosta toiseen sellaisenaan vaan organisaatio edellä. Tässä työssä päädyttiin arvosteluasteikkoon 1-4. Yhdestä neljään arviointi oli tarpeeksi laaja skaalaus ja siinä ei ole mahdollisuutta käyttää keskikohtaa.

Osaamistarvekartoituksen pohjalta tulisi laatia koko yrityksen kehittämisohjelma, joka laaditaan koskemaan koko henkilöstöä. Kehittämissuunnitelman tulee tukea yrityksen strategiaa. Henkilöstön kehittämisessä henkilöstön kehittämistarpeita tulisi analysoida

tarkasti. Mietittäviä asioita ovat kehittämistarpeet yksilön, tiimin ja koko työyhteisön näkökulmasta. Millaista osaamista tarvitaan nykyisissä tehtävissä ja millaisia tulevaisuudessa? Osaamiskartoitukset tuovat näkyväksi osaamisen, jonka myötä olemassa olevan osaamisen arvostus lisääntyy. Myös aikataulusuunnittelu osaamisen kehittämiseksi mahdollistuu, kun inventaario tehdään tietoisesti ja harkiten. Viitalan (2004) mukaan menestyksen turvaaminen edellyttää eritoten ponnisteluja ydinosaamisalueilla. (Viitala, 2004)

Osaamiskartoitusten lisäksi henkilöstölle tehtiin tiimikehittämissuunnitelma, jota voidaan hyödyntää koko yrityksen kehittämissuunnitelmassa. Kehittämissuunnitelmaa ei tässä työssä tehty, koska se ei kuulunut toimeksiantoon. Kehittämissuunnitelma on yrityksen strateginen päätös, jonka pohjana tutkimusta voidaan käyttää.

## 2.4 Henkilöstön osaamisen kehittäminen

Henkilöstön osaamisen kehittäminen on yksi organisaation keinoista varmistaa liiketoiminnan vaatima osaaminen tulevaisuudessakin. Muutos on nykyään pysyvä olotila. Se vaatii niin yksilöiltä kuin organisaatioilta sopeutumiskykyä ja uusiutumista. Osaamisen kehittämistä kutsutaan yrityksissä usein vielä henkilöstön kehittäminen käsitteellä. Viitala (2007) kirjassaan henkilöstöjohtaminen strateginen kilpailutekijä kuvaa henkilöstön kehittämistoiminnan päämäärinä seuraavat asiat:

- yrityksen kilpailustrategian vaatiman osaamisperustan turvaaminen
- työtehtävien tehokas suorittaminen
- muutosten toteuttamisen mahdollistaminen ja tukeminen
- toiminnan laadun varmistaminen ja parantaminen
- luovuuden ja innovatiivisuuden lisääntyminen
- yksilöiden suoriutumisen, motivaation, sitoutumisen ja työmarkkinakelpoisuuden vahvistaminen. (Viitala, 2007)

Osaamisen kehittämisessä on välttämätöntä asettaa asioita tärkeysjärjestykseen, koska harvoin yrityksellä on resursseja panostaa kaikkiin kohteisiin samanaikaisesti. Yrityksen on tehtävä valintoja ja varattava kehittämiselle aikaa sekä voimavaroja. Viitala (2007) esittelee viiden kohdan karkean luokittelun yrityksen mahdollisuuksista lisätä ja varmistaa tarvittava osaaminen:

- Sitoutetaan olemassa olevaa ja tulevaisuudessakin arvokasta osaamista taloon. (esim. avainhenkilöpolitiikka)
- kehitetään osaamista investoimalla henkilöstön osaamisen kehittämiseen
- Ostetaan osaamista eli ostetaan yritys tai sen osa, jossa on tarvittavaa osaamista, sekä rekrytoidaan uusia osaajia yrityksen palveluun.
- Lainataan osaamista eli ostetaan palvelut yrityksiltä, joilla on tarvittavaa osaamista.

- Siirretään tarpeettomaksi käyvää tai vanhentunutta osaamista pois yrityksestä. (esim. toimintojen myyminen ja irtisanomiset)  
(Viitala, 2007)

Osaamista voidaan hankkia organisaatioon joko rekrytoimalla tai kehittämällä palveluksessa olevia työntekijöitä. Organisaation osaamistarpeet muodostavat henkilökohtaisen kehityssuunnitelmien perustan. Kauhasen mukaan huomioitavia seikkoja ovat:

- Jokaisella työntekijällä tulee olla henkilökohtainen kehityssuunnitelma
- Kehityssuunnitelmissa tulee yhdistyä yksilön ja organisaation tavoitteet
- Kehityssuunnitelman tulee koskea sekä nykyisessä työssä tarvittavaa osaamista, että tuleviin tehtäviin ja haasteisiin valmistautumista
- Osaamisen kehittämisen tulee koskea henkilön koko kyvykkyyttä eikä vain tietoja ja taitoja.  
(Kauhanen, 2012)

Itsensä kehittäminen ja oppiminen vaativat vastuuta yksilöltä. Organisaatio voi tukea oppimista ja tarjota oppimismahdollisuuksia, mutta itsensä kehittäminen on ensisijaisesti hänen omalla vastuulla. Henkilöstön kehittämiskeinoja on runsaasti. Kehittämismenetelmät voidaan jakaa kahteen pääryhmään: työpaikalla tapahtuvaan ja työpaikan ulkopuolella tapahtuvaan oppimiseen. Alapuolella esimerkkejä.

Työpaikalla toteutettavat	Työpaikan ulkopuolella toteutettavat
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sijaisuudet</li> <li>- työkierto</li> <li>- projektityöskentely</li> <li>- työn rikastaminen</li> <li>- työn laajentaminen</li> <li>- vastuulliset erityistehtävät</li> <li>- toimiminen kouluttajana</li> <li>- perehdyttäminen</li> <li>- mentorointi</li> <li>- jokapäiväinen johtaminen (ml. Kehityskeskustelu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opintokäynnit</li> <li>- ammattilehtien lukeminen</li> <li>- ammattikirjallisuuden lukeminen</li> <li>- itseopiskeluohjelmat</li> <li>- opiskelu oppilaitoksissa</li> <li>- opiskelu koulutusorganisaation järjestämällä lyhyillä kursseilla</li> <li>- monimuoto-opiskeluohjelmat (mm. verkko-opiskelut)</li> </ul>

**Taulukko 2.** Henkilöstön osaamisen kehittämismenetelmiä (Kauhanen, 2012, s. 154)

Osaamisen kartoittaminen ja sen mittaaminen ovat keskeisiä asioita tietopääoman kehittämisessä. Oleellista on myös se, mikä on eri toimijoiden rooli kyseisessä asiassa. Toimijat voidaan ryhmitellä eri tavoin riippuen organisaation koosta ja liiketoiminnan luonteesta. Alapuolella olevassa taulukossa on karkeasti tarkasteltu toimijoita ja heidän rooliensa sisältöä. (Kauhanen, 2012)

<b>Eri toimijoiden roolit</b>	
<b>Johto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- innostaminen</li> <li>- visio</li> <li>- näkemys tulevaisuuden osaamistarpeesta</li> <li>- entisen toimintatavan kyseenalaistaminen (oppivan organisaation ideologia)</li> </ul>
<b>Esimiehet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaamistavoitteet tiimeille ja yksilöille</li> <li>- kehittymismahdollisuuksien luominen</li> <li>- entisen toimintatavan kyseenalaistaminen</li> </ul>
<b>Työtoverit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- toisilta oppiminen</li> <li>- tiedon ja kokemusten jakaminen</li> <li>- yhdessä tekeminen</li> <li>- erilaisten näkemysten salliminen</li> </ul>
<b>Henkilö itse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oppiminen</li> <li>- itseohjautuvuus</li> <li>- pitkäjänteisyys</li> <li>- rohkeus kyseenalaistaa ja muuttaa entisiä käytäntöjä</li> </ul>
<b>HR(D)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osaamiskartoitus</li> <li>- kehittämismenetelmien ja kehitysmahdollisuuksien tarjoaminen</li> </ul>

**Taulukko 3.** *Organisaation roolit osaamisen kehittämisessä (Kauhanen, 2012, s.156)*

Kuten aiemmin jo todettiin, yläpuolella oleva kuva on karkea kuvaus eri roolien toimijoista. Jokaisessa organisaatiossa tulee määrittää roolit erikseen ristiriitojen välttämiseksi. Kauhasen (2012) mukaan oleellista taulukossa on se, minkälaisen roolin organisaation ylin johto todellisuudessa ottaa henkilöstön osaamisen kehittämisestä.

Henkilöstön kehittämiseen kuuluu myös johto- ja avainhenkilöiden kehittäminen. Näiden toimijoiden kehittäminen on erityisen tärkeää, koska heidän toimillaan on mittavia vaikutuksia koko organisaation toimintaan. Johdon tehtävänä on vastata organisaation kohtaamiin tilanteisiin ja haasteisiin. Johdon kehittämismenetelmät ovat usein samantyyllisiä kuin koko henkilöstön kehittämismenetelmät. (Helsilä, Salojärvi, 2013)

Henkilöstön osaamisen kehittämisen tulee tukea yrityksen liiketoimintastrategiaa. Asia tulee voida myös mitata. Kauhanen esittelee kirjassaan Henkilöstövoimavarojen johtaminen (2012) viiden tason mittauksen: reaktioiden, oppimisen, soveltamisen, operatiivisten tulosten ja vaikutusten eli organisaation menestymisen tasot. Taulukossa kuvataan arvioinnin tasot, arvioinnin kohteet, ajankohdan ja arviointimenetelmän.

Arvioinnin tasot	Mitä mitataan?	Milloin mitataan?	Miten mitataan?
<b>Reaktiot</b>	- asenteet - mielipiteet - vaikutelmat	- kehittämisen aikana ja lopuksi	- kysely - haastattelu keskustelu
<b>Oppiminen</b>	- opiskelijoiden asioiden omaksuminen - tietojen ja taitojen hallinta	- kehittämisen aikana ja lopuksi	- tentti - harjoitustyöt - kysely - haastattelu
<b>Soveltaminen</b>	- kyky toimia opiskelluissa tilanteissa	- kehittämisen aikana ja kehittämisen päätyttyä (1-6 kk)	- työskentelyn seuraaminen - henkilön, työtovereiden ja esihenkilöiden haastattelu
<b>Operatiiviset tulokset</b>	- tuottavuus - vaihtuvuus - asiakastytyväisyys - tuotot ja kustannukset - innovaatiot	- kehittämisen päätyttyä (1-24 kk)	- tunnusluvut - asiakaskysely - haastattelu
<b>Organisaation menestyminen</b>	- henkilöstön hyvinvointi - imago työnantajana - omistajatytyväisyys - asiakastytyväisyys	- kehittämisen päätyttyä (1/2-3 vuotta)	- kyselyt (asiakas, henkilöstö, omistajat) - sijoitetun pääoman tuotto - arvonnousu

**Taulukko 4.** Henkilöstön kehittämisen tulosten mittaaminen (Kauhanen, 2012, s.160)

Kauhasen mukaan yritykset tyytyvät mittauksessaan helposti kahden ensimmäisen tason tuloksiin, vaikka henkilöstön kehittämistoiminnan tekee haasteelliseksi kaksi viimeistä tasoa. Yrityksen pitäisi myös kyetä osoittamaan operatiivisia tuloksia ja vaikutuksia organisaation menestymiseen. Asioita ei välttämättä voida mitata tarkasti, mutta heikotkin arvaukset ja suuntaa antavat seurantakohteet antavat enemmän kuin se, että mittauksia ei tehtäisi ollenkaan. (Kauhanen, 2012)

Kilpailukyvyyn sekä osaamisen ja oppimisen välillä vallitsee riippuvuuksia, joita kuvataan alapuolella olevassa taulukossa.



Kilpailustrategiat	Tyypillisiä piirteitä	Osaamishaasteita
Asiakaskeskeisyys	- Erikoistuminen - Herkkyys kuunnella asiakkaan tarpeita ja ennakoida niitä - Laatuajattelu	Asiakkaan alan tunteminen. Jokaisen osaamista kehitettävä jatkuvasti. Tarvitaan monipuolisia osaamisen kehittämistapoja.
Keskittyminen ydinasioihin	- Ydintuotteet, ydinmarkkinat, ydinasiakkaat, ydinteknologia - Pienet yksiköt - Prosessiajattelu - Lean toiminta	Ydinosamisen selvittäminen Korkea ammattitaito
Nopeus ja oikea ajoitus	- Joustavuus ja reagointi herkkyys	Organisaatiossa oltava riittävästi strategista osaamista. Nopeiden muutosten ja osaamisen kehittämisen jatkuvuuden välinen ristiriita
Verkostojen tehokkuus	- Apila-organisaatio - Laatu-standardit - Osaamisen yhdistäminen - Ulkoistaminen	Pk -yritysten osaamisen kehittäminen. Oppiminen verkossa.
Nopea oppiminen	- Osaamisen tärkein resurssi ja kilpailutekijä - Oppiva organisaatio	Organisaation oppimiskyvyn kehittäminen. Jatkuva oppiminen. Oppimisen johtaminen, johtajuuden haasteet

**Taulukko 5.** *Kilpailustrategiat, tyypillisiä piirteitä ja osaamishaasteita (Kauhanen, 2012, s.144)*

Aiemmin jo esiteltiin erilaisia kehittämismenetelmiä. Seuraavissa alaotsikoissa perehdytään tarkemmin muutamiin työpaikan sisäisiin kehittämismenetelmiin, jotka sopisivat mielestäni case yrityksessä käytettäväksi.

### 2.4.1 Mentorointi

Yrityksissä on paljon taitoa, tietoa ja kokemusta, jota käytetään tehottomasti ja satunnaisesti. Nämä tiedot ja taidot tulisi saada koko henkilöstön monipuoliseen käyttöön. Viitala (2007) määrittelee mentoroinnin vuorovaikutusprosessiksi, jossa kokeneempi henkilö tulee vähemmän kokenutta mentoroitavaa, jota kutsutaan aktoriksi. Mentoroinnin tarkoituksena on rohkaista ja tukea työssä kehittymistä ja edistää uraa. Mentorointia käytetään

henkilöstön kehittämismenetelmänä, jonka avulla pyritään varmistamaan ja nopeuttamaan vuosien aikana hankitun tiedon ja osaamisen siirtymistä kokeneilta työntekijöiltä nuorille. Toimintatapa muotoutuu mentorin näkemyksien, osaamisen ja kokemusten siirtymisen kautta nuoremmalle henkilölle. Mentoritapaamisten määrä ja keskustelujen sisältö voivat kuitenkin vaihdella. Lankinen, Miettinen, Sippola (2004) pitävät mentoroinnin huonona puolena aikaresurssin. Mentorointi vie aikaa ja se on vaativa yksilölliseen kehittämiseen käytetty oppimismuoto, joka ei ole kopioitavissa muista yrityksistä. Mentoroinnin tehtävä ei ole antaa aktorille suoria vastauksia vaan auttaa häntä löytämään itselleen parhaat ratkaisut. Mentoroinnin ja valmentamisen toisistaan erottaa se, että mentor ja aktori eivät ole esihenkilö-työntekijäsuhteessa.

Mentorointi henkilöstön kehittämismenetelmänä sopii hyvin case yritykseen, jonka ydinosaaminen on asiantuntijuus. Yritys on valmistanut laitteita jo yli 40 vuoden ajan ja vielä 40 vuoden takaisia laitteita on yhä operatiivisessa käytössä. Vanhimmissa laitteissa dokumentointi ei ole yhtä kattavaa kuin viimeisen 10 vuoden aikana valmistetuissa laitteissa. Kokeneilla työntekijöillä on kertynyt tietoja, taitoja ja laajaa asiantuntemusta, jota tulisi siirtää nuoremmille työntekijöille. Koska dokumentaatio ei ole aina ollut yhtä laadukasta, pitkän työuran tehneillä on myös piilevää hiljaista tietoa.

Mentorointisuhde voi olla hyvinkin strukturoitu, spontaani tai jotain näiden kahden väliltä. Tärkeää on se, että vuorovaikutussuhde on avoin, se perustuu luottamukseen ja kumpikin osapuoli on sitoutunut oppimisprosessiin. Usein mentorointiin tarvitaan koulutusta ja mentorointisuhteeseen asetetaan tavoitteet. (Viitala, 2007)

Lankinen, Miettinen & Sipola (2004) suosittelevat ennen yrityksen sisäisen mentoroinnin aloitusta määrittelemään ja sopimaan seuraavat asiat:

- Mikä on mentoroinnin tarkoitus, sisältö ja tavoitteet?
- Kenelle mentorointia tarjotaan ja miten se liitetään muuhun kehittämistoimintaan?
- Miten mentorit valitaan, miten heitä koulutetaan ja valmennetaan toimimaan hyvin?
- Mitä tietoa jaetaan mentoroinnin mahdollisuuksista esimiehille ja henkilöstölle?
- Kuka suunnittelee ja koordinoi mentorointiprosessia?

(Lankinen, Miettinen & Sipola, 2004)

Mentoroinnin toteuttamisen haasteena case yrityksessä on se, että kokeneet työntekijät eli mahdolliset mentorit ovat kiireisiä. Mentorointi vaatii resursseja, joten vaaditaan priorisointia siitä, miten tärkeäksi osaamisen jakaminen yrityksessä koetaan. Hiljaisen tiedon siirtäminen on yksi kilpailukykyä parantava asia. Laaja osaaminen työntekijöiden keskuudessa myös vähentää yrityksen haavoittuvuutta tilanteessa, jossa avainhenkilöt yllättäen poistuisivat yrityksen palveluksesta.

Mentorointi on myös hyvä hiljaisen tietämyksen siirtämisessä. Kokemuksen ja yrityksen historiatietojen lisäksi siitä välittyvät organisaation ja toimialan arvot, normit, asenteet, tavat ja toimintaperiaatteet. Mentorointi myös säilyttää ja jalostaa hiljaista tietämystä. Mentoroinnista hyötyvät suhteen molemmat osapuolet, ei siis pelkästään vain aktori. (Virtainlahti, 2009)

### 2.4.2 Työkierto

Työkierron tehtävänä on auttaa työntekijöitä kehittämään monitaitoisuutta ja saada organisaatioon useampi eri työtehtävän osaaja. Työkiertoa voi toteuttaa monin eri tavoin kuten sijaisuuksilla tai tuurauksilla. On myös organisaatiolle tärkeää, että sijaisuuksien suunnittelu ja työtehtävien suoritus on varmistettu. Työkiertoa on käytetty jo pitkään henkilöstön kehittämismenetelmänä. Työkierto ei sovellu jokaiseen työtehtävään, esimerkiksi sellaiseen, jossa tarvitaan jatkuvaa koulutusta ja erityistä osaamista. (Hätönen, 1998)

Työkierrossa työntekijä siirtyy sovituksi ajaksi, tietyssä järjestyksessä joko saman tasoisesta tai eritasoisesta tehtävästä toiseen ja sen jälkeen palaa ensimmäiseen työtehtäväänsä. Työkierto tuo vaihtelua työhön ja laajentaa työntekijän ymmärrystä yrityksen toiminnasta. (Kauhanen, 2012)

Työkiertoa voisi soveltaa case-yrityksen moniin työtehtäviin. Organisaatiossa on monia työntekijöitä, jotka tekevät itsenäistä työtä ilman tiimiä. Työkierto vähentäisi merkittävästi yrityksen haavoittuvuutta esimerkiksi avainhenkilön sairastumistilanteessa. Merkityksellistä työkierrossa on yrityksen joustavuuden lisääntyminen ja että, työn tulos säilyisi yhtä laadukkaana yllättävissäkin henkilöstötilanteissa. Työkierto edistäisi myös hiljaisen tiedon siirtymistä.

### 2.4.3 Ura- ja kasvupolut

Ura- ja kasvupolut ymmärretään usein synonyymeinä. Sitä ne eivät kuitenkaan ole. Urapolulla ymmärretään sitä, että henkilö siirtyy hierarkiassa ylöspäin tai ainakin paremmin palkattuun tehtävään. Kasvupolulla tarkoitetaan sen sijaan sitä, että henkilö voi siirtyä organisaation sisällä ylös tai alaspäin tai sivusuunnassa. Kauhasen (2012) mukaan kaikissa organisaatioissa on henkilöitä, jotka haluavat vaihtaa tehtäviään johonkin suuntaan. Kysymys on, voivatko nämä henkilöt avoimesti esittää toiveensa ja tarpeensa? (Kauhanen, 2012)

Selvitysten mukaan keskeisimmät syyt henkilöiden lähtemiseen organisaatiossa ovat huono johtaminen ja esihenkilötyö sekä vaatimattomat kasvupolut. Kauhasen (2012) mukaan paras tapa saada realistinen kuva organisaation todellisista toteutuneista kasvupoluista on ottaa nykyinen organisaatiokaavio esiin ja merkitä siihen, ketkä ovat tulleet nykyisiin tehtäviinsä organisaation sisältä ja ketkä ulkopuolelta. Poislähteneiden haastattelu on myös hyvä tapa selvittää ovatko yrityksessä tarjolla olevat kasvupolut riittävät ja onko

niissä kehitettävää. Organisaation sisällä työtehtäviä vaihtaneita voidaan myös haastatella vaihdoksesta ja kasvupoluista. Kasvupolkujen tarkoitus on varmistaa organisaation joustavuus, osaamisen kumuloituminen ja pieni vaihtuvuus. Kauhasen (2012) mukaan nämä tekijät ovat keskeisiä menestystä haluaville yrityksille.

Ura- ja kasvupolkujen suunnitteluun liittyy kyvykkyyksien johtaminen. Kyvykkyyksien johtamisessa käytännössä tunnustetaan tulevaisuuden johtajia ja keskitytään heidän kehittämiseen. Kyvykkyyksien johtaminen ei kuitenkaan tulisi rajoittaa vain tuleviin johtajiin vaan myös asiantuntijoihin. Kyvykkyyksien suunnittelussa on tärkeänä ylimmän johdon vastuu kasvattaa uusia seuraajia ja varmistaa, että seuraavan sukupolven johtajat ylittävät nykyisen sukupolven tulokset. Kyvykkyyksien johtaminen on kiinteästi yhteydessä seuraajasuunnitteluun. (Helsilä, Salojärvi, 2013)

Seuraajasuunnittelu sopisi myös case-yritykseen. Seuraajasuunnittelun tavoite on havaita potentiaaliset henkilöt eri tehtäviin, sitouttaa heidät tarjoamalla heille valmennusta, haasteita ja kasvupolkuja. Tällä tavoin organisaatio voi pienentää henkilöstöön liittyviä riskejä. (Kauhanen, 2012)

Urapolut voivat olla haastavia luoda case-yritykseen johtuen yrityksen matalasta hierarkiasta ja yrityksen henkilöstön määrästä, mutta eivät kuitenkaan mahdottomia. Yrityksessä on ollut työntekijöiden vaihtuvuutta, mutta yrityksessä työskentelee myös yhä monien vuosikymmenien ajan uraa tehneitä työntekijöitä. Kasvupolkujen suunnittelu ja toteutus olisivat urapolkuja helpompia toteuttaa. Kuten jo aiemmin todettiin, kysymys on siitä, että voiko työntekijä osoittaa avoimesti siirtymishalukkuutensa, tarpeensa ja toiveensa. Kehityskeskusteluissa voisi kartoittaa työntekijöiden toiveita, jonka perusteella voisi miettiä vaihtoehtoja kasvupolkujen suunnitteluun.

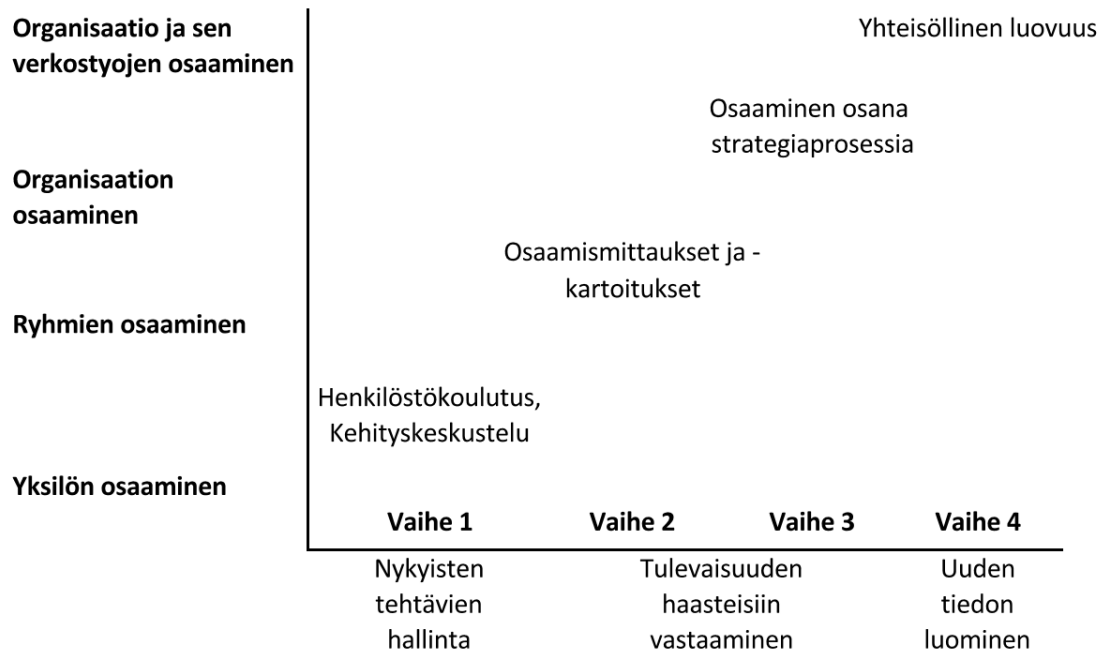
## 2.5 Osaamisen johtaminen

Osaamisen johtaminen on käsitteenä moni-ilmeinen. Osaamisen johtamista voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta kuten henkilöstön kehittämismenetelmillä, kompetenssien kartoittamisella, tiedon tallentamisen, strategisesta tai aineettoman pääoman näkökulmasta. Helsilä, Salojärvi (2013) nostaa strategisen näkökulman kokonaisvaltaisimmaksi, koska osaamispainotteisuutta voidaan pitää strategisena valintana. Aineettoman pääoman näkökulma tarkastelee osaamista myös kokonaisvaltaisesti. Siinä osaaminen muodostuu yksilön osaamisesta, organisaation käytännöistä ja tavasta toimia sekä verkostoista ja suhteista. Strategista osaamisen johtamisesta tekee koko osaamisen johtamistoiminnan kytkemisen tulevaisuuden toimintaan ja tavoitteisiin. (Helsilä, Salojärvi, 2013)

Helsilä, Salojärvi (2013) erottelevat osaamisen johtamisesta erilaisia ”kehitysasteita”, joita ovat:

1. Ensimmäisessä vaiheessa on henkilöstön kehittämis- ja koulutustoiminta. Toiminta on yksittäisten henkilöiden ja ryhmien tasolla ja osaamista arvioidaan nykyisten tehtävien vaatimusten kautta. Tässä vaiheessa kehittämis- ja koulutustoiminta ei ole sidottu strategiaan. Kehityskeskustelut liittyvät myös tähän vaiheeseen.
2. Toisessa vaiheessa kartoitetaan ja taltioidaan osaaminen laajempaa käyttöä varten organisaatiossa. Tulevaisuuden osaamistarpeiden kartoitus voidaan mukaan lukea myös tähän vaiheeseen.
3. Kolmannessa vaiheessa keskitytään osaamisen johtamiseen kokonaisvaltaisena kehittämistoimintona, jossa tavoitteet ovat organisaation päämäärät. Strategisuus on tässä kohdassa voimakkaasti mukana. Se ohjataan yksilöiden, ryhmien, työyhteisöjen ja verkostojen tasolle. Kehittämismenetelmiä on useita. Osaaminen on liitetty kiinteästi organisaation strategiaan.
4. Neljännessä vaiheessa osaamisen johtaminen tavoite on innovatiivisen tiedon ja uuden osaamisen luominen organisaatioissa ja verkostoissa. Työyhteisön kulttuurin ja dialogin merkitys korostuu

Nämä asteikot kertovat miten strategista osaamisen johtaminen organisaatiossa on. Mitä pidemmälle organisaatio pääsee tasoilla, sitä strategisempaa toiminta on. Asteikot sisältävät myös yhtäläisyyksiä, varsinkin edistyneemmät vaiheet sisältävät aiemmista asteikoista elementtejä. Helsilä, Salojärvi (2013) painottavat vaihetta neljä. Siinä osaamisesta tulee strategisen uudistumisen käyttövoima, jossa henkilöstön ja organisaation kulttuurin kautta tehdään mahdolliseksi jatkuvasti elävä ja päivittyvä strategia. Alapuolella kuvaus osaamisen johtamisen kehitysvaiheista eri tasoilla. (Helsilä, Salojärvi, 2013)



**Kuva 6.** osaamisen johtamisen kehitysvaiheet (Helsilä, Salojärvi, 2013, s.150)

Viitala (2007) määrittelee osaamisen johtamisen arkkitehtuurin sisältävän kaikki ne rakenteelliset päätökset, toimintamallit ja periaatteet sekä työvälineet, jotka tukevat osaamisen hyödyntämistä, vaalimista ja kehittymistä. Osaamisen johtamisen arkkitehtuurista voidaan käyttää myös käsitettä osaamisen johtamisen kokonaisjärjestelmä. Se muodostaa puitteiston osaamisen johtamiselle: suuntaa huomiota, rytmittää tekemisiä, jäsentää päätöksentekoa ja varmistaa asioiden tapahtumista. Toiminnan ohjaavaan merkityksen lisäksi rakenteellisilla asioilla viestitään osaamisen merkityksellisyydestä.

Viitalan (2007) mukaan osaamisen johtamisen infrastruktuuri sisältää ainakin seuraavia asioita:

- suunnittelu- ja seurantajärjestelmät (osaamisen määrä & laatu)
- osaamisen kehittämissuunnitelmat (kehityskeskustelut, osaamiskartoitukset, perehdyttäminen ja kehittäminen ja työyhteisöjen kehittäminen)
- Osaamista tukevat HR-toiminnot (rekrytointi, palkkaus, urasuunnittelu, hyvinvoinnista huolehtiminen ja työsuhteet)
- tietohallinto ja tietojärjestelmä
- organisaatorakenne ja työn organisointitavat
- oppimista tukevat toimintamallit ja käytännöt
- osaamiskasvun hallinta

Osaamisen johtamisen kokonaisjärjestelmää ei toteuteta kerralla yrityksissä, vaan alkuun se sisältää vain muutamia elementtejä näistä. Osaamisen johtamisen kokonaisjärjestelmä kehittyessään palvelee yrityksen strategiaa tavoitteita, niin kuin aiemmin jo todettiin. (Viitala, 2007)

Osaamiskeskeisyys ja osaamisen johtaminen eivät voi olla irrallinen osa yrityksen strategiasta vaan se pitää liittää tiiviisti osaksi strategiaa, jotta osaamisesta saadaan yrityksen kilpailutekijä. Osaamispainotteisia strategiamalleja ovat esimerkiksi:

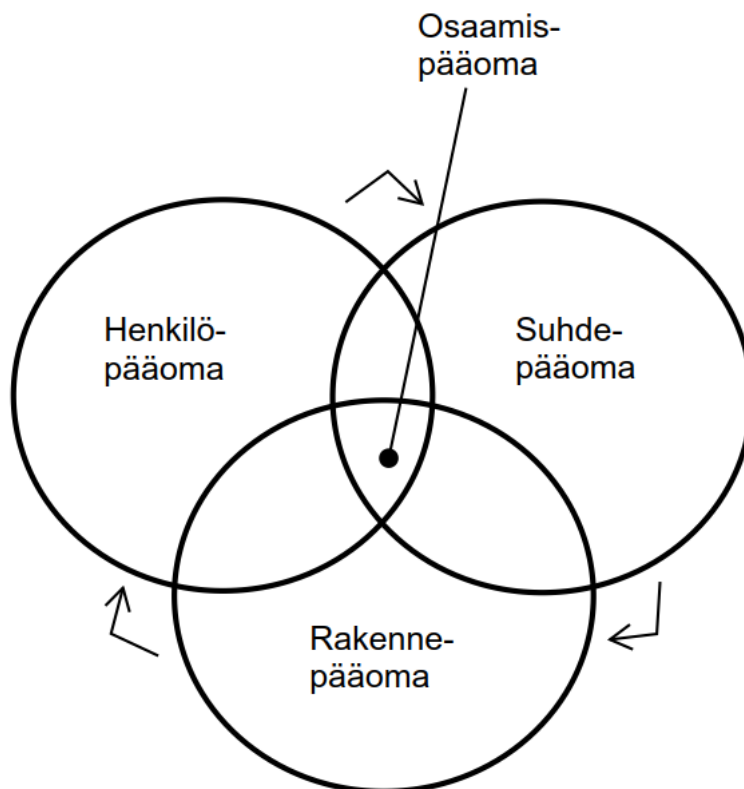
- Ydinkyvykkyystrategia
- Oppiva organisaatio
- Aineettoman pääoman johtaminen
- Organisaatioarkkitehtuuri

(Viitala, 2007)

Osaamisen johtamisella jalkautetaan myös yrityksen visio ja strategia. Yritystasolla ydinosaaminen kuvataan yleisellä tasolla ja se on melko abstraktia. Kuten jo aiemmin mainittiin, yksilötasolla osaaminen on konkreettista. Osastotasolla osaaminen on yleisempää ja se koostuu osaamisalueista. Tiimitasolla kehityssuunnitelmien teko on järkevää, koska osaaminen on vielä helposti kytkettävissä yksilötasolle. Osaamisen johtamisprosessi yhdistää strategisen ja suorituksen johtamisen. Osaamisen johtamisprosessilla kommunikoidaan organisaation osaamisstrategia yksikköjen, osastojen ja tiimien kautta yksilötasolle. (Sydänmaanlakka, 2001)

Henkilöstön osaamisen kehittäminen lähtee liikkeelle yksilön osaamisen kehittämisestä. Henkilö oppii jotain, soveltaa asian käytäntöön ja jakaa osaamisensa muiden kanssa. Dokumentoituna tietoa voidaan käyttää laajemmin organisaatiossa. Tällöin kyseessä on tiedon johtamisen prosessi, jossa yksilö- ja tiimitasolla olevaa piilevää tietoa jaetaan ja jaostetaan koko organisaation tiedoksi. Tämä mahdollistaa myös uuden ydinosaamisen luonnin. (Sydänmaanlakka, 2001)

Osaamispääoma kuuluu kiinteästi myös osaamisen johtamiseen. Aiemmin käsiteltiin, millä keinoin osaamista johdetaan ja miten siitä tehdään strategista ja millaisia elementtejä osaamisen johtamiseen kuuluu. Osaamispääomaa voidaan kutsua myös henkilö-pääomaksi ja siihen kuuluvat ihmiset, ihmisten osaamiset, sitoutuminen, motivaatio ja innostus. Osaamispääomaan lukeutuvat myös rakenteet, jota kutsutaan rakenne-pääomaksi. Rakenteilla mahdollistetaan ihmisten osaamisen muuttaminen organisaation osaamiseksi ja toiminnaksi. Rakenteiden lisäksi osaamispääomaan kuuluvat verkostot, joilla täydennetään yrityksen osaamista. (Ojala, 2008)



**Kuva 7.** Osaamispääoman elementit (Ojala, 2008, s.58)

Jotta osaamista voi johtaa, tulee ymmärtää osaamispääoman elementit. Hajallaan olevana ja tiedostomattomana osaamisen johtaminen on käytännössä mahdotonta. Organisaation osaaminen ei myöskään uusiudu liiketoiminnantarpeiden mukaisesti, jos osaamista ei kehitetä ja johdeta strategisena resurssina. Osaamispääomaan kuuluu dynaamisuus. Nuolet kuvaavat virtausta näiden kolmen elementin välillä. Jos virtausta ei ole, se juuttuu paikoilleen ja menettää nopeasti arvonsa. Oppimisella ja kehittymisellä pidetään virtausta yllä. (Ojala, 2008)

Osaamispääomaa tulisi tarkastella näistä kolmesta esitetystä näkökulmasta. Henkilöpääomaa tarkasteltaessa tulisi kiinnittää huomiota moninaisuuteen. Tarkastelua voidaan tehdä esimerkiksi ikärakenteen, koulutustaustan, sukupuolen tai jonkin muun erilaistavan tekijän kautta. Monipuolisuus takaa erilaisia näkökulmia, mikä on tärkeää innovatiivisuuden kannalta. (Ojala, 2008)

Kuten jo aiemmin mainittiin, rakenteet mahdollistavat yksilöiden osaamisen muuttumisen organisaation osaamiseksi. Rakenteet kattavat kaikki ne järjestelmät, prosessit, ohjelmat, tietotekniikan ja laitteet, jotka mahdollistavat osaamisen hyödyntämisen. Tähän lukeutuu myös yrityksen kulttuuri, arvot ja ilmapiiri, jolla kannustetaan henkilöstöä oppimaan uusia taitoja ja auttamaan muita oppimisessa. (Ojala, 2008)

Suhdepääoma muodostuu verkostoista, johon kuuluvat yhteistyökumppanit ja sidosryhmät. Suhdepääoma on myös sosiaalista pääomaa, joiden avulla kehitetään ja hankitaan



osaamista. Näitä ovat esimerkiksi konsultit, oppilaitokset ja haastavat asiakkaat. Yhteistyökumppaneiden määrä ei muodosta suhdepääomaa, vaan se millä tasolla kumppaneiden kanssa toimitaan. Luottamus ja vastavuoroisuus eri toimijoiden kanssa mahdollistaa laajemman yhteistyön ja oppimismahdollisuudet. (Ojala, 2008)

## 2.6 Hiljainen tieto

Kuten osaamiskäsitteen määrittely, niin myös hiljaisen tiedon määrittely on haastavaa. Hiljaisesta tiedosta ei ole olemassa yhtä tiettyä määritelmää. Tieto yleensä jaetaan hiljaiseen ja eksplisiittiseen eli näkyvään tai havaittavaan tietoon. Näkyvä tieto on systemaattista ja formaalia tietoa. Sitä voi kuvata esimerkiksi numeroiden, sanojen tai kovan datan muodossa. Hiljainen tieto on henkilökohtaista ja vaikeasti muotoilla näkyvään muotoon. Hiljainen tieto voidaan jakaa tekniseen ja kognitiiviseen ulottuvuuteen. Tekninen ulottuvuus on tietotaitoa ja kognitiivisella tarkoitetaan mentaalisia malleja, uskomuksia ja odotuksia. (Virtainlahti, 2009)

Hiljaisen tiedon elementit:

- Henkilökohtaista, mutta jaettavissa yksilöiden välisesti
  - Abstraktia, vaikeasti kuvata verbaalisesti
  - Vaikuttaa yksilön kykyyn toimii itsenäisesti
  - Kokemuksen kautta hankittavissa
- (Virtainlahti, 2009)

Tieto on moniulotteinen kokonaisuus. Japanilaiset Nonaka ja Takeuchi tekivät hiljaisen tiedon käsitteestä tunnetun vuonna 1995. He jaottelivat hiljaisen tiedon havaittavaan ja piilevään tietoon. Organisaatioissa ei usein tunnusteta eroa hiljaisen ja havaittavan tiedon välillä. Sydänmaanlakka (2001) väittää, että piilevä tietovarasto on kuitenkin yleensä paljon suurempi ja merkityksellisempi kuin osataan ajatella. Nonaka ja Takeuchi jaottelevat hiljaiselle tiedolle kaksi ulottuvuutta, joita ovat

- kognitiivinen eli toimintamallit, mentaalimallit, uskomukset ja odotukset.
  - tekninen tieto eli informaalista, vaikeasti määriteltävät taidot. Voidaan kutsua myös tietotaidoksi.
- (Sydänmaanlakka, 2001)

Kognitiivisia taitoja ei usein tiedosteta vaan niitä pidetään itsestäänselvyyksinä. Tekninen tieto taas on kokemusperäisesti karttuvaa. Esimerkiksi ammattilaisen tuntemus ”sormenpäissä” miten tehtävä suoritetaan. (Virtainlahti, 2009)

Hiljaisen ja havaittavan tiedon vuorovaikutus on olennainen uuden tiedon syntymiselle. Yksilöiden osaamiset rakentuvat ja yhdistyvät vuorovaikutuksessa. Tiimeissä tai ryh-

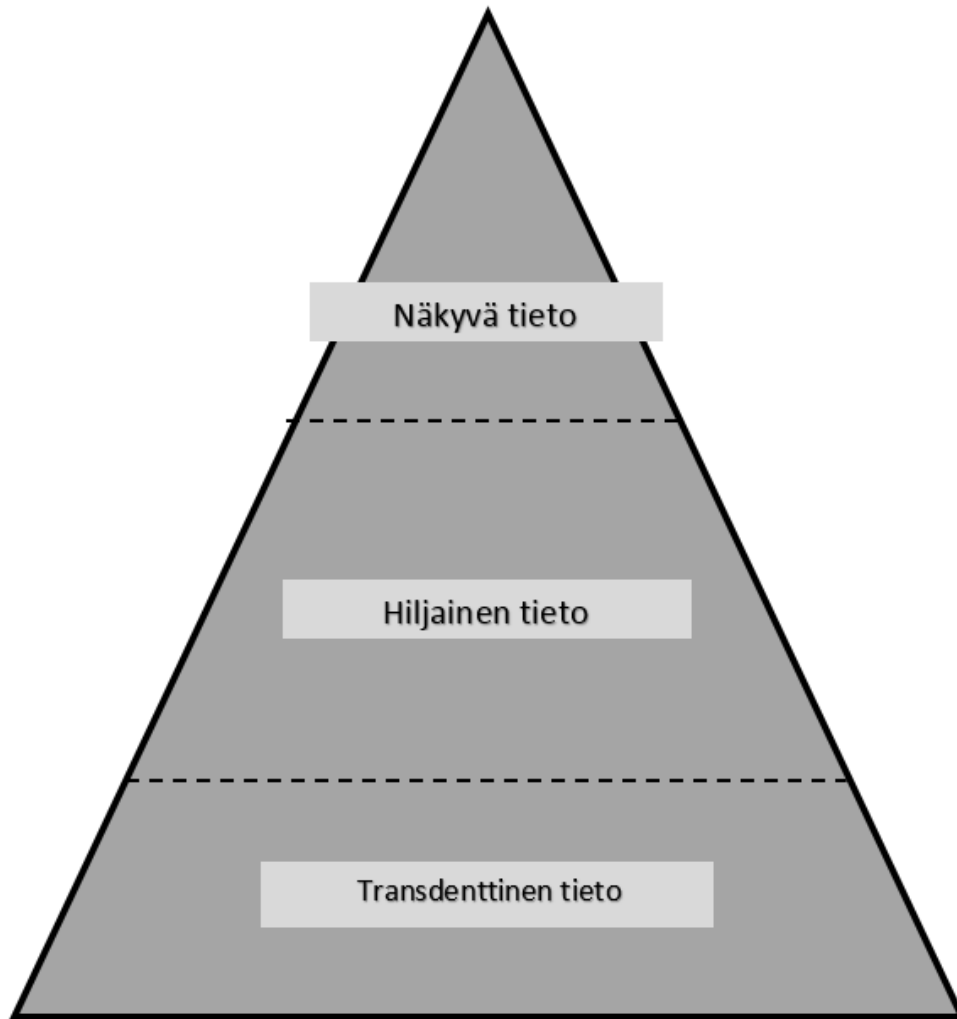
missä oppiminen rakentuu keskustelulle. Dialogi on tärkeä edellytys organisaatioissa tapahtuvalle oppimisella. Asioita tutkitaan avoimesti yhdessä, jaetaan ymmärrystä ja rakennetaan ajatusmalleja. Viitalan ja Uotilan (2014) mukaan riittävän yhdenmukainen tulkinta on edellytys sille, että yhteisiä tavoitteita voidaan saavuttaa. Alapuolella olevassa kuvassa nähdään neljä reittiä, joissa kuvataan uuden tiedon syntymistä.



**Kuva 8.** Uuden tiedon prosessi (Sydänmaanlakka, 2001, s.181)

Sosialisaatiossa siirretään tietojen ja taitojen lisäksi myös alalle liittyviä toimintamalleja, arvoja ja normeja. Henkilö kykenee muokkaamaan ja täydentämään opittuja asioita. Ulkoistamisessa piilevä tieto muuttuu havaittavaksi tiedoksi. Tietoa voidaan kuvata konkreettisesti, jolloin sitä on myös helppo jakaa. Yhdistämisessä kaksi havaittavaa tietoa yhdistetään erilaisiksi laajemmiksi kokonaisuuksiksi. Tätä voidaan kutsua myös tiedon jaostamiseksi. Sisäistämisvaiheessa havaittava tieto muuntautuu piileväksi tiedoksi. Tiedon sisäistämisessä henkilö määrittelee sen uudestaan itselle ominaiseksi. Asian ymmärrys johtaa siihen, että se alkaa ohjata toimintaa, vaikka sitä ei tiedostaisi. Sisäistäminen johtaa yksilön uudistumiseen, jonka kautta myös organisaation uudistumiseen. (Sydänmaanlakka, 2001)

Transsedenttinen tieto voidaan lisätä hiljaisen ja havaittavan tiedon jaotteluun. Transdenttinen tieto tarkoittaa ”itsensä ylittävää”, hiljaisen tiedon esimuotona, aistimuksena ja tuntemuksena, joka lopulta muodostavat tiedon toimintaan. Tästä esimerkkinä hyvä esihenkilö tai johtaja, joka aistii tulevat tilanteet ja kykenee toimimaan ennakoiden. (Virtainlahti, 2009) Alapuolella olevassa kuvassa näkyvä, hiljainen ja transsedenttinen tieto kuvattu jäävuorimallilla.



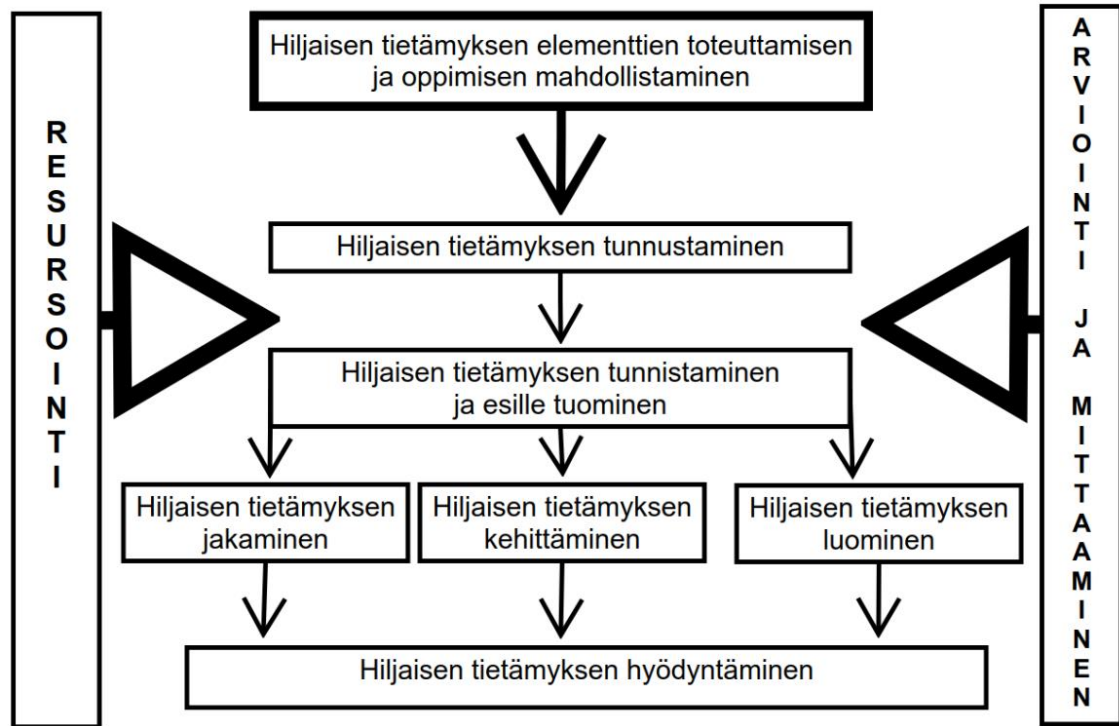
*Kuva 9. Tiedon kolme ulottuvuutta (Virtainlahti, 2009, s.45)*

## 2.7 Hiljaisen tietämyksen johtaminen

Organisaatioissa tulisi ymmärtää piilevän tiedon merkitys paremmin. Organisaatioissa on paljon tietoa, josta ei olla tietoisia yksilö- eikä organisaatiotasolla. Tiedon osa-alueet, joita ei voida siirtää kuin yhteisen kokemuksen kautta, tulisi voida tunnistaa, jotta organisaatio voisi tehokkaammin niitä hyödyntää. (Sydänmaanlakka, 2001)

Hiljaisen tietämyksen johtamista pidetään usein osana tietojohdamista tai osaamisen johtamista. Hiljaisen tietämyksen johtaminen liittyy kuitenkin vahvasti organisaatiojohtamiseen, koska se sisältää organisaation kannalta merkityksellistä tietämystä. Organisaatiot ovat riippuvaisia henkilöstön tietopääomasta ja tekemällä hiljaisesta tiedosta havaittavaa, organisaatio voi vähentää tätä riippuvuussuhdetta. Hiljainen tietämys on usein niin juurtunutta henkilöön, että pitää organisaatioiden ymmärtää, että kaikkea hiljaista tietämystä ei ole mahdollista tehdä näkyväksi ilman, että menetetään jotakin olennaista osaa siitä. (Virtainlahti, 2009)

Hiljaisen tietämyksen johtamisessa olennaista on se, että organisaatiossa tiedetään mitä osaamista siltä löytyy ja kenen hallussa osaaminen on. Hiljaisen tietämyksen kulmakivi on se, että organisaatiossa tunnistetaan tietämyksessä oleva potentiaali. Hiljaisen tietämyksen osa-alueita ovat tietämyksen tunnistaminen, esille tuominen, jakaminen, kehittäminen, luominen, hyödyntäminen, resursointi ja mittaaminen. (Virtainlahti, 2009) Alapuolella oleva kuva havainnollistaa elementtien suhdetta toisiinsa.



**Kuva 10.** Hiljaisen tietämyksen johtamisen elementit (Virtainlahti, 2009, s.76)

Hiljaisen tietämyksen johtaminen lähtee siis hiljaisen tietämyksen tunnistamisesta ja sen esille tuomisesta. Tietämyksen tunnistaminen edellyttää myös sitä, että hiljainen tieto koetaan liiketoiminnan kannalta merkitykselliseksi. Kaikkea hiljaista tietoa ei voida tuoda eksplisiittiseksi, mutta se ei estä hiljaisen tiedon siirtämistä ja jakamista. Jakamisella tietämys saadaan organisaation käyttöön. Hiljaista tietämystä voidaan myös kehittää. Vasta-alkajat pyrkivät oppimaan asiasta lisää ja asiantuntijat syventävät tietämystään. Hiljaisen tietämyksen luominen perustuu kokemukseen ja uusiin ideoihin, josta sitä voidaan jalostaa uudeksi tietämykseksi. Resursoinnilla kuvassa tarkoitetaan sitä, että organisaatio mahdollistaa oppimisen ja tarjoaa kehitysmahdollisuuksia. Arviointi ja mittaaminen tapahtuvat käytännön toiminnan mittareina, koska hiljaista tietoa on muulla tavoin hankala mitata. (Virtainlahti, 2009)

Kuten jo aiemmin mainittiin, usein organisaatioissa ei tiedetä mitä osaamista henkilöllä on. Osaamiskartoitusten avulla saadaan selville osaamisia, mutta hiljaisen tiedon tunnistamisessa on haasteena se, että sitä on verbaalisesti vaikea kuvata. Hiljaisen tiedon tunnistamatta jääminen tarkoittaa usein sitä, että organisaatio ei tiedä potentiaalista käy-

tettävissä olevaa osaamista. Osaamiskartoitukset eivät ole suoranaisesti hiljaisen tietämyksen esille tuomiseen paras työkalu, mutta se on hyödyllinen väline, joka auttaa henkilöä itseään tunnistamaan oman osaamisensa. (Virtainlahti, 2009)

Aiemmin jo esiteltiin case-yritykseen sopivia kehittämismenetelmiä. Työkierto ja mento-  
rointi ovat hyviä kehittämismenetelmiä myös hiljaisen tietämyksen siirtämisessä. Muita  
hiljaisen tietämyksen siirtämiseen käytettäviä kehittämismenetelmiä ovat:

- toiminnan mallintaminen
  - hyvistä käytännöistä oppiminen, benchmarking
  - kehittämis- ja oppimishankkeet
  - säännöllinen toiminnan arviointi, onnistumisten ja epäonnistumisten käsittely
  - käänteismentorointi
- (Virtainlahti, 2009)

## 3. AIEMPIA TUTKIMUKSIA

### 3.1 Osaamiskartoitukset suomessa

Pa Consulting (2003) on toteuttanut 15 vuotta sitten tutkimuksen henkilöstötyön strategisista haasteista, jossa haastateltiin erikokoisia ja eri toimialoilla toimivia suomalaisia yrityksiä. Tutkimuksessa todetaan, että osaamisen merkitys on korostunut ja osaamisen kehittämistä pidetään merkityksellisenä. Suomalainen yhteiskunta on sitoutunut osaamisen ja sen kehittämiseen. Osaamista pidetään sekä yhteiskunnallisesti, että organisaatioissa yhtenä tärkeimpänä kilpailutekijänä.

Tutkimuksen mukaan osaamisen kehittämisessä on myös koettu epäonnistumisia organisaatioissa. Tähän ovat vaikuttaneet huono lähtökohta osaamisen kehittämiselle, osaamisen terminologia ja se, että yrityksessä on koettu epäselvänä se, mitä osaamisen johtamisella ja kehittämisellä tarkoitetaan ja mitä sillä konkreettisesti halutaan saavuttaa. Osaamisen näkökulmaa ei ole liitetty lainkaan osaksi johtamista vaan sitä on pidetty erillisenä henkilöstöammattilaisten asiana. Osaamisesta on vaikeaa saada todellista kilpailuetua ja osaamisen kehittämistä on leimannut pyrkimys osaamistiedon hallintaan. Organisaatioissa tämä on näkynyt yksityiskohtaisina osaamisluelloina ja osaamiskartoituksina sekä henkilöstön osaamisen ja tehtävien tarkkana arviointina. Tutkimuksessa todetaan, että yksityiskohtaiset osaamislueletot eivät käytännössä toimi ja pahimmillaan ne koetaan hankalana byrokraatiana, jossa jokainen liiketoiminnassa tapahtunut muutos pitää käsitellä osaamismäärittelyprosessin kautta. (Pa Consulting, 2003)

Tutkimus osoittaa, että organisaatioissa on tiedostettu osaamisen merkitys ja lähdetty kehittämään sitä. Usein kehitysprojektit eivät ensimmäisellä yrittämällä täysin onnistu, mutta näistä voidaan oppia. Toisaalta tulokset kertovat, että jos yritys ei liitä osaamisen johtamista ja kehittämistä kokonaisvaltaisesti strategiaansa, siitä ei irrallisena saa toivottua hyötyä.

Hätönen (2007) referoi kirjassaan Eeva Sankarin (2001) tutkimusta osaamisen johtaminen kuntaorganisaatioissa. Sankarin tutkimuksessa todetaan, että osaamiskartoitukset koettiin hyödyllisenä organisaatiomuutoksen toteuttamisessa, organisaation kyvykkyyden uudet toimintatavat ja yhteisesti määritellyt tavoitteet olivat osana päivittäistä toimintaa. Sankarin (2001) tutkimuksessa selvisi, että systeeminen näkemys kehittyi, kun uusi toimintatapa korosti työntekijöiden omaa ajattelua ja asiantuntijuuden käyttämistä. (Hätönen, 2007) Sankarin tutkimus osoittaa, että onnistumisia osaamisen johtamisen ja kehittämisen parissa on koettu.

Tutkimukset osoittavat, että henkilöstön osaamisen kehittäminen vaatii kokonaisvaltaista sitoutumista ja huolellista suunnittelua. Epäonnistuessaan kartoitukset nähdään vain turhana byrokratiana, turhautumisena ja pahimmillaan henkilöstön motivaation laskuna.

### 3.2 Osaamishaasteet suomalaisissa yrityksissä vuonna 2018

Viitala, Järnlström (2014) keräsivät tutkimusraportin henkilöstöjohtamisen tulevista haasteista vuodelle 2018. Tutkimusaineisto kerättiin nettikyselynä, johon vastasivat monipuolinen joukko henkilöstöalan ammattilaisia, henkilöstön edustajia, työntekijöitä ja johtajia sekä julkisen että yksityisenpuolen sektoreista. Tutkimuksen kirjoittamiseen osallistui useita tutkijoita ja tutkimus koostui 12 artikkelista. Tässä käsittelen Viitalan, Järnlström ja Uotilan artikkelia: Henkilöstöjohtamisen työkenttä ja Viitalan ja Uotilan artikkelia: Osaamisen uhkana tehokkuusajattelu.

Henkilöstötyöhön keskeisesti vaikuttavia tekijöitä organisaatioissa ovat teknologia, globalisaatio ja työvoiman demografiset tekijät. Näistä kolmesta on muodostunut megatrendi henkilöstöjohtamisen työkentässä. Globalisaation myötä toimintakenttä laajenee ja kilpailu lisääntyy. Kustannusten alentaminen, työntekijöiden osaamisen kasvattaminen ja tuottavuuden parantuminen ovat seurauksia globalisaatiosta. Työskentelyltä vaaditaan nykyään tehokkuutta, innovatiivisuutta ja turvallisuuden tunteen vähenemisen hyväksyntää. Uraliikkuvuus on helpompaa ja lahjakkuuksista kilpaillaan entistä enemmän. (Järnlström, Viitala, Uotila, 2014)

Teknologian ja virtuaalisuuden myötä kommunikointi ja saavutettavuus muuttuu. Työntekemiselle ei ole merkityksellistä enää aika ja paikka, vaan työntekijät ovat jatkuvasti tavoitettavissa. Työ ja vapaa-aika sekoittuvat, mikä voi vaikuttaa työhyvinvointiin. (Järnlström, Viitala, Uotila, 2014)

Työmarkkinat muodostuvat nuorista ja ikääntyvistä työväestä, mutta keski-ikäisiä työntekijöitä on entistä vähemmän. Työelämässä on vuoden 2005 jälkeen ollut yli 50 vuotiaita tuplasti enemmän kuin alle 25- vuotiaita. Tällaisen demografisen kehityksen ennustetaan jatkuvan 2025 vuoteen asti. (Järnlström, Viitala, Uotila, 2014)

Näiden kolmen trendin lisäksi on esitetty muita skenaarioita, jotka voivat muuttaa henkilöstötyötä pitkän ajan kuluessa. Yhtä skenaariota kutsutaan ”Corporate is king”, jossa suurien yritysten vaikutusvalta yhteiskunnassa on merkittävä. Ne tarjoavat palveluita, joista valtiot ovat aiemmin huolehtineet. Näitä asioita ovat mm. vakuutukset, terveydenhuolto ja koulutus. Tällainen asetelma saattaa aiheuttaa yrityksestä riippuen eriarvoisuutta yhteiskunnassa. (Järnlström, Viitala, Uotila, 2014)

Toisessa skenaariossa yritykset tulevat panostamaan enemmän ympäristöasioihin ja eettisyyteen. Tässä skenaariossa olennaista on se, että asiakkaiden arvot ja asenteet muuttu-

vat niin, että ne vaativat yrityksiltä eettistä ja ympäristön huomioivaa toimintaa. Vastuullisuus ja brändi ovat tärkeitä teemoja, joka vaikuttavat olennaisesti myös henkilöstöjohtamisen työkenttään. (Järnlström, Viitala, Uotila, 2014)

Kolmannessa skenaariossa globaali liiketoiminta lokalisoituu ja fragmentoituu, jonka myötä syntyy pieniä korkeanteknologian organisaatioita. Erityisosaaminen, verkostojen, viestintä- ja yhteistyötaitojen merkitys lisääntyy. Työntekijöiden liikkuvuus ja lyhyiden työsuhteiden odotetaan lisääntyvän tässä skenaariossa. Verkostomaisia yrityksiä ja toimintamalleja on jo nyt nähtävissä ja niiden odotetaan myös lisääntyvän. (Järnlström, Viitala, Uotila, 2014)

Viitala, Uotila (2014) käsittelevät artikkelissaan osaamisen uhkia henkilöstöbarometrin tuloksia analysoiden. Työväestöstä on eläköitynyt runsaasti väkeä ja ennusteen mukaan työelämää tulevien määrä on pienempi 10000-15000 henkilöä vuodessa kuin poistuvien määrä 2020-luvun lopulle asti. Eläköitymisen seurauksena uhkana nähdään hiljaisen tietämyksen poistumista yrityksissä ja uusien ja ammattitaitoisten osaajien löytyminen organisaatioihin.

Tutkimuksen vastauksissa oli määrällisesti eniten kommentteja osaamisesta ja se liitettiin vastauksissa useisiin kehitystrendeihin ja kehityshaasteisiin. Osaamisen merkitys ja asema on vuosikymmenten aikana muuttunut. Henkilöstöltä vaaditaan laajaa osaamista, erikoisosaamista ja moniosaamista. Henkisen työn osuus kasvaa ja fyysinen työ vähentyy. Näin myös tieto ja sen soveltamisen taidon merkitys kasvavat. Tutkimuksen mukaan osaamisen hankkiminen ja kehittämisen tarve kasvaa tulevaisuudessa aiheuttaen osaajapulaa. Niukkuus osaajista ja organisaation resurssipula nähdään kasvavana ongelmana. (Viitala, Uotila, 2014)

Osaaminen nähtiin keskeisenä asiana tulevaisuuden kannalta organisaatioissa ja henkilöstöjohtamisessa. Se voidaan nähdä joko pakollisena pahana, jonka kustannuksia on syytä minimoida tai toisaalta investointina tulevaisuuteen. Osaamiseen liitetään myös tehokkuusvaatimuksia. Osaamista pitäisi saada pikaisesti yrityksen käyttöön ja tuottavaksi, mikä on ristiriitainen oppimisprosessin luuteen vuoksi. Oppiminen ja osaamisen kehittyminen on hidas prosessi. Muutos on pysyvä olotila organisaatioissa, jota kuitenkin pyritään hallitsemaan tavanomaisilla ajatusmalleilla. Osaamisen ajatellaan samanaikaisesti olevan helposti ulkopuolella hankittavaa ja samalla tekijä, joka on sidoksissa organisaatioon ja henkilöstöön. (Viitala, Uotila, 2014)

Tutkimuksessa osaamiselle ei nähty tulevaisuudessakaan olevan tarpeeksi resursseja, joka tarkoittaa sitä, että osaajia voisi vaihtaa tarpeen tullen tai käyttää muita palveluntarjoajia. Tämän riskinä on se, että organisaation osaaminen jää pinnalliseksi ja uhkana on organisaation osaamisen mureneminen. Aineistossa ilmeni myös näkemyksiä, joiden mukaan tehokkuusvaatimukset ovat tuhlausta ja ihmisten osaamispotentiaali jää vaatimusten takia hyödyntämättä. (Viitala, Uotila, 2014)



Tulevaisuuden osaamisen kehittämisen ongelmana on aika käsitys. Työelämässä ei huomioida tarpeeksi yksilön oppimisen kannalta tärkeää aika-käsitettä. Oppimiselta odotetaan liikaa tehokkuutta, mikä ilmenee perehdytyksen puutteena, tiedon vähäisellä siirtymisellä ja mahdollisuutena opiskella ja oppia uusia asioita ilman tulosvaatimuksia. Ihmisten tuloksen heikkeneminen aiheuttaa mm. sitoutumisen, innostuksen, itsetunnon ja motivaation vähentymistä. (Viitala, Uotila, 2014)

## 4. MENETELMÄ JA AINEISTO

### 4.1 Lähestymismenetelmä

Tämä diplomityö tehdään toimeksiantajayritykselle kehittämistyönä. Työn tutkimuksellinen osuus on toteutettu kehittämistutkimuksena. Tässä diplomityössä tutkimuksen kohteena on kartoittaa toimeksiantajan henkilöstön osaamisen taso ja luoda yritykselle kattava osaamiskartoitus.

Ojasalo, Moilanen, Ritalahti (2009) kuvaavat tutkimuksellista kehittämistyötä prosessina, joka koostuu toisiaan seuraavien vaiheiden kautta. Kehittäminen on aikaa vievää ja usein se koostuu selkeistä vaiheista. Prosessinäkökulma auttaa toimimaan johdonmukaisesta ja huomioimaan asioita, joita kussakin vaiheessa kannattaa tehdä ennen siirtymistä seuraavaan aiheeseen. Muutostyön prosessi koostuu suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista.

Tässä työssä on käytetty lähestymismenetelmänä konstruktivistista tutkimusta, jonka tavoitteena on käytännön ongelman ratkaisu luomalla jokin konkreettinen tuote. Tässä työssä ongelmana on henkilöstön osaamistason selvittäminen ja konkreettinen tuotos on toteutettu osaamiskartoitus henkilöstölle. Ojasalo, Moilanen, Ritalahti (2009) painottavat vuoropuhelun merkitystä käytännön ja teorian välillä konstruktivisessa tutkimuksessa. Kehitetyn ratkaisun toteuttaminen, toimivuus ja hyödyllisyys ovat keskeisiä asioita konstruktivistista tutkimusta arvioidessa. Tähän tutkimukseen sopii konstruktiivinen ote, koska osaamiskartoitus luodaan yrityksen tarpeiden mukaisesti. Se vaatii vuoropuhelua käytännön ja teorian kanssa, koska teoriaa ei voida sellaisenaan käyttää yritykseen.

### 4.2 Tutkimusmenetelmä

Kehittämistutkimuksen pyrkimys on muutos. Kananen (2015) määrittelee kehittämistutkimuksen yhdistelmäksi kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusta tai pelkästään kvalitatiivista tutkimusta, jonka tavoitteena on muutoksen aikaansaaminen. Kehittämistutkimus ei ole oma tutkimusote. (Kananen, 2015)

Kehittämistyössä käytetään erilaisia menetelmiä, jossa keskeistä on menetelmien moninaisuus ja usein toisiaan täydentävyys. Eri menetelmillä saadaan kehittämistyön tueksi monenlaista tietoa, erilaisia näkökulmia ja ideoita. Kehittämistyötä tehdään harvoin yksin ja usein kehittämistyön tekijä kuuluu jollakin tavalla osaksi ryhmää, jota tutkimus koskettaa. Käytännön ratkaisut eivät siis perustu pelkän tiedon siirtämisen ja soveltamisen seurauksena, vaan yhteistyössä. (Ojasalo, Moilanen, Ritalahti, 2009)

Kanasen (2014) mukaan kehittämistyössä tutkijan mukanaoloa ei vaadita, eikä myöskään muutoksen aikaansaaminen ole ehdoton edellytys. Tutkija kuitenkin voi olla keskeisessä roolissa muutoksen organisoinnissa ja myös osana muutosprosessia, mutta silloin toimintatutkimuksen ja kehittämistyön raja hämärtyy.

Kanasen (2015) mukaan laadullista tutkimusta pidetään usein esitutkimuksena, joka tuottaa ymmärrystä tutkittavasta kohteesta. Laadullisen tutkimuksen teemahaastattelua voidaan käyttää esiselvitykseen. Teemahaastatteluista saadaan ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä, sen rakenteesta, muuttujista ja niiden välisistä suhteista sekä riippuvuuksista.

Ojasalo, Moilanen, Ritalahti (2009) mukaan tutkimuksellisessa kehittämistyössä määrällisten ja laadullisten menetelmien välinen raja hämärtyy: menetelmät ovat enemmänkin välinearvon roolissa, auttamassa kehittämistyössä parhaisiin uusiin käytäntöihin. Tässä työssä käytetään laadullisia eli kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä, koska tarkoitus on ymmärtää ja tutkia kohdetta kokonaisvaltaisesti ja pyrkiä löytämään tosiasioita.

Kvalitatiivisen tutkimuksen ominaispiirteitä ovat:

- syvälinen näkemys ilmiöstä
- tutkimus tapahtuu luonnollisessa ympäristössään
- tutkija on toimija, aineiston kerääjä
- hyvä kuva kokonaiskuva asiasta
- ihmisen suosiminen tiedon keruun välineenä
- laadullisten metodien käyttö
- tapausten käsittely ainutlaatuisina
- induktiivinen analyysi
- todellisen elämän kuvaaminen

### 4.3 Tiedonkeruumenetelmät

Tutkimusongelma ratkaistaan tiedolla, joka on kerättyä aineistoa. Tiedonkeruumenetelmät riippuvat tutkimusotteesta. Tässä työssä tutkimusotteena on konstruktiiivinen lähestymistapa eli asiaa on tutkittu vuorovaikutteisesti käytännön ja teorian kautta. Laadullisessa tutkimuksessa ei ole yhtä oikeaa menetelmää aineiston käsittelylle. Aineisto vaatii Kanasen (2015) mukaan itsessään usein jatkokäsittelyä, jotta aineistoa päästään analysoimaan.

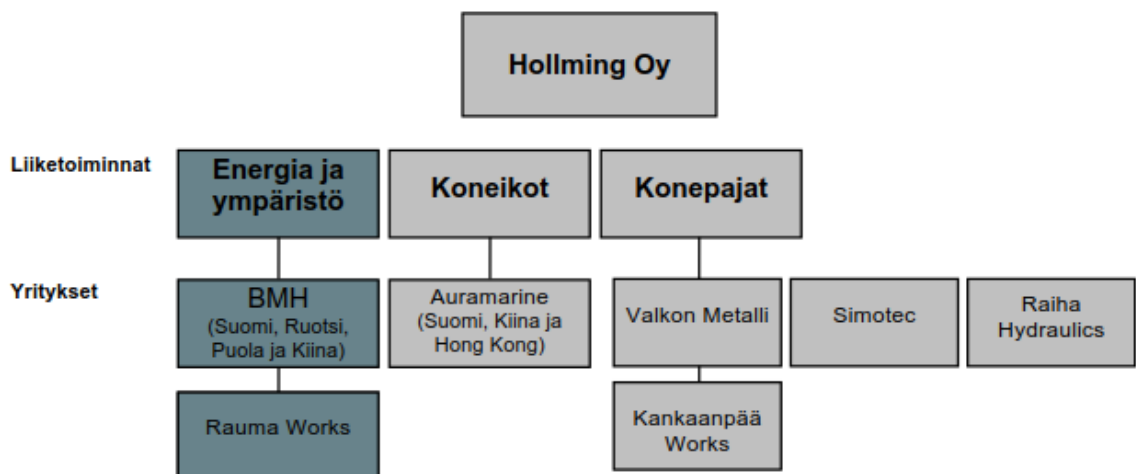
Tässä työssä olen kerännyt tietoa tiimiesihenkilöiden, johtoryhmäläisten ja HR-henkilöiltä strukturoimattomilla haastatteluilla sekä tehden havaintoja itse. Haastattelu sopi käytettäväksi aineistonkeruumenetelmänä kompetenssien kartoittamiseen. Haastattelu on joustava menetelmä, koska silloin tutkija voi opastaa vastaajaa sekä tarvittaessa esittää lisäkysymyksiä. (Kananen, 2015)

Havainnointi on tärkeä tutkimuksellisen kehittämistyön menetelmä. Havainnoinnin avulla voidaan täydentää kyselyjä ja haastatteluja. Havainnoijan rooli voi olla passiivinen, aktiivinen tai jotain siltä väliltä. Passiivinen havainnoija ei osallistu tutkittavan organisaation toimintaan ja aktiivinen havainnoija puolestaan on osallistumassa ja kehittämässä aktiivisesti organisaation toimintaa. (Ojasalo, Moilanen, Ritalahti, 2009)

Tutkimuksellisen kehittämistyössä on tärkeää hakea siihen liittyvää tietoa. Sitä voidaan hakea käytännöstä sekä perehtymällä aiempaan kirjallisuuteen tai muuhun kirjoitettuun tietoon. Työssäni olen pyrkinyt hyödyntämään alan kirjallisuutta, perehtynyt aiempiin tutkimuksiin ja organisaatioon sekä kerännyt tietoa haastatteluilla ja havainnoinnilla.

#### 4.4 Yritysesittely

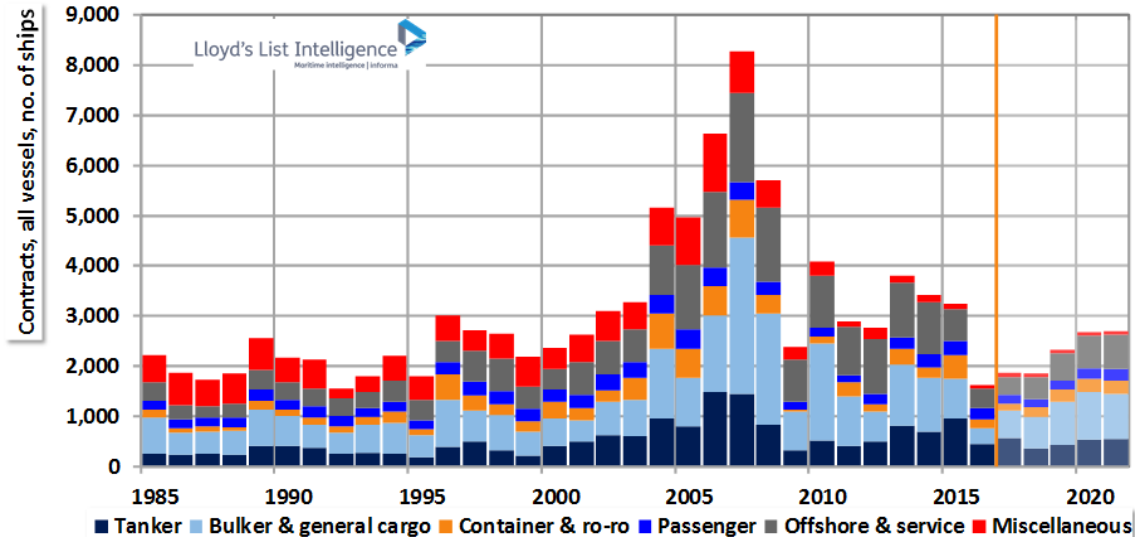
Työ tehdään Auramarine Oy:lle, jonka päätuotteena ovat polttoaineensyöttökoneikot laivoihin ja voimaloihin. Auramarine Oy perustettiin vuonna 1974 ja vuonna 1989 Auramarine siirtyi osaksi Hollming Oy konsernia. Auramarinen alkuaikoina yritys keskittyi kotimaanmarkkinoihin, jotka muodostuivat Suomen telakoista. 1980-luvulla toiminta laajeni pohjoismaihin ja Eurooppaan. Ensimmäinen koneikko Aasian markkinoille lähti vuonna 1989 Etelä-Koreaan ja siitä lähtien liiketoiminta-alue on laajentunut koko Aasiaan ja ympäri maailmaan. 2001 perustettiin Auramarine Asia Ltd Shanghaihin Kiinaan palvelemaan Aasian asiakkaita. Kiinassa valmistetaan nykyään suurin osa Auramarinen koneikoista. Suomessa tuotanto ulkoistettiin vuonna 2014 Steel Master Marine Oy:lle ja 2016 Auramarine perusti varaston Hong Kongiin. Alapuoella kuvaus Hollming Oy konsernista.



*Kuva 11. Hollming Oy konsernin rakenne.*

Auramarine Oy:n suurimmat asiakkaat ovat telakat ja moottorinvalmistajat. Tuotteita on valmistettu jo yli 14000, jotka ovat toimitettu ympäri maailmaan. Auramarine Oy laajeni nopeasti pienestä konepajasta kansainväliseksi tunnetuksi ja luotettavaksi toimijaksi laivanrakennusteollisuudessa. Laivoja rakennettiin ennätysmäärä 2000-luvun alkupuolella,

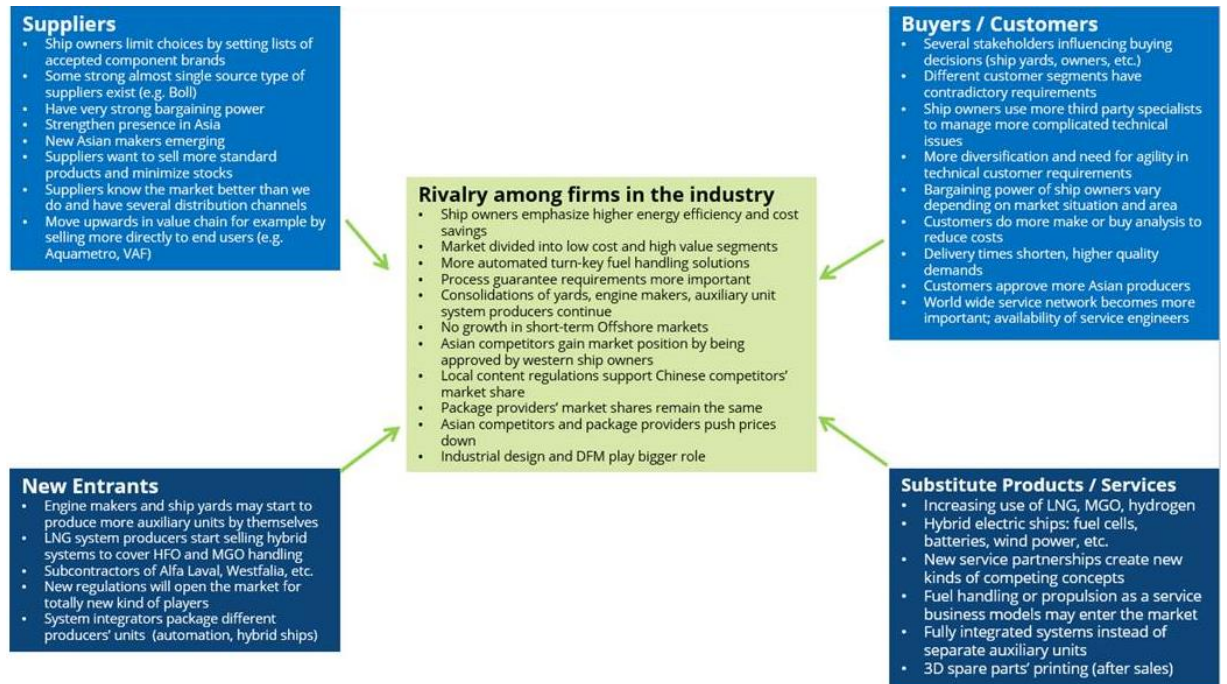
kunnes meriteollisuus koki valtavan laman. Laivoja oli rakennettu yli tarpeen ja valmiille laivoille ei löytynyt ostajia. Alapuolella olevassa taulukossa nähdään laivojen valmistus määrä vuosittain, joka havainnollistaa dramaattisen käänteen laivanrakennusteollisuudessa.



*Kuva 12. Laivojen rakentamisen määrä ja sen muutos 1985-2020. (DNV GL, 2018a)*

Meriteollisuuden lama iski kaikkiin meriteollisuudessa toimiviin yrityksiin. Niin myös Auramarine Oy:lle. Uusia laivoja rakennettiin koko maailmassa noin 80 % vähemmän kuin huippuvuosina. Tilauksia ei tullut niin, että ne täyttäsivät kahden tehtaan kapasiteetin. Auramarinelle ajat olivat vaikeat, jolloin jouduttiin sopeuttamaan toimintaa monilla säästötoimenpiteillä. Perheomistuksessa oleva Auramarine kuitenkin onnistui ja vaikeiden vuosien jälkeen laivanrakennus kanta on normalisoitunut.

Auramarinen tämän hetkisiä haasteita on lähestytty Porterin viiden voiman mallilla. Kohdassa uudet tulokkaat on käsitelty LNG ja muiden uusien polttoaineiden yleistymistä markkinoilla sekä uusia globaaleja säädöksiä. Meriteollisuus on alana pitkälti regulaatio riippuvainen. Määräyksiä muuttamalla saadaan aikaan muutosta. Tämä johtuu siitä, että laivateollisuudessa muutokset vaativat mittavia investointeja ja valmistajat sekä operoijat tekevät kaikkensa saadakseen kustannukset alas. Kuten jo aiemmin todettiin, polttoaineiden monipuolistumisen ja uusien säädösten vuoksi, Auramarinen keskeisiä osaamistarpeita ovat LNG ja muiden uusien polttoaineiden asiantuntemus. Alapuolella olevassa kuvassa Auramarinen tilannetta kuvattu viiden voiman mallilla.



*Kuva 13. Auramarinen kilpailukenttämalli*

## 5. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN JA TULOKSET

### 5.1 Tutkimuksen toteutus

Tutkimusongelmaa selvitettiin aluksi henkilöstöosaston vapaamuotoisella haastattelulla, jossa pohdittiin tutkimusongelmaa ja keinoja selvittää henkilöstön osaamisten taso. Yhteinen haastattelu auttoi valaisemaan yrityksen tilannetta ja sitä, millaiset odotukset yrityksellä on tutkimukselta. Osaamiskartoitus koettiin sopivaksi tavaksi kartoittaa henkilöstön osaamista, koska osaamiskartoitusta voitaisiin käyttää pohjana muille henkilöstön kehittämismenetelmille ja osaamiskartoitukset antavat huolellisesti laadittuna kokonaisvaltaisen kuvan yrityksen osaamistasosta. Yrityksen kotimaan yksikössä työskentelee noin 50 henkilöä, jolloin osaamiskartoitusten laadinta, analysointi ja hallinta olisi määrällisesti sopiva työstää.

Tutkimuksessa selvitettiin yrityksen henkilöstön tämän hetkinen osaamistaso, koska toimeksiantaja piti tärkeänä saada tietoa nykyhetken osaamisesta, jotta osaamisen kehittämistä voitaisiin lähteä viemään eteenpäin tutkimuksen pohjalta. Osaamiskartoitus toimii myös pohjana osaamisen johtamiselle. Taustatiedoissa jo aiemmin mainittiin, että meriteollisuus on tällä hetkellä murroksessa, jolloin on vielä hankala ennustaa, millaisia kompetensseja yrityksessä tullaan tarvitsemaan tulevaisuudessa.

Osaamiskartoituksessa haluttiin selvittää osaamiset, joita tarvitaan työtehtävien suorittamisessa. Osaamiset määriteltiin yhdessä avainhenkilöiden kanssa, jotka olivat tässä tapauksessa tiiminvetäjät. Aalto, Hätönen, Vaherva (1996) määrittelevät avainhenkilöt sellaisiksi, jotka pystyvät valottamaan yrityksen tilannetta ja henkilöstön kehittymistarpeita nykypäivän ja tulevaisuuden kannalta. Avainhenkilöhaastatteluilla saadaan organisaation osastot tiiviisti mukaan kartoitukseen ja näin heidän on myös helpompi sitoutua tutkimuksen tuloksena saatavien muutosehdotusten toteutukseen. Sydänmaanlakan (2001) mukaan jokaiselle organisaation osastolla tulee olla jotain konkreettista osaamista, joka tuo lisäarvoa koko yritykselle. Hän painottaa tiiminvetäjien ja päälliköiden vastuuta siitä, että osastoilla ylläpidetään ja kehitetään osaamista sekä että, osaston kehityssuunnitelmat ja henkilökohtaiset kehityssuunnitelmat toteutuvat. Tiiminvetäjät olivat näin ollen paras valinta osaamisalueiden määrittelyyn.

Osaamisalueet jaettiin viiteen pääotsikkoon, jotka olivat:

- Tuotetuntemus
- IT-aidot
- Yrityksen prosessituntemus

- Kielitaito
- Ammattiosaaminen

Nämä viisi osaamisaluetta muodostavat osaamisen viitekehysten tutkimuksessa. Tuote-tuntemus ja yrityksen prosessiosaaminen ovat organisaation ydinosaamisalueita. IT-tai-toja tarvitaan jokaisen työtehtävän suorittamisessa. Koska kehittyvän teknologian käyttö ja hyödyntäminen vaikuttavat suoraan työtehtävien suorittamiseen, valittiin IT-aidot yh-deksi pääotsikoksi. Yritys on kansainvälinen ja enemmistö yrityksen asiakkaista on ulko-maalaisia, jolloin kielitaito on yrityksessä ehdoton osaaminen. Muutama vuosi sitten yri-tys vaihtoi myös työskentelykielen englanniksi, jolloin kaikilta yrityksen työntekijöiltä vaaditaan englanninkielen hallitsemista. Ammattiosaamiseen yhdistettiin myös vuorovai-kutus- ja työelämätaitoja. Osaamiskartoitus teetettiin yrityksen jokaiselle osastolle, jossa työtehtävät ja osaamiset ovat toisistaan poikkeavia. Pääotsikot yhtenäistivät tutkimusta.

Pääotsikoiden alle listattiin tärkeimmät osaamiset työtehtävän kannalta. Jokainen kohta sisälsi myös kuvauksen mitä kyseinen osaaminen konkreettisesti tarkoitti. Hätönen (2007) suosittelee kuvaamaan osaamisen mahdollisimman konkreettisena toiminnan ku-vauksena, ei yksistään osaamiseen liittyvinä tietoina. Kuvaukset vähensivät myös riskiä asian tulkinnanvarauksesta. Eri tehtävissä luonnollisesti vaaditaan erilaisia ja eritasoisia osaamisia, jolloin kuvauksilla saatiin myös määritettyä osaaminen osaamisprofiileiden kannalta järkevästi. Esimerkiksi yrityksen tuotteista jokaisen työntekijän odotettiin tietä-vän jotain, mutta talouspuolella kuvaus oli toisenlainen kuin suunnitteluosastojen, koska eri osastoilta odotetaan erilaista osaamista.

Arviointi on kaiken kehittämistyön peruskiviä. Osaamiskartoitus päätettiin tehdä henki-löstölle itsearviointina. Itsearviointi edellyttää Hätösen (2007) mukaan kriittistä ajattelua, osaamiseen ja työsuorituksiin liittyvien odotuksien tunnistamista ja valmiutta arvioida sitä, miten osaamiselle määritellyt kriteerit toteutuvat omassa toiminnassa. Itsearviointi-tilanteessa voi tapahtua myös oppimista. Kun henkilö perehtyy oman työtehtävän mukai-seen osaamismatriisiin, hän alkaa tietoisesti tarkastella omaa työtään ja niissä edellytet-tävää osaamista. (Hätönen, 2007) Liitteistä löytyvät kaksi esimerkkiä tehdyistä osaamis-matriiseista. Liite A on sähkö- ja automaatio-osaston osaamiskartoitus ja liite B projekti-päälliköiden osaamiskartoitus.

Jotta kuvattuja osaamisia voidaan arvioida, piti luoda arviointiasteikko. Kuvattuja osaa-misia arvioitiin 1-4 arviointiasteikoilla. Arviointiasteikolta jätettiin 0-asteikko pois, koska useissa kehittämishankkeissa Hätösen (2007) mukaan ihmisten on vaikea arvioida osaa-mistaan 0:ksi. Arviointiasteikko 1-4 määriteltiin seuraavasti:

1. Tarvitsee koulutusta
2. Kykenee suoriutumaan, mutta tarvitsee ajoittain lisää ohjausta
3. Oma riittävät taidot
4. Asiantuntija, voi kouluttaa muita



Arviointiasteikon määrittelyssä pohdittiin sellaisia kuvauksia, johon henkilön olisi helppo vastata mahdollisimman rehellisesti ja että, ensimmäinenkin taso olisi positiivinen. ”Tarvitsee koulutusta” koettiin myönteisemmäksi kuin esimerkiksi ”en osaa/tiedä asiasta.” Esihenkilöt määrittivät ennen kyselyn teettämistä halutun osaamistason kullekin osaamiselle. Näitä osaamistasoja ei näytetty vastaajille ennen kyselyn teettämistä, jotta vastaajat voisivat vastata rehellisesti ilman paineita organisaation odotuksista.

Jotta yrityksen osaamiset saatiin kokonaisvaltaisesti tutkittua, erilaisia osaamismatriiseja muodostettiin reilu 20 kappaletta. Osaamiskartoitukset teetettiin henkilöstölle aikataulumukaisesti ennen kehityskeskusteluja. Osaamiskartoituksista laadittiin yhteenveto jokaiselle osastolle ja kehityskeskusteluissa työntekijä ja esihenkilö käsittelivät jokaisen henkilökohtaiset vastaukset. Kuten jo aiemmin teoriaosuudessa käsiteltiin, jokainen henkilö itse on paras vastaamaan omasta henkilökohtaisesta osaamisestaan. Kuitenkin itsearvioinneissa saattaa tapahtua yli- tai aliarviointeja. Kehityskeskusteluissa pyrittiin minimoimaan itsearviointivirheet. Esihenkilö ja työntekijä käsittelivät yhdessä osaamiskartoituksen vastauksia, jolloin arviointeja voitiin vielä vapaasti muuttaa.

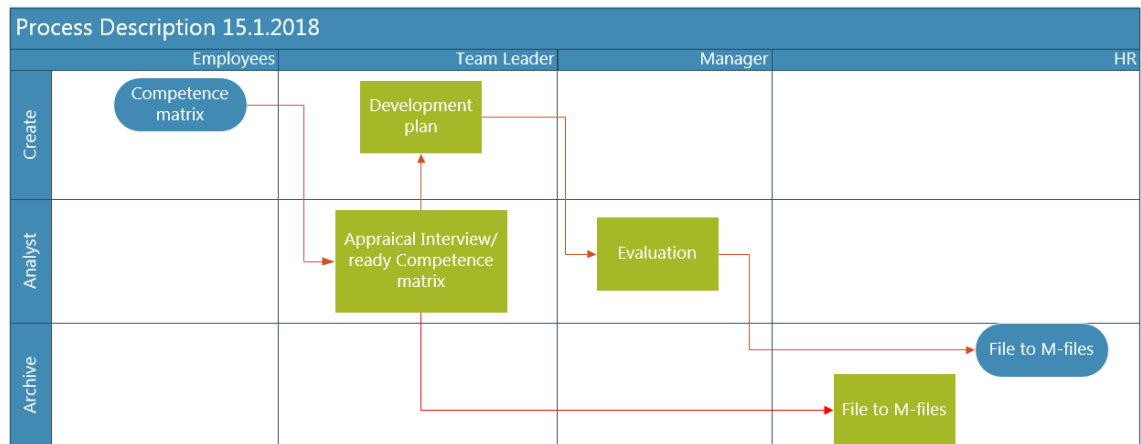
Osaamiskartoituksen ja kehityskeskusteluiden jälkeen tiimeille annettiin täytettäväksi kehityssuunnitelma, jossa analysoitiin välttämättömiä tietoja ja taitoja, välineitä, valtuuksia, riskejä ja koulutustarpeita. Tiimikehityssuunnitelma nähtiin tarpeelliseksi laatia, jotta tiimi pystyy tarjoamaan organisaatiolle hyviä palveluja sekä luomaan omalla toiminnallaan lisäarvoa. Sydänmaanlakan (2001) mukaan tiimin on pidettävä huolta siitä, että

- se hallitsee kokonaisuuden
- se harjoittaa jatkuvaa kehittämistä
- se pitää huolta asiakastyytyväisyydestään (sekä sisäisistä että ulkoisista)
- se kykenee arvioimaan koulutuksen vaikuttavuutta ja omia tuloksiaan

Tiimikehityssuunnitelmalla haluttiin myös viestiä, että osaamiskartoitusta ei tehdä vaan ylhäältä alaspäin eli siten, että organisaatio haluaa vain mitata henkilöstön osaamistasoa vaan myös toisinpäin; Mitä tiimit tarvitsevat organisaatiolta suoriutuakseen tehtävistä?

Tiimikehityssuunnitelma tiivisti yhteenvetona osaamiskartoituksen tuloksia ja tiimit saivat yhdessä miettiä tiiminsä toimivuutta. Merkityksellistä oli myös se, että tiimit tulivat kuulluksi ja sekä henkilöstöosasto, että johtoryhmäläiset saivat tiivistetyn informaation siitä mitä tiimeissä tarvitaan.

Käsittelin ja analysoin osaamiskartoituksen tuloksia sekä laadin yhteenvetoja tiiminvetäjille. Lopuksi kaikki informaatio tallennettiin organisaation tietojärjestelmään, jotta tulevaisuudessa tuloksia voitaisiin vertailla ja hyödyntää. Alapuolella kuvaus koko prosessista.



*Kuva 14. Prosessikuvaus osaamiskartoituksen toteutuksesta*

Työn tekeminen toimeksiantoyrityksessä sujui mutkattomasti. Haastattelin noin kahtakymmentä henkilöä kootessani osastojen kompetensseja. Haastatteluun valikoidut henkilöt pitivät aikatauluista kiinni ja osallistuivat osaamisten määrittelyyn. Viestintää tehtiin myös sähköpostin välityksellä ja vastaukset sain aina nopeasti. Yrityksen puolelta valikoituneelta ohjaajalta sai myös neuvoa ja keskustelu aikaa tarvittaessa. Osaamiskartoitusmatriisit lähetettiin osallistujille henkilöstöosaston kautta ja heiltä sain myös täydennetyt matriisit analysoitavaksi. Toteutus pysyi aikataulussa, eli kaikki matriisit ja yhteenvedot sain hyvissä ajoin tehtyä ennen kehityskeskusteluita, joissa esihenkilöt käsitelivät työntekijöiden kanssa osaamiskartoituksia. Käytännön toteutus onnistui aikataulullisesti hyvin ja yrityksestä valikoidut henkilöt, osallistuivat osaamisten määrittelyyn sitoumuksella.

Haasteellista käytännön toteutuksessa oli osaamisten määrittely. Pieniä osastoja ja yhden henkilön osastoja oli useita, jolloin myös osaamismatriiseja täytyi muodostaa useita. Haasteena osaamisen määrittelyssä oli se, että toiset kokivat tarpeelliseksi määrittää yksityiskohtaisesti työtehtävien suorittamiseen tarvittavia osaamisia ja toiset kokivat suurpiirteisen määrittelyn olevan riittävä. Osaamiskartoituksissa käytetyt jokaisen kohdan erillinen kuvaus oli hyödyksi näissä tilanteissa. Vaikka osaaminen olisikin ollut suurpiirteisesti määritelty, niin kuvaus linjasi mitä kaikkea osaamisen arvioinnissa kussakin kohdassa piti huomioida.

Matriisin määrittelyssä piti löytää myös linjaus sille, tehdäänkö määrittelyt työtehtäväkohtaisesti vai roolijakoisesti. Tämä jakoi yrityksessä mielipiteitä, koska pienissä ja keskikokoisissa yrityksissä luonnollisesti työntekijöillä on muitakin tehtäviä, jotka eivät tarkalleen ottaen sisälly työnkuvaan. Toisilla työntekijöillä sitä on enemmän kuin toisilla. Matriisien lukumäärä piti kuitenkin pitää järkevänä ja merkityksellistä oli se, että osaamiset määritellään kattavasti. Tässä tapauksessa päädyttiin ratkaisuun, että niillä, joilla vastuita oli oman työn lisäksi enemmän kuin toisilla, määriteltiin roolikohtaisesti. Esi-

merkiksi työturvallisuuspäällikön tehtävät määriteltiin roolikohtaisesti, koska yksi työntekijä hoitaa oman työnsä lisäksi myös työturvallisuuspäällikön tehtäviä. Osaamismatriiseja muodostettiin reilu 20 erilaista, jotta saatiin aikaan kattava osaamiskartoitus. Osaamismatriisien kokoaminen hyväksi ja kattavaksi kokonaisuudeksi vaati jokaiseen osastoon perehtymistä sekä valtavasti keskustelua tiimiesihenkilöiden kanssa.

## 5.2 Keskeisimmät tulokset ja pohdinta

Tutkimuksessa selvisi henkilöstön nykytilanteen osaaminen tehtävien kannalta määriteltynä. Osaamisalueita ja osastoja tutkittaessa selvisi, että osastojen osaamistaso oli yleisesti ottaen alhaisempi kuin tavoitetaso. Alhaisempaa osaamistasoa selitti uudet rekrytoinnit ja riittämätön perehdytys sekä koulutusten puute. Yksi selittävä tekijä oli myös se, että osastojen sisällä osa henkilöstöstä suorittaa työssään jatkuvasti tiettyjä tehtäviä ja toiset harvemmin. Harvemmin suorittavat kokivat, etteivät osaa asiaa yhtä hyvin kuin henkilöt, jotka työskentelevät samankaltaisen tehtävän parissa enemmän. Kuten aiemmassa kirjallisuudessa jo todettiin, nykyaikana henkilöstö ja organisaatiot voivat kokea riittämättömyyden tunnetta ja osaamistaan vanhentuneena, koska muutoksesta on tullut pysyvä olotila. Vaikeiden vuosien aikana yritys joutui sopeuttamaan toimintaansa, joka vaikutti myös koulutusten ja kehityshankkeiden vähentämiseen. Vaikka tilanne on normalisoitunut, ihmiset muistavat pitkään organisaatiota ravisuttaneet ajat.

Kartoituksesta selvisi myös henkilöstön vahvoja osaamisalueita, joissa moni koki osaavansa asioita niin hyvin, että voisi kouluttaa myös muita. Näitä osaamisia tulisi hyödyntää sisäisissä koulutuksissa, joiden tarve kävi myös ilmi tutkimuksessa. Ulkopuolisille koulutuksille oli myös tarpeita.

Osaamiskartoituksen tuloksia on haluttu tässä kirjallisessa työssä esittää vain yleisellä tasolla, joten seuraavassa esitellään osaamiskartoituksen keskeisimpiä hyötyjä toimeksiantajalle. Tässä olennaiset hyödyt, joita osaamiskartoituksesta seurasi:

1. kattava tilannekuvaus tämän hetkisestä osaamisesta työtehtävien suorittamisen kannalta
2. koulutustarpeiden tunnistaminen
3. pohja koulutusten suunnittelulle
4. kriittisten osaamisalueiden tunnistaminen
5. osaamiskartoitus toimii pohjana perehdytykselle
6. hyödyntämisen rekrytointiprosessissa
7. osaamiskartoitus toimii toimenkuvausten pohjana
8. mahdollistaa osaamisen toimittajamittauksen ulkoistetulle palveluille
9. lisää yrityksen toiminnan läpinäkyvyyttä
10. koulutuspäivien laskennan helpottuminen
11. mahdollistaa suunnitelmallisen osaamisen johtaminen

Seuraavissa tekstikappaleissa pohditaan tarkemmin kutakin ylläolevassa listassa esitettyä hyötyä. Osaamiskartoituksessa määriteltiin kussakin työtehtävässä tarvittava osaaminen, joka teki näkyväksi jo olemassa olevan osaamisen (Kohta 1). Osaamista voidaan enemmän arvostaa, kun se tehdään näkyväksi. Näkyvä osaaminen myös vähentää henkilön riittämättömyyden tunnetta, kun hän ymmärtää osaavansa monia asioita hyvin.

Osaamiskartoituksessa työntekijät tunnistivat useita kohtia, jossa koki tarvitsevänsä koulutusta (Kohta 2 ja 3). Henkilöstön koulutustarpeita on helpompi suunnitella, kun on kollektiivisesti kerätty tietoa siitä, millaista koulutusta henkilöstö kokee tarvitsevänsä. Myös lisäarvoa tuottamattomilta koulutuksilta vältytään, kun koulutuksia voidaan suunnitella henkilöstön tarpeet edellä. Tarpeiden tunnistaminen on myös henkilölle itselleen tärkeää. Kun tarve on tunnistettu, henkilön on helpompi ottaa vastuuta omasta osaamisen kehittämisestä ja ylläpitämisestä. Kriittinen oman osaamisen tarkastelu voi innoittaa henkilöä hakeutumaan koulutuksiin, etsimään tietoa tai pyytämään apua osaamisongelmaan. Vaikka osaamisen kehittäminen ja ylläpito ovat ensisijaisesti yksilön omalla vastuulla, on esihenkilöillä vastuu oman tiimin osaamisesta. Esihenkilöiden koulutustarve ymmärrettiin tutkimuksen edetessä ja valmentava koulutus tilattiin kaikille esihenkilöasemassa oleville.

Tutkimuksessa selvisi myös monia osaamisalueita, jotka ovat kriittisiä (Kohta 4). Kriittinen osaaminen on sellaista osaamista, jota tarvitaan työtehtävien suorittamisessa ja joka on vain yhden tai muutaman henkilön osaamisen varassa. Henkilön yllättävä poistuminen yrityksestä saattaisi huonoimmassa tapauksessa aiheuttaa työtehtävien suorittamatta jäämisen, joka voisi näkyä asiakkaalle asti. Kun kriittiset osaamiset tunnistetaan, yritys kykenee reagoimaan ja minimoimaan riskit henkilönkehittämismenetelmillä, joita aiemmin esiteltiin.

Osaamiskartoitus otettiin käyttöön rekrytoinnin ja perehdytyksen työkaluksi (Kohta 5 ja 6). Rekrytoinnin laadinnassa osaamiskartoitusta käytetään hyödyksi mietittäessä, millaista osaajaprofiilin omaavaan henkilöä työhön etsitään. Luonnollisesti sellaisen henkilön rekrytointi, joka osaisi kaikki listatut asiat, on epätodennäköistä löytää. Tärkeimpiä ammattiosaamisia voidaan kuitenkin osaamismatriiseista hyödyntää. Rekrytointiprofiilissa ei kuitenkaan tule liikaa painottaa niin sanottua ”kovaa osaamista”. Kuten aiemmin mainittiin, ammatillista osaamista on helpompi hankkia kuin muuttaa henkilön asennetta. Osaamiskartoitus toimii perehdytyksen työkaluna, kun henkilöä perehdytetään tehtävään. Perehdyttäjän pitää ainakin listatut osaamiset opettaa uudelle työntekijälle, jotta hän kykenisi suoriutumaan työtehtävistä. Osaaminen ja sen kehittäminen ovat yksilön vastuulla, mutta perehdyttäjällä on kuitenkin velvollisuus auttaa uutta henkilöä uudessa tehtävässä. Perehdyttäjältä ei odoteta, että hän henkilökohtaisesti opettaisi jokaisen asian, vaan hän voi delegoida esimerkiksi käyttöjärjestelmän opastamisen käyttöjärjestelmästä vastaavalle henkilölle. Osaamismatriisi toimii perehdytyksen tukena. Perehdyttäjä tietää tällöin miltä hänen tulisi opettaa ja perehdytettävä tietää, mitä hänen tulisi oppia, jotta hän kykenee laadukkaasti hoitamaan työtehtäviään.

Yrityksessä ei ole aiemmin määritelty toimenkuvauksia organisaatiotasolla (Kohta 7). Osaamiskartoituksia voidaan hyödyntää toimenkuvauksien pohjana. Yrityksessä työskentelee monia yhden henkilön tiimejä, joten tarkkaa tietoa kaikista työtehtävistä ei aiemmin ole ollut. Osaamiskartoituksessa nämä työtehtävät määriteltiin, joten yllättävissä tilanteissa yrityksessä tiedetään mitä tehtäviä henkilö on työssään suorittanut.

Osaamiskartoitusta voidaan hyödyntää toimittaja auditoinnissa ulkoistetussa palveluissa (Kohta 8). IT-tuki on yrityksessä osaksi ulkoistettu ja osa toiminnasta yrityksellä itsellään. Loma- ja poissaoloaikoina ulkoistettu osapuoli hoitaa koko IT-alueen. Toiminnan takaamiseksi toimittajan tulee hallita tarvittava osaaminen, joka osaamiskartoituksessa on määritelty. Määritetyillä tehtävillä voidaan testata ja mitata toimittajan suoriutumista näistä tehtävistä.

Osaamiskartoituksesta sai kattavan kuvan yrityksen organisaatioiden eri osastojen osaamisista (Kohta 9). Tuotekehitysosasto oli ainoa osasto, jota osaamiskartoitus ei palvellut ja tulokset koettiin epärelevantteiksi. Tämä johtui kahdesta syystä. Osaston vetäjä poistui yrityksen palveluksesta tutkimuksen aikana ja siksi tutkimusta toteutettaessa osaamiset määriteltiin ilman avainhenkilön osallistumista. Toinen syy on se, että osastolla on laajaa spesifistä osaamista ja osasto muodostuu eri alojen asiantuntijoista. Osaston työtehtävät ovat erilaisia ja jokainen osaston työntekijä tekee omaa osaamista vastaavaa asiantuntijatyötä. Hätösen (2007) mukaan yhteiset osaamiskartoitukset sopivat huonosti hyvin erilaisia osaamisryhmien osaamisen yhteiseen kuvaamiseen. Tämä ei kuitenkaan estä johdonmukaista osaamisen johtamista. Osaamisprofiili kartoitettiin kehityskeskusteluissa työntekijän ja esihenkilön välillä. Yksittäiset osaamismatriisit tehtiin vain yhden henkilön osastoille. Tuotekehitysosastolla työskentelee useita työntekijöitä, joten osaamismatriisia ei ollut relevanttia luoda jokaiselle osaston henkilölle. Osaamismatriisi ei antanut kattavaa ja kokonaisvaltaista kuvaa tuotekehityksen osaamisesta. Näiden tulosten perusteella mietittiin, miten voitaisiin lisätä tuotekehityksen läpinäkyvyyttä. Tuotekehityksessä päädyttiin ottamaan käyttöön osaston sisäinen projektityökalu. Työkalu näyttää kaikki työtehtävät ja tulevat koulutukset koko osastolle. Tulevat uudet työtehtävät määrittävät myös koulutuksen tarpeen, joita voidaan suunnitella paremmin niin ajankäytöllisesti kuin tarvekohtaisesti. Projektityökalu toimii reaaliaikaisena osaamisen kehittämisenä.

Koulutuspäivät ovat yksi yrityksen KPI-mittareista (Kohta 10). Osaamiskartoitusta tehdessäni ehdotettiin, että koulutuspäivät voitaisiin anoa tietojärjestelmän kautta, jolloin ne tallentuisivat järjestelmään ja tietoa voitaisiin jatkossa hyödyntää. Tällä hetkellä niitä voidaan hyödyntää ainakin KPI mittarin laskennassa.

Osaamiskartoituksen olennaisin hyöty on toimia osaamisen johtamisen perusteella (Kohta 11). Tähän kuuluvat kaikki toimenpiteet, miten osaamista kehitetään, ylläpidetään ja johdetaan yrityksessä. Tiedon puutteen vuoksi osaamista ei ole aiemmin voinut johtaa

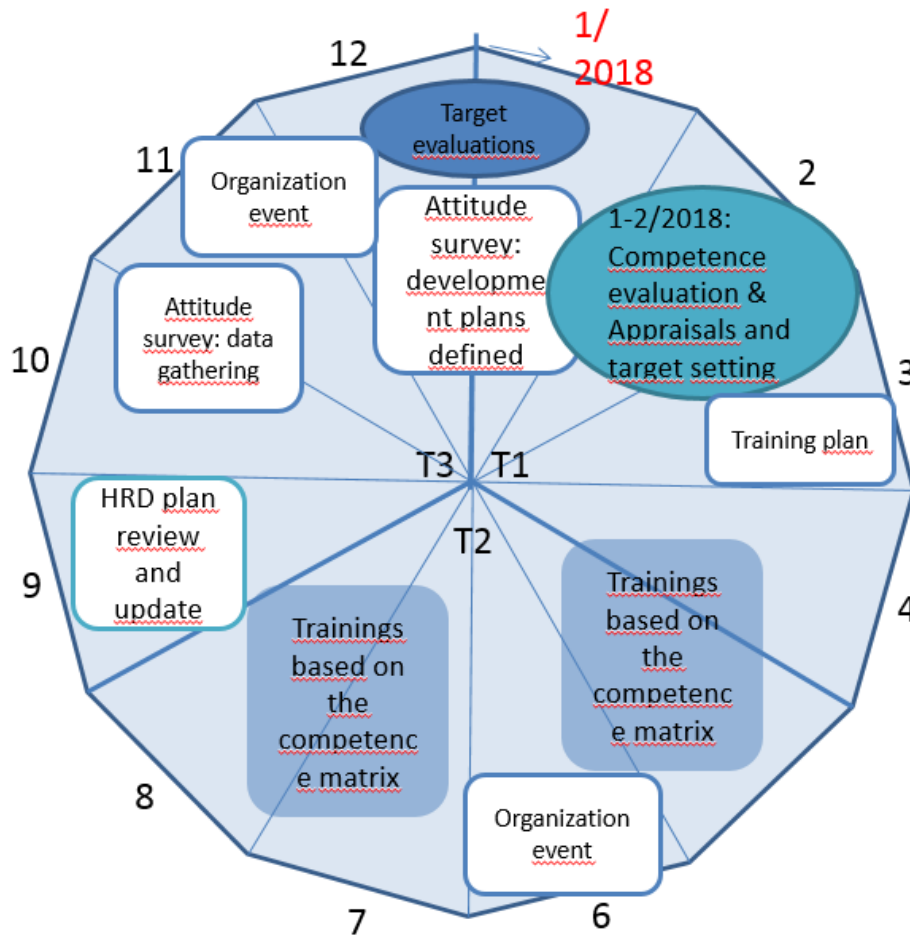
suunnitelmallisesti. Osaamiskartoitus antaa pohjan yritykselle tehdä osaamisesta strateginen kilpailutekijä, joka on asiantuntijaorganisaatiossa tärkein menestyksen tae. Aiemmassa kirjallisuudessa käsiteltiin osaamis-pääomaa. Se muodostuu henkilö-, rakenne- ja suhdepääomasta. Osaamiskartoitus auttoi hahmottamaan henkilö-pääomaa, joka muodostuu yrityksen henkilöstöstä, heidän osaamisestaan, sitoutumisesta, innostuksesta ja motivaatiosta.

Osaamiskartoituksen tulokset kertoivat nykyhetken osaamisesta työtehtäväkohtaisesti. Tuloksista ei selvinnyt tilannetietoa millaista tulevaisuudessa tarvittavia osaamisia yrityksessä on. Tehtäväkohtainen kartoitus ei myöskään tuonut ilmi niitä osaamisia, joita henkilöllä on, mutta joita hän ei työssään käytä.

Osaamiskartoitukset eivät ole varsinainen hiljaisen tietämyksen esilletuomisen työkalu, koska hiljaista tietämystä on usein hankala kuvata verbaalisesti. Hiljaista tietämystä on vaikea kartoittaa myös sen abstraktiuden vuoksi. Hiljainen tietämys on usein henkilökohtaista tietämystä ja sitä voi henkilön itsensäkin vaikea määrittää. Osaamiskartoitus kuitenkin auttaa organisaatiota ja henkilöä itseään tunnistamaan osaamisensa. Osaamiskartoituksista on kuitenkin kätevää siirtyä hiljaisen tietämyksen siirtämiseen, kun eksplisiittinen tieto on jo kartoitettu.

Osaamiskartoitukset ovat monipuolinen työkalu, jota voidaan hyödyntää monissa eri käyttötarkoituksissa, joko tietoa antavana tai tiedon pohjana. Osaamiskartoitukset ovat alkuun työläitä tehtäviä, johon pitää tehdä monia valintoja ennen kartoituksen teettämistä henkilöstölle. Näitä ovat mm. sisältö, arviointitasot, arviointimuoto, yhteneväisyys ja toimintaprosessi. Sisällön tulee olla kattava, ymmärrettävä ja yhteneväinen, mutta ei kuitenkaan liian raskas. Arviointitapoja on useita, joista pitää tehdä valinta. Tutkimustulokset saattavat sisältää arviointivirheitä, jolloin tulee miettiä keinoja, jolla riskit arviointivirheisiin voisi minimoida. Osaamiskartoituksia on kritisoitu byrokraattisina, aikaa vievinä ja prosesseja hidastavina. (Pa Consulting, 2003) Pahimmillaan, ne saattavat aiheuttaa henkilöstön motivaation laskua. Tutkimuksessa ei havaittu henkilöstön motivaation laskua, prosesseja hidastavaa toimintaa tai kohdattu byrokratiaa. Nämä elementit tulevat usein esille vasta myöhemmin, kun osaamiskartoitukset ovat otettu yrityksen jatkuvaan käyttöön.

Tutkimuksen tavoitteena oli myös saada osaamiskartoitukset osaksi yrityksen henkilöstön kehittämistoimintaa. Kertaluonteisena osaamiskartoitukset antavat informaatiota yrityksen sen hetkisestä tilasta, mutta osaamista on myös tärkeä mitata ja arvioida vuosittain, koska osaamisen kehittäminen on pitkäaikainen prosessi. Osaamiskartoitus liitettiin osaksi yrityksen vuosittain toteuttaviin henkilöstötutkimuksiin. Alapuolella olevassa kuvassa nähdään Auramarinen vuosittainen HR suunnitelma.



*Kuva 15. Auramarinen vuotuinen HR suunnitelma*

Viitala, Uotila (2014) käsittelevät artikkelissaan aihetta osaamisen uhkana tehokkuusajatelu. Yritysten huolenaiheita olivat osaamisen poistuminen yrityksestä ja uusien sekä ammattitaistoisten osaajien löytäminen yritykseen. Samaiset aiheet huolettavat myös Auramarinea. Yrityksellä on resursseja rajallisesti ja osaamisen kehittymiselle on hankala asettaa tehokkuusvaatimuksia. Oppiminen on hidas prosessi, jonka tulokset nähdään vuosien kuluttua. Hiljaista tietämystä voidaan siirtää, mutta sen monistaminen ja jakaminen muille on sen abstraktin luonteen takia hankalaa. Hiljainen tietämys vaatii aikaresursseja ja tilaa vuorovaikutukselle, josta tällä hetkellä kohdeyrityksellä on pulaa.

Teknologia kehittyy jatkuvasti, joka vaatii uutta osaamista nopealla aikataululla, mutta toisaalta myös se automatisoi rutiinityötä, jolloin asiantuntijatyölle vapautuu lisää aikaa. Kohdeyritykselle keskeisiä osaamistarpeita ovat automaatio- ja it-osaaminen, koska tuotteita on digitalisoitava ja uusia palvelukonsepteja tuotavat markkinoille vastatakseen kysyntään. Uudet säädökset ja rajoitukset vaativat monipuolista polttoaineiden asiantunte- musta, jonka omaksumiselle ei ole paljon aikaa. Viitalan ja Uotilan (2014) esittämä toinen

skenaario on ajankohtainen. Yritykset tulevat panostamaan ympäristöasioihin ja eettisyyteen entistä enemmän. Tosin arvojen ja asenteiden muuttuminen kuluttajapäätöksissä eivät ole Auramarinea eteenpäin ajava voima, vaan globaalit säädökset ja rajoitukset.

Globalisaatio on vaikuttanut myös Auramarineen. 17 vuotta sitten Auramarine Oy perusti tehtaan Kiinaan ja vielä neljä vuotta sitten kotimainen valmistus oli Auramarinen omistuksessa. Kustannusten vuoksi suurin osa koneikoista valmistetaan nykyään Kiinassa ja asiantuntijatyö tehdään Suomessa. Osaamishaasteet asiantuntijatyön säilymiselle kotimaassa on otettava tosissaan. Suomen toimipiste pärjää korkealla osaamisellaan ja jatkoa ajatellen osaaminen on keskeinen kilpailutekijä myös tulevaisuudessa.

### 5.3 Jatkokehitysideat

Osaamismatriisia voisi jatkossa kehittää entistä yksilöllisempään suuntaan. Lähtötason kartoitus toi hyvän pohjan siitä missä yrityksen henkilöstön osaamistaso on tällä hetkellä. Työntekijöillä on runsaasti piileviä osaamisia, joita ei kyseissä työtehtävissä tarvitse, mutta mikä yritystasolla voisi olla relevanttia osaamista ja järkevää hyödyntää. Jo tehty matriisia voisi hyödyntää pohjana, jota esihenkilö yhdessä tiimin työntekijän kanssa syventäisi ja laajentaisi työntekijän ja yrityksen intressien mukaisesti yhteensopivaksi. Osaamisia voisi käsitellä myös laajemmin kehityskeskusteluissa. Kaikkia osaamisia ei ole järkevä listata osaamismatriisien muotoon koko osastolle. Osaamismatriisin tulee olla kattava, mutta ei liian raskas. Siksi on kannattavaa tehdä yksilöllinen osaamisen suunnitelma kehityskeskustelun pohjalle. Toinen vaihtoehto on luoda henkilökohtaiset osaamisprofiilit, joissa voidaan hyödyntää osaamismatriisia.

Osaamismatriisia olisi olennaista jatko jalostaa tulevaisuuden osaamisalueiden kartoittamiseen. Kuten jo aiemmin mainittiin meriteollisuus elää murroksen aikaa, jossa uudet säädökset ja digitalisaatio tulevat muuttamaan tuotteita ja toimintatapaa. Tarvitaan uutta osaamista, jonka hankkimiseen yrityksen on sitouduttava. Tulevaisuuden osaamistarpeet voidaan määritellä alkuun osaamiskartan avulla, jonka jälkeen perehdytään siihen mitä osaaminen konkreettisesti on ja millaista osaamista osastoilla tarvitaan ja miten sitä voidaan hankkia. Osaamista voidaan myös hankkia yrityksen ulkopuolelta, mutta se on lyhytnäköistä henkilöstöpolitiikkaa. Osaamista tulee ylläpitää ja kehittää, jotta organisaatiossa säilyy tietotaito.

Osaaminen tulisi liittää osaksi yrityksen strategiaa. Perusta on tutkimuksen pohjalta luotu, joten osaamisen johtamisen kehittämiseksi olisi hyvät lähtökohdat. Irrallisena kokonaisuutena osaamisesta ei tule kilpailutekijää. Aiemmin teoriaosuudessa käsiteltiin osaamisen johtamisen elementtejä. Osaamisen johtamista tulee priorisoida, koska kaikkeen kehittämistoimintaan tuskin resurssit riittävät. Osaamisen kehittämisen voisi aloittaa nykyistä osaamista parantamalla, niin että, henkilöiden osaaminen olisi tavoite tasolla. Sopivia kehittämismenetelmiä on useita ja kuten tutkimustuloksissa aiemmin jo todettiin, sisäisillä koulutuksilla olisi helppo aloittaa.



Osaamismatriisia tulisi hyödyntää vuosittain, jotta osaamisen kehittymistä voitaisiin seurata ja mitata. Kertaluontoisena se antaa tiedon vallitsevasta tilanteesta ja vanhenee muutamissa vuosissa. Osaamisen kehittäminen on pitkä prosessi, joka näkyy vuosien kuluessa kasvavana asiantuntijuutena. Oppimista voi olla hankala mitata, mutta heikotkin arvaukset kertovat enemmän kuin ei mitattaisi ollenkaan.

## **5.4 Kehitysideat henkilöstön osaamisen kehittämiseksi**

### **5.4.1 Työkierto**

Kriittisten osaamisen ja tietotaidon siirtämiseen sopii työkierto, jota yrityksessä on lähdetty suunnittelemaan matriisin tulosten pohjalta. Työkierto on yksi henkilöstön ja organisaation kehittämismenetelmä, jota aiemmin jo teoriaosuudessa käsiteltiin. Työkierron liittäminen osaksi organisaation osaamisen hallinnan ja johtamisen kokonaisuutta tehostaa työkierrosta saatava hyötyä sekä organisaatiolle että työntekijälle. Työkierto mahdollistaa myös strategisesti merkittävän osaamisen kehittämisen työssä oppimalla. Tutkimustuloksissa ilmeni monia kriittisiä osaamisia, joissa osaaminen oli vain yhdellä henkilöllä. Työnkierrolla voidaan minimoida riskiä, jossa kriittinen osaaminen poistuisi organisaatiosta ihmisen mukana. Työkierto myös auttaa työntekijöitä kehittämään monitaitoisuuttaan ja uudet tehtävät sekä vaihtelu nostavat motivaatiota.

Työkiertoa ei voida soveltaa kaikkiin case yrityksen työtehtäviin, mutta useisiin tehtäviin voidaan. Osaston sisälläkin voidaan tehdä työkiertoa työtehtäviä vaihtamalla. Esimerkiksi projektipäälliköt voisivat vaihtaa keskenään toiminta-alueitaan. Asiakkaille tämä voisi alkuun olla hämmentävää, mutta loma-aikoina asiakkaat joutuvat joka tapauksessa asioimaan eri henkilöiden kanssa. Kun työtehtävät vaihdetaan kummankin henkilön paikalla ollessa, tukea työtehtävien suorittamiseen on jatkuvasti tarjolla ja palvelun laatu ei kärsisi.

Työkierto edesauttaa myös hiljaisen tietämyksen siirtymistä ja luomista. Henkilö, joka vaihtaa työtehtäviä oppii uutta ja soveltaa sitä jo oppimaansa. Tässä on mahdollisuus uudelle hiljaisen tiedon syntymiselle sekä parhaiden toimintatapojen hyödyntämiselle myös muissa osastoissa. Hiljaista tietoa siirtyy kokemuksen ja tekemisen kautta.

### **5.4.2 Mentorointi**

Mentorointia voitaisiin hyödyntää työkierron lisäksi. Aiemmin teoriaosuudessa käsiteltiin mentorointiprosessia. Osaamismatriisin tuloksissa selvisi, että yrityksessä on laaja asiantuntevuus ja henkilöstö koki osaavansa asiansa niin hyvin, että voisi kouluttaa muita. Yrityksen henkilöstössä on ihmisiä, joilla on vuosikymmenien kokemus yrityksen tuotteista. Tätä kokemusta ja tietotaitoa ei opita kirjoista. Kokemusperäinen asiantuntijuus on

arvokasta osaamista, jota tulisi hyödyntää koko yrityksen hyväksi. Mentorointi sopisi case-yritykseen hyvin.

Mentorointi vaatii resursseja, joten sekä yrityksen että mentorointiprojektiin osallistuvien sitoutuminen on tärkeää. Mentorointiin tarvitaan koulutusta, jotta projektista saataisiin hyöty irti. Ilman tavoitteita ja suunnitelmaa mentorointiprojektin hyödyt jäävät vähäisiksi. Olisi myös tärkeää, että dokumentointiin panostetaan mentorointiprosessin aikana.

Myös käänteismentorointi sopii yritykseen. Mentorointi ja käänteismentorointi molemmat mahdollistavat hiljaisen tiedon siirtymisen. Käänteismentorointi korostaa myös uuden hiljaisen tiedon luomista, kun aktori arvioi mentorin toimintatapoja. Case-yrityksessä vallitsee suotuisa ilmapiiri mentoroinnille, henkilöstö on avoimella mielellä varustettuja ja luottavat toisiinsa, mikä on erityisen tärkeää mentorointi suhteen onnistumisen kannalta.

### **5.4.3 Kasvupolut**

Kuten jo aiemmin teoriaosuudessa mainitsin, yksi suurin irtisanoutumisyy on vaatimattomat kasvupolut. Urapolut voivat olla case yritykselle hankala järjestää, joten yrityksen kannattaisi keskittyä kasvupolkuihin. Tilan antaminen uusille osaajille syventää ja laajentaa asiantuntemustaan vaativimmissa tehtävissä on asiantuntijaorganisaation kehittymisen kannalta tärkeää. Osaaminen on asiantuntijaorganisaation kilpailutekijä. Kasvupolut lisäävät suunnitelmallisuutta henkilöstön osaamisen kehittämiseen ja ylläpitoon. Työkierto, mentorointi ja kasvupolut yhdessä auttavat yritystä kehittämään osaamistaan. Asiantuntijana kehittymiseen vaaditaan yksilön oma tahto ja vastuun ottaminen omasta kasvusta ja ammatillisesta kehityksestä. Työnantaja toimii kehittymismahdollisuuksien tarjoajana.

Kasvupolkuja voisi lähteä suunnittelemaan miettimällä henkilöitä, jotka sopisivat muihinkin tehtäviin. Tässä kohtaa tulisi myös kartoittaa henkilökohtaiset osaamiset, joita tämän hetkessä työssä ei tarvita, mutta joita henkilöllä kuitenkin on. Kasvupolkuja ja työnkiertoa voidaan alkuun yhdistää.

## 6. YHTEENVETO

### 6.1 Työn päätulokset ja toimenpiteet

Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että yrityksessä on vankkaa ammattitaitoa nykyisten tehtävien suorittamiseen. Tutkimuksessa selvisi myös monia osaamisalueita, jossa osaaminen oli alle toivotun. Tutkimustulosten perusteella yrityksessä aloitettiin koulutusten järjestäminen, joista yksi oli esihenkilöiden valmennuskoulutus. Useat osaamisalueet olivat sellaisia, joissa sisäinen koulutus riittää ja nämä ovat järjestettävissä nopealla aikataululla yrityksessä.

Tutkimustuloksia käytettiin kehityskeskustelujen tukena, jossa esihenkilöt tarkastelivat henkilön osaamisia yhdessä työntekijän kanssa. Osaamismatriisin käyttö kehityskeskusteluissa koettiin hyväksi ja toimivaksi, jossa yksilön tarpeita saatiin entistä paremmin esille ja henkilölle saatiin konkreettisia kehityssuunnitelmia ja tavoitteita tulevalle vuodelle.

Tutkimustulosten yksi keskeisimmistä tuloksista olivat kriittiset osaamisalueet, joita vain muutama henkilö hallitsee asiantuntevasti. Kriittisessä osaamisessa piilee riski osaamisen poistumisesta yrityksessä. Osaamismatriisi myös toimii pohjana toimenkuville. Osaamismatriisissa oli määritelty osaamisia tehtäväperusteisesti, joten henkilöiden työtehtävät tulivat kattavasti myös määriteltyä. Tutkimustulosten perusteella otettiin työkierto kokeiluvaiheeseen, jossa muutama henkilö vaihtoi työtehtäviä keskenään määrääjäksi.

Osaamismatriisi otettiin sekä rekrytoinnin että perehdytyksen työkaluksi. Uusien henkilöiden perehdytyksessä osaamismatriisi toimii perehdytyspohjana, josta perehdyttäjä varmistaa, että uusi työntekijä perehdytetään jokaiseen työtehtävässä tarvittavaan asiaan ja hänelle opetetaan tarvittavat taidot. Uusia henkilöitä rekrytoitaessa osaamismatriisia käytetään osaajaprofiilin määrittelyssä. Kompetenssimatriisi teki niin sanotut ”näkyvät” näkyväksi, joka helpottaa jatkossa työnkuvien määrittelyä. Työtehtävän määrittely ja siihen vaadittavat tiedot ja taidot löytyvät nyt nopeasti ja vaivattomasti kunkin yrityksen tiedostoista osastoittain.

Osaamismatriisissa mitattiin pääosin kovaa osaamista erilaisten työtehtävien näkökulmasta. Matriisi toimi hyvin lähes kaikkien osastojen kohdalla, mutta tuotekehityksessä osaamismatriisi ei tuottanut relevanttia tietoa. Tämä johtui siitä, että tutkimukseen ei saatu tuotekehityksen avainhenkilöä mukaan määrittämään osaamisia ja siitä, että osaston työtehtävät ovat tiimin henkilöiden välillä erilaisia. Osastolla työskentelee monta oman alansa osaajaa, jotka tekevät erilaisia työtehtäviä. Osastokohtainen yhdenmukainen osaamismatriisi ei toiminut tuotekehitystiimille. Tutkimustulokset eivät kuitenkaan ollut hyö-

dyttömät, koska työtehtävät ja koulutustarpeet haluttiin tehdä näkyväksi. Tutkimustulosten pohjalta tuotekehitys otti käyttöön projektityökalun, jossa näkyvät kaikki työtehtävät ja tulevat koulutukset. Koulutustarpeet muodostuvat työtehtävien perusteella, jolloin tarvittavia koulutuksia voidaan nyt aiempaa paremmin suunnitella ajankäytöllisesti.

Muita keskeisiä kehityssuunnitelmia tulosten pohjalta ovat:

- osaamisen toimittajamittauksen ulkoistetulle palveluille
- suunnitelmallinen osaamisen johtaminen
- koulutustarpeiden tunnistaminen

Osaamiskartoitusta voidaan hyödyntää osaamisen mittauksessa ulkoistetussa palveluissa. IT-tuki on yrityksessä osaksi ulkoistettu ja osa toiminnasta yrityksellä itsellään. Loma- ja poissaoloaikoina ulkoistettu osapuoli hoitaa koko IT-alueen. Toiminnan takaamiseksi toimittajan tulee hallita tarvittava osaaminen, joka osaamiskartoituksessa on määritelty. Osaamiskartoitusta voidaan hyödyntää toimittaja laatumittauksessa.

Suunnitelmallinen osaamisen johtaminen mahdollistui, kun tiedetään missä ollaan tällä hetkellä. Suunnitelmallista osaamisen johtamista ei voida tehdä oletusten perusteella. Ensimmäinen askel osaamisen kehittämiseksi on saada työtehtävien suorittamiseen vaadittu osaaminen toivotulle tavoitetasolle. Koulutustarpeita tunnistettiin tutkimustulosten perusteella. Koulutusten suunnittelu myös helpottuu, kun tiedetään millaista koulutusta ja mihin tehtävään koulutusta tarvitaan.

Osaamiskartoitukset liitettiin osaksi yrityksen toimintaa ja se lisättiin henkilöstöosaston suorittamiin vuosittain tehtäviin tutkimuksiin. Niitä kehitetään ja päivitetään henkilöstöosaston ohjeistuksella, mutta päävastuu osaamiskartoitusten ylläpitämisestä on kunkin osaston esihenkilöillä.

Kohdeyrityksen uudet haasteet ovat ilmastotalkoissa ja digitalisaatiossa. Kansainvälinen merenkulkujärjestön IMO:n uudet rikki ja hiilidioksidi päästörajoitukset tulevat voimaan vuosina 2020 ja 2050. Päästörajoitusten vuoksi kohdeyrityksen liiketoimintamarkkinat laajenevat, koska jo seilaavien alusten on myös reagoitava säädöksiin. Säädökset luovat myös painetta kehittää ja muuttaa tuotekonseptia. Yrityksen tulevia osaamishaasteita ovat monipuolinen polttoaineiden asiantuntijuus sekä IT- ja automaatio-osaaminen. Tuotteet digitalisoituvat, joka luo mahdollisuuksia tuoda uusia palvelukonsepteja markkinoille.

Taloudellisesti vaikeat vuodet ja säästötalkoot aiheuttivat sen, että monista tärkeistä kehitysprojeekteista ja henkilöstön koulutuksista jouduttiin väliaikaisesti luopumaan. Toiminta on nykyisin vakautunut ja yritys on uusien haasteiden edessä, mihin yritys tarvitsee uutta osaamista, asiantuntijuutta, kehitystä ja koulutusta. Osaamisen määrätietoinen johtaminen on tärkeää näissä uusissa osaamishaasteissa.

## 6.2 Työn arviointi

Tutkimus onnistui kokonaisuutena hyvin. Tutkimus kykeni vastaamaan kattavasti tutkimuskysymyksiin ja työn toimeksiantaja on tyytyväinen tutkimukseen. Osaamiskartoitus oli laaja ja spesifinen, joka räätälöitiin yritykseen sopivaksi.

Osaamiskartoituksen muodostamiseen käytettiin alan kirjallisuutta ja sovellettiin vastaamaan yritykseen sopivaksi ja tarpeeseen vastaavaksi. Tutkimus suoritettiin yrityksen toiveiden mukaisesti ennen kehityskeskusteluja, jotta tutkimustulokset voitiin viedä osaksi kehityskeskusteluita. Yritys halusi saada osaamiskartoituksella kattavan kuvan henkilöstön osaamisesta, jotta henkilöstön kehittämistä voitaisiin lähteä tekemään suunnitelmallisesti.

Tutkimuksen tulosten myötä yrityksessä aloitettiin monia eri henkilöstön kehittämisprojekteja. Kehityskeskusteluissa matriisi todettiin hyödylliseksi, koska siitä sai yksilöllisen tiedon henkilön koulutustarpeista ja henkilö kykeni tuomaan koulutustoiveitaan aiempaa helpommin esihenkilön tietoon. Tiimikehityssuunnitelma toimi yhteenvedona tiimin tilanteesta, jossa tiimit saivat tuotua HR osastolle ilmi tiimin tarpeita ja jossa henkilöstöosasto voi paremmin tukea tiimin kehittymistä ja tavoitteisiin pääsemistä. Osaamismatriisilla tunnistettiin monia kriittisiä osaamisalueita ja osaamismatriisia alettiin myös käyttää perehdytyksen työkaluna sekä rekrytoinnin tukena osaamisprofiilin määrittelyssä.

Henkilökohtainen toiveeni työn tekemisessä oli se, että työ olisi käytännönläheinen ja aiheena mielenkiintoinen. Koin myös tärkeänä sen, että tutkimukseni olisi yritykselle monikäyttöinen, hyödyllinen ja että, se tehtäisiin yhteistyössä eri henkilöiden kanssa. Avainhenkilöiden osallistumista pidin tärkeänä, jotta saisin useita eri näkökulmia ja että, ymmärrykseni tutkimusaiheesta laajentuisi. Käytännön, teorian ja monet tulokset aiheeseen antavat tutkijalle parhaan ymmärryksen aiheesta. Teoriaa harvoin voidaan tuoda käytäntöön sellaisenaan.

Vaikka osaamismatriisista tehtiin laaja ja sitä muokattiin spesifisesti jokaisen osaston tarpeisiin, ja vaikka tiimikehityssuunnitelmalla yhteen vedettiin tiimikohtaiset tarpeet ja toiveet, niin tuotekehitysosaston tarpeisiin tutkimus ei kyennyt vastaamaan. Tämä johtui avainhenkilön poistumisesta yrityksessä ja siitä, että osastolla työskentelee monia eri alan ammattilaisia, joiden työtehtävät ovat erilaisia. Epäonnistuminen tuotekehitystiimin osalta oli tärkeä muistutus siitä, että kaikkiin eivät samanlaiset ja yhdenmukaiset tutkimukset sovellu, vaikka ne olisivatkin huolella tehty. Tärkeä opetus epäonnistumisesta ovat epäonnistumisen jatkotoimenpiteet. Tuotekehityksessä otettiin epäonnistuneen tutkimuksen jälkeen käyttöön heidän tarpeitaan vastaava projektityökalu. Projektityökalu ei mittaa osaamista, mutta käytännössä lisää osaston läpinäkyvyyttä, kokoaa työtehtäviä ja aikatauluttaa toimintaa.

Osaamismatriiseja muodostettiin yli kaksikymmentä, jotta niistä saataisiin kattava kuva yrityksen tilanteesta. Pääotsikot päätettiin pitää kaikilla samanlaisena ja muuttaa vain kuvauksia sekä lisätä työtehtävä kohtaisesti ammattiosaamisen alle tehtäväkohtaiset kompetenssit. Tutkimus oli kuitenkin empiirinen ja tehtiin yhdessä erilaisten ihmisten kanssa, joten toisilla osastoilla osaamismatriisi oli spesifimpi kuin toisilla. Ihmisten kanssa työskentely tuo omat haasteensa. Vaikka matriisi pyrittiin muodostamaan johdonmukaisesti yhteneväisesti, ihmiset eivät näe tai koe asioita samalla tavalla. Tutkimuksen tekeminen yhdessä erilaisten ihmisten kanssa teki tutkimuksesta mielenkiintoista. Tiimikehityssuunnitelmilla pyrittiin paikkaamaan matriisin eroavaisuuksia.

Itsearviointivirheet pyrittiin minimoimaan kehityskeskusteluissa yhdessä esihenkilöiden kanssa. Itsearvioinnissa kuitenkin on kyse itsereflektoinnista ja siitä, miten henkilö kokee itsensä. Asiantuntijatyössä esihenkilö ei voi kuitenkaan tismalleen tietää työntekijöiden osaamistasoa ja näin ollen arviointivirheitä tutkimuksessa saattoi esiintyä. Yksittäiset arviointivirheet eivät kuitenkaan merkittävästi muuttaisi tutkimuksen tuloksia.

Osaamisen kehittyminen näkyy vuosien kuluttua kasvavana asiantuntijuutena. Johdon, esihenkilöiden ja henkilöstöasiantuntijoiden olisi yhdessä arvioita säännöllisesti, kuinka hyvin henkilöstön osaamiset ja kokemukset vastaavat nykyisiä ja tulevia tarpeita ja kuinka hyvin henkilöstön kehittäminen on kytketty liiketoiminnan strategiaan ja johtamiseen.

Osaamismatriisi olisi hyvä työkalu myös jatkoa ajatellen ja sitä voisi hyödyntää vuosittain. Osaamismatriisia tulisi silloin myös päivittää, uusia tarpeita lisätä ja epärelevantteja tehtäviä poistaa. Tulokset kannattaa säilyttää vertailua varten. Työntekijöiden tuloksia voisi vertailla aikaisempiin tuloksiin kehityskeskusteluissa, jotta nähdään, ovatko koulutukset nostaneet osaamistasoa. Henkilöstön osaamisen kehittäminen voisi olla yksi HR:n osaston KPI mittareista, vaikka osaamisen mittaaminen onkin hankalaa.

Osaamismatriisin säännöllinen vuosittainen käyttö ja tarkastelu lisäävät henkilöstön osaamisen kehittämisen suunnitelmallisuutta. Osaamismatriisi voitaisiin toteuttaa myös case-organisaation tytäryhtiöissä, jossa ei vastaavanlaista tutkimusta ole aiemmin tehty.

Tutkimus tuloksista selvisi monia kriittisiä osaamisalueita. Organisaation tiedon siirto ja kokemuksen hyödyntäminen systemaattisesti koulutuksen ja mentoroinnin avulla voidaan saada hyväksi. Johdon ja esihenkilöiden on oltava aktiivisesti mukana tiimien kehityksessä ja yksilöiden kasvupolun ohjauksessa. Henkilöstön kehittäminen on pitkäjänteistä ja sen tulee perustua organisaation sekä yksilöllisiin osaamistarpeisiin ja –tavoitteisiin. Koulutuksessa ja työssä saadut tiedot eivät pelkästään riitä, vaan kehittymiseen tarvitaan myös erilaisia keinoja ja menetelmiä laajentamaan ammatillisia tietoja, taitoja ja niiden soveltamista.

Osaamismatriisia hyödynnetään jo niin perehdytyksessä, osaamisprofiilin määrittelyssä ja kehityskeskusteluiden tukena. Sitä voitaisiin käyttää myös ulkoistetun IT-palvelujen

toimittajien mittauksessa sellaisenaan, mutta sitä voisi laajentaa myös muihin ulkoistettuihin palvelujen laadunmittauksessa.

Osaamismatriisia tulisi kehittää myös mittaamaan tulevaisuudessa määriteltyjä tarvittavia osaamisia, jotta koulutustarpeita voitaisiin suunnitella ennakoiden. Osaamismatriisia voitaisiin myös täydentää pehmeämmillä osaamisilla. Näitä voisivat olla esimerkiksi asiakasorientoitavuus, palvelukeskeisyys ja asiakashallinta.

Osaamismatriisi ei ole hiljaisen tietämyksen siirron työkalu, mutta se on kuitenkin hyödyllinen. Osaamismatriisin avulla henkilö oppii tunnistamaan ja arvioimaan omaa osaamistaan. Hiljaista tietämystä on hankala kuvata sanoin ja usein henkilön on itse vaikeaa tunnistaa omaa hiljaista osaamistaan. Hiljaisen osaamisen siirtämiseen toimii paremmin mallinnus, mentorointi ja työkierto.

## LÄHTEET

Aalto, L., Hätönen, H., Vaherva, Tapio. 1996. Henkilöstön kehittäminen ja kouluttaminen käsikirja. Delta Oy. Vantaa.

DNV GL – Maritime. 2018. Assessment of selected alternative fuels and technologies. Saatavissa. (viitattu 4.10.2018) <https://www.dnvgl.com/maritime/publications/alternative-fuel-assessment-download.html>

International Maritime Organisation (IMO). 2018a. Greenhouse Gas Emissions. Saatavissa. (viitattu 4.10.2018) <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/GHG-Emissions.aspx>

International Maritime Organisation (IMO). 2018b. Sulphur oxides (SO<sub>x</sub>) and Particulate Matter (PM) – Regulation 14. Saatavissa. (viitattu 4.10.2018) [http://www.imo.org/en/ourwork/environment/pollutionprevention/airpollution/pages/sulphur-oxides-\(sox\)-%E2%80%93regulation-14.aspx](http://www.imo.org/en/ourwork/environment/pollutionprevention/airpollution/pages/sulphur-oxides-(sox)-%E2%80%93regulation-14.aspx)

International Maritime Organisation (IMO). 2018c. The 2020 global sulphur limit. Saatavissa. (viitattu 4.10.2018) [http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/GHG/Documents/FAQ\\_2020\\_English.pdf](http://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/GHG/Documents/FAQ_2020_English.pdf)

Helsilä, M., Salojärvi, H. 2013. Strategisen henkilöstöjohtamisen käytännöt. Talentum, Helsinki.

Hätönen, H. 2007. Osaamiskartoituksesta kehittämiseen. Edita Prima Oy. Helsinki

Hätönen, H. 1998. Osaava henkilöstö – nyt ja tulevaisuudessa. Metalliteollisuuden kustannus Oy. Vantaa.

Kananen, J. 2015, Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylän Ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Kananen, J. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylän Ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Kauhanen, J. 2012. Henkilöstövoimavarojen johtaminen. Sanomapro. Helsinki.

Lankinen, P. Miettinen, A. Sipola, V. 2004. Kehitä osaamista – hyödynnä kokemusta. Talentum, Helsinki.



Ojasalo, K., Moilanen, T., Ritalahti, J. 2009. Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. WSOYpro Oy, Helsinki.

Otala, L. 2008. Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. WSOYpro. Helsinki

Pa Consulting. 2003. Henkilöstötyön strategiset haasteet.

Sydänmaanlakka, P. 2001. Älykäs Organisaatio. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Viitala, R., Järström M. 2014. Henkilöstöjohtaminen uuden edessä. Vaasan Yliopiston julkaisuja, tutkimuksia 302. Saatavissa. (Viitattu 4.10.2018)  
[https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-537-4.pdf](https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-537-4.pdf)

Viitala, R. 2004. Henkilöstöjohtaminen. Edita, Helsinki.

Viitala, R. 2007. Henkilöstöjohtaminen strateginen kilpailutekijä. Edita, Helsinki.

Virtainlahti, S. 2009. Hiljaisen tietämyksen johtaminen. Talentum. Helsinki.

Österberg, M. 2014. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. 4. uudistettu painos. Kauppakamari. Helsinki.

# LIITE A: SÄHKÖ- JA AUTOMAATIO-OSASTON OSAAMISKAR- TOITUS

Electric & Automation design competence	Scale	Target	Description
<b>Products</b>	<b>1-4</b>		
- A-Products			Understands standard product philosophy and how process goes electric/automation point of view.
- AEP			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- APU			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- ACU			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- FuelSafe			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- B-products			Understands standard product philosophy and how process goes electric/automation point of view.
- Chiller AMC/ACC/ASWM			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- SCO			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- AFS			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- AMB			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- AMF/AMPF			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- FCU/AF/AFPE			Knows the components, working principle and is able to design electric/automation vise.
- C-products			Understands standard product philosophy and how process goes electric/automation point of view.
<b>Systems</b>	<b>1-4</b>		
<b>Outlook</b>			Have adequate skills in daily duties
<b>MS office tools</b>			Have adequate skills in daily duties
<b>M-Files</b>			Can find design system document
- searching of different design documents			Can find design system document
<b>Powered</b>			
- Quotations and sales orders			Understands the quotation/sales orders and can find them and link to our other process in different systems (i.e.ATON).
- CRM tasks			Find CRM tasks from system and process them.
- basic registers (customers, items, price list)			Can find information from different registers.
- reports			Can run different reports
<b>Aton</b>			
- searching			Can effectively find documents, components and relationships.
- create structures and part lists			Recognizes and can add different structure types and parts
- create documents cards			Recognizes and can add different documents
- reports			Can utilize the existing reports
<b>Autocad</b>			Can create design documents
<b>E-plan</b>			Can create design documents
<b>Tia portal</b>			Can create pic program
<b>Omron CX thermo</b>			Can program omron controllers
<b>Danfoss MCT 10</b>			Can program danfoss frequency converters
<b>Siemens logo soft8</b>			Can program siemens logo
<b>Process/strategy</b>	<b>1-4</b>		
<b>Strategy</b>			Understands the company's processes and how they relate each other.
<b>Sales process</b>			Knows company's mission, vision and targets. Understands the content of KPI reports.
<b>Project execution process</b>			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
<b>After sales process</b>			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
<b>R&amp;D process</b>			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
<b>Sourcing process</b>			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
<b>Design process</b>			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
<b>Change management</b>			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
<b>CAPA process</b>			Finds the material and is able to follow the process and create new CAPAs in M-files.
<b>Handling of customers/suppliers claims</b>			Can make the root cause analysis and corrective actions for the claims.
<b>Supporting processes (communication, HR, IT, etc)</b>			Is familiar with the processes and policies
<b>Professional skills</b>	<b>1-4</b>		
<b>Fuel oil systems</b>			Understands shipyards and power plants machinery and design
<b>Classification rules</b>			Understands class rules and requirements

Customer based requirements			Knowing different customer special requirements
Component knowledge			Is able to select used electric components.
Suppliers knowledge			Knows local and global electric suppliers and understands their working methods
Laws/Directives/standards			Knows which standards and directives are applied for own products.
Competitor and market situation awareness			Knows competitors, their systems and used components and generally market trends, follows the marine news.
Communication, cooperation and negotiation skills			Have adequate skills in daily duties.
Cultural knowledge			Understands different cultural ways of working and communicating
Risk assessment			Can identify risks related to design and demands.
<b>Language skills</b>	<b>1-4</b>		
Finnish			1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills
English			1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills. Fluent skills to communicate different stakeholder
Swedish	N/A		1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills
German	N/A		1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills
Other	N/A		1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills

Scale:

1: not able to work independently, need training

2: insufficient, require support occasionally

3: Sufficient skills

4:Expert, can train others

N/A: Not applicable

# LIITE B: PROJEKTIPÄÄLLIKÖIDEN OSAAMISKARTOITUS

PMI competence	Scale	Target	Description
<b>Products</b>	1-4		
- A-Products			Understands standard product philosophy and how process goes.
- AEP			Knows the working principle and generally used components. Can find the documentation.
- APJ			Knows the working principle and generally used components. Can find the documentation.
- ACU			Knows the working principle and generally used components. Can find the documentation.
- FuelSafe			
- B-products			Understands project specific product philosophy and how process goes.
- Chiller AMC/ACC/ASWM			Knows the working principle and generally used components.
- SCO			Knows the working principle and generally used components.
- AFS			Knows the working principle and generally used components.
- AMB			Knows the working principle and generally used components.
- AMF/AMPF			Knows the working principle and generally used components.
- FCU/AF/APP			Knows the working principle and generally used components.
- C-products			Understands project specific product philosophy and how process goes.
<b>Systems</b>	1-4		
- Outlook			Have adequate skills in daily duties
- MS office tools			Have adequate skills in daily duties
- M-files			Can utilize different views and understands the system functionality and how documents are filed.
- searching of different documents			Understands how documents can be found
- design documents			Can publish the documents and understands own role related the correctness of documentation
- document publishing process			Can fill information to different objects and specifications
- Handling of objects (CAPA, Starting information)			
- Powered			Understands the quotation process and can find the quotations and link to our other process in different systems (i.e. ATON).
- quotation			Understands sales orders and rows as contractual obligation and how these are linked to ATON. Can ask updates for rows.
- sales orders			Can create CRM tasks and schedule them based on project schedule.
- CRM tasks			Knows how to create purchase offer and how it relates to other processes (sourcing)
- request for quotation (i. e. SMM)			Can execute purchasing based on project schedule. Understands how OC affects to project.
- purchase order (i.e. SMM)			Understands project number and relationships to other functions
- Project			Can find information from different registers.
- basic registers (customers, items, price list)			Can run different reports
- reports			
- Aton			
- design material transfer			Understands the transfer process and can transfer design material to M-files and solve basic errors.
- searching			Can effectively find documents, components and relationships.
- structures			Recognizes different structure types and differences, which information belongs to certain structure type
- reports			Can utilize the existing reports
<b>Process</b>	1-4		
- Strategy			Understands the company's processes and how they relate each other.
- Sales process			Knows company's mission, vision and targets. Understands the content of KPI reports.
- Project execution process			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
- After sales process			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
- R&D process			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
- Sourcing process			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
- Design process			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
- Change management			Is familiar with the process. Knows different stakeholders.
- CAPA process			Finds the material and is able to follow the process and create new CAPAs in M-files.
- Handling of customers/suppliers claims			Can make the root cause analysis and corrective actions for the claims.

Supporting processes (communication, HR, ICT, etc)			Is familiar with the processes and policies
Financial business knowledge			Understands the basic financial terms which are used in daily work and staff meetings.
<b>Professional skills</b>	<b>1-4</b>		
AME project handling			Is able to execute AME side projects. Applicable to AME PMs
AMA project handling			Is able to execute AMA side projects. Applicable to AME PMs. Chinese projects only for AMA PMs
- Korean projects			Is able to execute AMA Korean projects (knows specific customer demands).
Project management			Knows project management fundamentals (definition of project, phases, costs, tools, goals, deliverables, timeline)
Delivery/Payment terms			Understands what each term means and what are the differences between each other
Project budgeting and cost follow up			Is able to follow up the realized costs and compare them to budgeted costs.
Scheduling			Is able to create project schedules and understands actions relationships.
Component knowledge			Knows used main components.
Customer based requirements			Knowing different customer special requirements
Supplier delivery management			Understand behaviour of suppliers and how their actions are affecting the schedule/costs.
Competitor and market situation awareness			Knows competitors, their systems and used components and generally market trends, follows the marine news.
Classification rules			Understands class rules and requirements
Risk assessment			Can identify risks related to deliveries.
Non-conformity management			Understands principle of external and internal non-conformity management. Can support/control to track deviation trail, assess non-conformities according to processes and utilize common quality tools.
Communication, cooperation and negotiation skills			Have adequate skills in daily duties.
Cultural knowledge			Understands different cultural ways of working and communicating
<b>Language skills</b>	<b>1-4</b>		
Finnish			1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills
English			1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills. Fluent skills to communicate different stakeholder
Swedish	N/A		1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills
German	N/A		1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills
Other	N/A		1:knows the basics in written and spoken. 4:excellent skills

Scale:

1: not able to work independently, need training

2: insufficient, require support occasionally

3: Sufficient skills

4:Expert, can train others

N/A: Not applicable