

# HILJAINEN TIETO ILMAVOIMIEN MATERIAALILAITOKSESSA

Sari Litukka

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2012

Liiketalous  
Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala





Tekijä(t)  LITUKKA, Sari	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 7.5.2012
	Sivumäärä 51	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus ( ) saakka	Verkkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi HILJAINEN TIETO ILMAVOIMIEN MATERIAALILAITOKSESSA		
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) TIMONEN, Juha		
Toimeksiantaja(t) Ilmavoimien Materiaalilaitos		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää hiljaisen tiedon tietämystä Ilmavoimien Materiaalilaitoksessa. Lisäksi tavoitteena oli kartoittaa, miten hiljaista tietoa voidaan siirtää ja kehittää, ja mitkä ovat mahdolliset esteet hiljaisen tiedon siirrossa Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osastolla Tikkakoskella. Tavoitteena oli myös selvittää kuinka hiljaista tietoa voitaisiin hyödyntää hallinto-osaston johdossa sekä mahdollisesti löytää työkalu hiljaisen tiedon keräämiseen.</p> <p>Teoreettinen viitekehys koostui osaamisen, tiedon sekä hiljaisen tiedon käsitteistä. Kuinka hiljaista tietoa syntyy ja siirtyy? Teoreettisessa viitekehyksessä selvitettiin myös mahdollisia esteitä hiljaisen tiedon siirtymisessä. Tutkimuksen teoriaosassa esiteltiin japanilaisten Nonakan ja Takeuchin hiljaisen tiedon kehittymisen malli. Sen lisäksi teoriaosassa esiteltiin kohdeorganisaatio Ilmavoimien Materiaalilaitos sekä tarkemmin hallinto-osasto.</p> <p>Tutkimus tehtiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osaston Tikkakosken valituille avainhenkilöille. Tutkimuksessa tehtiin teemahaastattelu, johon osallistui kuusi erilaisen taustan ja työuran omaavaa henkilöä. Haastattelut tehtiin kahden-keskeisinä, ja niiden tulokset dokumentoitiin sekä kaikki haastattelut nauhoitettiin. Tutkimusten tuloksista selvisi, ettei hiljaista tietoa olla osattu hyödyntää Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osastolla. Vähäinen henkilöstö, hiljaisen tiedon dokumentoinnin puute, ymmärtämättömyys hiljaisen tiedon dokumentoinnista sekä rekrytoinnin ja organisaation kankeus olivat selkeitä epäkohtia hiljaisen tiedon siirrossa. Myös hallinto-osaston johdon osuus hiljaisen tiedon siirrossa nousi esiin. Tutkimuksen avulla saatiin muutamia kehitysehdotuksia mahdollisesta työkalusta hiljaisen tiedon keräämiseksi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Hiljainen tieto, SECI-malli, hiljaisen tiedon siirtäminen, osaaminen		
Muut tiedot		



Author(s)  LITUKKA, Sari	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 7.5.2012
	Pages 51	Language Finnish
	Confidential  ( ) Until	Permission for web publication  (x )
Title TACIT KNOWLEDGE IN THE FINNISH AIR FORCE MATERIEL COMMAND		
Degree Programme Business Administration		
Tutor(s) TIMONEN, Juha		
Assigned by Finnish Air Force Materiel Command		
Abstract  <p>The aim of this bachelor's thesis was to scan the state of tacit knowledge in the Administration Department of the Finnish Air Force Material Command. Another aim was to scan how the tacit knowledge can be transferred and developed in the Administration Department. Are there any obstacles concerning the transfer of tacit knowledge and what the obstacles might be? The results of this survey are to offer development proposals for the superiors of the Administration Department. There was also an aim to find a tool for how to collect the tacit knowledge.</p> <p>The theoretical framework of reference consists of the concept of knowledge, know-how and tacit knowledge itself as well as the emergence of tacit knowledge. The theoretical framework also consists of possible obstacles concerning the transfer of tacit knowledge. Nonaka and Takeuchi have created the SECI-model for the development of tacit knowledge. That is presented in the theoretical section. The target organization of this research is presented in the theoretical section.</p> <p>The survey was implemented as a qualitative study in the Finnish Air Force Air Materiel Command in Tikkakoski. The thematic interview was made person-to-person for six selected key employees with different careers and backgrounds. The results were documented and recorded. The results show that tacit knowledge had not been exploited in the Administrative Department. The small number of employees, the lack of leaders and minor documentation of tacit knowledge and modest transfer of tacit knowledge and the difficulties in recruiting new persons, were discovered to be the anomalies in the organizational operations. This survey provided development proposals for what the tool for collecting tacit knowledge would be like.</p>		
Keywords  Tacit knowledge, SECI-model, the transferring the tacit knowledge, knowledge		
Miscellaneous		

## SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>4</b>
1.1	Tutkimusongelma ja tavoitteet.....	5
1.2	Opinnäytetyön rakenne ja aiheen rajaus .....	6
1.3	Kohdeorganisaatio Ilmavoimien Materiaalilaitos .....	6
<b>2</b>	<b>HILJAISEN TIEDON TEORIA .....</b>	<b>10</b>
2.1	Mitä on hiljainen tieto? .....	12
2.2	Hiljaisen tiedon määritelmä .....	13
2.3	Miten hiljaista tietoa syntyy .....	16
2.4	Hiljaisen tiedon tunnistaminen.....	18
2.5	Hiljaisen tiedon siirtäminen.....	22
2.6	Nonakan ja Takeuchin SECI-malli .....	29
<b>3</b>	<b>TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....</b>	<b>32</b>
3.1	Kvalitatiivinen tutkimus .....	32
3.2	Kohdejoukko.....	33
3.3	Haastattelu .....	34
<b>4</b>	<b>TUTKIMUSTULOKSET.....</b>	<b>34</b>
4.1	Työilmapiiri ja yhteistyö .....	35
4.2	Hiljainen tieto- käsitteen tunteminen .....	36

4.3	Hiljaisen tiedon siirtäminen ja siirron onnistuminen .....	37
4.4	Mahdolliset esteet hiljaisen tiedon siirtymiselle ja tiedon tärkeys.....	38
4.5	Kuinka kerätä hiljaista tietoa? .....	39
4.6	Hallinto-osaston hiljainen tieto ja kehitysideoita .....	41
4.7	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	44
5	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	45
	LÄHTEET .....	48
	LIITTEET .....	50
	LIITE 1. Teemahaastattelun runko.....	50

## KUVIOT

KUVIO 1.	Ilmavoimien Materiaalilaitoksen henkilöstö prosenttiosuuksina .....	8
KUVIO 2.	Ilmavoimien Materiaalilaitoksen organisaatiokaavio.....	9
KUVIO 3.	Hallinto-osaston organisaatiokaavio .....	10
KUVIO 4.	Hiljainen tieto suhteessa tietoon ja osaamiseen.....	11
KUVIO 5.	Hiljaisen tiedon jakamisen hyödyt.....	23
KUVIO 6.	Hiljaisen tiedon jakamisen este .....	24
KUVIO 7.	SECI-malli .....	30
KUVIO 8.	Teemahaastatteluiden tuloksia .....	39

KUVIO 9. Hallinto-osaston SECI-malli .....	42
--	----

## **TAULUKOT**

TAULUKKO 1. Esimerkkejä näkyvästä ja hiljaisesta tiedosta organisaatiossa.....	15
--	----

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihe on hiljainen tieto Ilmavoimien Materiaalilaitoksessa. Aihe valikoitui keskusteltuani työpaikalla opinnäytetyön aiheesta. Kokemuksen tuomasta hiljaisesta tiedosta on jo vuosia puhuttu organisaatiossa, mutta mielestäni sitä ei ole oikein osattu hyödyntää tai kerätä.

*Nykyistä työelämää kuvaa osuvasti jo iskulauseeksi tullut toteamus: vain jatkuva muutos on pysyvää. Yrityksissä johto puuhaa erilaisten "ismien" ja johtostrategioiden kanssa. Työntekijät tuntevat muutokset selkänahassaan: tahdin kiristymisenä ja väen vähentymisenä. (Levonen 2005, 96.)*

Hiljaista tietoa poistuu jatkuvasti, kun ihmiset jäävät eläkkeelle tai asiantuntijat vaihtavat tehtäviä ja työpaikkaa. Yhä useammissa organisaatioissa on havahduttu tilanteeseen, jossa henkilöstön ikääntymisen seurauksena on vaarana tiedon katoaminen. (Toom, Onnismaa & Kajanto 2008, 255.) Voimaan tulleen eläkeuudistuksen myötä eläkkeelle siirtymisen ikää nostettiin muutamalla vuodella. Työhyvinvointi, työelämän laatu sekä työmotivaatio ovat ratkaisevassa asemassa siinä, kuinka pitkään ihmiset jaksavat työelämässä. Organisaatiossa, joissa kokemuksen ja iän tuomaa osaamista arvostetaan ja joissa työssä jaksamiseen kannustetaan, on paremmat edellytykset toimia työelämässä pidempäänkin. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 3.) Puolustusvoimille aiheesta ehdottomasti ajankohtaisen tekee käynnissä oleva Puolustusvoimien rakenneuudistus. Puolustusvoimat on todella erilainen työpaikka. Eron huomaa varsinkin silloin, jos henkilö tulee yksityiseltä sektorilta töihin puolustusvoimiin. Tällaisessa tilanteessa henkilö tarvitsee perehdytystä organisaation tapoihin sekä puolustusvoimissa vallitsevaan kulttuuriin. Opintojen aikana heräsi mielenkiintoni aihetta kohtaan. Hiljainen tieto ei aina ole helposti mitattavissa tai ymmärrettävissä. Työskentelin itse usean vuoden osastosihteerinä hallinto-osastolla, jossa työt lisääntyivät jatkuvasti, mutta henkilöstöä ei saatu lisää. Siellä työskennellessäni mietin usein, kuinka vanhempien sekä nuorempien osaajien tietoa ja taitoa voitaisiin hyödyntää. Toimeksiantaja on Ilmavoimien Materiaalilaitoksen henkilöstöpäällikkö

kapteeni Tuomo Kumpulainen. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hiljaisen tiedon tietämyksen nykytilannetta ja sitä, kuinka tiedon hyödyntämistä voitaisiin kehittää Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osastolla. Tutkimuksen tavoitteena on saada kehitysehdotuksia hallinto-osaston esimiehille hiljaisen tiedon hyödyntämisestä. Tavoitteena on myös, että tutkimuksen tuloksia voitaisiin hyödyntää laajemmalti koko Ilmavoimien Materiaalilaitoksen esimiehille, vaikka varsinainen tutkimus rajataankin koskemaan pelkästään Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osastoa. "Some think the "knowledge turn" a matter of macro-historial change; citing, Drucker, Bell, Arrow, Reich or Winter, they assert we have moved into an Information Age wherein knowledge has become the organization's principal asset ". (Hislop 2009, 1.) Yritykset ovat alkaneet ymmärtää tiedon ja hiljaisen tiedon merkityksen yritystoiminnassa, ja siitä on tullut todella merkittävä osa yritysten kehitystyötä.

### **1.1 Tutkimusongelma ja tavoitteet**

Opinnäytetyön tavoitteena on saada kehitysehdotuksia Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osaston esimiehille hiljaisen tiedon hyödyntämisestä. Tutkimusongelmana on selvittää, kuinka hiljainen tieto tiedostetaan, kuinka se tehdään näkyväksi ja kuinka hiljaista tietoa siirretään. Myös mahdollinen työkalu hiljaisen tiedon keräämiseen tutkimustulosten jälkeen olisi toivottava. Tutkimuskysymyksiä ovat:

- Miten hiljaista tietoa voidaan tehdä näkyväksi hallinto-osaston työntekijöiden keskuudessa?
- Miten hiljaista tietoa voidaan siirtää ja mitkä ovat esteenä hiljaisen tiedon siirtämiselle?
- Minkälainen olisi hyvä työkalu tiedon keräämiseen?



## **1.2 Opinnäytetyön rakenne ja aiheen rajaus**

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä selvitetään aiempaa tutkimusta siitä, kuinka hiljainen tieto syntyy ja kuinka sitä voidaan tunnistaa ja siirtää. Myös osaamisen ja tiedon käsitteet kuvataan teoreettisessa viitekehyksessä, koska jotta voimme kattavasti käsitellä hiljaisen tiedon käsitettä, täytyy tiedostaa osaamisen ja tiedon käsitteet. Luvussa kolme esitellään käytetty tutkimusmenetelmä ja teemahaastattelu yleisenä tutkimusmetodina. Tutkimusongelmiin haetaan vastuksia tekemällä teemahaastatteluita Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osaston avainhenkilöille. Haastateltaviksi henkilöiksi on valittu erilaisissa tehtävissä ja erilaisen taustan omaavia henkilöitä. On juuri työuransa aloittaneita, muutaman vuoden työssä olleita sekä pitkän kokemuksen omaavia työntekijöitä.

Organisaation hajanaisuuden sekä tutkimukseen käytettävien resurssien vuoksi tutkimus tehtiin Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osastolle Tikkakoskella. Tutkimuksesta rajattiin pois myös kaikki sotilaat, koska heidän virkasuhteensa luonne poikkeaa paljon siviilityöntekijän työurasta. Sotilailla on usein nopea urakierto, ja heidät voidaan myös määrätä siirtymään toisiin tehtäviin.

## **1.3 Kohdeorganisaatio Ilmavoimien Materiaalilaitos**

Ilmavoimien Materiaalilaitos on aloittanut toimintansa 1.1.2010, kun Ilmavoimien Viestitekniikkalaitos, Lentotekniikkalaitos sekä Ilmavoimien Esikunnan Materiaaliosasto yhdistyivät yhdeksi laitokseksi. Ilmavoimien Materiaalilaitos on Ilmavoimien Komentajan alainen joukko-osasto, jonka ydintehtävänä on toimia puolustusvoimien ilmailun, erikoismateriaalin elinjakso-vastaavana laitoksena. Ilmavoimien Materiaalilaitoksen tehtävänä on tuottaa oikea-aikaisesti, taloudellisesti ja turvallisesti Suomen sotilasilmailun tarvitsemat ilmailun, erikoismateriaalin tutkimus-, hankinta-, testaus- ja kunnossapitopalvelut yhteistyössä materiaalia käyttävien joukko-osastojen ja yri-

tysmaailman strategisten kumppaneiden kanssa.(Ilmavoimien Materiaalilaitoksen esittely 2012.)

Ilmavoimien Materiaalilaitoksen tehtävät käytännössä ovat osallistuminen kehittämissuunnitelmien rakentamiseen, teknillinen tutkimustoiminta, hanketoiminta (materiaalihankeet), kunnossapito ja täydennykset, puolustusvoimien koelentotoiminta, kansainvälinen materiaaliyhteistyö sekä valmiussuunnittelu. Sen lisäksi Ilmavoimien Materiaalilaitos vastaa Ilmavoimien sotavarustuksesta ja huollon järjestelyistä kaikissa valmiustiloissa.(Ilmavoimien Materiaalilaitoksen esittely 2012.)

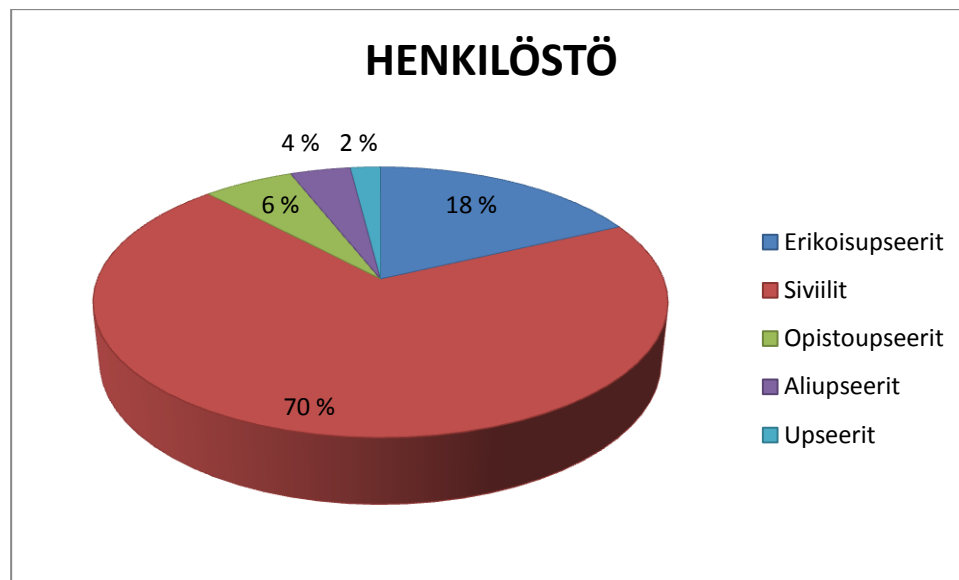
Ilmavoimien Materiaalilaitos toimii kuudella eri paikkakunnalla viidessä virallisessa toimipisteessä. Ilmavoimien Materiaalilaitoksen palveluksessa on noin 540 henkilöä. Ilmavoimien Materiaalilaitoksen johto, osa hallinto-osastosta, osa suunnitteluosastosta, hankeosasto pääsääntöisesti sekä muutama henkilö laatu- ja lentokelpoisuusosastosta sekä viestiteknikkaosasto on sijoitettu Ilmavoimien Materiaalilaitoksen Tikkakosken toimipisteeseen, joka kuuluu osana Luonetjärven varuskuntaa. Lentokalusto-osasto sekä hallinto- ja suunnitteluosaston henkilöstöä työskentelee myös Tampereen toimipisteessä. Koelentokeskus Hallissa kuuluu myös Ilmavoimien Materiaalilaitoksen vahvuuteen. Henkilöstö varuskunnittain:

- Luonetjärven varuskunta (Tikkakoski Rakennus 300, Viestitorni ja Kennäälä): 239 henkilöä
  - Tampereen varuskunta (Vuores, Linnavuori): 251 henkilöä
  - Hallin varuskunta: 59 henkilöä
- (Ilmavoimien Materiaalilaitoksen esittely 2012.)

## ***Henkilöstö***

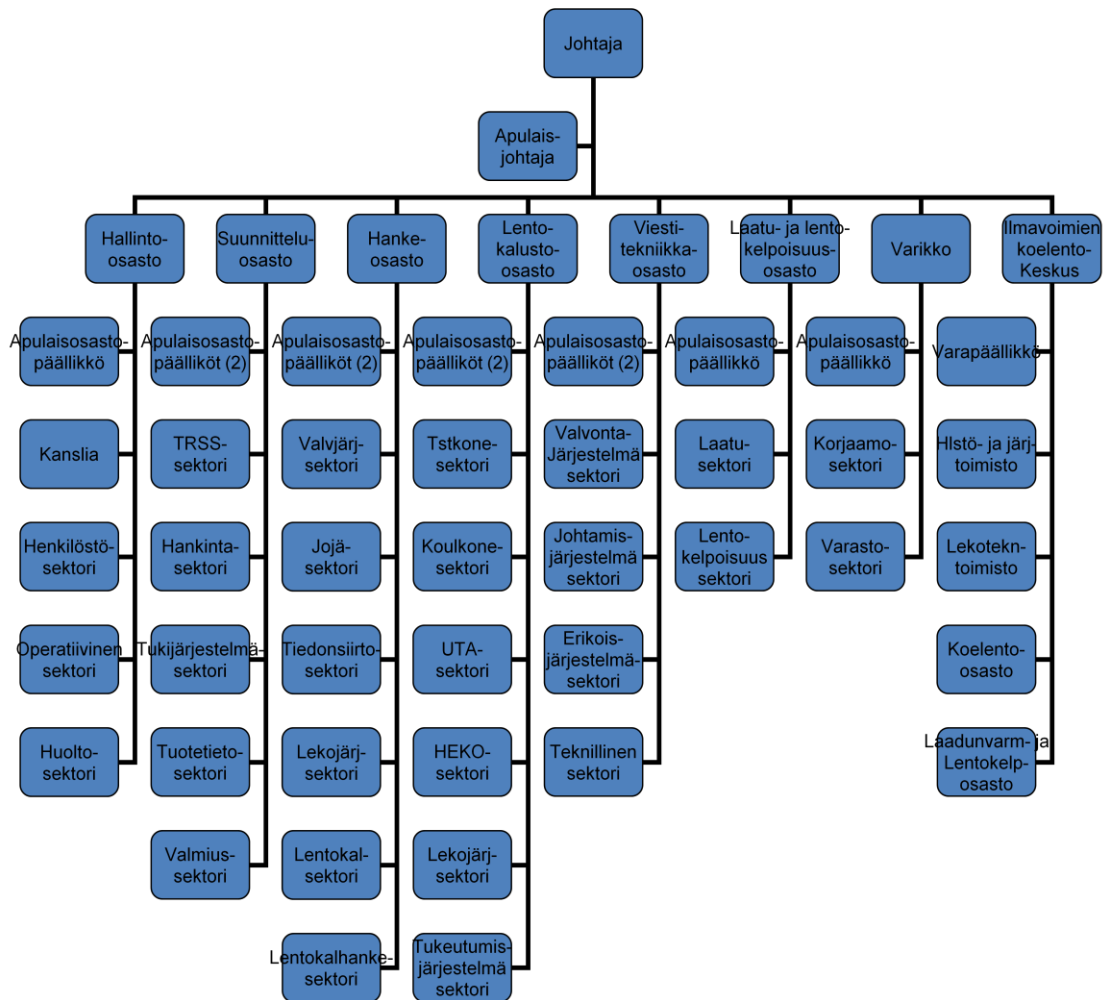
Ilmavoimien Materiaalilaitoksessa työskentelee tällä hetkellä noin 540 henkilöä. Ilmavoimien Materiaalilaitoksen henkilöstöstä suurin osa on siviilejä. Seuraavaksi suurin henkilöstöryhmä ovat erikoisupseerit, sen jälkeen opistoupseerit, aliupseerit. Up-

seerien osuus on pienin. Alla olevassa kaaviossa on esitetty henkilöstöjakauma prosenttiosuuksina.



KUVIO 1. Ilmavoimien Materiaalilaitoksen henkilöstö prosenttiosuuksina.(Ilmavoimien Materiaalilaitoksen esittely 2012)

Ilmavoimien Materiaalilaitos toimii usealla eri paikkakunnalla ja organisaatio on suuri. Kuviossa 2 on selvitetty Ilmavoimien Materiaalilaitoksen organisaatorakennetta. Ilmavoimien Materiaalilaitosta johtaa johtaja apunaan apulaisjohtaja. Ilmavoimien Materiaalilaitos jakaantuu yhdeksään eri osastoon. Jokaisen osaston alla on useita eri sektoreita.

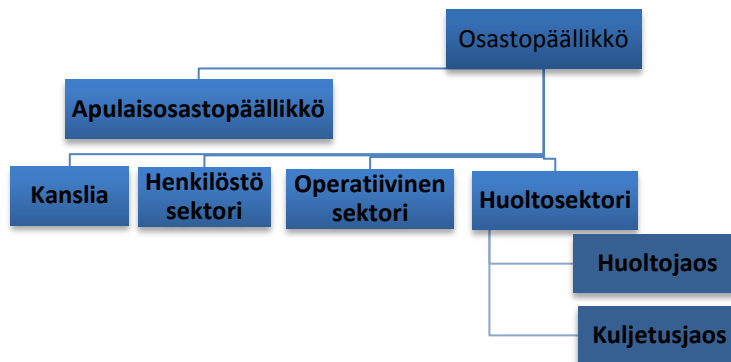


KUVIO 2. Ilmavoimien Materiaalilaitoksen organisaatiokaavio (Ilmavoimien Materiaalilaitoksen esittely 2012)

### *Hallinto-osasto*

Hallinto-osasto vastaa laitoksen henkilövoimavarojen ja hallinnon tarkoituksenmukaisesta käytöstä ja kehittämisestä laitoksen tehtävien ja toiminnan asettamien vaatimusten mukaisesti. Hallinto-osasto vastaa myös Ilmavoimien Materiaalilaitoksen operatiivisesta valmiudesta ja sen ylläpitämisestä sekä yleishuollon alaan liittyvistä toiminnoista. Hallinto-osaston johto ja henkilöstö on sijoitettu toiminnan vaatimusten mukaisesti Tikkakoskelle ja Tampereelle. Ilmavoimien Materiaalilaitoksen hallinto-osaston ydintuotteet ovat Ilmavoimien Materiaalilaitoksen operatiiviset

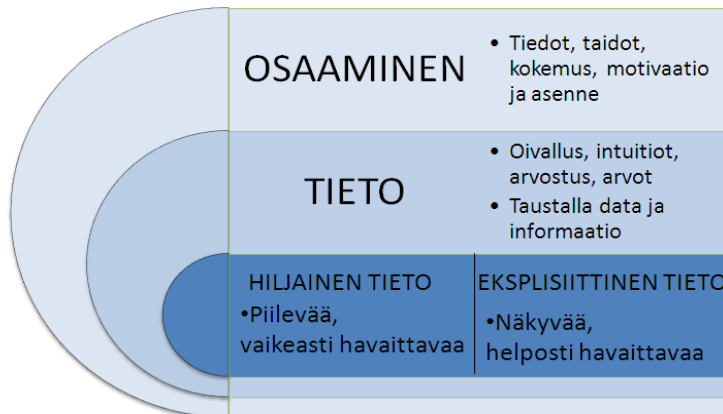
suunnitelmat, toimiva henkilöstö-, oikeudenhoito- ja koulutusjärjestelmä. Lisäksi ydintuotteisiin kuuluvat toimivat viesti- ja turvallisuusjärjestelmät kaikissa valmiustiloissa, toimiva huoltojärjestelmä, toimivat kansliapalvelut, laitoksen viestintä ja julkisuuskuva, kotimaisen ilmaisuteollisuuden turvatut toimintaedellytykset, tarkoituksen mukainen infrastruktuuri sekä lainmukaiset ja tehokkaat henkilöstöhallinnon palvelut. (Ilmavoimien Materiaalilaitoksen toimintakäsäky 2012.)



KUVIO 3. Hallinto-osaston organisaatiokaavio (Ilmavoimien Materiaalilaitoksen toimintakäsäky 2012)

## 2 HILJAISEN TIEDON TEORIA

Koska hiljaista tietoa on vaikea yksiselitteisesti kuvata, on syytä ensin perehtyä osaamisen ja tiedon käsitteisiin. Osaaminen ja tieto liittyvät kiinteästi toisiinsa. Osaaminen perustuu tietoon ja tulee toiminnaksi, kun siihen liitetään motivaatio ja taito. (Virtainlahti 2009, 23–32.) Kuviossa 4 on kuvattu hiljaisen tiedon suhdetta osaamiseen ja tietoon.



KUVIO 4. Hiljainen tieto suhteessa tietoon ja osaamiseen (Pitkänen 2010, 8)

### Osaamisen käsite

Ammattitaito muodostuu monenlaisista ammatissa tarvittavista taidoista, mutta sen lisäksi siihen vaikuttavaa myös perimämme. Osaaminen käsitteenä voidaan määritellä erityiseksi tiedoksi tai taidoksi, joka tulee esiin ja jota sovelletaan eri tilanteisiin tilanteen mukaisella tavalla. Osaaminen on siis tietoa, taitoa ja kokemusta. Siihen liittyvät kiinteästi henkilön energia ja motivaatio. Oikein motivoituneena käytämme omaa osaamistamme tehokkaasti. Yksilön osaamiseen liittyvät esimerkiksi seuraavat asiat: oman ammattialan osaaminen, liiketoimintaosaaminen, organisaatio-osaaminen, sosiaaliset taidot, sekä henkilön persoonalliset valmiudet. Elämme ajassa, jossa osa osaamisesta vanhentuu auttamattomasti ja uutta osaamista on hankittava sen tilalle. (Virtainlahti 2009, 25–29.)

Systemityölehden (4/2005) artikkelin mukaan tutkijat Stuart Dreyfus ja Hubert Dreyfus (1999) jakoivat osaamisen viiteen tasoon. Nämä tasot ovat vasta-alkaja, edistynyt vasta-alkaja, osaaja, taitaja ja ekspertti. Heidän mukaansa näillä kaikilla on olemassa hiljaista tietoa niin, että vasta-alkajalla hiljaisen tiedon osuus on vielä vähäinen ja ekspertillä hiljaisen tiedon osuus on suuri.

## Tiedon käsite

Tieto käsitteenä on peräisin jo Platonin ja Aristoteleen ajasta. Platon määrittelee tiedon hyvin perustelluksi todeksi uskomukseksi. (Virtainlahti 2009, 31.) Tieto -sanalla tarkoitetaan osaamisen lisäksi älyn avulla tapahtuvaa tietämistä. Käytännössä tieto usein sekoitetaan informaatioon tai dataan. Näihin verrattuna tieto on informaatiota, johon liittyvät kokemus, intuitio, oivallus, arvostelu sekä arvot. Tieto on laaja käsite. Siihen vaikuttavat ihmisten arvot ja oivallukset sekä ihmisten henkiset ominaisuudet. (Mts.32.)

*Tieto on organisaatiolle sekä objekti että dynaaminen prosessi. Objektina tietoa voidaan ajatella siten, että sitä varastoidaan, etsitään ja hyödynnetään. Kuitenkin tämä ei riitä kuvaamaan tietoa kokonaisuutena, vaan tieto voidaan määritellä myös prosessiksi, joka on aktiivisesti dynaamisessa liikkeessä. ( Pitkänen 2010, 8.)*

### 2.1 Mitä on hiljainen tieto?

Hiljaista tietoa on vaikea kuvata. Kun ihmisiltä kysyy, ”Mitä on hiljainen tieto?”, on vastauksissa ongelmana, että tietoa ei osata hahmottaa käytännön työhön liittyvänä tietona. (Virtainlahti 2009, 41.) Hiljaista tietoa ei voi opettaa koulussa, se syntyy kokemuksen kautta (Hiljainen tieto on tärkeä osa yrityksen ydinosaamista 2005). Hiljainen tieto käsitetään näkyvän tiedon vastakohtana. Hiljainen tieto käsitetään usein osaamiseksi, joka sisältää kokemuksia ja tietoa. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 15.) Mitä paremmin jonkin asian osaa, sitä suurempi osa taidosta on automatisoitu- nut ja siirtynyt ei-tietoiseen ohjaukseen. Suuri osa ihmisten huipputaidoista on juuri tällaista hiljaista tietoa. (Toivonen & Asikainen 2004, 12.) Todella merkittävä osa ihmisten osaamisen vaikuttavista tekijöitä on hiljaista tietoa. Sellaista tietoa, mitä hän ei pysty itse kuvaamaan. Esimerkiksi polkupyörällä ajaminen; moni ihminen osaa ajaa polkupyörällä, mutta vain harva osaa kirjoittaa sen paperille, koska polkupyörällä ajo opitaan alitajuntaisesti. (Mts. 12.)

Jyväskylän yliopiston kansalaisyhteiskunnan tutkimusportaalin mukaan hiljaista tietoa on moneen kertaan analysoitu. Esimerkkejä ovat Nonakan ja Takeuchin (1995) jaottelu tekniseen, kognitiiviseen ja sosiaaliseen hiljaiseen tietoon, Parviaisen (2000) analyysi korostamalla sen yhteyksiä keholliseen tietoon sekä rutiiniin. Myös intuitioon ja viisauteen on sitä verrattu.

Hiljainen tieto-käsite perustuu englanninkieliseen termiin *tacit knowledge*. Tacit-sana tulee latinankielisestä sanasta *tacitus*, joka merkitsee sanoja hiljainen, vaitonainen, puhumatta oleva, rauhallinen, äänetön, sanaton ja salainen. Tietoa on kaikissa ihmisissä, mutta sitä ei saada kuvattua eksplisiittisesti eli näkyvästi. Hiljainen tieto-käsite sisältää tiedon sekä hiljaisen ulottuvuuden, jota emme pysty täysin kuvaamaan, vaikka se selvästi ohjaa jatkuvasti toimintaa. (Virtainlahti 2009, 37–38.) Hiljainen tieto on hyvin henkilökohtaista tietoa, ja se sisältää henkilökohtaisia näkemyksiä, intuitioita, aavistuksia ja käsityksiä. Hiljainen tieto sisältää myös ihmisen omia kokemuksia, tunteuksia, ideoita ja arvoja, ja se on painunut syvälle ihmisen sisimpään. (Mts. 43.) Hiljaisesta tiedosta puhutaankin usein ”näppituntumana työhön” (Virtainlahti 2004, 50). Esimerkiksi leipuri tietää jo tuoksusta, ovatko leivonnaiset onnistuneet. Oma esimerkkini hiljaisesta tiedosta on ihmistuntemus. Tulen mielestäni hyvin toimeen erilaisten ihmisten kanssa ja osaan lukea ihmisiä hyvin. Kuitenkin, jos minulta kysyttäisiin toimimistani erilaisissa sosiaalisissa tilanteissa, en osaisi toimintaani selittää. Tämä on hiljaista tietoa.

## 2.2 Hiljaisen tiedon määritelmä

Hiljaiselle tiedolle ei ole olemassa yhtä selkeää määritelmää. Ensimmäisenä käsitteen toi esiin unkarilainen Michael Polanyi. Polanyin mukaan ihmiset tietävät enemmän kuin voivat kertoa, ”we know more than we can tell”. (Toivonen & Asikainen 2004, 13.) Polanyi on tutkinut erilaisten asioiden osaajia. Miksi ihmiset eivät osaa kertoa, kuinka he taitonsa osaavat? Polanyin mukaan hiljainen tieto on se osa osaamisesta, joka on ”artikuloimatonta” eli jota ei voida ilmaista millään luonnollisella kielellä. (Mts. 13.)



Auli Toom (2009) kirjoittaa kirjassa Hiljainen tieto, tietämistä, toimimista, taitavuutta Rolf:n (1995) ajatuksen Polanyin määritelmästä: ”Kun henkilö orientoituu todellisuuteen, hän pohtii tai käsittelee, ohjaa toimintojaan taidolla, joka toimii hiljaisuudessa”. Eri-ikäiset ihmiset ymmärtävät hiljaisen tiedon eri tavalla. Toinen painottaa ihmissuhteiden merkitystä ja toinen taas mieltää hiljaisen tiedon prosessi- ja laitetuntemukseksi. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 26.)

Suomalainen Hannele Koivunen on myös tuonut oman määritelmänsä hiljaisesta tiedosta. Koivusen mukaan hiljaiseen tietoon sisältyy kaikki geneettinen, ruumiillinen, intuitiivinen, myyttinen, sekä kokemusperäinen tieto, jota ei voi ilmaista verbaalisesti. Tämä hiljainen tieto kuitenkin ohjaa ihmisten tekemiä valintoja. (Virtainlahti 2009, 48.)

Japanilaiset Nonaka ja Takeuchi toivat oman hiljaisen tiedon käsitteen teoksessaan The Knowledge -Creating Company. He jakavat tiedon kahteen käsitteeseen: tekniseen ja tiedolliseen. Tekninen ulottuvuus on vapaamuotoisia ja vaikeasti määriteltyjä taitoja. Tekninen ulottuvuus tunnetaan myös nimellä taitotieto ”know-how”. Tekninen ulottuvuus eli taitotieto kerääntyy ihmisille vuosien aikana ja on ammattilaisilla ”sormenpäissä”. Tiedollinen ulottuvuus on kaavoja, malleja, uskomuksia ja odotuksia. Käytännössä nämä asiat koetaan usein itsestään selvänä, koska ne ovat niin syvällä ihmisten sisimmässä. (Virtainlahti 2009, 43–44.)

### **Hiljainen ja eksplisiittinen tieto**

Kuten aiemmin on tullut esille, hiljaisesta ja näkyvästä tiedosta käytetään erilaisia termejä. Näkyvää tietoa eli eksplisiittistä tietoa voidaan pitää hiljaisen tiedon vastakohtana. Usein tieto jaetaan kahteen eri ulottuvuuteen: hiljaiseen ja näkyvään tietoon. Näkyvän ja hiljaisen tiedon väliin on vaikea tehdä selkeää rajaa. Hiljainen tieto on taustatietoa, jonka avulla näkyvää tietoa käsitellään ja kehitetään. Näkyvä eli eksplisiittinen tieto taas määrittelee käsittelemämme asian ja sen avulla tulemme tietoiseksi asiaksi eli olemme fokusoituneet tietämiseen. Fokusoituneeksi tietoa kutsutaan sen jälkeen, kun olemme fokusoituneet tietoiseksi ja tietoisia siitä. Näkyvä tieto eli

eksplisiittinen tieto on helpommin tunnistettavissa. Näkyvä tieto on kuitenkin helpommin käsiteltävissä esimerkiksi tietokoneella ja tallennettavissa tietokantoihin. Näkyvä tieto on myös jaettavissa kovan datan, tieteellisten mallien, koodattujen menettelytapojen muodossa. Näkyvää tietoa voidaan myös välittää elektronisessa muodossa tai perinteisesti paperimuodossa. Hiljainen tieto on vaikeampaa tunnistaa ja välittää kuin näkyvä tieto, koska se on olemukseltaan abstraktimpaa tietoa. Hiljainen tieto on henkilökohtaista tietoa, ja siihen liittyy paljon käsityksiä, intuitioita ja aavistuksia. (Virtainlahti 2009, 42–43.) Molempia tiedon tyyppiä tarvitaan, ja ne ovat toisiaan täydentäviä. Näkyvä tieto ilman hiljaista tietoa menettää hyvin nopeasti merkityksensä. (Puusa & Reijonen 2011, 20.) Olennaisinta hiljaisen tiedon tunnistamisessa ovat yritykset, erehdykset, ruumiillinen kokemus sekä toisilta oppiminen. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 28 -29.)

TAULUKKO 1. Esimerkkejä näkyvästä ja hiljaisesta tiedosta organisaatiossa (Virtainlahti 2009, 46)

<b>HILJAINEN TIETO</b>	<b>NÄKYVÄ TIETO</b>
Käytäntö	Lait, asetukset, määräykset, säännöt
Sääntöjen ja ohjeiden soveltaminen	Ohjekirjat, ohjeistukset, käsikirjat
Niksit	Prosessikuvaukset
Psykologinen silmä	Lomakkeet
Tilanneherkkyys	Internet, intranet
Kokemus	Kirjallisuus
Aistihavainnot	Dokumentit
'Mutu'	Teoriat

Jokainen organisaatio on oman alansa asiantuntijayhteisö. Ihmiset organisaatioissa ovat kehittäneet omaa osaamistaan ja vieneet osaamistaan käytäntöön. Monilla organisaatioilla on vuosikymmenien historia ja saman verran hiljaista tietoa. Ihmiset oppivat työtaidoistaan 80 % työssä ja vain 20 % erilaisissa työpaikan ulkopuolisissa koulutuksissa. Jos hiljaista tietoa pystyttäisiin paremmin hyödyntämään organisaatioissa, oppiminen ja kehittyminen nopeutuisivat huomattavasti. (Toivonen & Asikainen 2004, 12.)

### **2.3 Miten hiljaista tietoa syntyy**

Oppimista tapahtuu aina. Toiset asiat opitaan ensin opiskellen, kursseilla ja koulutuksissa, mutta kuitenkin monet asiat opitaan ei-tietoisesti ilman varsinaista opiskelua tai koulutusta. Ei-tietoista oppimista saadaan työtä tekemällä, kokemalla ja kokeilemalla, työssä seuraamalla kokeneempia työntekijöitä. Oppimisen perusajatus on, että jonain päivänä tietoisestikin opittu taito automatisoituu ja tulee ei-tietoiseksi. Silloin ulkoisesta tiedosta on tullut sisäistä hiljaista tietoa. (Toivonen & Asikainen 2004, 15–16.)

Hiljaiseen tietoon liitetään voimakkaasti yksilösidonnaisuus sekä kulttuuri- ja kontekstisidonnaisuus. Ihmiset ovat keränneet hiljaista tietoa vuosien aikana erilaisissa tilanteissa työpaikalla ja vapaa-aikana. Ihmisten omaa henkilökohtaista taustaa, heidän historiaansa ei voida poistaa. Hiljainen tieto liittyy aina henkilön elettyyn elämään, ihmisen omaan historiaan. Ihmiset myös kokevat asiat omalla persoonallisella tavallaan. Hiljainen tieto liittyy myös aikaan ja erilaisiin tilanteisiin. Tämän vuoksi esimerkiksi johonkin erityiseen tilanteeseen liittyvä hiljainen tieto on vaikeaa siirtää eteenpäin. (Virtainlahti 2004, 48–49.)

Hiljaista tietoa syntyy monella eri tavalla. Toivosen ja Asikaisen (2004, 16) mukaan hiljaista tietoa syntyy kolmella eri tavalla: sosiaalistumisella, automatisoitumisella sekä työkalun tai käytön sisäistämisellä.

### **Sosiaalistuminen**

Sosiaalistumisessa ihminen oppii seuraamalla ympäristöään sekä samaistumalla kiinnostaviin ihmisiin. Sosiaalistumisessa omaksutaan kokonaisuuksia, ei niinkään analysoitua ja valikoitua aineistoa, kuten ihminen kouluopetuksessa oppisi. Sosiaalistumisessa oppiminen on ei-tietoista. Sosiaalistumista tapahtuu organisaatiossa esimerkiksi silloin, kun uusi työntekijä tulee töihin. Hän seuraa kokeneempia työntekijöitä ja omaksuu jo käytössä olevia työtapoja ja malleja. (Toivonen & Asikainen 2004, 16.)

### **Toiminnan automatisoituminen**

Kun toiminta automatisoituu, taito siirtyy paperilta sanoiksi ja sen jälkeen mieleen mielikuviksi. Jokin asia opitaan niin hyvin, että toiminta lyhenee niin paljon, että se on vain mielikuvan vilahdus, melkeinpä salamannopea refleksi. Voidaan sanoa, että taidon oppimisessa on kaksi vaihetta: ensin taito opitaan, mutta se opitaan kunnolla vasta sitten, kun se on oppimisen jälkeen kertaalleen unohdettu. Vasta sen jälkeen osataan hyvin, ja silloin taito on siirtynyt hiljaiseksi tiedoksi. Hyvänä esimerkkinä tällaisesta oppimisesta on autolla ajaminen tai kävelemään oppiminen. (Mts. 17.)

### **Työkalun tai käsitteen käytön sisäistyminen**

Alkaessamme käyttää jotain uutta välinettä tai konetta, kiinnitämme huomionamme ensin välineeseen. Kun opimme käyttämään välinettä, huomionamme siirtyy välineestä välineen käytön kohteeseen ja toiminnan tavoitteisiin. Autolla ajamaan opettelu on tässäkin hyvä esimerkki. Aluksi kiinnitämme huomion hallintalaitteisiin emmekä pysty seuraamaan muuta. Vähitellen opimme ajamaan ja pystymme keskittymään ympärillä oleviin asioihin. Tämä sama tapahtuu myös käsitteiden kohdalla. Kun opimme uuden käsitteen, se on aluksi ulkopuolellamme. Yritämme ymmärtää sitä ja vähitellen alamme kokeilla sitä. Alkaessamme käyttää sitä, huomionamme siirtyy vähitellen pois käsitteestä ja kiinnitämme huomionamme tuloksiin. (Mts. 18–19.)

Myös erilaiset uskomukset ohjaavat hiljaisen tiedon syntyä. Toivonen ja Asikainen kirjassaan *Usko tai älä* kuvaavat uskomuksia, totena pidettyjä oletuksia itsestä ja

maailmasta. Nämä uskomukset voivat virheellisesti ohjata toimintaa. Esimerkiksi eräässä yrityksessä uusi työntekijä ei uskaltanut kysyä neuvoa kokeneemmalta työntekijältä, koska luuli, ettei neuvoa voisi kysyä. Asian selvittelyn jälkeen selvisi, ettei asia ollut näin, vaan uudella työntekijälle itsellään oli virheellinen uskomus, että neuvoa ei saa kysyä. (Mts. 18–19.)

Nonakan ja Takeuchin SECI-malli kuvaa hiljaisen tiedon muuttumista näkyväksi ja spiraalin tavoin muuttumista näkyvästä tiedosta uudelleen hiljaiseksi tiedoksi. SECI-malli on esitelty tarkemmin luvussa 2.6.

## **2.4 Hiljaisen tiedon tunnistaminen**

Alettaessa kehittää hiljaista tietoa, on tieto ensin tunnistettava. Hiljaista tietoa ei voida jakaa tai hyödyntää, jos sitä ei ensin tunnisteta. (Virtainlahti 2009, 81–85.) Hiljaisesta tiedosta on hankalaa saada kiinni, koska se on käsitteenä epämääräinen ja abstrakti. Sen vuoksi hiljaista tietoa on myös hankalaa tunnistaa työelämässä. Hiljaisen tiedon tunnistamisessa on tärkeää ymmärtää, että kyseessä on kokemukseen perustuva tietämys, ei dokumentoitu teoretieto. Haasteelliseksi hiljaisen tiedon tunnistamisen tekee myös se, että tiedon omistaja ei välttämättä aina itse tunnista omaa tietämystään, koska se on hänelle automaattista ja rutiininomaista. Tiedon tunnistamisessa voisi auttaa, jos pysähtyisi pohtimaan omaa osaamistaan. (Mts. 81–87.) Mitä minä osaan, mitä minä tiedän, mistä tiedän ja miten teen (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 31)? Hiljaisen tiedon tunnistamisessa on tärkeää erottaa, mitä tietoa tulee jakaa tai tuoda esille toisille. Tarkoituksenmukaista ei ole jakaa kaikkea tietoa vaan tuoda esiin ne asiat, jotka voidaan konkreettisesti merkitä muistiin tai jakaa muille. (Virtainlahti 2005, 81–87.)

Myös erilaisuuden arvostaminen on tärkeää. Organisaatiossa kaikki työntekijät eivät ole samanlaisia: on eri sukupuolta, eri taustoja ja henkilöt ovat eri-ikäisiä. Esimiesten olisi hyvä korostaa, että eri työurien ja erilaisten taustojen omaavat ihmiset voivat auttaa toistensa osaamista. Organisaatiossa tarvitaan niin innokkaita nuoria kuin

vanhoja konkareitakin. Hiljaisen tiedon tunnistamisessa ovat avainasemassa esimies sekä hiljaisen tiedon haltija: esimies osaa ohjata asiantuntijoita tuomaan tietoa esiin, ja haltija osaa siten jakaa tietoa muille. Valitettavasti liian usein kuitenkin on niin, että hiljainen tieto tunnistetaan vasta sitten, kun on liian myöhäistä. Esimerkiksi ihmisen on jäänyt jo eläkkeelle. (Virtainlahti 2009, 81–87.) Esimiesten tulisi miettiä omaa johtamis-tyyliään. Eri-ikäisten johtamisessa toimivat erilaiset tavat. Esimerkiksi asijahtaminen ei välttämättä ole hyvä kaikille. Yleensä voi olla, että nuoret tarvitsevat enemmän tukea työn tekemiseen kuin vanhemmat, ja taas vanhemmat voivat tarvita enemmän tukea muutostilanteiden hyväksymiseen ja ymmärtämiseen. Myös esimerkiksi tietotekniikan käyttö ei välttämättä aina ole yhtä hyvä nuorilla kuin vanhemmilla työntekijöillä. Usein myös nuorten koulutustausta on parempi kuin vanhempien työntekijöiden. Esimiehet ovat avainasemassa tunnistamaan tavan, jolla johtaa työntekijät parempaan tulokseen. Muutoskeskeistä ja ihmislähtöistä johtamista tullaan tarvitsemaan tulevaisuudessa työntekijöiden johtamisessa. (Moilanen, Tassala & Virtainlahti 2005, 19–21.)

Hiljaisen tiedon tunnistamisen apuna voidaan käyttää osaamiskartoitusta. Tunnistamisessa tulisi kiinnittää huomiota myös hiljaisen tiedon luonteeseen kuuluvaan intuitiiviseen ja keholliseen piirteeseen. Olennaisin osa työn tekemistä ovat aistinvaraiset havainnot ja aavistukset. Näiden esille tuomisessa ei ole olemassa yhtä tiettyä menetelmää. Hiljaisesta tiedosta osa on syvällistä intuitio- ja aistitietoa, jonka tunnistaminen ja esille tuominen vaatii kokeilemista ja harjoittelemista. (Virtainlahti 2009, 91.)

### **Olennainen, kriittinen tieto**

Organisaation kriittinen hiljainen tieto on sellaista tietoa, jota ilman koko organisaation toiminta vaarantuu. Organisaation tulisi siis ensin tarkastella, minkälaista erityisosaamista löytyy. Kriittisen hiljaisen tiedon kannalta olisi tärkeää ensin tunnistaa ne osaamiset ja tietämyksen alueet, joiden tehtävät ovat vain yhden tai muutaman henkilön hallussa. Organisaation toimintakyvyn kannalta on ensin tunnistettava, mikä tieto on olennaista, kenellä tätä tietoa on, ja miten ja kuinka nopeasti tätä tietoa voidaan jakaa. (Puusa & Reijonen 2011, 19.) Organisaation toimivuuden sekä liiketoi-

minnan kannalta mikään toiminta ei saisi olla vain yhden ihmisen hallussa. Jotta kriittinen tieto säilyisi organisaatiossa, tulisi organisaation laatia toimintasuunnitelma. Toimintasuunnitelmassa tulee yksilöidä kriittisen tiedon omaavat henkilöt. Sen lisäksi on selvitettävä, miten, sen jakaminen muille työntekijöille varmistetaan. (Virtainlahti 2004, 88–89.)

Organisaation on suunnattava katse tulevaisuuteen ja mietittävä, mitä osaamista tulevaisuudessa tarvitaan. Sen lisäksi on kyettävä tunnistamaan, millä osaamisella ja tietämyksellä näihin tuloksiin päästään. Organisaation on kyettävä tunnistamaan vanhentuneet toimintatavat, joista olisi opittava pois. Poisoppiminen on myös tietämyksen kehittämistä: vanhentuneista tai toimimattomista tavoista luodaan uusia toimintamalleja. (Virtainlahti 2004, 88–89.)

## **Kuinka tuoda hiljaista tietoa näkyväksi?**

### **Osaamiskartoitus**

Hiljaisen tiedon johtamisen lähtökohtana on osaamisen ja tietämyksen tunnistaminen. Hiljaisen tiedon tunnistamisessa voidaan ensin tehdä osaamiskartoitus työntekijöiden osaamisesta. Osaamiskarttaan kuvataan kaikki ne osaamiset, joita organisaatiossa on nyt, ja mitä tarvitaan tulevaisuudessa. Osaamiskartat voidaan tehdä henkilöittäin tai koko organisaatiosta. Tärkeintä on kuitenkin keskittyä ydinosaamiseen eli siihen kriittiseen tietoon, jota yrityksessä on. Tyypillisesti kehityskeskusteluita hyödynnetään osaamiskartoitusten tekemisessä. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 31.) Näiden osaamiskuvausten avulla voidaan tuoda myös hiljaista tietoa näkyväksi kuvaamalla arvoja, asenteita ja käsityksiä. Kuitenkin varsinainen hiljaisen tiedon esille tuomisen työkalu osaamiskartoitus ei ole. Tärkeintä on kuitenkin, että työntekijöitä autetaan tuomaan esille omaa osaamistaan ja pohtimaan sitä. (Virtainlahti 2004, 93–94.)

## Dokumentointi ja mallintaminen

Dokumentoinnilla tarkoitetaan kaikkien työvaiheiden ja menetelmien kirjaamista paperille. Kun tieto kirjoitetaan, se tuodaan avoimeksi työntekijälle sekä muille organisaation työntekijöille. Dokumentointi on hyvä tapa saada hiljaista tietoa jaetuksi. Kuitenkin dokumentointi koetaan usein työlääksi, eikä sitä sen vuoksi hyödynnetä hiljaisen tiedon jakamisen keinona. Dokumentteja hiljaisesta tiedosta saadaan mallintamalla. (Mts. 93–94.)

Mallintamisella tarkoitetaan ihmisten toiminnan jäsentämistä jonkin sovitun käsittejärjestelmän mukaan. Mallintamisen avulla voidaan pelkistää jonkin järjestelmän olennaiset asiat tarkasteltavan kysymyksen näkökulmasta. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 32.) Mallintamisen avulla saadaan hiljainen tieto näkyvään muotoon. Tämän prosessin avulla tieto tulee näkyväksi myös työntekijälle itselleen. ”Mallin tarkoituksena on jäsentää johonkin taitoon liittyvät olennaiset asiat tiiviisti, lyhyesti ja käyttökelpoisesti.” (Toivonen ja Asikainen 2004, 45). Mallintamisessa kuvataan ilmiön prosessi tai rakenne. Esimerkkejä työelämässä ovat tekniset piirustukset tai organisaation rakenteesta olevat kuvat. Tärkeintä mallintamisessa on tehdä sellainen malli, joka kuvaa asiantuntijan osaamista ja sitä missä ovat olennaiset asiat. Mallintamista voidaan käyttää, kun halutaan erottaa, toimivan ja toimimattoman prosessin ero tai kun työntekijä haluaa mallintaa omaa osaamistaan, jota muut voivat sitten hyödyntää oppimisessaan. Mallintamista voidaan toteuttaa haastattelemalla, havainnoimalla tai itse kokeilemalla. Haastattelussa voidaan kysyä esimerkiksi seuraavia asioita: miten hän tekee jonkin asian, mitä ulospäin näkyviä tekoja siinä tapahtuu, miten tekoihin päädytään ja minkälaisiin asioihin mallitettava kaiken taustalla uskoo. (Virtainlahti 2004, 95.) Havainnoinnin avulla voidaan huomioda esimerkiksi, mitä ja missä järjestyksessä henkilö tekee asioita, ja miten eleet ja ilmeet, vaikuttavat. (Mts. 96.)

Jo faaraoiden aikaan, kun rakennettiin pyramideja, on toimittu prosessimaisesti, vaikka varsinaisia kirjallisia kuvauksia ei toiminnasta tehtykään. Miksi siis nykyään, kun ovat olemassa koneet ja laitteet, ei tätä osata tehdä? Nykyään työtehtävät eivät



ole enää niin fyysisiä, mutta työntekijät ovat olennainen osa yritysten toimintaa. Yritykset ovat kyllä tunnistaneet tämän, mutta silti mallinnusta ei tehdä. Organisaatiot, jotka kykenevät mallintamaan ja kuvaamaan toimintansa, pystyvät myös paremmin suunnittelemaan tulevaisuuden tarpeet. (Lehtiluukku, Hetky 1/ Prosessimallinnusta mihin sitä tarvitaan.)

## 2.5 Hiljaisen tiedon siirtäminen

Aina jos jotain tekee, on myös toisille annettavaa (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 34). Uusi tieto alkaa aina yksilöstä. Hyvä vuorovaikutus, ja osaamisen ja taidon välittämistä edistävien toimintatapojen kehittäminen organisaatiossa lisäävät hiljaisen tiedon siirtämistä ja osaamisen jakamista. (Puusa & Reijonen 2011, 61.)

Hiljaisen tiedon johtamisen näkökulmasta hiljaisen tiedon jakaminen on olennaisin osa. Hyvän vuorovaikutuksen avulla luodaan uutta tietoa. Virtainlahden (2009) mukaan hiljaisen tiedon jakaminen on tärkeää, jotta voidaan varmistaa organisaation toimintakyky, ja jaetun tiedon avulla voidaan tuoda organisaation historiaa kaikkien tietoisuuteen. Tiedon jakaminen tekee toiminnan näkyväksi ja siten myös mahdollistaa toiminnan kehittämisen. Harvoin sanotaan, että tietoa olisi liikaa dokumentoitu tai jaettu. (Virtainlahti 2009, 108–111.)

Erityisesti hiljaisen tiedon jakaminen on tärkeää silloin, kun henkilöstö vaihtuu. Silloin tulee varmistaa, että tieto säilyy yrityksen sisällä. Nämä henkilöstön vaihtumistilanteet tulevat lähivuosina lisääntymään, koska yrityksiä lakkaa ja organisaatioita karsitaan. Myös suuret ikäluokat siirtyvät eläkkeelle. Myös henkilöstön jaksamisen kannalta olisi tärkeää jakaa hiljaista tietoa. Monilla työpaikoilla työkuormat eivät ole ja kaantuneet tasaisesti, ja muutamien työntekijöiden harteilla on erittäin suuri työtaakka. Hiljaisen tiedon jakamisella autettaisiin myös tasaamaan työkuormaa. (Mts. 108–111.)

Nonaka ja Konno (1998) puhuvat ba-tilasta, joka on hiljaisen tiedon jakamisen paikka. Ba-tilalla tarkoitetaan fyysistä, virtuaalista tai henkistä tilaa, jossa luodaan yhteyksiä ihmisten välille. Heidän mukaansa siihen sisältyy myös yksilöiden kokemuksen kautta hankittua hiljaista tietoa. Ba-tila on esimerkiksi suomalainen sauna. Siellä ihmiset avoimesti jakavat tietoaan. Ba-tila voidaan siis ymmärtää areenaksi tai foorumiksi, jossa tietoa yhdistetään ja kerätään. Tulevaisuudessa organisaatioiden olisi tärkeää luoda ba-tilan kaltaisia tilanteita, jotta organisaation työntekijät oppisivat paremmin tuntemaan toisensa. Näillä tilanteilla myös vähennettäisiin jännitteitä ja synnytetäisiin luottamusta. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 34–35.) Hiljaisen tiedon syntymisen kannalta on tärkeää ymmärtää, että tieto muodostuu pääasiallisesti henkilöiden välisen vuorovaikutuksen seurauksena. Yleisesti on ymmärretty väärin, että hiljainen tieto on ihmisten ominaisuus. (Laivuori 2009, 4-5.) Alla olevassa kuviossa on listattu syitä, miksi hiljaisen tiedon jakaminen on tärkeää (Kuvio 5).

#### **HILJAISTA TIETÄMYSTÄ PITÄISI JAKAA**

- Työtehtävät tulevat näkyviksi ja niitä voidaan kehittää.
- Hyvät käytännöt voidaan jakaa kaikille.
- Erilaista tietämystä voidaan hyödyntää.
- Työyhteisön jäsenten hyvinvointi paranee.
- Yhteisöllisyyttä voidaan edistää.
- Voidaan luoda osaamista arvosta ilmapiiri.

KUVIO 5. Hiljaisen tiedon jakamisen hyödyt. (Virtainlahti 2009, mukailtu.)

Vaikka hiljaisen tiedon siirtäminen onkin tärkeää, on olemassa tilanteita, joissa organisaatioissa on mietittävä, kannattaako hiljaista tietoa jakaa. Esimerkiksi joidenkin

yrittäjien ja freelancereiden voi olla aiheellista pitää tieto itsellään varmistaakseen toimintansa. Lisäksi esimerkiksi tietosuoja-asiat ja luottamuksellisen tiedon säilyminen oikeiden henkilöiden hallussa on tärkeää huomioida. Kuitenkin on tärkeää erottaa se, että silloin on yleensä kyseessä organisaation ulkopuolella jaettava tieto. Työntekijän oma osaaminen ei siis vähene, vaikka tietoa jaettaisiinkin organisaation sisällä toisille. Hiljaisen tiedon jakajan ja vastaanottajan on siis oltava hyvin selvillä jaettavasta tiedosta. Mitä kannattaa siirtää, mikä on sen arvo, jotta ns. ”vääränlaista” hiljaista tietoa ei siirtyisi eteenpäin. (Mts. 113–114.) Alla olevassa kuviossa on esimerkkejä syistä, minkälaisissa tilanteissa hiljaisen tiedon jakamista tulisi harkita (kuvio 6).

#### **HILJAISTA TIETOA EI PITÄISI JAKAA**

- Se houkuttelee innovaatioiden ja liikeideoiden väärinkäyttöön.
- Oma osaaminen on henkilökohtainen menestystekijä ja oman toimeentulon perusta.
- Hiljainen tietämys on vanhentunutta ja väärää.
- Tietämys sisältää ennakoasenteita ja huonoa asennetta, ennakkoluuloja.

KUVIO 6. Hiljaisen tiedon jakamisen esteet (Virtainlahti 2009, mukailtu.)

Tulevaisuudessa organisaatioiden tulisi luoda puitteet ja mahdollisuudet hiljaisen tiedon jakamiseen. Hiljaisen tiedon jakamisesta on hyötyä paitsi organisaatiolle myös henkilölle itselleen. Tämän avulla tiedosta tulee näkyvää. Kun työntekijät tekevät työtään näkyväksi itselleen, he myös samalla auttavat esimiehien tietoisuutta alaisensa töistä. Todella tärkeäksi hiljaisen tiedon jakaminen tulee henkilöstön vaihtuvuus tilanteessa. Kun hiljaisen tiedon siirtyminen on hyvin johdettu ja organisoitu, ei

tällaisesta ole ongelmaa. Myös sijaisuus- ja varamiesjärjestelyllä varmistetaan riittävä osaaminen. Organisaatioissa joissa on avoin ilmapiiri ja jossa tietämystä jaetaan, koetaan usein myös hyvää yhteisöllisyyttä. Useissa organisaatioissa kuitenkin on havaittavissa kulttuuri, jossa apua saa vain kysyttäessä. Hiljaisen tiedon jakamisessa on myös tärkeää rohkeasti kyseenalaistaa, koska kaikki tietämys ei välttämättä ole aina parasta tai ajankohtaista tietoa. Tiedon vastaanottajan on osattava olla kriittinen saamansa tiedon suhteen. (Virtainlahti 2009, 110–111.)

Myös Puusa (2011) painottaa kriittisyyttä siirrettäessä hiljaista tietoa. Hiljaiseen tietoon liittyy asenteita ja kaikkia asenteita, ei kannata siirtää työntekijältä toiselle. Pitkä työkokemus on myös tuonut mukanaan vanhanaikaisia työtapoja ja rutiineja joita jo pitkään työssä ollut työntekijä ei halua muuttaa. Uudella työntekijällä on tilaisuus havainnoinnin avulla kyseenalaistaa nämä toimintavavat. Koska kaikki tieto vanhenee, tulee myös hiljaisen tiedon suhteen olla kriittinen. Hiljaisen tiedon siirtämisessä tulisikin olla kriittinen ja miettiä, mikä kunkin organisaation kannalta on arvokasta tietoa, jota tulisi siirtää. (Puusa & Reijonen 2011, 60–61.)

### **Hiljaisen tiedon panttaaminen**

Ennen ajateltiin tiedon olevan henkilöiden valtaa. Ihmiset pitivät tietoa omanaan, oman aseman säilyttämiseksi. Oppipoika saatettiin lähettää pois silloin, kun tehtiin vaikeimpia tehtäviä, jotta hänelle ei siirtyisi hiljaista tietoa. Kuitenkin vuosien aikana tilanne on parantunut. Kiristyneessä markkinatilanteessa ovat organisaatiot ymmärtäneet, että työntekijät ovat avain parempaan pärjäämiseen markkinoilla. Tänäsiirretty tieto on valtaa. (Virtainlahti 2009, 111.) Perinteisesti työntekijät ovat samastuneet organisaatioonsa, jossa työskentelevät. Organisaation arvot on omaksuttu osaksi omaa toimintakulttuuria. Nykyään, kun organisaatioissa on niin paljon epävarmuutta, ei tällaista kiinnekohtaa enää ole. Tietoa ei enää uskalleta siirtää, koska sen pelätään vahvistavan toisen työntekijän asemaa ja tekemään oma osaaminen tarpeettomaksi. Työntekijät vahvistavat omaa asemaansa edetä urallaan panttaamalla tietoa. Organisaatiokulttuurilla on suuri osuus siinä, kuinka työntekijät jakavat tietoa. Huono ilmapiiri estää tehokkaasti hiljaisen tiedon siirtymisen. Nykypäivän orga-

nisaatiossa tulisikin keskittyä siihen, että ilmapiiri olisi hyvä, jotta tietoa siirtyisi avoimesti. (Puusa & Reijonen 2011, 87–88.) Tiedon panttaaminen voi myös olla tahaton. Hiljaisen tiedon haltija ei aina välttämättä tunnista, että hänellä on halussaan hiljaista tietoa. Esimies on tärkeässä osassa, koska hän voi jatkuvasti tuoda esille kaikkien työntekijöiden osaamista. (Virtainlahti 2009, 115–116.)

### **Hiljaisen tiedon siirtämisen ja kehittämisen menetelmiä**

Oppimista tapahtuu jatkuvasti niin työelämässä kuin vapaa-ajallakin. Usein oppiminen tapahtuu yrityksen ja erehdyksen kautta. Asioita joudutaan kokeilemaan moneen kertaan, kunnes virheiden korjausten kautta toiminta hioutuu haluttuun muotoon. On kuitenkin tärkeää huomata, että kaikkea ei tarvitse opetella vaikeimman, monimutkaisimman tien kautta. Hiljaisen tiedon jakamisen kautta tiedon kulku helpottuu. On olemassa erilaisia keinoja, joiden avulla hiljaista tietoa voidaan jakaa. Yhteistyö on avainsana kaikissa menetelmissä, kuten esimerkiksi tiimit ja työryhmät, mentorointi, sijaisuus- ja varamiesjärjestelyt ja verkostot. (Mts. 116–118.) Erityisesti sosiaalisiin tilanteisiin tulee kiinnittää huomiota. Käytäväkeskustelut ja kahvipöytäkeskustelut ovat toimivia tilanteita hiljaisen tiedon siirtymiselle. Suuri osa oppimisesta tapahtuu epävirallisissa ja vapaamuotoisissa tilanteissa. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 81.)

#### **Mentorointi**

Mentorointi on kahdenkeskinen vuorovaikutussuhde. Mentorointi on nykyään suosittu menetelmä hiljaisen tiedon jakamiseen. Mentoroinnissa kokeneempi työntekijä siirtää tietoa ja kokemustaan kehityshaluiselle henkilölle. Mentoroinnin pohjana on avoin ja luottamuksellinen suhde, johon molemmat ovat sitoutuneita. Mentoroinnin tavoitteena on edistää mentoroitavan henkilön työuraa ja kehittää ammatillista osaamista. Mentorointi on hyvä tapa siirtää hiljaista tietoa, koska sen avulla voidaan siirtää organisaatiossa olevia toimintaperiaatteita, asenteita sekä tapoja. (Mts. 119–120.) Osapuolten välinen henkilökemia ja yhteinen intressi, mentoroitavan arvostama mentor ja mentoroitavan oma-aloitteinen liikkeellelähtö ovat luottamuksen ensi-

jaiset edellytykset (Puusa & Reijonen 2011, 66). Mentori-mentoritava-suhde on tasa-arvoinen. Yleensä mentorina ei toimi esimies. Mentori-mentoritava suhteessa tietoa siirretään molempiin suuntiin, eli suhde ei ole yksipuolinen. (Osaamisen siirtäminen 2007.)

### **Verkostot**

Verkostoitumisen avulla voidaan tietoa välittää niin organisaation sisä- kuin ulkopuolellakin. Verkostoituessa luodaan tilanteita, joissa syntyy vuorovaikutussuhteita, joissa tietoa ja kokemuksia siirretään. Organisaation tulisi antaa työntekijöille mahdollisuus luoda verkostoja myös osastorajojen yli. Esimerkiksi erilaiset työpaikan työhyvinvointia edistävät tapahtumat, ovat tilanteita, missä ihmissuhteet saavat alkunsa. Näissä tapahtumissa ihmiset yleensä tutustuvat, verkostoituvat sellaisten ihmisten kanssa, joiden kanssa heillä on yhteistä. Verkostoituminen on tärkeää, jotta voidaan jakaa tietoa ja saadaan uusia ideoita. (Virtainlahti 2009, 122–123.)

### **Tiimit ja työryhmät**

Tiimi on itseohjautuva työryhmä eli ryhmä ihmisiä, jotka vastaavat kokonaisuuden hoitamisesta alusta loppuun. Tiimillä on yhteiset toimintatavat ja tavoitteet. Jotta tiimi saavuttaisi tavoitteensa, tarvitaan siinä jokaisen jäsenen osaamista ja tietämystä. Tiimit voivat olla pysyviä tai väliaikaisesti esimerkiksi tiettyyn projektiin muodostettuja tiimejä. Tiimissä tieto siirtyy yhteisten keskustelujen ja kokemusten havainnoinnin kautta. Hyvää tiimityötä pidetään hyvänä keinona siirtää tietoa ja luoda uutta. Nonakan ja Takeuchin SECI-mallin mukaan hiljaisen tiedon jakaminen tapahtuu juuri tiimeissä. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 39.)

### **Sijaisuus- ja varamiesjärjestelyt**

Sijaisuus- ja varamiesjärjestelyn etuna on, että sen avulla välittyy myös hiljaista tietoa ja osaamista. Saman tehtävän hallitsee useampi kuin yksi henkilö. Tällöin myös tehtävään liittyvää tietoa jaetaan jatkuvasti sijaisparin tai porukan kesken. Sijaisuusjärjestely on todella toimiva juuri olennaisissa tai kriittisissä työtehtävissä, koska sen avulla voidaan varmistaa tiedon siirtyminen, eikä tieto silloin ollen kenenkään yksit-

täisen ihmisen varassa. Sijaisuus- ja varamiesjärjestelyssä on kuitenkin tärkeää se, että parin tai porukan välillä on jatkuva vuorovaikutussuhde, jossa ilmoitetaan työhön liittyvistä muutoksista. (Virtainlahti 2009, 122.)

### **Työnkierto**

Työnkierrossa työntekijä vaihtaa tehtäviä organisaation sisällä sovituksi ajaksi ja palaa sitten takaisin omaan tehtäväänsä. Työnkierron avulla voidaan kehittää työntekijöiden osaamista ja tietoa muista tehtävistä. Työnkierron avulla voidaan myös saada vaihtelevuutta työntekijöiden työhön ja sen avulla voidaan luoda uusia verkostoja. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 40.)

### **Perehdyttäminen**

Uusi työntekijä alkaa tutustua uuteen työpaikkaan usein perehdyttämisen avulla. Perehdyttämisessä autetaan uutta työntekijää alkuun, kunnes hän itse pystyy toimimaan omassa tehtävässään. Perehdyttämisen aikana uusi työntekijä tutustuu uuden työpaikan toimintatapoihin, koneiden ja laitteiden käyttöön, työtehtävien sisältöön, töiden järjestelyyn sekä päätöksentekotapoihin. Perehdyttäjänä voi olla yksi henkilö, tai sitten vastuu voi olla jaettu useammalle henkilölle. Perehdyttäminen vaikuttaa kokonaisvaltaisesti uuden henkilön soisaalistumiseen uuteen työyhteisöön. Perehdyttäjälle on tärkeä rooli myös hiljaisen tiedon siirtymisen kannalta. Hän voi heti perehdytystilanteessa välittää hiljaista tietoa perehdytettävälle ja sen avulla luoda positiivinen kuva hiljaisen tiedon siirtämisestä organisaatiokulttuurin sekä työyhteisön tuloksen saavuttamiseksi. (Virtainlahti 2009, 132.)

### **Kehityskeskustelut**

Kehityskeskustelu on alaisen ja esimiehen välinen vuorovaikutustilanne. Yleensä kehityskeskustelu käydään kerran vuodessa. Kehityskeskustelussa käydään läpi menneen kauden suoritukset sekä tehdään suunnitelmat tulevalle vuodelle. Kehityskeskustelussa tuodaan organisaation visiot työntekijän tasolle hänen osaamistavoitteisiinsa. Kehityskeskusteluissa esimiehet voivat ohjata työntekijöitä kehittämään tietty-

jä osaamisia ja syventämään tietämystään tärkeillä alueilla. Kehityskeskustelussa olisi sokin hyvä miettiä keinoja, joilla tietoa saataisiin jaettua eteenpäin. (Mts. 134.)

### **Kokouskäytännöt**

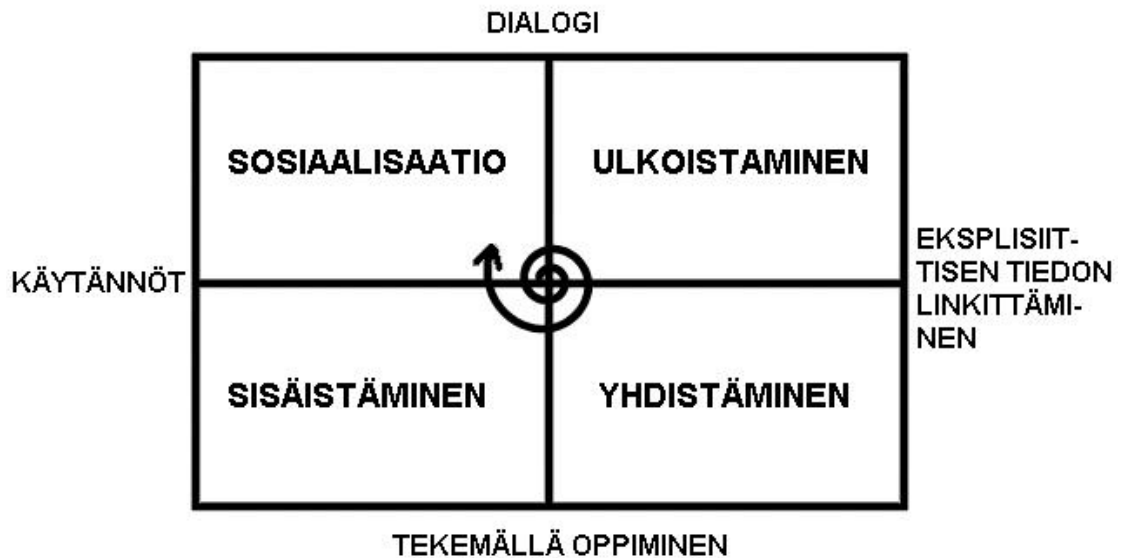
Epävirallisena hiljaisen tiedon siirtämisen käytäntönä voisi pitää kokouskäytäntöä. Kokouksia tulisi pitää säännöllisestä ja näin edesauttaa tietojen ja taitojen siirtymistä eteenpäin. Kokouksissa voitaisiin myös käydä lävitse ongelmallisia tilanteita tai erityistapauksia. Tapauksiin kohdistuvat ratkaisut voitaisiin käydä avoimesti läpi, ja näin kaikki saisivat apua käytännön toimintaan. Näin hiljainen tieto siirtyisi eteenpäin. Hyvänä esimerkkinä hiljaisen tiedon siirtymisestä voisi olla se, että kun joku työntekijöistä on käynyt jonkin koulutuksen tai kurssin, hän voisi kokouksissa heti jakaa tätä tietoa muille. (Mts. 135.)

## **2.6 Nonakan ja Takeuchin SECI-malli**

Japanilaiset Nonaka ja Takeuchi (1998) esittivät kirjassaan *The Knowledge -Creating Company* hiljaisen tiedon syntymisen mallin. SECI-malli on tiedon luomisen prosessimalli, mutta se kuvaa myös hyvin hiljaisen tiedon muuntamisen neljä askelta hiljaisesta tiedosta näkyväksi tiedoksi ja jälleen spiraalin tavoin hiljaiseksi tiedoksi. Tärkeintä SECI-mallissa on, että organisaation jäsenet oppivat vuorovaikutussuhteissa, milloin hiljainen tieto siirtyy sosiaalisessa kanssakäymisessä työntekijältä toiselle. SECI-mallin neljä askelta ovat sosialisatio (socialization), ulkoistaminen (externalization), yhdistäminen (combination) ja sisäistäminen (internationalization)(kuvio 7). (Virtainlahti 2009, 98.) Nonakan ja Takeuchin (1998) mukaan tiedon luominen on jatkuvaa ja dynaamista näkyvän ja hiljaisen tiedon välillä. Heidän mukaansa tieto lähtee aina yksilöstä ja on tärkeää yrityksen strategian toteutumiseksi ja tuottavuudelle. Japanilaisissa yrityksissä on olemassa monta menestystarinaa näkyvän ja hiljaisen tiedon yhdistämisestä. (Nonaka & Takeuchi 1995, 60–70.) Heidän mukaansa perinteinen organisaation ymmärtäminen informaatiota prosessoivaksi järjestelmäksi on riittämätön kuvaamaan tiedon luomista dynaamisena prosessina. He ymmärtävät



organisaation kokonaisuutena, joka luo tietoa vuorovaikutuksella ja toiminnalla. (Uuden tiedon jakaminen ja luominen 2012.)



KUVIO 7. SECI-malli (SECI-malli 2012)

### Sosialisaatio

Ensimmäinen hiljaisen tiedon kehittymisen mallin vaihe on sosialisaatio. Sosialisaatio on kokemuksen jakamisen prosessi, ja siten se luo hiljaista tietoa, esimerkiksi kokemuksia ja teknisiä taitoja. Hiljaista tietoa voidaan saada suoraan tarkkailemalla muita täysin äänettömästi. Kokemuksen välittyminen on kaikista tärkein asia. Yleisin sosialisaation välittymismuoto on perinteinen oppipoikakoulutus. Siinä oppipoika oppii työhönsä tarvittavan tiedon käytännön esimerkeillä, matkimalla ja havainnoimalla. Parhaiten sosialisaatiota tapahtuu työntekijöiden yhteistyössä esimerkiksi pareittain tai palavereissa. Avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri auttaa tietojen ja kokemusten siirtämisestä. Esimerkiksi epämuodolliset sosiaalisen kanssakäymisen tilanteet auttavat hyvän ilmapiirin luomisesta. (Nonaka & Takeuchi 1995, 62–63.)

### **Ulkoistaminen**

Toinen hiljaisen tiedon kehittymisen mallin vaihe on ulkoistaminen. Tässä vaiheessa hiljainen tieto muuttuu näkyviksi käsitteiksi ja sanoiksi. Ulkoistamisessa hiljainen tieto muutetaan näkyvään muotoon käyttäen mielikuvia, käsitteitä, oletuksia ja malleja. Mielikuvia ilmaistaan kielen avulla, minkä vuoksi ne usein jäävät ristiriitaisiksi. Sitä huolimatta kielikuvien avulla voidaan auttaa vuorovaikutusta yksilöiden välillä. Tätä tietoa ei voida suoraan käyttää, vaan se täytyy ensin jalostaa ja dokumentoida. Esimerkkitalanteita, joissa ulkoistamista voidaan käyttää, ovat kehitys-, ja suunnittelupalaverit. (Mts. 64–67.)

### **Yhdistäminen**

Kolmas vaihe on yhdistäminen. Siinä kerätty eksplisiittinen tieto kerätään kokonaisuudeksi dokumentoimalla se näkyväksi. Yhdistämisessä on kerätty tietoa organisaation sisältä ja ulkoa. Yhdistämisvaiheessa tieto yhdistetään aiemmin olemassa olevaan näkyvään tietoon. Esimerkiksi kokousten tai palaverien jälkeen dokumentoidaan siellä päätetyt asiat. Tieto tehdään säännöiksi, ohjeiksi, kuvioiksi ja kaavioiksi. (Mts.67–69.)

### **Sisäistäminen**

Viimeinen vaihe tiedon kehittymisen mallissa on tiedon sisäistäminen. Tässä vaiheessa tieto on muuttunut hiljaiseksi ja tullut osaksi yksilön henkilökohtaista tietopohjaa. Näin olemme spiraalin loppuvaiheessa, missä hiljainen tieto alkaa taas kehittyä uudelleen. Jokaisen tekemisen ja oppimisen yhteydessä syntyy aina uutta hiljaista tietoa. Tässä spiraalin vaiheessa helpottaisi, jos tieto olisi jollain tapaa dokumentoitu esimerkiksi ohjeisiin tai tarinoin. Dokumentointi helpottaa käsittelemään hiljaisen tiedon syntyä. Silloin kun työntekijät ovat avoimin mielin ja valmiita kehittymään, he omaksuvat parhaiten uuden tiedon. (Mts. 69–70.)

### 3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimuksen avulla oli tavoitteena selvittää hiljaisen tiedon nykytilanne Ilmavoimien Materiaalilaitoksessa. Tavoitteena oli myös selvittää, kuinka hiljainen tieto tiedostetaan, miten hiljaista tietoa voidaan tehdä näkyväksi sekä kuinka hiljaista tietoa voidaan siirtää. Myös mahdollisia esteitä hiljaisen tiedon siirtymiselle tutkittiin. Tutkimuksessa tarkoituksena oli myös löytää mahdollinen työkalu hiljaisen tiedon keräämiseksi. Haastattelumuotona käytettiin teemahaastattelun menetelmää. Tutkimusaineiston analysoinnissa käytettiin sisällön analyysiä, jolla pyrittiin kuvaamaan aineistoa sanallisesti tiiviissä ja yleisessä muodossaan.

#### 3.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Laadullinen tutkimus tarkoittaa mitä tahansa tutkimusta, jonka avulla pyritään ”löydöksiin” ilman tilastollisia menetelmiä tai muita määrällisiä keinoja. Tarkoituksena on ilmiön kuvaaminen, ymmärtäminen ja mielekkään tulkinnan antaminen. Laadullinen tutkimus tutkii yksittäistä tapausta. Laadullinen tutkimus antaa uuden tavan ymmärtää ilmiötä. Laadullinen tutkimus tehdään suorassa kontaktissa tutkittavan kanssa. Tutkimus tehdään esimerkiksi haastattelemalla ja havainnoimalla. Laadullisessa tutkimuksessa kohdejoukko valitaan tarkasti. Siinä määrää tärkeämpi on laatu. (Kananen 2008, 24–35.)

Laadullisessa tutkimuksessa on kolme peruskysymystä joihin tutkija joutuu vastaamaan:

1. Millä menetelmällä tietoa kerätään?
2. Paljonko tietoa tarvitaan?
3. Montako osallistujaa ja havaintoyksiköitä tarvitaan?

(Kananen 2008, 33.)

Oikeaa vastausta näihin kysymyksiin ei ole, vaan tutkija joutuu tekemään ratkaisut, jotka riippuvat tutkimusotteista ja tutkimusmenetelmistä.

### **Aineiston analyysi**

Kananen ehdottaa tutkimuksen arviointiperusteiksi Mäkelän (1990) mallia, joka on jaoteltu kolmeen: aineiston riittävyys, analyysin kattavuus sekä analyysin arvioitavuus ja toistettavuus. Aineistoa on riittävästi, kun aineisto kyllääntyy, eikä siihen tule enää mitään uutta. Kattavuus tarkoittaa sitä, että tutkija ei perusta havaintojaan sattunaisiin aineiston osiin. Arvioitavuudella tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen kaikki osat on dokumentoitu tarkasti. (Kananen 2008, 124–125.)

## **3.2 Kohdejoukko**

Tutkimuksen kohdejoukko valittiin etukäteen. Kohdejoukko muodostui yhdestä yli 30 vuotta puolustusvoimissa työskennelleestä henkilöstä, yhdestä yli kaksikymmentä vuotta työskennelleestä henkilöstä, kolmesta kolme - viisi vuotta työskennelleestä sekä yhdestä juuri aloittaneesta henkilöstä. Haastatteluun haluttiin ottaa mahdollisimman monipuolinen kohdejoukko, joka koostui kokeneista työntekijöistä sekä vähän pidempään olleista ja juuri aloittaneesta. Tällä jaottelulla haluttiin saada lisää näkymää hiljaisen tiedon siirtymisestä Ilmavoimien Materiaalilaitoksessa. Taustakoulutuksena haastatelluista kolmella oli ammattikorkeakoulututkinto ja kolmella opistotasoinen tutkinto. Kahdella haastateltavista oli myös Valtion hallintotieteiden tutkinto. Haastateltavista kolme henkilöä oli henkilöstösektorilta ja kolme henkilöä kansliasta. Haastateltavat tiesivät etukäteen vain aiheen. Haastatteluissa apuna käytin haastattelurunkoa, joka on opinnäytetyön liitteenä (liite 1).

Haastattelut suoritettiin kahdenkeskeisinä haastatteluina Tikkakoskella Rak300:n sekä Viestitornin tiloissa maaliskuun 2012 aikana. Haastattelut kestivät 30–60 minuuttia ja kaikki haastattelut nauhoitettiin. Nauhoitettu aineisto otettiin vain tulos-

ten käsittelyn helpottamiseksi. Haastatteluiden tuloksissa ei käytetä nimiä, jotta haastateltavien henkilöllisyys ei paljastu. Haastattelut on numeroitu 1-6.

### **3.3 Haastattelu**

Haastattelut ovat yleensä teemahaastatteluja, sillä ne tarjoavat tutkijalle riittävän väljyyden, mutta toisaalta antavat mahdollisuuden käyttää rajaamismahdollisuuksia teemoittelulla (Kananen 2008, 74).

Teemahaastattelu on yleisin kvalitatiivisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmistä (Kananen, 2010, 53). Teemahaastattelussa on ennakkoon määritelty haastateltavan kanssa käytävät aihealueet ja teemat.

Haastattelutyyppiä on neljä. Näitä ovat strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. Teemahaastattelu on strukturoidun ja avoimen haastattelun välimuoto. (Kananen 2008, 73.)

## **4 TUTKIMUSTULOKSET**

Haastattelurunko muodostui neljästä eri teemasta, jotka noudattivat opinnäytetyön teoreettista viitekehystä. Näitä haastattelun teema-alueita voidaan verrata työssä esiteltyyn Nonakan ja Takeuchin SECI-malliin. Ennen varsinaisia tutkimuskysymyksiä kartoitettiin työntekijöiden koulutustaustaa sekä työhistoriaa Ilmavoimien Materiaalilaitoksella. Tällä haluttiin selvittää, mitä koulutus sekä kokemus merkitsevät hiljaisen tiedon olemassaolosta sekä siirtämisessä. Haastatellut olivat kaikki sitä mieltä, että koulutus on ollut hyvä pohja työlle, mutta varsinaisen työn on oppinut vasta työelämässä. Varsinaisissa tutkimuskysymyksissä ensimmäisenä aloitettiin yhteistyöhön ja työilmapiiriin työntekijöiden keskuudessa liittyvillä kysymyksillä. Kysymyksissä kysyttiin esimerkiksi työilmapiiriin ja yhteistyön sujuvuutta, määrää ja laatua. Sen lisäksi esitettiin kysymyksiä liittyen kokous- ja palaverikäytäntöihin sekä kysymyksiä

yhteisestä vapaa-ajan vietosta. Näillä kysymyksillä kartoitettiin SECI-mallin sosialisatio sekä ulkoistamisvaiheen toteutumista.

Toisessa teemassa käsiteltiin hiljaista tietoa yleensä. Mitä on hiljainen tieto, minkälaista on työntekijän hiljainen tieto, onko hiljaista tietoa käytetty hyväksi hallinto-osastolla? Myös hiljaisen tiedon dokumentoinnista keskusteltiin tämän teeman yhteydessä. Tämän teeman kysymyksillä pyrittiin kartoittamaan SECI-mallin yhdistämistä vaiheen kysymyksiä.

Kolmannessa teemassa olivat hiljaisen tiedon siirtämiseen liittyvät aiheet. Kysymyksissä käsiteltiin hiljaisen tiedon siirtymistä hallinto-osastolla. Onko hiljaista tietoa siirretty, kuinka sijaisuusjärjestelyt on hoidettu, miten hiljainen tieto siirtyy työntekijän eläköityessä ja miten hiljainen tieto siirtyy, kun uusi työntekijä tulee taloon? SECI-mallin sisäistäminen kuvaa tämän kysymysalueen teemaa.

Viimeisenä kyselyn teema-alueena oli hiljaisen tiedon siirtämisen onnistuminen. Mitä mahdollisia ongelmia on hiljaisen tiedon siirtymisellä, ja onko hiljaisen tiedon siirtyminen tärkeää? Haastatelluilta kyseltiin myös kriittisiä tehtäviä hiljaisen tiedon kannalta. Myös ideoita hiljaisen tiedon keräämiseen kysyttiin haastatelluilta.

#### **4.1 Työilmapiiri ja yhteistyö**

Haastatelluista kaksi kertoivat tekevänsä jonkin verran yhteistyötä ja neljä kertoivat tekevänsä paljon yhteistyötä muiden työntekijöiden kanssa päivittäin. Yhteistyö ja vuorovaikutus koettiin pääsääntöisesti hyväksi. Esille nousi kuitenkin selkeästi se, että hallinto-osaston johto ei aina oikein ole tietoinen työntekijöiden asioista ja että tietoa ei jaeta oikein eikä tarpeeksi työntekijöille. Tämä koettiin haastattelussa negatiiviseksi asiaksi. Myös tulevien puolustusvoimien organisaatiomuutosten koettiin vaikuttavan ilmapiiriin. Kahvi- ja ruokatauoille kokoonnutaan yhdessä, ja nämä tauot olivat kaikkien mielestä erityisen tärkeitä. Vaikka yhteistyö työntekijöiden välillä koettiin pääsääntöisesti hyväksi, oli kuitenkin hallinto-osaston johdon osuus selkeästi

asia, joka nousi esille. Koettiin, että hallinto-osaston johto ”ei ole tarpeeksi perillä asioista”, ja sen vuoksi työntekijät kokevat olevansa osittain ”tuuliajolla”.

Keskusteltaessa osastopalavereista sekä pienemmistä sektori-tasoisista palavereista, tuli esiin pienempien palavereiden puute. Hallinto-osastolla pidetään osastopalavereita noin kaksi kertaa vuodessa. Osittain ne ovat videoneuvotteluja, ja yhden kerran vuodessa pyritään pitämään osastopäivät, jolloin työntekijät tapaavat kasvokkain. Osastopalavereissa käsitellään hallinto-osaston yleisiä asioita sekä Ilmavoimien Materiaalilaitoksen yleisiä asioita. Näitä palavereita koettiin olevan tarpeeksi. Pienempiin sektoritasoisin palaverihin toivottiin säännöllisyyttä esimerkiksi viikoittain tai joka toinen viikko. Näissä palavereissa olisi hyvä käydä läpi sektoreiden sisäiset asiat ja työtilanne. Esteeksi näiden palavereiden järjestämiselle koettiin pääsääntöisesti esimiesten puute sekä myös esimiesten kyky ”nähdä alaisten asiat”.

Yhteistyötä vapaa-aikana ei juuri ole. Ilmavoimien Materiaalilaitoksella järjestetään yhteisiä työhyvinvointitapahtumia, mutta hallinto-osastolla tai sektoritasolla ei kyseisiä tapahtumia ole. Tämän asian haastateltavat kokivat eri tavoin. Nuoremmat haastatellut kokivat, että tapahtumia oli riittävästi, ja kertoivat pääsääntöisesti osallistuvansa Ilmavoimien Materiaalilaitoksen yhteisiin tapahtumiin. Vanhemmat taas kokivat, että eivät tarvitse enempää työpaikan yhteisiä vapaa-ajan tapahtumia ja että heille riittää hyvin vain työpaikalla tapahtuva yhteistyö. He kertoivat myös, että eivät aktiivisesti ole osallistuneet järjestettyihin tapahtumiin.

## **4.2 Hiljainen tieto- käsitteen tunteminen**

Käsitteenä hiljainen tieto oli kaikille haastatelluille tuttu. He kuvailivat hiljaista tietoa seuraavasti ” Ihmisellä on tietoa, mikä on vuosien kuluessa kertynyt ja mitä ei ole kirjoitettu mihinkään”, ”Tätä tietoa ei välttämättä osaa jakaa”. Vanhemmat haastatellut kertoivat oman hiljaisen tiedon liittyvän organisaation tuntemiseen sekä ihmisten toimintatapojen tuntemiseen. Nuoremmilla työntekijöillä hiljainen tieto liittyy töiden organisointiin ja järjestelykykyyn. Nuoremmat kokivat myös sen asian hiljai-

seksi tiedoksi, että ”voi katsoa asioita täysin ulkopuolisen silmin ja sitä kautta löytää uusia menettelytapoja”.

Kaikki haastatellut kokivat hyödyntäneensä omaa tai toisten hiljaista tietoa. Nuoremmat kertoivat hyödyntäneensä hiljaista tietoa kysymällä kokeneemmilta työkavereilta. Tässä oma aktiivisuus koettiin merkittäväksi asiaksi. Myös vanhemmat työntekijät kertoivat jakaneensa omaa hiljaista tietoa, aina kun siihen on ollut mahdollisuus. Molemmat niin nuoremmat kuin vanhemmatkin työntekijät kokivat, että heidän hiljaista tietoaan ei aina kuitenkaan oikein ole osattu tarpeeksi hyödyntää.

Hiljaista tietoa ei haastatelluiden mukaan ole mitenkään dokumentoitu hallinto-osastolla. Jokaiselle työntekijälle on kirjoitettu tehtävänkuvaukset, mutta tehtäviä ei ole kirjoitettu auki. Haastatellut kertoivat itse tehneensä jonkin verran ”omia ohjeita itselleen käytänteistä”, mutta virallista dokumentaatiota ei haastatelluiden mukaan ole. Syyksi tässä koettiin jatkuvat kiire ja se että ”en ole koskaan ajatellut, että sitä voisi dokumentoida”.

### **4.3 Hiljaisen tiedon siirtäminen ja siirron onnistuminen**

Haastatelluista lähes kaikki olivat siirtäneet hiljaista tietoa. Oma aktiivisuus ja halu etsiä tietoa koettiin todella tärkeäksi. Nuoremmat työntekijät arvostivat sitä, että kokeneempi työntekijä voisi oma-aloitteisesti jakaa hiljaista tietoa. Vanhemmat työntekijät taas kokivat tärkeäksi sen, että nuoremmat työntekijät kysyisivät itse tietoa. Syyksi tähän koettiin, että ”he eivät aina hoksaa, että heillä olisi sellaista tietoa, mitä tulisi jakaa”.

Nuoremmat työntekijät kertoivat, että perehdytys tehtävään oli ollut aika pintapuolista. Kun uusi työntekijä tulee Ilmavoimien Materiaalilaitokseen töihin, ei vanhemmilla työntekijöillä ole ollut aikaa perehdyttää uutta työntekijää tehtävään, vaan jokainen joutuu itse opettelemaan tehtävään. Uusille työntekijöille annetaan töihin



tultaessa perehdytystä, mutta perehdytykseen kuuluu yleensä erilaisten käytännön käytänteiden opettaminen.

Tutkimuksessa haluttiin ottaa esiin myös sijaisuusjärjestelyt, koska Ilmavoimien Materiaalilaitoksessa on ollut useita pitkiä sairauslomia. Sen lisäksi sijaisuusjärjestelyjä haluttiin selvittää, koska henkilöstöä vähennetään jatkuvasti ja työtä tehdään entistä vähemmillä resursseilla. Sijaisuusjärjestelyt eivät missään tehtävissä olleet toimivat. Haastatellut kertoivat, että vaikka heille käytännössä olisi määrätty sijainen, ei perehdytystä tehtäviin ole kiireen vuoksi ehditty järjestää. Tämä koettiin todella suureksi ongelmaksi. Hallinto-osastolla lomasuunnitelmat oli suunniteltu niin, että sijaiset olisivat ristiin lomalla. Kuitenkin tämä järjestelmä koettiin huonoksi, koska sijaiset eivät kuitenkaan käytännössä osaa sijaistamaansa tehtävää.

Kriittisen tiedon tehtäviksi haastatellut nimesivät palkkahallinnon, rekrytoinnin ja matkahallinnan. Näiden tehtävien sujumisesta oltiin selvästi huolissaan. Nämä tehtävät vaativat erityisosaamista, jota ei ole kenelläkään muulla kuin kyseisen tehtävän hoitajalla.

#### **4.4 Mahdolliset esteet hiljaisen tiedon siirtymiselle ja tiedon tärkeys**

Hiljaisen tiedon siirtäminen koettiin todella tärkeäksi. Tiedon siirtäminen mainittiin olevan koko organisaation etu, ja siitä hyötyvät kaikki. Haastatelluiden mukaan ei saisi olla niin tiiviisti ”minun tehtäväni” -ajattelua, että ei sen vuoksi olisi halukas siirtämään hiljaista tietoa.

Hiljaisen tiedon siirtämisen suurimmaksi esteeksi koettiin jatkuva kiire. Haastatellut kokivat, että nykyisessä työtilanteessa vaan mennään ”tulipalosta toiseen” eikä ehditä kiinnittämään huomioita näin tärkeään asiaan. Myös henkilökemia koettiin joissain tapauksissa esteeksi tiedon siirtymiselle. Jos henkilökemia ei toimi, ei oma-aloitteista tiedon siirtämistä synny. Hallinto-osaston johdolla koettiin myös olevan yhteys hiljaisen tiedon siirtymiseen. Haastatellut kokivat, että hallinto-osaston johto ei ole tar-

peeksi selvillä asioista eikä myöskään aina niin kiinnostunut työntekijöiden tilanteista. Tämän koettiin vaikuttavan työntekijöiden mahdollisuuksiin siirtää hiljaista tietoa. Myös sen, että hallinto-osaston johto ei tunne niin hyvin tehtävien sisältöä, koettiin vaikuttavan tiedon kulkuun.

Hiljaisen tiedon pantaaminen nousi myös esiin haastatteluissa. Koettiin, että käynnissä oleva puolustusvoimauudistus vaikuttaa siihen, etteivät ihmiset uskalla jakaa tietoa, koska pelkäävät oman tehtävänsä puolesta. Haastatellut kuitenkin kokivat, että he eivät itse olisi tällaista tehneet. Alla olevassa kuviossa on koottu teemahaastatteluihin tuloksia (kuvio 8).

#### TEEMAHAASTATTELUIDEN TULOKSET

HYVÄT	KEHITETTÄVÄÄ
Avoin hyvä työilmapiiri	Palavereita enemmän
Kiireestä huolimatta, kiva tulla töihin	Johdon tietämystä alaisten tehtävistä kehitettävä
Voi ja uskaltaa avoimesti kysyä asioita	Perehdytystä on kehitettävä
Ihmisten tunteminen	Lupien saantia järjestelmiin nopeutettava
HUONOT	Kriittisten tehtävien tietojen siirtyminen
Jatkuva kiire	Hiljaisen tiedon siirtäminen työntekijän eläköityessä
Johdon tuen ja tietämyksen puute	Tiedon siirtämistä ja dokumentointia suunniteltava
Perehdytystä ei käytännössä ole	
Tietoa ei ehditä jakaa	
Palavereita ei ole	
Sijaisuusjärjestelmää ei ole	
Hiljaista tietoa ei ole dokumentoitu	

KUVIO 8. Teemahaastatteluiden tuloksia

#### 4.5 Kuinka kerätä hiljaista tietoa?

Haastatteluissa kysyttiin haastatelluilta, kuinka hiljaista tietoa tulisi kerätä Ilmavoimien Materiaalilaitoksessa. Tässä koettiin tärkeäksi ihmisten suora kanssakäyminen.

Sen tulisi olla vuorovaikutteista ja avointa. Sitä tulisi tapahtua niin kokeneemmilta työntekijöiltä vanhemmille kuin vanhemmilta työntekijöiltä nuoremmille. Aina kun ongelma tulee esiin, avoimesti kysyttäisiin neuvoa ja tietoa myös annettaisiin avoimesti.

Uusien henkilöiden perehdyttämistä tulisi kehittää. Haastatteluissa tuli esiin, että jokaiselle uudelle työntekijälle tulisi määrätä oma mentori, joka neuvoisi työntekijää uudessa työtehtävässä. Nykyisen mallin mukaan perehdyttäjä neuvoa uudelle työntekijälle työpaikan käytännön asiat, esimerkiksi kuinka leimata kulunvalvontapisteessä. Myös järjestelmiin saatavien oikeuksien saamisen uuden henkilön töihin tullessa koettiin olevan liian hidasta ja vaikuttavan perehdytysprosessiin.

Ihmisen vaihtaessa tehtäviä tulisi siirtyneelle henkilölle mahdollistaa työssä oma mentori, joka perehdyttäisi hänet työhön. Tämän olisi haastateltavien mukaan hyvä tapahtua niin, että käytännössä uuden ihmisen apuna olisi kyseisestä tehtävästä poislähtenyt henkilö antamassa vierihoitoa tehtävän hoidossa.

Sektoripalavereita voisi olla useammin, jotta myös niissä voitaisiin siirtää hiljaista tietoa. Kehityskeskusteluista myös keskusteltiin haastateltujen kanssa, mutta kaikki olivat sitä mieltä, että ne etenevät jo vanhan kaavan mukaan, eikä niissä oikeasti perehdytä ihmisten kehittämiseen tai osaamisen kehittämiseen yksilötasolla. Kehityskeskusteluita voitaisiin myös paremmin hyödyntää, koska niiden kautta esimiehet saisivat arvokasta tietoa työntekijöiden osaamisen tasosta.

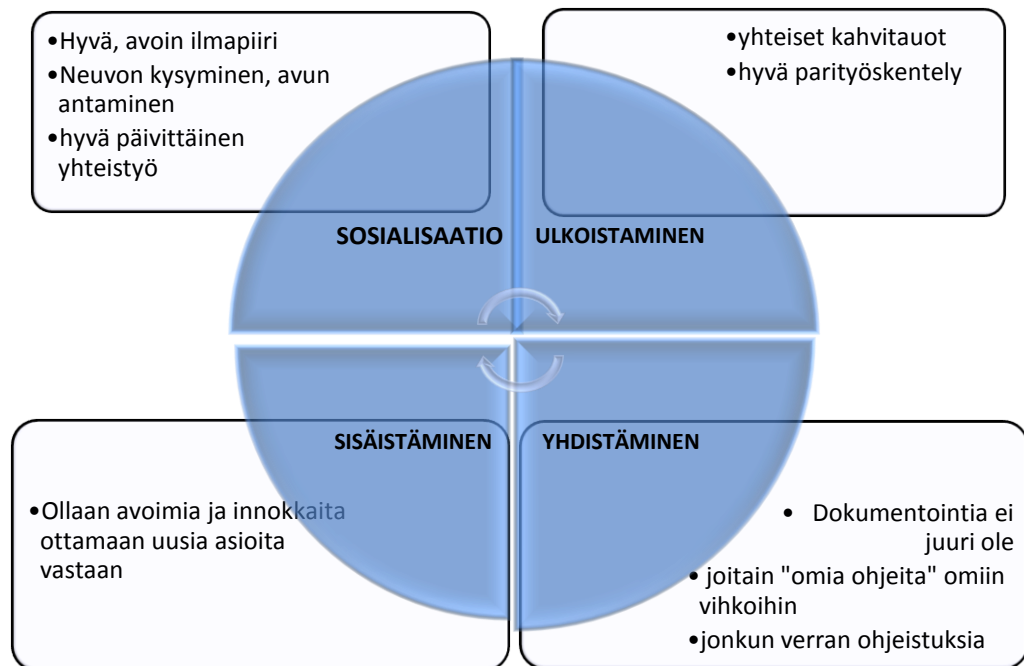
Rekrytointiprosessi koettiin hitaaksi. Byrokratia vaikeuttaa uuden ihmisen työhön tuloa, ja tämä koettiin suureksi ongelmaksi. Käytännössä on melkein aina niin, että kun henkilö eläköityy tai lähtee muusta syystä pois tehtävästä, ei uutta henkilöä saada palkattua, ennen kuin vasta sitten, kun vanha työntekijä on jo poistunut. Tähän haastatellut ehdottivat jokaisen tekevän omasta tehtävästään ”omat apinaohjeet”. Lähes kaikki haastatellut olivat sitä mieltä, että paras tapa olisi jokaisen kerätä itselleen näistä ”apina-ohjeista” oma kansio. Tässä kansiossa olisivat kriittiset tehtävät avattuina tarkasti, ja tehtävänhoitaja itse päivittäisi sitä muutosten tullessa. Tämä

toimisi loistavasti apuna myös sijaisjärjestelyissä, ja henkilön eläköityessä kansio voisi toimia uuden henkilön työn aloituksen pohjana

Kysyttäessä haastatelluilta mahdollisen tietokannan perustamista esimerkiksi intranettiin, kokivat haastatellut sen hankalaksi. Haastatteluissa selkeästi nousi esiin, että ”muutenkin tietoa on jo niin paljon r-levyllä”, että todennäköisesti tämä tieto hautautuisi sinne.

#### **4.6 Hallinto-osaston hiljainen tieto ja kehitysideoita**

Tutkimustuloksissa saatuja tuloksia on hyvä verrata tutkimustyön teoreettisessa osassa esitettyyn Nonakan ja Takeuchin hiljaisen tiedon siirtymisen malliin. Mallin mukaisesti olisi tärkeää, että tieto siirtyisi spiraalin omaisesti vaiheesta toiseen. Jos jokin osio ei toimi, se vaikeuttaa tai jopa estää tiedon siirtymisen seuraavaan vaiheeseen. Alla olevassa kuviossa (kuvio 9) on kuvattu tutkimuksessa esiin tulleita asioita hiljaisen tiedon siirtymiseen liittyen.



KUVIO 9. Hallinto-osaston SECI-malli

Ensimmäisenä hiljaisen tiedon mallissa on sosialisatio. Hallinto-osastolla sosialisatio toteutuu melko hyvin. Päivittäinen yhteistyö toimii, ja osastolla on hyvä ja avoin ilmapiiri. Yleisesti koettiin, että töihin on mukava tulla. Neuvoa uskalletaan kysyä ja sitä saa kysyttäessä. Tässä kehitettävää kuitenkin olisi se, että vanhemmat työntekijät jakaisivat tietoaan myös oma aloitteisesti, koska nuoremmat kokivat, että ns. ”vapaaehtoista” auttamista ei juuri ole. Hallinto-osastolla ei ole yhteisiä vapaa-ajantilaisuuksia. Ilmavoimien Materiaalilaitoksella kyllä on omia tilaisuuksia esimerkiksi työhyvinvointipäiviä, mutta osasto- tai sektoritasolla näitä ei ole järjestetty. Vaikka suurin osa koki, että tällaisia tilaisuuksia on tarpeeksi, voisi kuitenkin olla paikallaan kehittää myös osaston ja sektoreiden omaa toimintaa. Näin osaston tai sektorin ilmapiiri lähenisi ja työntekijät oppisivat paremmin tuntemaan toisensa ja osaamisensa.

SECI-mallin ulkoistamisvaiheessa hiljainen tieto kulkee hyvin samalla tavoin kuin ensimmäisessä vaiheessa. Tässäkin vaiheessa hallinto-osastolla tieto kulkee parhaiten kahdenkeskinä keskusteluinä ja kahvitauoilla. Sektoritasoisia palaverieita ei ole, ja

tämä koettiin suureksi ongelmaksi tiedon siirtämisessä. Näitä palavereita saisi olla useammin, jotta työntekijät saisivat tietoa säännöllisesti. Osastokokouksia koettiin olevan riittävästi. Näitä osastotasoisia kokouksia pidetään muutaman kerran vuodessa. Näiden palaverien ei tarvitsisi olla suuria tai aikaa vieviä, sillä kun säännöllisesti kokoonnuttaisiin, jaettavaa tietoa tulisi aina, kun sitä olisi jakaa. Myös ihmiset oppisivat palaverikäytäntöihin ja näin uskaltaisivat kysyä ja jakaa omaa tietämystään myös palaverissa. Helposti muuten uraudutaan ”omiin rooleihin” ja ei välttämättä aina jaeta tietoa. Tähän vaiheeseen, kuten ensimmäiseen vaiheeseenkin, olisi hyvä lisätä verkostoitumista myös muiden joukko-osastojen kanssa. Näin osaamisen ja kokemusten vaihto myös liikkuisi yli osaston rajojen.

SECI-mallin yhdistämisvaiheessa tieto dokumentoidaan ja yhdistetään jo olemassa olevaan. Haastatteluissa selvisi, että dokumentointia ei juuri ole hallinto-osastolla. Jotkut olivat kirjoittaneet omia ohjeitaan omiin muistiinpanoihin, mutta mitään säännöllistä dokumentointia ei ole. Kaikki haastatellut kertoivat, että kaikille on tehty tehtäväkuvaus, mutta tarkemmin tehtäviä ei ole avattu. Suurimmaksi syyksi tähän dokumentoinnin puutteeseen haastatellut kokivat ajan puutteen sekä sen, ettei dokumentoinnin tärkeydestä ole puhuttu. Tämä dokumentoinnin puute on selvä puute hiljaisen tiedon siirtymisessä. Jos jokainen tekisi ”omat apinaohjeet” kriittisistä töistään, olisi se jo alku hyvälle dokumentoinnille.

Viimeisenä vaiheena hiljaisen tiedon mallissa on sisäistäminen. Tässä vaiheessa hiljainen tieto on muuttunut näkyväksi, ja tämän jälkeen kehitys alkaa alusta. Hallinto-osastolla oltiin selvästi valmiita ottamaan vastaan uusia ideoita, mutta tässäkin koettiin, että aikaa siihen ei ollut riittävästi. Usein juuri ajan puutteen vuoksi mennään vaan ”niin kun on aina tehty”. Myös byrokratian koettiin tässä kohtaava vaikuttavan asiaan. Ilmavoimissa kaikki on niin tarkkaan määriteltä ja kaiken uuden läpivieminen vie niin paljon aikaa, että sen vuoksi siihen ei usein ryhdytä.

## 4.7 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tieteellisen tutkimuksen luotettavuus ja laatu pitää aina varmistaa (Kananen, 2010,68). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa parhaiten tutkimuksen laatua ja luotettavuutta voidaan arvioida dokumentoinnin avulla. Tarkka dokumentointi mahdollistaa ratkaisujen ja päätelmien jälkikäteisen tarkastelun ulkopuolisen arvioijan toimesta (Kananen, 2008, 125). Dokumentaatio on yksi tärkeimmistä asioista, joka luo työlle uskottavuutta (Kananen, 2010, 69).

Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa käytetään termejä validiteetti ja reliabiliteetti. Nämä ovat luonnontieteiden luotettavuuskäsitteitä. Validiteetti tarkoittaa sitä, että tutkitaan oikeita asioita. Validiteetista puhuttaessa voidaan puhua ulkoisesta ja sisäisestä validiteetista. Ulkoinen validiteetti ymmärretään tulosten siirrettävyytenä muihin vastaaviin tilanteisiin, ei yleistettävyytenä. Sisäinen validiteetti tarkoittaa tulkinnan ja käsitteiden virheettömyyttä. Reliabiliteetti tarkoitetaan tulosten pysyvyyttä eli toistettavuutta. (Kananen, 2008, 123.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuskriteerit ovat arvioitavuus/dokumentaatio, tulkinnan ristiriidattomuus, luotettavuus tutkitun kannalta sekä saturaatio (Kananen, 2010, 70–71). Parhaiten tutkimuksen luotettavuuden voi varmistaa luetuttamalla aineisto ja tulkinta sillä, jota se koskee. Laadullisessa tutkimuksessa puhutaan aineiston saturaatiosta. Uusia havaintoyksikköjä otetaan tutkittavaksi niin kauan, kuin ne tuova jotain uutta tutkimusta. Jos vastauksen alkavat toistaa itseään, on saavutettu kylläntymispiste. (Mts. 70.)

Haastattelin kuutta työntekijää, mikä oli riittävä määrä saturaation saavuttamiseksi. Haastatteluissa vastaukset alkoivat toistaa itseään. Nauhoitin kaikki haastattelut, jotta tieto olisi mahdollisimman autenttista. Kaikki haastattelut on dokumentoitu. Analysoinnissa jaoin aiheet haastattelun mukaisiin teemoihin, jotta minun oli helppompaa käsitellä tuloksia.

## 5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Valitsin opinnäytetyöni aiheeksi hiljaisen tiedon, koska hiljainen tieto, sen tunnistaminen ja siirtäminen Ilmavoimien Materiaalilaitoksella on todella ajankohtainen aihe. Puolustusvoimissa on meneillään suuri rakennemuutos, joka koskettaa suuresti myös Ilmavoimien Materiaalilaitosta, joka yksikkönä lakkaa ja siitä tulee osa suurta Puolustusvoimien Logistiikkakeskusta. Tämä vaikuttaa vääjäämättä myös henkilöstöön, koska tehtäviä lakkautetaan ja siirretään eri paikkakunnille. Tässä henkilöstön motivointi sekä osaamisen kehittäminen tulee olemaan avainasemassa. Myös henkilöstön eläköityminen sekä esimerkiksi pitkät sairauslomamat ovat asioita, joihin on hyvä varautua etukäteen. Todella arvokasta hiljaista tietoa tulee poistumaan lähivuosina todella paljon. Tästä syystä hiljaisen tiedon tiedostamista, kehittämistä ja siirtämistä olisi syytä suunnitella yhä enemmän hallinto-osastolla. Esimiesten ja työyhteisön tukea tullaan tarvitsemaan eri-ikäisten työntekijöiden ikääntymiseen ja oppimiseen liittyvissä asioissa. Erityisesti ikääntyvien kohdalla tukea tarvitaan uusien asioiden soveltamiseen. Nuoremmilla esimiehen tukea tarvitaan erilaisissa asioissa, kuten kuinka soveltaa koulussa oppimaansa käytäntöön. Kiireet työelämässä sekä tulospaineet suoriutumisessa saattavat esimiehillä sekä johdolla johtaa siihen, että kaikkeen ei aina ehditä puuttua. Esimiesten vuorovaikutus koetaan tarpeelliseksi riippumatta koulutuksesta tai taustasta. Vuorovaikutusta tulisikin kehittää ja lisätä, koska asioista keskustelu, tiedottaminen, palautteen anto sekä työntekijöiden kuunteleminen korostuvat ikälähtöisen henkilöstön johtamisessa.

Työntekijän näkökulmasta asiat kehittyvät niin oman kehittymisen kuin työyhteisön kehittymisenkin kautta. Kokonaisuuden muuttuminen koko organisaatiossa on tärkeää, koska silloin työyhteisön ilmapiiri muuttuu työntekijöitä arvostavaksi. (Moilanen, Tasala & Virtainlahti 2005, 9-12.)

Opinnäytetyön teoreettisessa osassa käsiteltiin hiljaisen tiedon osaamisen, tiedon ja hiljaisen tiedon peruskäsitteitä sekä sellaisia hiljaisen tiedon asioita, jotka koettiin tärkeäksi hallinto-osaston hiljaisen tiedon hyödyntämisen kannalta. Avaamalla osaa-



misen, tiedon ja hiljaisen tiedon käsitteitä sekä haastatteleamalla ihmisiä koen saaneeni erinomaisen kuvan hiljaisen tiedon nykytilanteesta sekä kehitysideoita hiljaisen tiedon hyödyntämiseen tulevaisuudessa. Myös aikaisempi työskentelyni hallinto-osastolla on auttanut tämän tiedon keräämisessä ja siihen tutustumisessa. Haastattelut olivat erinomainen keino päästä sisälle hallinto-osaston tapoihin sekä henkilöihin eri näkökulmista. Haastatteluiden aikana huomasin, kuinka paljon ihmisillä oli ajatuksia liittyen hiljaiseen tietoon. Uskon, että haastattelujen aikana ihmisten arvostus omaa työtään kohtaan kasvoi ja he saivat paljon ajattelemisen aihetta hiljaiseen tietoon liittyen. Usein haastatteluissa kommentoitiinkin ”eipä ole ennen tullut ajateltua, ehdottomasti tärkeä asia”.

Haastatteluiden aikana selvisi, että hiljainen tieto oli tuttu käsite työntekijöille, mutta siitä ei ollut käsitteenä puhuttu hallinto-osastolla. Haastateltavat kokivat siirtäneensä ja vastaanottaneensa jollain tavalla hiljaista tietoa, mutta eivät olleet ajatelleet sitä hiljaisena tietona. Hiljainen tieto käsitteenä oli kuitenkin haastatelluille tuttu. Tärkeintä olisi siis ottaa hiljainen tieto-käsitteenä käsittelyyn, jotta voitaisiin tarkemmin miettiä hiljaisen tiedon siirtämisen keinoja. Esimerkiksi sijaisuusjärjestelyt tai se, kun henkilö siirtyy eläkkeelle, olisivat kriittisiä tilanteita hiljaisen tiedon siirtymisessä. Ensin hallinto-osastolla olisi hyvä tehdä esimerkiksi osaamiskartoitus, jolla hahmotettaisiin osaston tämän hetkinen osaamisen taso. Sen jälkeen olisi hallinto-osaston hyvä tehdä suunnitelma, kuinka näissä tilanteissa hiljaista tietoa siirretään.

Hallinto-osaston työilmapiiri koettiin melko hyväksi, avoimeksi ja luottamukselliseksi. Tämä on todella tärkeää, koska avoimessa ja kannustavassa ilmapiirissä tieto siirtyy parhaiten. Myös työhyvinvointi lisääntyy tätä kautta ja uskalletaan näyttää oma persoon. Haastatteluissa tuli esille jonkin verran tiedon panttausta. Tähän tulisi esimiesten erityisesti kiinnittää huomiota, koska joissain ollaan jo siinä tilanteessa, että tiedon siirtämisestä on tullut erimielisyyksiä. Nämä ongelmat tulisi selvittää mahdollisimman nopeasti.

Ajan puute koettiin yhdeksi suurimmaksi ongelmaksi, kun puhuttiin hiljaisen tiedon siirtämisestä. Aikaa ei ole siirtää tietoa saati sitten dokumentoida sitä. Dokumentoin-

tia ei juuri ole ollut ollenkaan. Tärkeintä olisi siis löytää aikaa hiljaisen tiedon siirtämiselle ja kehittämiselle. Tämän jälkeen voitaisiin ryhtyä miettimään keinoja, jotka toimisivat parhaiten hallinto-osastolla. Verkkolevyä eivät haastateltavat olleet innokkaita tähän tarkoitukseen ottamaan. Verkostoitumista voisi mielestäni lisätä, koska sen avulla saataisiin jaettua kokemuksia puolustusvoimien sisällä. Verkostoitumisesta hyvänä esimerkkinä oli viime syksynä Ilmavoimien Esikunnan järjestämä risteily SAP-HCM-ihmisille. Risteilyyn osallistui ihmisiä eri joukko-osastoista, ja siellä jaettiin yhdessä kokemuksia ja hiljaista tietoa. Työnkierto ei mielestäni ole mahdollista Ilmavoimien Materiaalilaitoksessa johtuen tehtävien luonteesta.

Kehitysehdotuksia esittelin kappaleessa 4.6, ja ne ovat kaikki käytännössä toteutettavissa. Byrokratian hitauteen todennäköisesti ei voida vaikuttaa. Muiden ehdotusten toteuttaminen tietysti vaatii aikaa, mutta esimerkiksi toimistopalavereiden lisäämisellä ja jokaisen henkilökohtaisten ”työohjeiden” tekemisellä päästäisiin jo pitkälle. Tällä myös helpotettaisiin hallinto-osaston työntekijöiden kiirettä, kun ohjeet olisivat valmiina ja niiden opettamiseen ei tarvittaisi enää niin paljon aikaa. Hallinto-osaston johto ja esimiehet ovat avainasemassa tähän hiljaisen tiedon keräämisen ja siirtämisen mahdollistamisessa sekä avoimen ilmapiirin luomisessa jokaista työntekijän osaamista huomioivaksi.

## LÄHTEET

Hiljainen tieto yrityksen voimavarana.2005. Artikkel. Systeemyölehti 4/2005. Viitattu 23.1.2012. <http://www.arborvitae.fi/indexwf.htm>

Hislop, D. 2009. Knowledge Management in organizations. New York: Oxford University Press.

Ilmavoimien Materiaalilaitoksen esittely. Luotu 2010. Päivitetty maaliskuu 2012. Viitattu 10.4.2012.

Ilmavoimien Materiaalilaitoksen työjärjestys. 30.12.2011. CH18715. Viitattu 8.4.2012.

Ilmavoimien Materiaalilaitoksen toimintakäsäky 2010. Viitattu 8.4.2012.

Kananen, J. 2008. Kvali. Jyväskylä: Jyväskylän Yliopistopaino.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Tampereen Yliopistopaino.

Kansalaisyhteiskunnan tutkimusportaali. Hiljainen tieto. Viitattu 10.4.2012. <http://kans.jyu.fi/sanasto/sanat-kansio/hiljainen-tieto>

Laivuori, S. 2009. Organisatoriset ja teknologiset menetelmät hiljaisen tiedon jakamisessa ja hyödyntämisessä. Kandidaatintyön tiivistelmä. Teknillinen korkeakoulu, informaatio- ja luonnontieteiden tiedekunta. Viitattu 14.4.2012. <https://kotisivukone.fi/files/aceconsulting.kotisivukone.com/tiedostot/laivuori-20090624-hiljaisen-tiedon-jakaminen-ja-hydyntminen-organisaatiossa.pdf>

Leivonen, T.2005. Täysillä eteenpäin! suuret ikäluokat uuden edessä. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.

Moilanen, R., Tasala, M. & Virtainlahti, S. 2005. Hiljainen tieto näkyväksi. Helsinki: Edita Prima.

Nonaka, I. & Takeuchi, H.1995. The Knowledge- creating company. New York: Oxford University Press.

Osaamisen siirtäminen. N.d. Valtionkonttori. Viitattu 13.4.2012. <http://www.valtiokonttori.fi/Public/Default.aspx?nodeid=16586>

Pitkänen, M. 2010. Haasteena hiljainen tieto, kun suuret ikäluokat siirtyvät eläkkeelle Case: Yritys X Oyj. Opinnäytetyö. Laurea Ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelma. Viitattu 13.4.2012. Puusa, A. & Reijonen, H. 2011. Aineeton pääoma organisaation voimavarana. EU. UNIpress.

[https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/12993/Pikanen\\_Marijut.pdfsequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/12993/Pikanen_Marijut.pdfsequence=1)

Prosessit ja mallintaminen. Prosessimallinnusta mihin sitä tarvitaan. Lehtiluukku.

Hetky 01/2010, 12–13. Viitattu

10.4.2012. <http://www2.lehtiluukku.fi/esp/espview?p=eyJmaWQiOiIyODQyXzg0MiQyNGExZ-DA1OTViNzZlYzRmYTAzYzQ2ZThkNzU1IiwidGkiOiJIZXRreSAxXC8yMDEwliwiZSI6MTMzNDQyMDM4MkwicCI6IjI4NDliLCJhIjoicilsInBwIjoxLCJ0byI6IjI3MDE5ZTBkMDI1NzI3YzQxYzg5MzZjMWRiOGNhMjQ1IiwidXMiOiJEWMDDB9>

Puusa, A & Reijonen, H. 2011. Aineeton pääoma organisaation voimavarana. EU. UNIpress.

SECI-malli. Viitattu 8.4.2012. <http://fi.wikipedia.org/wiki/SECI-malli>

Tasala M, 2005. Hiljainen tieto on tärkeä osa yrityksen ydinosuamista.

[http://www.mol.fi/mol/fi/06\\_tyoministerio/06\\_julkaisut/03\\_tyolama/arkisto/01\\_lehti305/Hiljainen\\_tieto/index.jsp](http://www.mol.fi/mol/fi/06_tyoministerio/06_julkaisut/03_tyolama/arkisto/01_lehti305/Hiljainen_tieto/index.jsp). Viitattu 12.4.2012

Toivonen V-M. & Asikainen, R. 2004. Yrityksen hiljainen osaaminen Kehittämisen uusi taso. Helsinki:Hakapaino.

Toom, A., Onnismaa, J. & Kajanto, A. 2008. Hiljainen tieto -tietämistä, toimimista, taitavuutta. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino.

Virtainlahti, S. 2009. Hiljaisen tietämyksen johtaminen. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino.

Uuden tiedon luominen ja jakaminen. Viitattu 4.2.2012.

[http://oppimateriaalit.internetix.fi/fi/avoimet/Oviestinta/informaatiotutkimus/po1/tietohallinto/2.prosessimalli/03\\_organisointi/01.1.0\\_uuden\\_luominen](http://oppimateriaalit.internetix.fi/fi/avoimet/Oviestinta/informaatiotutkimus/po1/tietohallinto/2.prosessimalli/03_organisointi/01.1.0_uuden_luominen)

## LIITTEET

### LIITE 1. Teemahaastattelun runko

#### HAASTATELTAVAN TAUSTATIEDOT

- Työkokemus
- Koulutustausta

#### 1. TYÖILMAPIIRI JA YHTEISTYÖ = SOSIALISAATIO=ULKOISTAMINEN

1. Miten kuvaillet hallinto-osaston työilmapiiriä?
2. Minkälaista yhteistyötä teet yhteistyötä toisten työntekijöiden kanssa?
3. Minkälaisia kokouksia tai palavereita hallinto-osastolla on?
  - onko palavereita riittävästi?
  - Minkälaisia palavereita toivoisit olevan?
4. Onko hallinto-osastolla tapana pitää yhteisiä kahvi- tai ruokataukoja?
5. Minkälaista muuta yhteistoimintaa teillä on?
  - vapaa-ajalla? onko riittävästi?

#### 2. HILJAINEN TIETO-KÄSITE= YHDISTÄMINEN

6. Tiedätkö mitä hiljainen tieto on?
7. Millaista on sinun hiljainen tietosi?
8. Mistä hiljaista tietoa mielestäsi saa?
9. Miten olet hyödyntänyt omaa tai työkavereiden hiljaista tietoa?
10. Kuinka hallinto-osastolla on dokumentoitu hiljaista tietoa?

#### 3. HILJAISEN TIEDON SIIRTÄMINEN=SISÄISTÄMINEN

11. Oletko siirtänyt hiljaista tietoa toiselle?
12. Kenelle olet siirtänyt hiljaista tietoa?
13. Miksi olet siirtänyt hiljaista tietoa?
14. Miten sijaisuusjärjestelyt on hoidettu?
15. Kun uusi henkilö tulee töihin, kuinka hänelle siirretään hiljaista tietoa?
16. Kun henkilö eläköityy niin kuinka silloin on hiljaisen tiedon siirtäminen hoidettu?
17. Minkälaisia hiljaisen tiedon siirtämisen keinoja on käytetty?

#### 4. HILJAISEN TIEDON SIIRTÄMISEN ONNISTUMINEN=SISÄISTÄMINEN

18. Kuinka koet tiedon siirron onnistuneen?
19. Mitkä asiat ovat sinun mielestäsi esteenä hiljaisen tiedon siirtymiselle?

**MAHDOLLINEN TYÖKALU TIEDON KERÄÄMISEEN**

20. Mitkä tehtävät koet tärkeäksi hiljaisen tiedon siirtymiselle?
  - Onko hiljaisen tiedon siirtyminen mielestäsi tärkeää?
21. Minkälaisen tiedon siirtämistä tulisi edistää?
22. Miten mielestäsi tulisi hiljaista tietoa kerätä ja siirtää?
  - Koetko, että esimerkiksi yhteinen tiedon tietokanta tiedon mallintamiseen voisi toimia? Perustelee?