



**LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU**  
*Lahti University of Applied Sciences*

# TUTKINTO-OSAJAKSOLLE VALMISTAUTUVIEN OPISKELIJOIDEN TYÖSSÄOPPIMISEN KEHITTÄMINEN

CASE: Puolustusvoimat

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
04YAMK11  
Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen  
koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
2012  
Petri Viitamäki

Lahden ammattikorkeakoulu  
Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma

VIITAMÄKI, PETRI:

Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien  
opiskelijoiden työssäoppimisen  
kehittäminen  
Case: Puolustusvoimat

Liiketalouden ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon oppinäytetyö, 92 sivua, 3  
liitesivua

Syksy 2012

TIIVISTELMÄ

---

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää miten aseiden ja asejärjestelmien 1-tason teknisiin tarkastusoikeuksiin liittyvää työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välisellä ajanjaksolla puolustusvoimien joukko-osastoissa. 1-tason teknisten tarkastusoikeuksien saavuttaminen tarkoittaa sitä, että puolustusvoimat voi sijoittaa 1-tason tekniset tarkastusoikeudet omaavan työntekijän uuteen, mahdollisesti vaativampaan, aseiden ja asejärjestelmien tarkastamiseen liittyvään tehtävään.

Tutkimus on toteutettu laadullisena tapaustutkimuksena. Kirjallisuuskatsaus keskittyy työssäoppimisen teoriaan ja onnistuneen työssäoppimisen tarkasteluun viidestä eri näkökulmasta. Tutkimuksessa on käytetty tiedonhankintamenetelmänä teemahaastatteluja. Informantit jaettiin vastaajaryhmiin sen mukaan, mikä heidän suhteensa on Tutkinto-osajaksoon.

Tulosten mukaan työssäoppijoiden tulee saada ohjattua ja suunnitelmallista työpaikkaohjausta Perusteet-osajakson jälkeen. Työssäoppijoiden oppimista ja sen kehittymistä tulee seurata koko työssäoppimisen ajan. Työssäoppimisen aikana tehdyt asejärjestelmien tarkastustoimintaan ja kunnossapitoon liittyvät työtehtävät tulee myös todentaa kirjallisesti.

Tulosten perusteella puolustusvoimille on tehty viisi kehittämisehdotusta, joilla aseiden ja asejärjestelmien 1-tason teknisiin tarkastusoikeuksiin liittyvää työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välisellä ajanjaksolla: 1) Perusteet-osajakson jälkeen työssäoppijoille tulee laatia työssäoppimisen suunnitelma; 2) puolustusvoimien tulee kartoittaa ja valita työpaikkaohjaajaksi sopivat henkilöt; 3) Huoltokoulun ja joukko-osastojen tulee yhdessä laatia työssäoppijan arviointilomake liitteeksi työssäoppimisen suunnitelmaan; 4) puolustusvoimien tulee edesauttaa työssäoppijan osallistumista ampumarjoituksen kunnossapitotehtäviin työssäoppimisen aikana; ja 5) puolustusvoimien tulee tutkia miten työssäoppiminen vaikuttaa työssäoppijan valmiuksiin suoriutua Tutkinto-osajaksosta.

Tutkimus on sovellettavissa puolustusvoimissa erityisesti aseiden ja asejärjestelmien teknisiin tarkastusoikeuksiin johtavissa koulutuksissa. Tuloksia voidaan myös soveltaa puolustusvoimissa kaikessa koulutuksessa, josta oleellisen osan muodostaa työpaikalla tapahtuva oppiminen ja harjaantuminen.

Avainsanat: työssäoppiminen, formaali koulutus, oppimisympäristö, tarkastusoikeus, puolustusvoimat, Huoltokoulu

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Entrepreneurship and Business Management

VIITAMÄKI, PETRI: The development of Examination period  
Associated on-the-job learning  
Case: Finnish Defence Forces

Master's Thesis in Entrepreneurship and Business Management, 92 pages, 3  
appendices

Autumn 2012

## ABSTRACT

---

The goal of this study was to find out how on-the-job learning related to weapons and weapon systems level-1 technical inspection license training can be improved. The focus was set on examining the on-the-job learning period carried out in brigade-level army units between the Basic- and Examination period. In the Finnish Defence Forces, the accomplishment of level-1 technical inspection license is often a prerequisite for proceeding into another and maybe more demanding position related to weapon systems inspection.

This study was carried out as qualitative case study. The literature review focuses on the theoretical aspects of on-the-job learning and presents an analysis framework of successful on-the-job learning consisting of five different perspectives. Data collection method used in the study was theme interview. The interviewees were divided into respondent groups based on their relationship to Examination period.

According to the findings, after Basic period, on-the-job learners should get planned supervision and guidance. The learning process of on-the-job learners and development of their competence has to be monitored during the whole on-the job learning period. Weapon systems inspections and maintenance tasks performed during the on-the-job learning period have to be systematically documented.

Based on the findings, five improvement proposals have been outlined to develop on-the-job learning related to level-1 technical inspection license training between the Basic and Examination period: 1) After the Basic period an on-the-job learning plan must be compiled for each on-the-job learner; 2) The Finnish Defence Forces have to map out and select persons suitable for mentors to support on-the-job learners; 3) The Logistics School in co-operation with the brigade-level army units should compile an evaluation form for on-the job learners. The form should be attached to the on-the-job learning plan; 4) Finnish Defence Forces should offer all of the on-the-job learners the possibility to take part in live fire exercises as maintenance personnel; 5) Finnish Defence Forces should study how the on-the-job learning affects the readiness of the learner to pass the Examination period.

The results of this study can be applied especially in weapon and weapon systems inspections licence associated training in the Finnish Defence Forces. Moreover, the results can also be utilised more extensively in the Finnish Defence Forces to support developing all the training, where on-the-job learning plays an essential role.

Keywords: on-the-job learning, formal training, learning environment, inspection license, Finnish Defence Forces, Logistics School

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen taustaa	1
1.2	Raportin rakenne	5
2	KIRJALLISUUSKATSAUS	6
2.1	Työssäoppiminen-käsitteen määrittely	6
2.2	Työssäoppimisen oppimisympäristö	11
2.3	Näkökulmat työssäoppimiseen	15
2.3.1	Työssäoppimisympäristön näkökulma	17
2.3.2	Työpaikkaohjaajan näkökulma	20
2.3.3	Koulun näkökulma	25
2.3.4	Työssäoppijan opettajan näkökulma	27
2.3.5	Työssäoppijan näkökulma	30
2.4	Yhteenveto kirjallisuuskatsauksesta	36
3	TUTKIMUSMENETELMÄT JA -KONTEKSTI	41
3.1	Tutkimuksen tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset	41
3.2	Tutkimusmenetelmät	43
3.3	Tutkimuskonteksti	45
3.4	Aineiston hankinta ja analysointi	50
3.5	Tutkimuksen vaiheet	55
4	TULOKSET	59
4.1	Työssäoppimisen sisältö	59
4.2	Työpaikkaohjaamisen sisältö	65
4.3	Työkokemuksen ja työssäoppimisen sisällön todentaminen	71
5	YHTEENVETO JA POHDINTA	76
5.1	Yhteenveto, pohdinta ja kehittämissuhteet	76
5.2	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi	86
5.3	Mahdolliset jatkotutkimuskohteet	91
	LÄHTEET	93
	LIITE	102

## 1 JOHDANTO

Raporttini johdannossa esittelen tutkimukseni taustaa keskittyen erityisesti haasteisiin, joiden olen huomannut liittyvän erityisesti Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson väliseen ajanjaksoon. Esittelen johdannossa myös raporttini rakenteen.

### 1.1 Tutkimuksen taustaa

Aseiden ja asejärjestelmien tarkastustoiminta koki muutoksen vuonna 2009 puolustusvoimissa. Tässä muutoksessa puolustusvoimien pääesikunta täydensi aikaisempia aseiden ja asejärjestelmien tarkastamista koskevia ohjeita ja määräyksiä PVHSM KUPI 004 -asiakirjalla. PVHSM KUPI 004 -asiakirjan ja muiden aseiden ja asejärjestelmien tarkastamista koskevien ohjeiden ja määräysten tarkoituksena on laadunvarmistukseen kuuluvan tarkastusjärjestelmän yhdenmukaistaminen puolustusvoimissa siten, että sotavarusteet ja koulutusvälineet säilyvät käyttäjälle turvallisena kaikissa käyttöympäristöissä ja käyttötilanteissa. Määräys koskee kaikkia puolustusvoimien eri puolustushaaroja eli niin maa-, meri-, kuin ilmavoimia. On huomattava, että kyseinen määräys koskee myös kaikkia muita puolustusvoimien materiaalia hallussa pitäviä ja niistä huolto- ja tarkastusvastuussa olevia tahoja, kuten esimerkiksi puolustusvoimiin kumppanuusasemassa olevia yrityksiä.

PVHSM KUPI 004 -asiakirja ei oleellisesti muuta aikaisempia määräyksiä ja käytäntöjä, jotka liittyvät varsinaiseen aseiden ja asejärjestelmien tekniseen tarkastamiseen. Pääesikunnan huolto-osaston pysyväisasiakirja (PAK 5:13) ”Aseiden ja asejärjestelmien ja ampumatarvikkeiden tekniset tarkastustasot ja taisteluvälinealan kursseilla saavutettavat pätevyudet” jää edelleen voimaan.

Opistoupseerien koulutus lopetettiin vuonna 2003 ja vuoden 2008 alussa aloitettu aliupseerikoulutus tuottaa uutta ammattikuntaa poistuvan opistoupseeriston tilalle (Lipponen 2001, 1). Tämä muutos tarkoittaa käytännössä sitä, että vastuuta aseiden ja asejärjestelmien teknisen kunnan tarkastamisesta on siirretty yhä enemmän aliupseereille ja siviilihenkilöstölle. Aseiden ja asejärjestelmien tarkastamisen koulutukseen tämä muutos on vaikuttanut siten, että

tarkastusoikeuksien saavuttamiseen tähtäävä koulutus on liitetty aliupseereiden koulutusjärjestelmään.

Suorittamalla aseisiin ja asejärjestelmien tarkastamiseen liittyvät osajaksot hyväksytysti ja saavuttamalla riittävän alakohtaisen työkokemuksen, opiskelija voi osallistua Tutkinto-osajaksolle. Tutkinto-osajakso ei kuulu Huollon toimialakohtaisiin opintojaksoihin, vaan se on niistä täysin erillinen osajakso. Tutkinto-osajaksolla mitataan ja varmistetaan osaamisen taso aseiden ja asejärjestelmien käyttökunnan tarkastamiseen sekä varmistetaan työkokemuksen riittävydestä tarkastusoikeuksien myöntämiseen PVHSM KUPI 004 -asiakirjan määräysten mukaisesti.

Vuosina 2010-2011 pidetyissä Tutkinto-osajaksoilla on selkeästi ollut havaittavissa suuntaus siihen, että opiskelijoilla ei ole ollut riittäviä ja PVHSM KUPI 004 -asiakirjan edellyttämiä tosiasiallisia valmiuksia osallistua Tutkinto-osajaksolle ja suorittaa se hyväksytysti. Esimerkiksi vuonna 2011 jalkaväen raskaiden aseiden Tutkinto-osajaksoa edeltävässä tasokokeessa hylättiin neljästä opiskelijasta kaksi opiskelijaa. Käytännössä tämä on tarkoittanut kyseisten opiskelijoiden opintojen välitöntä keskeytymistä. Opintojen keskeytyminen tasokokeessa tarkoittaa sitä, että opiskelijalla on seuraava mahdollisuus uusia hylätty tasokoe noin vuoden päästä, jolloin seuraava Tutkinto-osajakso järjestetään.

Opiskeluiden keskeytyminen siirtää tarkastusoikeuksien myöntämistä vähintään yhdellä tai jopa kahdella vuodella seuraavan Tutkinto-osajakson ajankohdasta riippuen. 1-tason teknisten tarkastusoikeuksien puuttuminen saattaa mahdollisesti estää henkilön siirtämisen vaativampaan tehtävään ja tätä kautta vaikuttaa työntekijän palkkaukseen. Tarkastusoikeuksien siirtyminen mahdollisesti pitkälle tulevaisuuteen aiheuttaa suoranaista haittaa työnantajallekin. Puolustusvoimien näkökulmasta 1-tason teknisten tarkastusoikeuksien puuttuminen voi aiheuttaa haasteita muun muassa henkilöstön urasuunnittelussa ja ampumaharjoitusten käyttökunnan tarkastusten suorittamisessa.

Päädyin tutkimukseni aiheeseen myös sen ajankohtaisuuden vuoksi. PVHSM KUPI 004 -asiakirja on ohjannut puolustusvoimissa aseiden ja asejärjestelmien

tarkastusoikeuksien myöntämistä hieman yli kaksi vuotta. Huoltokoululla on saatu ensimmäiset käytännön kokemukset kyseisen asiakirjan vaikutuksista oppilaille esitettäviin tarkastusoikeuksiin vuonna 2010 ja 2011 pidettyjen Tutkinto-osajaksojen yhteydessä.

Koska aseiden ja asejärjestelmien käyttäjinä on yleensä kolmas osapuoli, tulee puolustusvoimilla työnantajana olla velvollisuus varmistua tarkastushenkilöstön ammatillisesta osaamisesta. Tästä syystä puolustusvoimien tulee pyrkiä tukemaan kaikin käytettävissä olevin keinoin työssäoppimista Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä ammatillisen osaamisen saavuttamisessa.

Toisaalta voin todeta, että vaikka tarkastelen tutkimuksessani asiaa puolustusvoimien näkökulmasta, on se monilta osin yhteneväinen opiskelijan näkökulman kanssa. Kokemukseni mukaan työnantajan luodessa työssäoppijalle asianmukaiset mahdollisuudet harjaantua ja valmistautua Perusteet-osajakson jälkeen Tutkinto-osajaksoon, kehittää se oppilaan oppimista ja kannustaa häntä siirtymään vaativampaan ja näin ollen myös vaativuusluokaltaan ja samalla palkkauksellisestikin korkeampaan tehtävään.

Hankkiessani taustatietoa tutkimukseeni havahduin ensimmäistä kertaa siihen, että esimerkiksi maavoimien esikunta oli jo kolme vuotta aikaisemmin laatinut selkeän ja hyvän ohjeen työssäoppimisesta maavoimien joukko-osastoissa. Toimin maavoimissa aselajikoulussa opetusupseerina enkä aikaisemmin ollut tutustunut maavoimien esikunnan ohjeistukseen. Siksi aloin pohtia, voiko olla mahdollista, etteivät myöskään Tutkinto-osajaksolle valmistautuvat työssäoppijat tunne työssäoppimiseen liittyvää ohjeistusta ja siihen liittyvää työssäoppimisen työkalua, jolla tarkoitan työssäoppimisen suunnitelmaa.

Tutkimukseni alkusuunnittelun aikana olimme toisen tutkintoja vastaanottavan opetusupseerin kanssa keskustelleet usein Tutkinto-osajakson ja sen aloittavan tasokokeen haastavuudesta Tutkinto-osajaksolle hakeutuville opiskelijoille. Näiden keskusteluiden tuloksena tutkimukseni pääteemaksi nousi se, miten työssäoppijan oppimista voidaan kehittää työssäoppimisen aikana.

Tutkimukseni pääteemaksi nousi työssäoppiminen. Työssäoppiminen tarkoittaa työpaikoilla, aidossa työympäristössä, tapahtuvaa oppimista (Opetushallitus 2011a). Työssäoppimisella on suuri merkitys valmistauduttaessa Tutkinto-osajaksoon. Työssäoppimista tukee noin kahden vuoden aikana ammattitaitoinen työssäoppijoiden työssä ohjaaminen. Ohjaaminen on haasteellista, sillä Tynjälän ym. (2005, 165) mukaan suurimmat työssäoppimiseen ongelmat liittyvät työpaikkaohjaajien puutteelliseen ohjaukseen ja palautteeseen.

Kirjallisuuskatsaukseni perustuu kansainvälisiin ja kotimaisiin tieteellisiin julkaisuihin, artikkeleihin ja valtionhallinnon julkaisuihin, jotka liittyvät erityisesti työssäoppimiseen sekä näyttöjen ja näyttötutkintojen vastaan ottamiseen. Työssäoppimisesta on olemassa runsaasti erilaisia tutkimuksia. Lähimpänä toimeksiantajaa, Hämeen rykmentin Huoltokoulua, on Lipposen (2011) Tampereen yliopistossa laadittu Pro gradu-tutkielma ”*Työssä oppimisen ohjaus aliupseerien työssä työpaikkaohjaajien arvioimana*”, jossa Lipponen tarkasteli Hämeen rykmentissä tapahtuvaa työssäohjaamista aliupseerien työtehtävissä.

Tarkastellessani aikaisemmin tehtyjä tutkimuksia, en löytänyt suoraan aseiden ja asejärjestelmien koulutusjärjestelmään sovellettavissa olevia tutkimuksia. Osaltaan tämä johtunee siitä, että puolustusvoimissa työssäoppimisen asema on korostunut vasta vuodesta 2009 alkaen sekä toisaalta siitä, että aseiden ja asejärjestelmien tarkastusoikeuksiin johtava koulutus poikkeaa selkeästi perinteisestä toisen asteen ammatillisesta tutkintorakenteesta. Tutkimusten puuttuminen velvoittaa minut virkamiehenä ja tutkijana tutkimaan tätä niin puolustusvoimille työnantajana kuin työssäoppijallekin tärkeää ajanjaksoa ammattitaidon ja osaamisen kehittämisen kannalta. Huomattavaa silti on, että työssäoppimisen ja yleisesti oppimisen tutkimustulokset ovat kirjallisuuskatsaukseni perusteella lähes aina sovellettavissa niin toisen asteen opintoihin kuin kaikkeen työssäoppimiseen puolustusvoimissakin.



## 1.2 Raportin rakenne

Olen jakanut raporttini viiteen päälukuun. Luku kaksi on kirjallisuuskatsaus, jossa tarkastelen onnistunutta työssäoppimista työssäoppijan, oppimisympäristön, työssäoppijan opettajan, koulun ja työpaikkaohjaajan näkökulmista.

Kolmannessa luvussa esittelen tutkimusmenetelmät, tutkimusaineiston keräämisen ja analysoinnin. Esittelen luvussa myös Hämeen rykmentin ja Huoltokoulun hallintorakennetta ja tarkastelen Suomen lain puolustusvoimille määräämiä tehtäviä. Osa kontekstin esittelystä muodostuu puolustusvoimien asejärjestelmien tarkastusoikeusjärjestelmän kuvaamisesta. Lopuksi kuvaan tutkimukseni vaiheet.

Luku neljä koostuu tutkimukseni tuloksista. Olen jakanut luvun alalukuihin, jotka perustuvat alatutkimuskysymyksistä johdettuihin teemoihin: työssäoppimisen sisältö, työpaikkaohjaamisen sisältö sekä työkokemuksen ja työssäoppimisen sisällön todentaminen.

Luvussa viisi esitän yhteenvedon ja pohdinnan. Pohdinnan perusteella teen puolustusvoimille viisi kehittämissuositusta, joilla työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä. Lopuksi tarkastelen tutkimukseni luotettavuutta ja esitän kaksi mahdollista jatkotutkimuskohdetta.

## 2 KIRJALLISUUSKATSAUS

Kirjallisuuskatsaukseni aluksi määrittelen mitä työssäoppiminen-käsite tarkoittaa. Esittelen myös oppimisympäristön merkityksen työssäoppimiselle sekä onnistuneeseen työssäoppimiseen vaikuttavat viisi näkökulmaa, jotka ovat työssäoppimisympäristön, työpaikkaohjaajan, koulun, työssäoppijan opettajan sekä työssäoppijan näkökulmat. Luvun lopuksi teen yhteenvedon kirjallisuuskatsauksesta.

### 2.1 Työssäoppiminen-käsitteen määrittely

1990-luvulla haluttiin parantaa ammatillisen koulutuksen kytköksiä työelämään. Yksi keskeisimmistä tavoitteista oli työssäoppimisen lisääminen. Opetusta siirrettiin työpaikoille, oppisopimuskoulutusta lisättiin, työelämän osapuolten osallistumista ammatillisen koulutuksen kehittämiseen vahvistettiin, koulutustarpeita ennakoitiin paremmin ja painotettiin elinikäisen oppimisen merkitystä. (Tynjälä, Räisänen, Määttä, Pesonen, Kauppi, Lempinen, Ede, Aaltonen & Hietala 2006, 15.) Ei ole uutta, että oppimista tapahtuu työpaikalla ja että se on tarpeellista työnteon taitojen kehittämiseksi (Lee, Fuller, Ashton, Butler, Felstead, Unwin & Walters 2004, 1).

Viime vuosina on havaittu, että työ itsessään opettaa aikuisia ammattiin ja ammatissa jopa tehokkaammin kuin formaalissa koulutuksessa saatu oppi (Collin 2007a, 125). Poikelan ja Järvisen (2007, 178) mukaan työorganisaatioiden henkilöstön kehittämisen painopiste on vähitellen siirtymässä henkilöstön kouluttamisesta kohti työssäoppimisen ohjaamista.

Collin (2007b, 198) on määrittänyt työssäoppimisen tarkoittavan työpaikoilla tapahtuvaa opiskelua, joka on osa ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmaa. Toisaalta hänen mukaansa työssäoppimisen voi yleistää siten, että se on kaikkea oppimista, joka tapahtuu arkisten työtehtävien suorittamisen lomassa. Puolustusvoimien määritelmän (MF18404) mukaan työssäoppimisella tarkoitetaan työpaikalla tapahtuvaa työntekijän ammattitaidon kehittämiseen tähtäävää suunnitelmallista, ohjattua ja arvioitua oppimista. Puolustusvoimien määritelmä työssäoppimisesta on täysin yhdenmukainen Opetushallituksen

(2010e) määritelmän kanssa. Opetushallituksen mukaan työssäoppiminen on työpaikoilla, aidossa työympäristössä, tapahtuvaa oppimista.

Mäkisen (2007, 12) määritelmän mukaan työssäoppiminen on tapa järjestää koulutusta sekä oppimismenetelmä. Työssäoppiminen on oppimisprosessi, johon vaikuttavat työssäoppijan elämänpiirissä vaikuttavat tekijät, hänen motivaationsa ja työpanoksensa. Lemanskin, Mewisin ja Overtin (2011, 6) mukaan arkipäiväisenä esimerkkinä työssäoppimisesta voidaan käyttää esimerkiksi yrityksen koulutussuunnitelmia, jotka mahdollistavat ammattitaidon parantamisen ilman pitkiä poissaoloja työpaikalta. Tällaista voi olla esimerkiksi vanhemman teknisen asiantuntijan antama opetus. On silti huomattava, että käsite työssäoppiminen voidaan myös tulkita eri tavoin. Nixonin, Smithin, Staffordin ja Cammin (2006, 7) mukaan jotkut henkilöt ymmärtävät käsitteen ”työssäoppiminen” tarkoittavan työpaikalla tapahtuvaa oppimista, ammatillista taikka esimerkiksi työhön liittyvää oppimista.

Lasonen (2001, teoksessa Mäkinen 2007, 10) määrittelee työssäoppimisen olevan todellisiin työnteon tilanteisiin perustuvaa tarkoituksellista ja reflektointia kokemusten, toimintojen ja ajatteluprosessien oppimista. Mäkisen näkemys tukee käsitteen ”työssäoppiminen” käyttöä kuvatessa Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välistä työelämässä tapahtuvaa oppimista. Tutkimuksessani on perusteltua käyttää käsitettä ”työssäoppiminen” huolimatta siitä, että Suomessa käsitettä on tyypillisesti käytetty kuvaamaan toisen asteen opintoihin liittyvää työssäoppimista, koska käsite työssäoppiminen kuvaa Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välistä ajanjaksoa paremmin kuin esimerkiksi käsite henkilöstökoulutus.

Puolustusvoimien koulutusjärjestelmästä löytyy myös yhteneväisyyksiä henkilöstökoulutukseen. Henkilöstökoulutuksella tarkoitetaan yritysten tai julkisen hallinnon yksiköiden henkilöstölleen järjestämää tai ostamaa koulutusta, jonka tarkoituksena on henkilöstön kehittäminen yrityksen tai yksikön toimintastrategian mukaisesti. Työmarkkinajärjestöjen välisillä sopimuksilla henkilöstökoulutus on määritelty osaksi työtä, jolloin työnantaja maksaa

koulutuksesta aiheutuvat kustannukset ja työntekijät saavat koulutusajalta palkkaa. (Pohjonen 2001, 25.)

Työssäoppiminen ei saa olla varsinaisesta työn tekemisestä irrallinen asia, vaan sen tulisi olla kiinteästi yhteydessä työntekijän ja työpaikan arkeen.

Tehokkaampia ja humaanimpia keinoja saavuttaa kestävää tuottavuuskehitystä ovat panostaminen mielekkään työssäoppimisen mahdollisuuksien lisäämiseen osana normaalia työn tekemistä ja työssä opitun tehokas tunnustaminen, toisin kuin ylettömien resurssien kohdentaminen työstä ja työkäytännöistä irralliseen koulutukseen. (Järvensivu 2006, 239.) Puolustusvoimat on vuosia kampanjoinut lauseella ”*tee työtä, jolla on tarkoitus*”. Kyseinen lause kuvaa mielestäni hyvin sitä miten puolustusvoimien tulee suhtautua työssäoppimiseen. Työn tekeminen puolustusvoimissa tulee olla työntekijän näkökulmasta riittävän haastavaa ja nousujohteista. Puolustusvoimien tulee työnantajana myös kannustaa työssäoppimiseen tunnustamalla työntekijän osaaminen.

Järvensivun (2006, 239) havainnot ovat suoraan siirrettävissä Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden työssäoppimisen arkeen ja samalla myös saavutettavaan hyötyyn. Kokemukseni mukaan opiskelija hyötyy siitä, että hän ennen Tutkinto-osajaksoa kokee työssäoppimisen olevan suoraan yhteydessä hänen tulevaan tehtävänkuvaukseensa.

Työssäoppimista kuvaavat seuraavat määritelmät (Pohjonen 2001, 22):

- Työssäoppiminen on omaan osaamiseen ja kokemukseen perustuvaa ja aidossa toimintaympäristössä tapahtuvaa oppimista.
- Työssäoppiminen on myös ohjattua ja itseohjautuvaa oppimista omalla työpaikalla, teorettinen jäsenys oppilaitoksessa kontaktijaksolla, ohjausta työpaikalla.
- Työssäoppiminen on yhdistelmä, jossa työ ja teorettiset opinnot vuorottelevat.
- Työssäoppiminen on ammattitaitojen, persoonallisuuden ja metataitojen kehittämistä itse työprosessissa ja siihen liittyvän ohjauksellisen ja yhteistoiminnallisen tuen saattelemana.

- Työssäoppiminen on työn ja oppimisen yhteensovittamista, jäsentämistä ja organisoimista siten, että se virittää yksilön uuden tiedon ja onnistumisen etsintään ja tuottaa ohessa parempia työtuloksia.

Työssäoppimisen ja samalla elinikäisen oppimisen vaatimus nousee esille yhteiskunnan ja samalla työelämän jatkuvasta muutostilasta ja kehittymisestä. Tynjälän, Valkosen & Virtasen (2005, 31) mukaan tämänkaltaisessa tilanteessa koulutusjärjestelmässä ei pystytä yksityiskohtaisesti ennakoimaan kaikkia tulevaisuuden työntekijöiden ammattitaitotarpeita, vaan huomiota tulee kiinnittää elinikäisen oppimisen taitoihin.

Työelämän muutostila koskee myös puolustusvoimia. Esimerkiksi Huoltokoululla tarkastusoikeuskoulutuksessa täydennyskoulutetaan yhä enemmän puolustusvoimien henkilökuntaa uusien, käyttöön tulevien asejärjestelmien tarkastuksia varten. Kokemukseni mukaan kertaalleen opiskelijalle annettu formaali tieto ei enää riitä, vaan tarve oman ammatillisen osaamisen kehittämiseen kulkee puolustusvoimissa jatkuvasti työntekijän rinnalla.

Tämänkaltaisessa tilanteessa elinikäisen oppimisen vaatimukset koskevat opiskelijoita, mutta myös meitä asetekniikan opettajia. Esimerkiksi itse olen kehittänyt omaa 298 RSRAKH 06 -osaamistani, jotta osaltani pystyn vastaamaan uusien asejärjestelmien opetuksille asettamiin vaatimuksiin.

Työssäoppimiseen ei saa suhtautua kritiikittömästi. Jokisen, Lähteenmäen ja Nokelaisen (2009, 284-285) mukaan ”*työssä ei aina opita tai sitten opitaan kielteisiä asioita*”. Heidän mukaansa useimmiten kyseessä on vuorovaikutuksen puute työpaikoilla, joka on keskeinen oppimista estävä tekijä. Jokinen ym. (2009, 284-285) löysivät myös syyt työssä oppimattomuuteen. Heidän mukaansa vuorovaikutuksen ja ohjauksen puute johtuivat useissa tapauksissa asioiden priorisoinnista ja kiireestä työpaikoilla. Heidän mukaansa tehtävät työt työpaikoilla eivät myöskään tue työssäoppijan tavoitteellista oppimista. Puolustusvoimien tulee työnantajana riittävällä ohjeistuksella ja valvonnalla pyrkiä minimoimaan työssäoppimisen negatiiviset vaikutukset.

Työssäohjaukseen liittyvien vuorovaikutus- ja ohjaustaitojen heikkous ei ainoastaan ole työssäoppimisen esteenä. Mielestäni on tärkeää, että Tutkinto-osajaksolle valmistautuvalla henkilöllä on olemassa riittävä formaali tieto aseiden ja asejärjestelmien rakenteesta ja toiminnasta sekä niiden kunnossapidosta ja muista tarkastustoimintaan liittyvistä asiakokonaisuuksista. Kokemukseni mukaan formaalin tiedon olemassaolo on kriittinen menestystekijä tavoiteltaessa onnistumista Tutkinto-osajaksolla. Saman asian nostaa esille myös Väisänen (2003, 178), jonka mukaan opiskelijoilla on oltava ammatillisten perusopintojen työssäoppimisessa, jo ennen työpaikoille menoa, teoreettiset perustiedot opittavista asioista ja käytännön työkokemusta.

Perusteet-osajaksota tarkastellessani Väisänen näkemys toteutuu, sillä Perusteet-osajaksolla yhdistetään asetekniikan ja tarkastustoiminnan vaatima teoriaopetus ja tarkastusten harjoittelu käytännössä ennen työpaikoilla suoritettavaa työssäoppimista. Olen myös samaa mieltä kuin Tynjälä ym. (2005, 43), joiden mukaan työssä oppiminen ilman teoreettista pohjaa ja siihen liittyvää pedagogista ohjausta on suunnittelematonta ja satunnaista oppimista, jonka tuloksena voidaan mahdollisesti oppia asioita, kuten esimerkiksi huonoja käytänteitä. Kokemukseni mukaan kaikkien työssäoppimiseen liittyvien osapuolien tulisi ehdottomasti ymmärtää formaalin tiedon merkitys työssäoppimiseen liittyvässä oppimisprosessissa.

Hämeen rykmentin ohje (HF1257) määrittelee työssäoppimisen seuraavasti:

*”Työssäoppiminen kuuluu henkilöstön osaamisen kehittämiseen, ja se on osa nykyaikaista työntekoa, johtamista ja koulutusta. Sen avulla organisaatio varmistaa oman henkilökuntansa ammattitaidon säilyttämisen ja kehittymisen, lisää työmotivaatiota ja tehokkuutta, ylläpitää ja parantaa työyhteisön työtyytyväisyyttä ja positiivista työskentelyilmapiiriä.”* Mielestäni Hämeen

rykmentti on hyvin kiteyttänyt työssäoppimisen edut. Tarkastellaan asiaa sitten mistä näkökulmasta tahansa, on työssäoppiminen määritelmän toteutuessa varteenotettava oppimismenetelmä niin työssäoppijalle kuin oppivalle organisaatiollekin. Hämeen rykmentin määritelmä työssäoppimisesta kuvaa myös tutkimukseni kannalta tavoiteltavaa työssäoppimisen päämäärää.

## 2.2 Työssäoppimisen oppimisympäristö

Entiseen työharjoitteluun verrattuna työssäoppiminen on sekä suunnitelmallisempaa että tavoitteellisempaa, sillä tutkintoon kuuluvia asioista on siirretty työpaikoilla opittaviksi (Virtanen 2007, 112). Työssäoppiminen ja oppilaitoksessa oppiminen täydentävät toisiaan. Kun oppiminen tapahtuu työelämässä, perehdytään myös työelämän ilmapiiriin, jota ei perinteisessä koulutuksessa koe. Työpaikan sosiaalisella ympäristöllä on oma merkityksensä. Oppimista tapahtuu oppimalla joko työyhteisön jäseniltä, koko yhteisöltä tai yksittäisiltä henkilöiltä. (Seppä-Jokela 2004, 80.)

Ajatus siitä, että työpaikka olisi vastaavanlainen oppimisympäristö, kuten esimerkiksi koulun luokkatila, on nousemassa puolustusvoimissa vasta esille. Varuskunnan asekorjaamoja tai tykkihallia ei yleisesti ole pidetty varsinaisena oppimisympäristönä työssäoppimisen näkökulmasta. Varuskunnan asekorjaamolla, tykkihallilla tai asevarastolla on kuitenkin erinomaiset mahdollisuudet toimia asetekniikan opintoihin liittyvänä työssäoppimisympäristönä. Koulutuksen ja työelämän sektoreilla on havaittavissa muutoksia, joiden seurauksena tiedon, tietämyksen ja oppimisen ympäristöissä tapahtuu siirtymistä suljetuista, selkeästi rajatuista ja hyvin määritellyistä ympäristöistä kohti avoimia, oppijan itsensä määrittelemiä ja huonosti määriteltyjä ympäristöjä (Eteläpelto & Tynjälä 2005, 12).

Heikkilän (2006, 279) mukaan nykyaikainen näkemys oppimisympäristöstä on nähdä oppimisympäristö paikaksi, jossa ihmiset voivat käyttää hyväkseen mahdollisuuksiaan selvittää asioita ja rakentaa toimivia ratkaisuja ongelmiinsa. Hän lisää vielä, että toiminta oppimisympäristössä on aktiivista ja ratkaistavien ongelmien tulee olla autenttisia ja oppijalle merkityksellisiä.

Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden oppimisympäristönä on aseiden ja asejärjestelmien tarkastamiseen liittyvä oppimisympäristö. Tässä yhteydessä en tarkoita oppimisympäristöllä mitään fyysistä tilaa, vaan sitä aineetonta ympäristöä, jossa aseiden rakenteeseen, toimintaan sekä tarkastustoimintaan liittyvä oppiminen tapahtuu. On huomattava, että

asejärjestelmät voidaan tarkastaa lähes missä tahansa ajasta, paikasta ja olosuhteista riippumatta.

Kun tarkastelen Heikkilän näkemystä nykyaikaisesta oppimisympäristöstä, näen siinä selkeitä yhtymäkohtia ennen Tutkinto-osajaksoa tapahtuvaan työssäoppimisen oppimisympäristöön. Oppimisen näkökulmasta tarkasteltuna näen tärkeänä sen, että työssäoppimiseen liittyvä oppimisympäristö on mahdollisimman autenttinen, otettaessa huomioon varsinainen tarkastustoiminta sekä siinä mahdollisesti eteen nousevat asetekniset ongelmatilanteet ja haasteet. Haasteita ja ongelmatilanteita ovat esimerkiksi tarkastusolosuhteet, yllättävät kunnossapitotilanteet, tarkastustoiminnassa toimivan tukiosaston koulutus ja osaaminen sekä tarkastukseen käytettävissä olevan ajan vaikutus varsinaiseen asejärjestelmien tarkastustoimintaan.

Haasteena on luoda organisaatioista toimivia työympäristöjä, jotka ottavat organisaatioiden strategisten tavoitteiden lisäksi huomioon työntekijöiden ja työntekijäryhmien oppimis- ja kehittymistarpeet (Tikkamäki 2006, 336). Työssäoppiminen tulisi ottaa huomioon ja sitä tulisi pitää osana työyhteisöön kuuluvaa normaalia toimintaa, jossa työssäoppiminen ei olisi työyhteisön toiminnasta irrallinen asia, vaan sekä työntekijä että työnantaja ottaisivat siitä kaiken mahdollisen hyödyn irti. Janssonin (2012, 54) mukaan työyhteisön tulee varautua joustamaan omassa toiminnassaan ja töiden uudelleen organisoinnissa työssäoppisjaksojen aikana.

Kokemukseni mukaan puolustusvoimat saavuttaisi työnantajana selkeää hyötyä sijoittamalla Tutkinto-osajaksolle valmistautuva työssäoppija sellaiseen oppimisympäristöön, jossa hänen työssäoppimisensa olisi osa organisaation ydintehtäviä. Samalla hänen oppimisprosessinsa toisi työnantajalle taloudellistakin hyötyä työn tuottavuutta tai muuta hyötyä yleisesti tarkasteltaessa.

Puolustusvoimien ei siltikään tulisi vain tarkastella työssäoppimisen taloudellista näkökulmaa. Työssäoppimisesta on mielestäni hyötyä puolustusvoimille kaikissa puolustusvalmiuden vaiheissa. Puolustusvoimien pääesikunnan mukaan (HG233) ohjattu työssäoppiminen lähtee puolustusvoimien normaali- ja poikkeusolojen sekä työyhteisön tarpeista ja henkilön työtehtävissä tarvittavasta osaamisesta.



Collin (2007a, 124) tukee näkemystäni työssäoppimisen molemminpuolisesta hyödystä: työssä tapahtuvien oppimisprosessien parempi ymmärtäminen auttaa kehittämään työntekijän ammatillista osaamista ja parhaimmillaan koko organisaation toimintaa. Myös Hyypä (2010, 68) korostaa, että organisaation tulee saada hyötyä työpaikkaohjauksesta ja sen järjestämisestä. Hänen mukaansa työssäoppijan ammatillinen kasvu ja oppiminen eivät saa yksin riittää, vaan työssäoppimisen järjestämisestä, työssäoppijoiden ottamisesta työpaikalle sekä oppijoiden ohjaamisesta tulee saada hyötyä myös itse organisaatiolle. Yrityksen on saatava konkreettista hyötyä työssäoppimisen järjestämisestä ja opiskelijoiden ohjauksesta (Haataja 2007, 86).

Olen Hyypän ja Haatajan kanssa samaa mieltä. Puolustusvoimissa tulisi nähdä pidemmälle tulevaisuuteen kuin vain juuri siihen hetkeen, jolloin työssäoppija tekee työssäoppimiseen liittyviä työtehtäviä oppimisympäristössä.

Puolustusvoimille suurin konkreettinen hyöty työssäoppimisesta ja sen onnistuneesta järjestämisestä saavutetaan, kun työssäoppija saa 1-tason tekniset tarkastusoikeudet Tutkinto-osajakson jälkeen. Puolustusvoimat saa samalla organisaatioon lisää ammattitaitoista reserviä ja toisaalta motivoituneen sekä mahdollisesti entistä vaativimpaan tehtävään siirtyneen työntekijän.

Oppimisympäristössä työssäoppiminen ei saa myöskään olla suunnittelematonta ja summittaista. Työssäoppimisen onnistuminen tulee varmistaa kirjaamalla työssäoppimiselle asetetut tavoitteet, menetelmät tavoitteiden saavuttamiseksi sekä työssäoppijalle työssäoppimisen aikana annettava tuki suunnitelman muotoon. Jokinen ym. (2009, 269) löysivät samat tulokset toisen asteen opintoihin liittyneeseensä tutkimuksessaan. Heidän mukaan työpaikoilla tapahtuvalle oppimiselle tulee olla selkeä tavoite. He lisäsivät myös, että jokaiselle työssäoppimisjaksolle tulisi laatia henkilökohtainen työssäoppimisen opiskelusuunnitelma.

Työssäoppimisen liittyvä suunnitelma tulee laatia ennen työssäoppimisen aloittamista työssäoppijan, koulun ja työssäoppijan opettajan yhteistyönä ja sen sisältö tulee ehdottomasti olla työpaikkaohjaajan tiedossa. Työpaikkaohjaajan ja opiskelijan on hyvä keskustella siitä, mitä opiskelija jo osaa ja mitä hänen tulisi

oppia lisää. Tässä auttaa hyvin tehty työssäoppimisen suunnitelma, johon työpaikkaohjaajan tulee tutustua. (Vainio 2008, 51.) Kokemukseni mukaan työpaikkaohjaajalla tulee olla valmius muuttaa työssäoppimisen suunnitelmaa yhteistyössä työssäoppijan ja opettajan kanssa. Työssäoppimisen suunnitelmaa saadaan tällä menetelmällä tarvittaessa päivitettyä ja vastaamaan työssäoppijan todellisia tarpeita.

Vainion (2008, 51) mukaan työssäoppimiseen liittyneet suunnitelmat olivat oppilaitoksessa vielä liian suppeita ja nopeasti laadittuja. Puolustusvoimissa maavoimien (MF18404) ohjeen mukaan työssäoppimisen suunnitelma (TOPS) laaditaan silloin, kun henkilö tarvitsee kehityskeskustelussa sovittua kehityssuunnitelmaa yksityiskohtaisemman suunnitelman. Maavoimien ohjeistuksen (MF18404) mukaan työssäoppimisen suunnitelmassa (TOPS) tulee yhdistää työssäoppijan tarvitsema osaaminen, suunnittelujakson sisältämät työtehtävät, se miten työssäoppija hankkii osaamista ja millaista ohjausta työssäoppija tarvitsee.

Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden kannalta on tärkeää, että heidän työssäoppimisen suunnitelmaansa on kirjattu PVHSM KUPI 004 -asiakirjan Tutkinto-osajakson edellyttämä osaamisvaatimus helposti ja yksiselitteisesti ja että kirjattu osaamisvaatimus noudattaa kenttätykistöasejärjestelmien Tutkinto-osajakson osaamisvaatimuksia.

Puolustusvoimissa on mahdollista, että työssäoppijan virkapaikka on eri kuin se oppimisympäristö, jossa kenttätykistön asejärjestelmien tarkastustoimintaa tehdään säännöllisesti. Erityisesti tämänkaltaisten työssäoppijoiden osalta tulee selkeästi määrittää asejärjestelmien tarkastustoimintaan liittyvät työtehtävät ja niiden ajankohdat. Työssäoppimisen onnistumisen kannalta on välttämätöntä, että eri osapuolet sitoutuvat työssäoppimisen suunnitelman noudattamiseen.

Työssäoppimisen suunnitelmaan tulee kirjata myös mahdollisimman tarkasti se, miten osaaminen hankitaan. Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien työssäoppijoiden osalta tämä tarkoittaa esimerkiksi työpaikkaohjaajan ohjauksessa tehtävää tarkastustoimintaa, asejärjestelmien rakenteen ja toiminnan omatoimista opiskelua sekä tehtävien tekemistä tai osallistumista ampumarjoitukseen

asemestarin ohjauksessa. Työssäoppimisen suunnitelmassa tulee olla eriteltyinä mahdollisimman tarkasti myös oppimisympäristö, jossa osaaminen hankitaan.

Suunnitelmaan tulee myös kirjata työssäoppijan tarvitsema ohjaus.

Työssäoppimisen kannalta olisi tarkoituksenmukaista, että työpaikkaohjaaja olisi mahdollisimman pitkään työssäoppimisjakson läpi sama henkilö. Toisaalta työssäoppijan näkökulmasta on tärkeintä se, että työpaikkaohjaaja on nimetty. Kun työssäoppimisen suunnitelma laaditaan maavoimien ohjeen mukaisesti, Tutkinto-osajakson oppimiselle asettamat vaatimukset huomioon ottaen, saavutetaan kokemukseni mukaan tarkoituksenmukainen ja helposti toteutettava työssäoppimisen suunnitelma jokaiselle työssäoppijalle.

Työssäoppimisen ja siihen liittyvän työssäoppimisen suunnitelman ohjeistus on laadittu selkeästi ja eri osapuolien näkökulmat huomioiden. Tästä huolimatta yksittäisten työntekijöiden työssäoppimisen suunnitelman laatimisessa on havaittavissa haasteita. Kokemukseni mukaan on henkilöitä, joiden osaamisen kehittämiseen työssäoppiminen soveltuisi, mutta jotka ovat kieltäytyneet työssäoppimisen suunnitelman laatimisesta. Toisaalta, olen myös tavannut henkilöitä, jotka kokevat sekä työssäoppimisen kuin siihen liittyvän työssäoppimisen suunnitelman erittäin hyödyllisiksi työkaluiksi oman ammatillisen osaamisen kehittämisessä.

### 2.3 Näkökulmat työssäoppimiseen

Työssäoppimisen onnistuminen riippuu useasta eri osatekijästä. Olen jakanut tutkimuksessani työssäoppimisen osatekijät viiteen eri näkökulmaan:

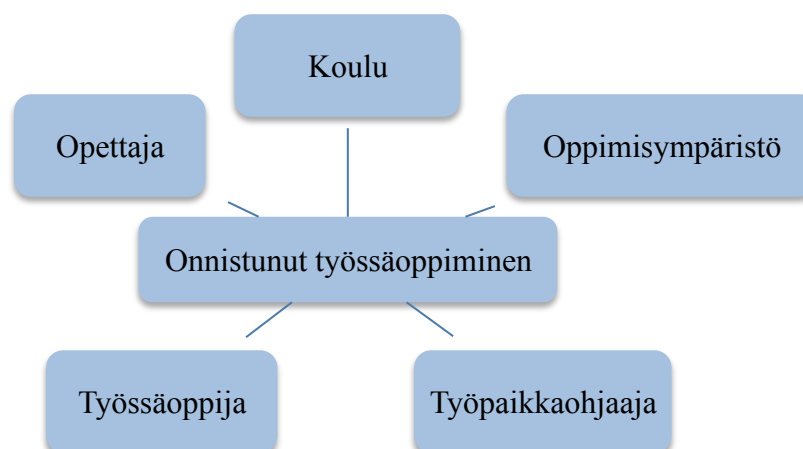
- työssäoppimisympäristön näkökulma
- työpaikkaohjaajan näkökulma
- koulun näkökulma
- työssäoppijan opettajan näkökulma
- työssäoppijan näkökulma

Havaintojeni mukaan kaikilla viidellä näkökulmalla on ratkaiseva osuus työssäoppimisen onnistumiseen sekä siihen, millaista onnistunut työssäoppiminen on.

Opettajan näkökulmasta työssäoppiminen on teorian ja käytännön soveltamista ja opitun täsmentämistä ja orientoitumista uuteen (Penttilä 2004, 115). Opiskelijan näkökulmasta onnistunut työssäoppiminen tarkoittaa sitä, että oppimisprosessi tapahtuu osallistumalla tietyn käytännön yhteisön toimintaan ja tämän osallistumisen kautta oppijan ammattitaito ja ammatillinen identiteetti kehittyvät (Tynjälä ym. 2005, 41).

Työelämä, eli oppimisympäristöt, nosti esille ammatillisen koulutuksen imagon merkityksen työssäoppimisen onnistumiselle. Siksi työssäoppimisen kehittämiseen on panostettava yhteistyössä yritysten kanssa (Jokinen ym. 2009, 245). Haatajan (2007, 88) mukaan työpaikkaohjaajan tulee perusteellisesti hallita se työkokonaisuus, jota hän opiskelijalle ohjaa. Onnistunut työssäoppiminen on Opetushallituksen (2012d) mukaan koululle mahdollisuus opetussuunnitelman kehittämiseen sekä ammattitaidon ja opetuksen tehostamiseen ja monipuolistamiseen.

Kuvioon 1 on koottu onnistuneen työssäoppimisen osatekijät. Seuraavissa luvuissa on tarkasteltu tarkemmin onnistunutta työssäoppimista jokaisen osatekijän omasta näkökulmasta.



Kuvio 1. Onnistuneen työssäoppimisen osatekijät

### 2.3.1 Työssäoppimisympäristön näkökulma

Työpaikkaohjaajalla ja oppimisympäristön suhtautumisella työssäohjaamiseen on suuri merkitys oppimisen onnistumisessa. Vainion (2008, 50) mukaan työssäoppimisen onnistumiseen vaikuttavia osatekijöitä ovat esimerkiksi opiskelijan vastaanotto hänen saapuessaan oppimisympäristönä toimivaan työyhteisöön, työyhteisössä tapahtuva perehdytys, käyttäytyminen työssäoppijaa kohtaan ja työyhteisön työilmapiiri. Työpaikkaohjaajaan suoranaisesti liittyviä osatekijöitä ovat opiskelijan ohjaus, työssäoppimiseen liittyvät oikeat työtehtävät, palautteen saaminen ja asiakkaiden kanssa toimeen tuleminen.

Työyhteisöön osalliseksi pääseminen on yksi harjoittelun onnistumisen edellytys ja oppimisen edistäjä (Sipinen 2012, 74). Sipisen mukaan (2012, 58) työssäohjauksen heikkouteen yhdistettiin ulkopuolisuuden tunne, kun taas hyvä ohjaus sai opiskelijan tuntemaan itsensä työyhteisön jäseneksi. Myös tästä syystä puolustusvoimissa tulee mielestäni kiinnittää erityistä huomiota niin työssäoppijan ottamiseksi osaksi työyhteisöä kuin työssäohjauksen laatuunkin.

Työssäoppijan näkökulmasta, erityisesti uuteen työpaikkaan tullessa, korostuu perehdyttäminen. Se, että työssäoppija tuntee olevansa hyväksytty ja osa muuta työyhteisöä on korostetun tärkeää. Työpaikalla tapahtuva oppiminen on luonteeltaan sosiaalista, osallistuvaa oppimista. Työpaikan sosiaalisilla käytännöillä ja työntekijöiden muodostamilla epävirallisilla yhteisöillä on keskeinen merkitys siinä, minkälaiseksi oppijan kokemus työstä ja työssäoppimisesta muodostuu. (Tynjälä ym. 2005, 208.)

Puolustusvoimien pääesikunta (HG233) on määrännyt, että perehdyttäminen sisältää toimenpiteitä ja menettelyjä, joiden avulla työntekijä tutustuu organisaation ja hallintoyksikkönsä työyhteisön tapoihin ja ihmisiin sekä hankkii työn aloittamiseen tarvittavat tiedot ja taidot. Tuntemalla työyhteisön, siinä toimivat ihmiset ja heidän tapansa, työssäoppijaa autetaan sopeutumaan oppimisympäristöön ja sen olosuhteisiin. Perehdytys edistää ja nopeuttaa opiskelijan integroitumista työyhteisön työskentelyyn ja toimintatapoihin sekä auttaa häntä jäsentämään oppimistaan uudessa työyhteisössä. (Hautaniemi 2008, 87.)

Myös Väisänen (2003, 171) nostaa oppimisympäristön olosuhteet esille. Hänen mukaansa oppimisympäristön tasavertaisuus, miellyttävät työtoverit, työyhteisöön kuulumisen tunne ja ainutlaatuisuuden kunnioittaminen olivat tärkeitä työssäoppimisen onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä. Muistellessani omaa kahden vuoden työssäoppimisen ajanjaksoani ennen Tutkinto-osajaksoa, voin todeta Väisänen tulosten toteutuvan puolustusvoimissa Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden osalta hyvin. Toisaalta, olin itse työssäoppijana virkapaikallani, mikä osaltaan paransi työssäoppimiseni laatua.

Tutkinto-osajaksolle valmistautuvat opiskelijat työskentelevät tyypillisesti varuskunnissa korjaamoilla ja asevarastoilla. Huomattavaa on, että opiskelijat harjaantuvat ja oppivat usein omilla virkapaikoillaan, mikä näkyy erityisesti Väisänen tuloksissa työyhteisöön kuulumisen merkityksenä. Kokemukseni mukaan opiskelijoiden työskentely omilla virkapaikoillaan heijastuu työyhteisön sisäisenä kiinteytenä ja vaikuttaa suoraan työyhteisön sisäiseen vuorovaikutukseen. Työyhteisön sisäinen kiinteyden ja siihen liittyvä työyhteisön sisäinen vuorovaikutus näkyvät työyhteisön sisällä keskinäisenä kunnioituksena niin ammatillisella kuin myös yksilöllisellä tasolla.

Puolustusvoimissa olisi tärkeää ottaa huomioon työssäoppimiseen liittyvä työyhteisön ammatillinen avoimuus sekä työyhteisön halu toimia itse oppivana organisaationa. Hulkarin (2006, 32) mukaan innovatiiviset työyhteisöt, jossa tietoa jaetaan ja vastaanotetaan sekä sitä yhdessä reflektoidaan, tarjoavat ihanteelliset oppimismahdollisuudet niin työntekijöille kuin opiskelijoille. Työyhteisöissä olisi tärkeää ottaa huomioon se, että työssäoppijoilla on usein uusin ja jopa paras formaali tieto käytössään Perusteet-osajakson jälkeen.

Se, että työssäoppijalla on mahdollisesti tiedossaan uusin ja paras formaali tieto, ei ole haasteetonta. Useilla työpaikoilla henkilökunta on tottunut tekemään työtehtävänsä vanhalla, hyväksi havaitulla rutiinilla. Kun nuori menee tällaiseen työpaikkaan työssäoppimaan ja uskaltaa esittää työyhteisössä uusia työmenetelmiä, hän voi törmätä vastustukseen ja kielteiseen asennoitumiseen. Näissä työpaikoissa ei anneta työssäoppimisen tavoitteille suurta painoarvoa ja siksi työssäoppimisen tavoitteita ei saavuteta. (Haataja 2007, 87.)

Työssäoppimispaikoilla uusimman formaalin tiedon saamisen tulisi olla työyhteisön näkökulmasta ehdottomasti voimavara ja uuden tiedon lähde.

Haluan korostaa asejärjestelmien tarkastustoiminnan luotettavuutta ja vastuullisuutta puolustusvoimissa. Kokemukseni mukaan aseiden tarkastustoimintaan liittyvien oikeiden työtapojen ja menetelmien omaksuminen yhdistettynä vastuulliseen työntekoon on paras mahdollinen esikuva ja malli työssäoppijalle. Mikäli työyhteisön toimintakulttuuri ohjaa yksilön väärin menetelmien pariin ja sosiaalistaa tiedot kouluttajalle, hänen koko kouluttajauransa saattaa kärsiä väärin oppien muuttuessa pikkuhiljaa hiljaiseksi tiedoksi (Sipari 2011, 69).

Mallioppiminen on tutkimusten mukaan tärkeää työssäoppimisen kannalta. Opiskelijat kertoivat oppineensa paljon kokeneemilta työntekijöiltä juuri mallioppimisen avulla seuraamalla vierestä toisen työntekoa tai tekemällä yhdessä kokeneemman kanssa (Sipinen 2012, 77). Olen myös itse oppinut kokeneemman kanssa hänen antamastaan mallista. Silti on erityisen tärkeää ymmärtää mitä mallioppimisen taustalla on, sillä pelkkä työnteon kopiointi kokeneemalta ei saa olla tavoiteltavaa.

Työssäoppimisympäristönä toimivissa yrityksissä ja organisaatioissa tulisi silti ymmärtää työssäoppimisen tuoma mahdollisuus uuden tiedon ja taidon oppimiseen. Katajavuori (2005, 86) päätyi samankaltaisiin tuloksiin. Hänen mukaansa työyhteisössä oppiminen on tärkeää ja siinä voidaan samalla yhdessä oppimalla luoda sekä tuottaa uutta oppimista. Asiantuntijuuden kehittymisen kannalta työssäoppiminen muodostuu haasteelliseksi silloin, jos työssäoppija sosiaalistuu työyhteisön vanhoihin ja toimimattomiin käytäntöihin.

Työyhteisön pitää ottaa uuden tiedon ja vaihtoehtoisten työmenetelmien saaminen mukaan tarkastustoimintaan ehdottomasti mahdollisuutena eikä missään nimessä uhkana. Sama asia korostuu myös puolustusvoimien pääesikunnan (MG233) määräyksessä, jonka mukaan työssäoppimisen edellytys on, että organisaation sitoutuu toimintakulttuurin kehittämiseen ja oppivan organisaation periaatteisiin.

Puolustusvoimien tulee työnantajana myös sallia erilaisia tapoja tehdä työtä, mikäli ne eivät vaaranna esimerkiksi työ- tai palvelusturvallisuutta. Saman periaatteen tulee koskea ehdottomasti kaikkia oppivan organisaation periaatteisiin sitoutunutta organisaatioita. Toisaalta, monet asejärjestelmien tarkastamiseen liittyvät menetelmät ovat tarkasti esimerkiksi valmistajan ohjeistamia, jolloin työn suorittaminen on tarkasti säänneltyä.

### 2.3.2 Työpaikkaohjaajan näkökulma

Työpaikkaohjaaja on opiskelijan tukija ja rinnalla kulkija. Vahvan ammatillisen osaamisen lisäksi työpaikkaohjaajan on oltava kiinnostunut ohjattavansa ammatillisesta kasvusta, jota hän jatkuvan palautteensa ja arviointinsa avulla ohjaa ja tukee. (Mykrä 2007, 11.) Tästä syystä työpaikkaohjaajat ovat myös puolustusvoimissa taitavan työntekijän tai jopa asiantuntijan taseisia omien erikoisalojensa ammattilaisia.

Hakala (2007, 26) puolestaan määrittelee työpaikkaohjaajan tehtäväksi ohjata opiskelijaa tavoitteellisessa työtehtävien suunnittelussa. Työpaikkaohjaaja vastaa työpaikkansa edustajana myös siitä, että opiskelijalla on mahdollisuus osallistua sellaisten työtehtävien tekemiseen, jotka ovat opiskelijan oppimistavoitteiden mukaisia. Tutkinto-osajaksolle valmistautuvalle työssäoppijalle on erityisen tärkeää, että työpaikkaohjaaja varmistaa myös oman ammattitaitonsa kautta sen, että työssäoppijat tekevät oikeita ja tarkoituksenmukaisia työtehtäviä työssäoppimisen aikana.

Ohjaajalla nähdään olevan monenlaisia rooleja työssäoppimisen ohjauksessa; roolit vaihtelevat opiskelijan tarpeen ja oppimisen edistymisen mukaan. Työpaikkaohjaajalla nähdään olevan sekä kasvattajan, tukijan, neuvojan että valmentajan rooli. (Aho 2005, 7.) Ahon näkemykset tukevat suoraan Perusteet-osajaksosn jälkeistä työssäoppimisen ajanjaksoa. Työpaikkaohjaajan rooli kasvattajana on erittäin tärkeä. Itse koen, että tässä yhteydessä se tarkoittaa työssäoppijan ymmärryksen lisäämistä aseiden tarkastustoimintaan liittyvien arvojen, asenteiden ja vastuullisuuden osalta. Puolustusvoimissa asejärjestelmien



tarkastustoiminta on tarkasti säänneltyä, joten työpaikkaohjaajan tulee ohjata työssäoppijaa myös muussakin kuin työtehtävien fyysisessä tekemisessä.

Työpaikkaohjaajan rooli tukijana on merkittävä. Työpaikkaohjaajan tulee neuvomalla ja valmentamalla auttaa työssäoppijaa tekemään mahdollisimman itsenäisiä ja aseteknisesti perusteltuja ratkaisuja tarkastustoiminnan aikana. Oikein toimimalla työpaikkaohjaaja voi kasvattaa samalla niin työssäoppijan ammatillista osaamista kuin hänen itseluottamustaan. Huomattavaa on, että vaikka itse työmenetelmät ja tarkastustoiminta ovat tarkasti säänneltyjä, voi asejärjestelmän häiriötilanne aiheuttaa tilanteen, jossa vaaditaan aiemmin opitun formaalin tiedon ja informaalin tiedon yhdistämistä. Tämänkaltaisissa tilanteissa työpaikkaohjaajan merkitys työssäoppijan ohjaamisessa korostuu entisestään.

Samat asiat nostaa esiin myös Hulkari (2006, 34), joka on määrittänyt työssäoppimisen ohjauksen tavoitteeksi edistää formaalin koulutuksen yhteydessä opiskelijan ammattitaidon oppimista, ammatillisuuden kehittymistä sekä oman itseluottamuksen vahvistamista. Hulkari lisää, että työpaikkaohjaajan tehtävänä on ohjata, tukea ja kannustaa opiskelijaa saavuttamaan omat oppimistavoitteensa sekä antaa oppimisessa tarvittavaa tietoa. Jansson (2012, 46) korostaa tiedon, etenkin hiljaisen tiedon, siirtämisen merkitystä. Hänen mukaansa hiljaista tietoa siirtyy, kun opiskelijat näkevät ja seuraavat ammattilaisen työskentelyä ja tekevät samalla samoja työtehtäviä itse.

Työpaikkaohjaajalla tulee olla valmiudet antaa asiallista ja rakentavaa palautetta työssäoppijalle. Mykrä (2007, 15) korostaa työn yhteydessä tapahtuvan jatkuvan palautteen merkitystä työssäoppimiselle. Mykrän mukaan työpaikkaohjaajan ja muiden työyhteisön jäsenten antama palaute muodostaa opiskelijalle ”peilin”, joka tekee hänen ammatillisen kehittymisensä mahdolliseksi. Oman työssäoppimiseni aikana, ennen Tutkinto-osajaksolle osallistumistani, koin myös itse tärkeäksi mahdollisuuden saada palautetta ja ammatillista hyväksyntää koko työyhteisöltä, eikä vain pelkästään työpaikkaohjaajalta.

Asejärjestelmien käyttökuntoisuuden tarkastukset tehdään pääsääntöisesti tarkastusoikeudet omaavan työpaikkaohjaajan johtamana. Tämä asia syventää ja parantaa työpaikkaohjaajan antaman palautteen antoa ja arvoa. Sama asia nousi

esille myös Hautaniemen (2008, 102) tuloksissa: yhdessä jaetut tapahtumat sekä kokemukset antavat sisältöä palautteelle ja arvioinnille ja näin ollen jalostavat oppimista. Olen Hautaniemen kanssa samaa mieltä. Työpaikkaohjaajan antama palaute on työssäoppijalle arvokkaampaa silloin, kun se saadaan tarkastusta toimintaa tehtäessä tai välittömästi tarkastustoiminnan päätyttyä, ja kun se perustuu työpaikkaohjaajan henkilökohtaisiin havaintoihin.

Työpaikkaohjaajille ja muille työntekijöille olisi hyvä korostaa runsaan keskustelun ja yhdessä tekemisen merkitystä. Hyvä työilmapiiri on luonnollisesti tärkeää yleensäkin työn tekemiselle, mutta erityinen merkitys sillä näyttää olevan opiskelijalle. (Virtanen, Tynjälä & Valkonen 2005, 83.) Työpaikkaohjaaja ei saa olla varsinaisessa työssäoppimiseen liittyvässä tilanteessa ulkopuolinen henkilö, joka esimerkiksi ohjaa pelkkää työssäoppimiseen liittyvää prosessia, vaan rinnalla kulkija ja säännöllinen palautteen antaja.

Puolustusvoimien oma ohjeistus korostaa palautteen antamisen merkitystä. Puolustusvoimien pääesikunnan määräyksen (HG233) mukaan työpaikkaohjaajan tulee antaa työssäoppijalle jatkuvaa palautetta ja pitää muu työyhteisö sekä työssäoppijan opiskeluun osallistuvat muut henkilöt tietoisena työssäoppijan senhetkisestä osaamisen tasosta. Mikäli muu työyhteisö ei tiedä työssäoppijan osaamisen tasosta, se voi teoriassa aiheuttaa mahdollisuuden kriittiseen virheeseen esimerkiksi asejärjestelmien tarkastustoiminnan aikana. Toisaalta, aseiden tarkastustoiminnasta vastaa aina yksi riittävät oikeudet omaava henkilö, joten työssäoppija on hänen vastuullaan tämän kaltaisissa tilanteissa.

Työpaikkaohjaajan antama palaute ei yksinään riitä, vaan osana palautteen antamista pitää niin työpaikkaohjaajan kuin työssäoppijankin käydä vuoropuhelua koko senhetkisestä oppimisprosessista ja sen vaiheesta. Hakalan (2007, 29) mukaan oppiminen on kokonaisvaltainen tapahtuma, jossa kokemukset sinällään eivät ole oppimista, ellei niitä pysähdytä pohtimaan ja arvioimaan.

Olen Hakalan kanssa samaa mieltä: oppimista, sen kehittymistä ja mahdollisia puutteita tulee aika-ajoin pysähtyä selvittämään vuoropuheluna. Kokemukseni mukaan vuoropuhelulla saavutetaan sekä asetekniikkaan liittyvään oppimista että estetään haitallista väärinoppimista. Hakalan (2007, 29) mukaan työpaikkaohjaaja

voi edistää työssäoppijan oppimista pysähtymällä keskustelemaan työssäoppijan kanssa tapahtuman ääreen, havainnoimalla ja pohdiskelemalla sitä.

Väisänen (2003, 178) jatkaa, että oppimista tulee syventää edelleen työpaikoilla pohdiskellen ja reflektoiden ja että oppilaitosten teorialunneilla mahdollisesti syntynyt eloton, liikkumaton tieto saadaan käyttöön integroimalla teoria käytäntöön työpaikoilla. Myös tässä Väisäsen korostamassa asiassa löytyy yhteneväisyyksiä Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden tilanteeseen. Huomattavaa silti on, että Perusteet-osajakson opetus koostuu merkittävilta osin myös käytännön harjoituksista, sillä jo Perusteet-osajakson aikana teoriaopetus pyritään yhdistämään tarkastustoimintaan tekemällä teoriaopetusta sivuavia asejärjestelmien käyttökunnan tarkastuksia.

Aseiden tarkastustoimintaan liittyvä reflektiivinen keskustelu voidaan käydä työpaikkaohjaajan ja työssäoppijan välillä esimerkiksi tarkastustoiminnan yhteydessä havaittavan toimintahäiriön löytyessä. Tämän kaltaisessa keskustelussa työssäoppija ja työpaikkaohjaaja saavat Huoltokoululla annetun, osin teoreettisen, opetuksen elämään ja keskustelun päätelmänä työssäoppijalle muodostuu ymmärrys häiriön syystä, seurauksista sekä häiriön korjaavista toimenpiteistä.

Kokemukseni mukaan on välttämätöntä, että työpaikkaohjaaja pysähtyy säännöllisesti refleктоimaan työssäoppijan kanssa hänen omiaan, henkilökohtaisia ajatuksiaan ja kokemuksiaan työssäoppimisen edistymisestä. Työpaikkaohjaajalla on näin ollen suuri merkitys ja vastuu reflektion onnistumisessa. Hakalan mukaan (2007, 29) *”ilman reflektionia, ei tapahdu tietoista oppimista”*. Kokemukseni mukaan reflektion onnistuminen edellyttää ehdottomasti hierarkkisessa työyhteisössä tasavertaista asemaa työssäoppijan ja työpaikkaohjaajan välillä. Ohjaajan tulee ohjata opiskelijaa pukemaan sanoiksi kokemuksiaan ohjauksesta sekä omasta oppimisestaan ja ”koulia” sitä kautta opiskelijaa itsereflektion, ammatilliseen pohdintaan ja aktiivisuuteen (Hautaniemi 2008, 102).

Työpaikkaohjaajan, ja samalla koko työyhteisön, tulee siis ymmärtää se, että työssäoppija tarvitsee ohjausta. Työssäoppiminen ei saa olla pelkkää työn

tekemistä yhdessä, vaan siihen tulee ehdottomasti liittyä ohjausta koko työssäoppimisen ajan. Haatajan (2007,91) mukaan työssäoppimispaikoilla korostettiin oppimisen sijasta työn tekemisen merkitystä. Tämä Haatajan löydös selittää mielestäni myös hänen tuloksensa siitä, että työssäoppijat pitivät koulutettujen työpaikkaohjaajien määrän vähyyttä suurena puutteena.

Kokemukseni mukaan tämä tekijä saattaa muodostua haasteeksi myös Tutkinto-osajaksolle valmistautuvilla opiskelijoilla. Pelkkä mestari-kisällisuhde ei enää riitä, kun tavoitteena on paras mahdollinen oppimistulos. Työpaikkaohjaajien koulutusta tuleekin lisätä niin, että jokaisella opiskelijalla on mahdollisuus saada asiantuntevaa ohjausta ja arviointia (Haataja 2007, 91). Tämä tarkoittaa sitä, että Tutkinto-osajaksolle valmistautuville työssäoppijoille tulee kouluttaa lisää ammattitaitoisia työpaikkaohjaajia.

Ruorasen (2006, 89) mukaan erikoistuvien lääkärin työssäoppimiseen liittyvien kokemusten jakaminen sekä niistä oppiminen erikoistuvien lääkärin kesken näytti selkeältä, kun taas erikoistuvan lääkärin ja seniorilääkärin välillä reflektointia häiritsi heidän välisensä voimakas hierarkkinen asetelma. Kyseinen asetelma tuli käytännössä ilmi siten, että erikoistuvan lääkärin ei välttämättä ollut helppoa tuoda esille omaa ihmettelyään seniorin läsnä ollessa. Ruorasen (2006, 89) tulokset ovat siirrettävissä myös asetekniikkaan ja tarkastustoimintaan liittyvään reflektointiin, sillä puolustusvoimien organisaation korostettu hierarkkisuus saattaa häiritä työssäoppimista Perusteet-osajakson jälkeen.

Puolustusvoimissa työpaikkaohjaajan tulee olla, huolimatta ammattitaidostaan ja asemastaan hierarkiassa, helposti lähestyttävä ja oppimisen näkökulmasta tasavertainen osapuoli työssäoppijaan nähden. Puolustusvoimien pääesikunta on määräyksellään (HG233) edellyttänyt, että työpaikkaohjaajan toimiessa mentorin roolissa, hänen on pystyttävä keskustelemaan avoimesti työssäoppijan kanssa ja samalla kannustamaan työssäoppijaa keskustelemaan omista työkokemuksistaan työpaikkaohjaajan kanssa.

Koulutuskulttuurin muutosta ja kehitystä vaikeuttaa se tosiasia, että koulutuksessa käytetyt toimintamallit ja lainalaisuudet ovat vuosien kuluessa juurtuneet syvälle puolustusvoimien toimintakulttuuriin (Halonen 2007, 158). Tämä Halosen

mainitsema asia ei onneksi enää nykyään näy työpaikkaohjaajan ja työssäoppijan välisessä vuorovaikutussuhteessa. Omien havaintojeni mukaan aina ei ole ollut näin. Kokeneemman asemestarin ja harjaantuvan kisällin välillä on vielä 1990-luvulla ollut, ainakin ohjauksen alkuvaiheessa, selkeää hierarkkisuutta.

### 2.3.3 Koulun näkökulma

Oppilaitoksilla ja työssäoppimiseen osallistuvilla organisaatioilla tulee olla selkeä roolijako siitä, mitä asioita oppilaitoksissa ja yleisesti työssäoppimispaikoilla opetetaan. Opetussuunnitelmien sisältöjen tulee myös olla selkeitä kaikille osapuolille. (Jansson 2012, 55.) Tämä asia korostuu myös Perusteet-osajakson jälkeisessä työssäoppimisessa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että erityisesti työpaikkaohjaajan, työssäoppijan ja muun työyhteisön tulee tietää ja ymmärtää Tutkinto-osajakson työssäoppimiselle ja osaamiselle asettamat vaatimukset.

Puolustusvoimissa tieto Tutkinto-osajakson edellyttämistä osaamisvaatimuksista on helposti saatavissa. Huoltokoulu julkaisee jokaisena vuonna puolustusvoimien hallinnollisessa tietoverkossa asiakirjan, joka sisältää Huoltokoulun koulutustarjonnan ja niihin sisältyvien kurssien, kuten Tutkinto-osajakson, edellyttämän osaamistason PVHSM KUPI004 -asiakirjan vaatimusten mukaisesti.

Työssäoppimisen tulee olla opetussuunnitelmien mukaista. Tutkintokohtaiset opetussuunnitelmat ja näyttötutkintojen perusteet määrittävät yleisellä tasolla työssäoppimisen järjestämistä. Niissä opintokokonaisuudet on muodostettu siten, että ne vastaavat työelämän tehtäväkokonaisuuksia. (Tynjälä ym. 2005, 22.) Huoltokoulu on laatinut jokaiselle kurssilleen ja siihen liittyvään osajaksoon opetussuunnitelman. Opetussuunnitelmia voidaan tarvittaessa päivittää esimerkiksi määräajoin tai silloin kun esimerkiksi kurssi tai siihen liittyvä sisältö muuttuu. Kyseisen kaltainen tilanne voi olla esimerkiksi uuden asejärjestelmän sisällyttäminen kurssin opetukseen tai vastavuoroisesti asejärjestelmän koulutuksen lopettaminen sen käytöstä poistoon liittyen.

Työssäoppimisen lähtökohtana tulee olla se, että työssäoppijalla on olemassa formaali tietoperusta. Työssäoppijan tulee osata työssäoppimiseen liittyvä teoreettinen pohjatieto, joka on saatu ennen työssäoppimispaikalla tapahtuvaa

työssäoppimista. Oppilaitosympäristössä tulisi varmistaa alan perusasioiden oppiminen jo koulutuksen alkuvaiheessa ennen työelämäjaksoja. Tämä luo käsiteperustan teoria- ja käytäntötiedon vuorovaikutukselle. (Kivimäki 2006, 91.) Teoriaperusteen merkittävyys nousi esille myös Väisäsen (2003, 171) tuloksissa, joiden mukaan opiskelijat kokivat, että työssäoppimispaikalla opittavat asiat olisi pitänyt opiskella teorialunneilla oppilaitoksessa ennen työssäoppimispaikalle menoa.

Formaalinen ja informaalinen koulutuksen välisistä suhteista löytyy myös vastakkaisia näkökulmia. Haikolan (2006, 88) mukaan formaalia koulutusta tärkeämmäksi nousivat työpaikalla työtä tekemällä tapahtuvat oppimiskokemukset ja samalla tapahtuva ammattitaidon harjaantuminen. Haikola nosti esille muun muassa työkavereilta oppimisen ja työn tekemisen yhteydessä tapahtuneiden virheiden reflektoinnin. Haikolan näkemyksiä tukee Ojala (2009, 80), joka tarkasteli raskaan ajoneuvon kuljettajien koulutuksen vaikuttavuutta liikenneturvallisuuteen. Ojalan tuloksista (2009, 80) selvisi, että työkokemuksen kautta kuljettajaksi pätevöityneet henkilöt pystyvät selviytymään liikenteessä yhtä hyvin kuin koulutetut kuljettajat.

Olen edelleen Kivimäen kanssa samaa mieltä formaalisen tiedon tärkeydestä. Oppilaitosympäristössä tulisi varmistaa alan perusasioiden oppiminen jo koulutuksen alkuvaiheessa ennen työelämäjaksoja. Tämä luo käsiteperustan teoria- ja käytäntötiedon vuorovaikutukselle. (Kivimäki 2006, 91.) Samansuuntaisia tuloksia sai myös Hotarinen (2006, 62), jonka mukaan asiantuntijuus ei voi kehittyä pelkän teoretisen tiedon avulla.

Hotarisen (2006, 62) mukaan asiantuntijakehitys tapahtuu käytännön työtehtävissä, missä ympäröivä yhteisö auttaa tai haittaa asiantuntijaksi kehittymistä. Olen silti tutkijana sitä mieltä, että asiantuntijuus vaatii kehittyäkseen teoreettisen, formaalisen, kivistä. Toisaalta alaa täysin tuntematon henkilö, vaikka hänellä olisi mahdollisuus reflektoidakin kokemiaan asioita, ei voi oppia ammatillista tietotaitoa ilman teoreettista tietoa (Hietava 2012, 192).

Kokemukseni mukaan formaalisen tiedon merkitys on erittäin tärkeä tarkastellessa työssäoppimisen onnistumista. Formaali tieto luo kivistä oman osaamisen ja ammattitaidon kehittämiseksi. Jokinen ym. (2009, 268-270) laativat ehdotuksia

toisen asteen oppilaitosten työssäoppimisen kehittämiseksi. Heidän mukaansa ammatillisten perusopintojen työssäoppimisessa opiskelijoilla on oltava ennen työpaikoille menoa teoreettiset perustiedot opittavista asioista ja käytännön työkokemusta.

Hotarisen löydös on siirrettävissä koskemaan Tutkinto-osajaksolle valmistautuvia oppilaita. Kokemukseni mukaan Huoltokoulussa annettava asetekniikan ja tarkastustoiminnan teoreettiselle perustalle rakennettava opetus on paras tapa varmistaa ja kehittää opiskelijoiden valmistautumista Tutkinto-osajaksolle. Vaikka Hotarisen tutkimus liittyi asiantuntijaksi kehittymiseen, hänen tuloksensa ovat siirrettävissä koskemaan kaikkia oppimista ja osaajaksi kehittymistä. Teoriatiedon ja työssäoppimisen yhteydessä saatavan ja käytäntöön liittyvän informaalin tiedon yhteys on silti kiistaton. Työssäoppija tarvitsee osaamisensa kehittämiseksi teoriatiedon lisäksi myös työyhteisössä ja työssäoppimispaikalla saatavaa käytäntötietoa.

Kivimäen tuloksissa (2006, 90) ilmeni selkeästi teoriatiedon ja käytäntötiedon vuorovaikutuksen merkitys. Tutkimukseen osallistuneet opiskelijat ja ohjaajat pitivät teoreettista tietoa pohjana käytännön työtilanteissa, joissa pitäisi hallita alan perusasiat ja tuntea peruskäsitteet. Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden osalta tämä tarkoittaa sitä, että ilman riittävää asetekniikan perusteiden hallintaa Tutkinto-osajakson edellyttämä osaamisen taso jää vajaaksi reflektoinnin ja niin työyhteisössä kuin työpaikkaohjaajan kanssa käytävän vuoropuhelun vajavaisuuden johdosta.

#### 2.3.4 Työssäoppijan opettajan näkökulma

Opettajalla on merkittävä rooli työssäoppimisen onnistumista tarkasteltaessa. Työssäoppijan opettajalla tulee olla valmius toimia ohjaajana ja tukijana tarvittaessa niin työpaikkaohjaajalle kuin ennen kaikkea työssäoppijalle. Samaan päätyi Peltonen (2012, 28), jonka mukaan opettajalla on mahdollisuus auttaa aikaisessa vaiheessa aktiivisella yhteistyöllä opiskelijaa, jolla on vaikeuksia työssäoppimisessa ja ammattiosaamisen näytöissä.

Työssäoppijoiden arvioinnin tulee olla keskeinen osa työssäoppimista, sillä työssäoppija tarvitsee palautetta toiminnastaan työssäoppimisen aikana.

Työssäoppijan arviointi ja palautteen antaminen saattaa muodostua haasteelliseksi työpaikkaohjaajan ja työssäoppijan välillä. Työpaikkaohjaajan, työssäoppijan sekä työssäoppijan opettajan pitää olla tietoisia työssäoppimisen tavoitteista ja siihen liittyvistä arvioinneista.

Työssäoppiminen liittyy yleensä toisen asteen opintoihin ja siihen liittyvään työssäoppimisen arviointiin. On silti huomattava, että Perusteet-osajakson jälkeen tapahtuvassa työssäoppimisessa opiskelijan tulee saada palautetta työssäoppimisen edetessä niin opettajalta kuin myös työpaikkaohjaajalta. Työpaikkaohjaajan arvioinnista ja siihen liittyvästä keskustelusta ei saa muodostua yksisuuntainen, ilman reflektiivistä keskustelua jäävä monologi työssäoppijan kanssa.

Janssonin (2012, 58) mukaan arviointikriteerit tulee käydä opettajan ohjaus- ja arviointikäytien yhteydessä lävitse työpaikkaohjaajan kanssa ennen työssäoppimisen aloittamista. Penttilän (2004, 129) mukaan opettajan tehtävänä on opiskelijan ohjaus työelämään ja lisäksi opettajan tulee toimia työnohjaajana. Hän lisää myös, että opettajan vastuulle kuuluvat ohjauskeskustelut, arvioinnit, työprosessien arvioinnit ja ohjaus. Itse olen Penttilän kanssa samaa mieltä. Työssäoppijan opettajan tulee kantaa kokonaisvastuu työssäoppijan työssäoppimisesta, eikä hän voi siirtää vastuuta työpaikan tai pelkästään työpaikkaohjaajan vastuulle.

Opiskelijan ohjaus ja palautekeskustelut korostuvat myös Opetushallituksen (2012f) ohjeistuksessa opettajille. Ohjeistuksen mukaan opettajan tulee osallistua työssäoppijan kanssa käytäviin palautekeskusteluihin yhdessä työpaikkaohjaajan kanssa ja samalla hänen tulee antaa työssäoppijalle tämän tarvitsema tuki ja ohjaus. Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden näkökulmasta opettajan roolia työssäoppimisen aikana ei ole lainkaan. Huoltokoulun asetekniikan opettajat eivät osallistu joukko-osastoissa tapahtuvaan työssäoppimiseen. Opettajien tämänhetkinen rooli on ainoastaan toimia opettajina Perusteet-osajaksolla ja näyttöjen vastaanottajina Tutkinto-osajaksolla. Korostan



edelleen, että Perusteet- ja Tutkinto-osajakson välinen aika ei ole tyypillistä toisen asteen koulutukseen verrattavissa olevaa työssäoppimista, mutta silti täysin siihen sovellettavissa.

Tutkinto-osajakson opettajalla pitäisi olla mahdollisuus vaikuttaa työssäoppijan Perusteet-osajakson jälkeisiin työtehtäviin ja hänen saamaansa ohjaukseen. Opetushallituksen (2012f) mukaan työssäoppija ja työpaikkaohjaaja suunnittelevat työssäoppimisjakson tavoitteiden mukaiset työtehtävät opettajan johdolla. Työssäoppimisjakson päätavoitteet ovat PVHSM KUPI004:n mukaiset Tutkinto-osajakson esitetovaatimukset. Ammatillinen kasvu taataan sillä, että opiskelijalle tarjotaan monipuolisia työtehtäviä, vaativuutta työtehtävien osalta, ammatillista ohjausta ja opiskelijan oppimistarpeet on kuvattu riittävän selkeästi (Penttilä 2004, 138). Ammatillisen kasvun näkökulma nousi esiin myös Väisäsen (2003, 178) tuloksissa, joiden mukaan opettajan, opiskelijan ja työpaikkaohjaajan tulee yhdessä valita työssäoppimisaikka, jossa taataan työtehtävien monipuolisuus, vaativuus ja haasteellisuus.

Puolustusvoimat työnantajana määrää Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien työssäoppijoiden työtehtävien sisällön. Toisaalta niin työssäoppijan opettaja, työssäoppija kuin myös työpaikkaohjaaja voivat pyrkiä ohjaamaan puolustusvoimia sijoittamaan esimerkiksi määrääjäksi opiskelijat Tutkinto-osajakson tavoitteiden näkökulmasta tarkoituksenmukaisimpaan työtehtävään.

Mikäli puolustusvoimat ei pysty sijoittamaan työssäoppijaa Tutkinto-osajakson näkökulmasta tarkoituksenmukaisimpaan työtehtävään, tulee puolustusvoimien kiinnittää erityisen suurta huomiota työssäoppimisen suunnitelmaan (TOPS). Tämän kaltaisissa tilanteissa tulee työssäoppijan opettajan varmistua siitä, että työssäoppimisen suunnitelma (TOPS) on laadittu siten, että se mahdollistaa aidosti työssäoppijan osaamisen kehittymisen.

Jokisen ym. (2009, 245) mukaan työelämä odottaa, että opettajien tulisi onnistuneessa työssäoppimisessa tuntea konteksti, jossa heidän opiskelijansa työssäoppimisjaksolla toimivat. Olen Jokisen ym. kanssa samaa mieltä. Huoltokoululla asetekniikkaa opettavien henkilöiden tulee tuntea ja ymmärtää se toimintaympäristö, johon he Perusteet-osajaksolle tulevia työssäoppijoita

kouluttavat. Tämä vaatimus ei koske vain työssäoppimisen aikaa, vaan sen toimintaympäristön ymmärtämistä, johon työssäoppijat sijoittuvat Tutkinto-osajakson jälkeen.

En itsekään ole opettajan roolissa tutustunut Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden työssäoppimiseen. Minulla on kuitenkin viiden vuoden työkokemus niin työssäoppijan kuin työpaikkaohjaajan roolissa joukko-osastossa, mikä antaa riittävän näkemyksen ymmärtää työssäoppijan, työyhteisön sekä työpaikkaohjaajan välistä vuorovaikutussuhdetta. Olen myös itse toiminut nykyisen tehtäväni aikana Tykistöprikaatissa niissä tehtävissä, joihin henkilöitä sijoitetaan Perusteet- ja Tutkinto-osajakson jälkeen.

### 2.3.5 Työssäoppijan näkökulma

Työssäoppijan oma rooli työssäoppimisessa on merkittävä. Työssäoppijan oma motivaatio ja asenne ovat erityisen tärkeässä asemassa työssäoppimisen onnistumiseksi. Sipolan (2004, 39) mukaan työssäoppijoiden omalla asenteella ja motivaatiolla on suuri merkitys työssäoppimisen tuloksiin. Työssäoppijan motivaatioon vaikuttavat myös ulkoiset tekijät. Vainion (2008, 51) mukaan työssäoppimispaikoilla muiden työntekijöiden tiuskiminen, hermostuneisuus ja tyly kohtelu vaikuttavat opiskelijan mielialaan negatiivisesti ja motivaatioon alentavasti. Hulkarin (2006, 163) mukaan työssäoppimisesta suoriutuivat parhaiten ne aktiiviset opiskelijat, joilla oli korkea oppimismotivaatio ja joiden oma oppimistyyli on työpaikan odotusten mukainen.

Sipola (2004, 39) selvitti myös, että opiskelijan oma-aloitteisuudella, aktiivisuudella, sosiaalisuudella ja rohkeudella oli taitoina merkitystä opiskelijan oppimisessa. Itse arvostan Sipolan esille nostamia työssäoppijan ominaisuuksia. Reipasta ja oma-aloitteellista työssäoppijaa on niin opettajan kuin myös työpaikkaohjaajan kannalta helppo ohjata ja opettaa. Sotilasyhteisössä Sipolan mainitsemia ominaisuuksia pidetään kokemukseni mukaan normaalina, työssäoppijalle kuuluvana käyttäytymismallina

Suoranta ym. (2006, 70) korostavat yleisesti oppimisen miellyttävyyden merkitystä oppimiseen ja oppimistuloksiin. Heidän mukaansa oppiminen on

epämiellyttävää silloin, kun se on pakkotahtista, jatkuvan arvostelun alaista puurtamista tai kun se on velvollisuusluonteista ja johtaa siihen, että oppiminen on puurtamista ilman selkää tulosta.

Työssäoppijan näkökulmasta tarkasteltuna tämä tarkoittaa sitä, että mikäli asejärjestelmien tarkastustoiminta sisältää vain samankaltaisten tarkastusten tekemistä jatkuvana toistona, se heikentää työssäoppimisen viihtyvyyttä ja saattaa aiheuttaa turhautumista sekä oppimistulosten heikentymistä koko työssäoppimisen aikana. Oppimistuloksia heikentää myös se, jos työsuorituksen arviointi sisältää oppijan suoritusten arvostelua ilman reflektiivistä keskustelua. Oppimistuloksia heikentää kokemukseni mukaan sekin, jos työnantaja on määrännyt työssäoppijan yksipuolisesti aseiden tarkastusoikeuksiin johtaviin opintoihin.

Kokemukseni mukaan puolustusvoimissa Tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden oman roolin ottaminen työssäoppimispaikoilla ei ole erityisen haasteellista. Tämä selittyy sillä, että Perusteet-osajaksolta valmistuneet opiskelijat sijoittuvat pääsääntöisesti aina sellaisiin tehtäviin, joissa heillä on mahdollisuus oman työnsä ohessa valmistautua Tutkinto-osajaksolle. Myös joidenkin tutkimusten mukaan opiskelijoiden on helppo sijoittua työssäoppimispaikoille osaksi muuta työyhteisöä. Kivimäen (2006, 88) mukaan työssäoppimispaikan kulttuuriin sopeutuminen käy luonnostaan, sillä opiskelijat suhtautuvat motivoituneesti työssäoppimispaikkansa käytäntöihin ilman suurempia ongelmia.

Työssäoppijan näkökulmasta tarkasteltuna reflektoinnilla on suuri merkitys työssäoppimisen onnistumisessa. Reflektoinnin pitää muodostua olennaiseksi osaksi työssäoppimista. Työssäoppijat olisi saatava ottamaan enemmän vastuuta omasta toiminnastaan ja konstruoimaan oppimaansa ja arvioimaan itseään jatkuvasti. (Hautaniemi 2008, 95.) Väisänen (2003, 180) mukaan työssäoppijan tulee tehdä työssäoppimiseen liittyviä oikeita töitä läheisessä vuorovaikutuksessa kokeneemman työntekijän, esimerkiksi juuri työpaikkaohjaajan, kanssa. Myös Väisänen korosti työssäoppijan omien kokemusten reflektointia.

Puolustusvoimien tulee kiinnittää huomiota siihen, että työssäoppijoiden ohjaajiksi koulutetaan henkilöitä, joiden asiantuntijuus sallii työssäoppijan aidon

osaamisen kehittymisen. Toisaalta, työssäoppijalla tulee olla valmius reflektoida kokemuksiaan työpaikkaohjaajan kanssa.

Työssäoppijan tulee luottaa niin työpaikkaohjaajaan kuin myös koko työyhteisöön reflektoinnin onnistumiseksi. Perusteet-osajaksolla työssäoppimiseen siirtyvät työssäoppijat ovat pääsääntöisesti niin fyysiseltä kuin virkaiältäänkin selkeästi nuorempia kuin työssäoppimispaikan muu henkilökunta. Tämä saattaa aiheuttaa haasteita reflektoinnin ja samalla koko työssäoppimisen onnistumiseen.

Reflektoinnin onnistumisen merkitys tuli esille myös Nuutisen (2008, 67) tuloksissa, joiden mukaan työssäoppijan ja työyhteisön välille syntyvä luottamus määrittä työssäoppijoiden osallistumista työyhteisön toimintaan ja samalla reflektiiviseen oppimiseen.

Työssäoppijan tulee silti hallita työssäoppimisen sisältöön liittyvä teoreettinen tieto. Janssonin (2012, 59) mukaan ammattitaidon kehittymisen taustalla tulee olla myös teoreettinen, formaali tietoperusta, joita testataan työprosessissa sekä keskustellaan ja reflektoidaan työyhteisön ammattilaisten kanssa. Työssäoppija ei saa luottaa siihen, että oppiminen tapahtuu vain työssäoppimisen aikana. Työssäoppijan tulee luottaa siihen, että osaamisen kehittyminen tapahtuu formaalin tietoperustan päälle rakennettuun työssäoppimiseen, johon liittyy oleellisesti uusien työtilanteiden kohtaaminen ja niiden reflektointi yhdessä työpaikkaohjaajan, opettajan ja työyhteisön kanssa.

Asejärjestelmien tarkastustoiminnan vastuullisuudessa korostuu molemminpuolinen luottamus, niin työssäoppijan kuin työpaikkaohjaajankin näkökulmasta. Samat havainnot ovat mielestäni löydettävissä myös Nuutisen (2008, 67) tutkimuksessa, jossa hän arvioi työssäoppijoiden näkökulmasta sitä, pystyvätkö työssäoppijat keskustelemaan työpaikkaohjaajan kanssa omista tuntemuksistaan ja kokemuksistaan. Työpaikkaohjaajat arvioivat puolestaan luottamustaan työssäoppijaan.

Johtaessani asejärjestelmien tarkastustoimintaa Tykistörikaatissa, myös omalta osaltani luottamuksen merkitys työssäoppijaa kohtaan oli korostetussa asemassa. Asejärjestelmien tarkastustoimintaa johtava henkilö vastaa henkilökohtaisesti tarkastamiensa asejärjestelmien käyttökuntoisuudesta. Tämä tarkoittaa sitä, että

hän vastaa tarkastustoiminnan aikana sattuneesta virheestä jos asejärjestelmän käyttäjä saa tarkastuksen jälkeen palvelusturvallisuutta vaarantavan asejärjestelmän käyttöönsä.

Työssäoppijan kannalta tämä tarkoittaa sitä, että jos työssäoppija omalla huonolla asenteellaan tai muulla välinpitämättömyydellään aiheuttaa tarkastustoiminnalle haittaa, asia tulee väistämättä aiheuttamaan niin työpaikkaohjaajan kuin koko työyhteisön luottamuksen menettämisen työssäoppijaa kohtaan. Luottamuksen menettämisellä tai työyhteisön negatiivisella suhtautumisella saattaa olla erittäin haitallinen vaikutus työssäoppijan oppimiskokemuksiin työssäoppimisen aikana.

Toisaalta Airaksisen (2007, 87) mukaan oikeassa työympäristössä tapahtuvissa tehtävissä onnistuminen lisää opiskelijan motivaatiota ja auttaa vuorovaikutuksessa tapahtuvaa hiljaisen tiedon siirtymistä. Perusteet-osajaksolta työssäoppimiseen siirtyneet henkilöt työskentelevät puolustusvoimien virassa ja minulla ei ole tietoa siitä, että työssäoppimisen aikana yhdelläkään henkilöllä olisi ollut haasteita oman motivaation tai asenteen suhteen.

Kivimäki (2006, 88) totesi, että jos opiskelija kokee olevansa hyväksytty ja tasaveroinen työntekijä työyhteisössä, hän kokee oppimiskokemuksen olevan positiivinen. Kivimäki lisäsi, että mikäli henkilökemiat eivät sovi työpaikkaohjaajan kanssa yhteen tai työpaikkaohjaaja on puhumaton tai toisaalta ”*käy päälle virheistä*”, on oppimiskokemus ollut työssäoppijan näkökulmasta tarkasteltuna negatiivinen. Kivimäen tuloksia tarkastellessani huomio kiinnittyy edelleen työpaikkaohjaajan valintaan. Huolimatta siitä, että Tutkinto-osajaksolle valmistautuva oppilas on organisaation hierarkiassa alempana, puolustusvoimien tulee kiinnittää työpaikkaohjaajan vuorovaikutustaitoihin erityistä huomiota.

Työssäoppijalle tulee sallia virheiden tekeminen. Halkola (2008, 87) tarkasteli yliopisto-opintojen ja työkokemuksen tuomaa käsitystä oman ammatillisen osaamisen kehittämisessä. Hänen mukaansa työpaikalla tapahtuva oppiminen on informaalia oppimista, jossa uuden työntekijän osalta korostuu kokemuksista sekä virheiden analysoinnista oppiminen. Samansuuntaisiin tuloksiin päätyi myös Karppinen (2006, 46), jonka mukaan virheiden tekeminen on oppimisprosessi, joka pystytään hyödyntämään. Haikolan (2006,88) mukaan omien virheiden

analysointi oli opettanut työssä eniten, kuten myös työkavereiden kanssa käydyt keskustelut ja muu kanssakäyminen. Kasvu täysivaltaiseksi työyhteisön jäseneksi on omiaan tehostamaan informaaleja oppimisen tilanteita, joissa sitten toteutuu kokemuksellinen oppiminen (Halkola 2008, 88).

Itse olen samaa mieltä Halkolan ja Karppisen kanssa. Virheet tulee sallia, mutta niitä ei saa tavoitella eikä niitä saa pitää hyväksyttävänä. Asejärjestelmien tarkastustoiminnan kannalta tarkasteltuna työssäoppijan tulee käydä työpaikkaohjaajan kanssa refleктоiva keskustelu siitä, mistä syystä työssäoppijan virhe tapahtui. Samalla tulee keskustella siitä, mitä virhe olisi mahdollisesti aiheuttanut asejärjestelmän rakenteelle ja toiminnalle sekä ehdottomasti myös siitä, mitkä oikeat tarkastusmenetelmät kyseisessä tilanteessa olisivat olleet.

Työssäoppijoille on, niin Opetushallituksen kuin myös puolustusvoimien osalta, lailla ja määräyksillä osoitettu velvollisuuksia osaltaan varmistaa työssäoppimisen onnistuminen. Opetushallitus (2012b) on velvoittanut työssäoppijan sitoutumaan seuraaviin periaatteisiin työssäoppimisen aikana:

- noudattamaan työpaikan järjestystä sekä työstä ja työturvallisuudesta annettuja ohjeita ja määräyksiä
- tekemään työpaikkaohjaajan ja opettajan kanssa sovitut tehtävät ja noudattamaan työssäoppimissopimuksessa sovittuja asioita
- noudattamaan määräaikaista työsopimusta, jos sellainen on solmittu
- korvaamaan aiheuttamansa vahinko, mikäli kyseessä on tahallinen vahinko, ei kuitenkaan lievissä tuottamuksissa
- muistamaan työpaikan salassapitovelvollisuudet

Tarkasteltaessa edellä mainittuja työssäoppijan velvollisuuksia, on otettava huomioon, että samat velvollisuudet käytännössä koskevat niin Perusteet-osajakson jälkeistä työssäoppimista kuin myös toisen asteen opiskelijoita. Puolustusvoimien henkilökunnan työssäoppimista säätelee merkittävältä osaltaan muun muassa Valtion virkamieslaki ja Yleinen palvelusohjesääntö.

Valtion virkamieslaista työssäoppimiseen johdettavissa oleva kohta on esimerkiksi (19.8.1994/750, 14§), jonka mukaan virkamiehen on suoritettava tehtävänsä asianmukaisesti, viivytyksettä ja hänen on lisäksi noudatettava työnjohto- ja valvontamääräyksiä. Toisaalta sotilaan on edistettävä omalla käyttäytymisellään ja toiminnallaan nuorempien palvelustovereiden ja työntekijöiden sopeutumista sekä palvelukseen että työelämään ja tuettava heidän työssä oppimistaan. Sotilaan on autettava palvelustovereitaan etenkin silloin, kun he tarvitsevat apua. (Yleinen palvelusohjesääntö 2009, 11.)

Opiskelijan tai työssäoppijan tulee myös pystyä osoittamaan työpaikalla työssäoppimisen aikana saavutettu osaaminen. Ammattiosaamisen näytössä opiskelija osoittaa käytännön työtehtävissä, miten hyvin hän on saavuttanut tutkinnon perusteiden ammattitaitovaatimukset eli työelämän edellyttämän ammattitaidon. Ammattitaidon osoittamistavat sekä arvioinnin kohteet ja kriteerit määritellään tutkinnon perusteissa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2012.) Opetushallitus (2006g) mukaan ammattiosaamisen näyttö on koulutuksen järjestäjän ja työelämän suunnittelema, toteuttama ja arvioima työtilanne tai työprosessi. Ammattiosaamisen näytössä opiskelija osoittaa osaamisensa tekemällä käytännön työtehtäviä.

Opetushallituksen (2012c) mukaan näyttötutkinnoissa puolestaan osoitetaan työelämässä kertynyt osaaminen, joka on voitu saavuttaa esimerkiksi työkokemuksen, opintojen tai muulla näyttötutkintoon osallistuvan henkilön toiminnalla. Näyttötutkintona voidaan suorittaa ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot.

Puolustusvoimissa aseiden ja asejärjestelmien tarkastusoikeuksiin johtavassa koulutuksessa löytyy yhteneväisyyksiä niin näyttötutkinnoista kuin myös ammattiosaamisen näytöistä. Ammattitutkintoaineiston laadunvarmistus ALVAR:n (2010) mukaan näyttötutkintoja kuvaa muun muassa se, että osaaminen on hankittu työelämässä, kun taas ammattiosaamisen näyttöjä kuvaa se, että osaaminen rakentuu pääosin opetussuunnitelmaperusteiseen koulutukseen. Tutkinto-osajakson hyväksytysti suorittanut työssäoppija on osallistunut Huoltokoululla HUTOJ1 ja HUTOJ2-opintokokonaisuuksiin liittyviin

osajaksoihin, jotka perustuvat opetussuunnitelmiin. Toisaalta, varsinainen työelämäosaaminen on hankittu eri työtehtävissä puolustusvoimissa.

Puolustusvoimissa tulee kiinnittää huomiota siihen, että käytettäessä käsitettä ”näyttötutkinto” on mahdollista, että toimintaympäristöä tuntemattomalle voi syntyä väärinymmärrys siitä, että kyseessä on näyttötutkintona suoritettava ammatti- tai erikoisammattitutkinto. Tutkinto-osajaksolla suoritettava näyttötutkinto ei johda ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (631/1998,12§) annetussa laissa mainittuun ammattitutkintoon tai erikoisammattitutkintoon. Mielestäni termiä ”näyttötutkinto” voidaan silti Tutkinto-osajakson yhteydessä käyttää, koska tutkinnossa mitataan ammatillista osaamista aseiden ja asejärjestelmien tarkastamisen näkökulmasta.

#### 2.4 Yhteenveto kirjallisuuskatsauksesta

Puolustusvoimissa työssäoppiminen on noussut korostettuun asemaan viime vuosien aikana. Työssäoppiminen on ollut läpi historian, niin puolustusvoimissa kuin myös koko yhteiskunnassa, yksi merkittävä tapa oppia uutta asiaa työpaikoilla tapahtuvan työnteon yhteydessä. Työssäoppiminen on työpaikalla tai siihen verrattavissa olevassa oppimisympäristössä tapahtuvaa suunnitelmallista, ohjattua, reflektointia sekä mitattavissa olevaa työssäoppijan osaamisen kehittymistä. Määritin onnistuneen työssäoppimisen muodostuvan työssäoppimisympäristön, työpaikkaohjaajan, koulun, työssäoppijan opettajan sekä työssäoppijan yhdessä muodostamasta kokonaisuudesta.

On kiistatonta, että työssäoppimisen onnistuessa siitä on hyötyä kaikille osapuolille, tarkastellaan asiakokonaisuutta sitten mistä tutkimukseni näkökulmasta tahansa. Puolustusvoimien osalta hyöty tulee olemaan se, että yhä useampi työssäoppija suorittaa Tutkinto-osajakson hyväksytysti ja saavuttaa samalla 1-tason tekniset tarkastusoikeudet.

Työssäoppiminen alkaa perehdyttämisellä, joka on erittäin tärkeä osa työssäoppimista. Työssäoppija tulee saattaa heti työssäoppimisen alussa osaksi työyhteisöä. Työssäoppimisessa käydään sosiaalista vuorovaikutusta erityisesti työssäoppijan, työpaikkaohjaajan ja työyhteisön välillä. Vaikka perehdytys ei



suoraan ole osa työssäoppimista, se luo perustan työssäoppimisen onnistumiseksi. Mielestäni on väistämätöntä, että epäonnistunut perehdytys luo negatiivisen ”varjon” vuorovaikutuksen onnistumiseen. Sosiaalisen vuorovaikutuksen epäonnistumisella työyhteisön ja työssäoppijan välillä on selkeä vaikutus työssäoppijan oppimistuloksiin.

Työssäoppija opiskelee ja työssäoppii aidossa työyhteisössä, joka muodostaa työssäoppijan oppimisympäristön. Aidossa työyhteisössä oleva oppimisympäristö ja oppilaitoksissa saatava opetus täydentävät toisiaan. Työyhteisössä työssäoppija oppii paitsi formaalin tietoon liittyvää informaalia tietoa, myös toimimaan osana työyhteisöä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. On mahdollista, että työssäoppijalla on usein uusin formaali tieto. Työyhteisön tulee oppivan organisaation tavoitteiden mukaisesti pyrkiä oppimaan ja vastaanottamaan kyseinen formaali tieto, mikäli työssäoppijalla on sitä työyhteisölle annettavissa.

Työpaikkaohjaajan tulee varmistaa osaltaan työssäoppimisen onnistuminen ja ennen kaikkea oikeiden työtapojen ja työmenetelmien opettaminen. Väärien menetelmien ja työtapojen opettaminen tai salliminen on kaikkien osapuolten kannalta vahingollista. Aseiden tarkastustoiminnan näkökulmasta väärien työtapojen ja tarkastusmenetelmien oppiminen on työssäoppijan näkökulmasta katsottuna kriittistä.

Työssäoppijan osoittaessa Tutkinto-osajaksolla osaamistaan, työssäoppimisen aikana opitut virheelliset työmenetelmät saattavat aiheuttaa opiskelijan opintojen keskeyttämisen tasokokeen jälkeen tai hänen antamansa näytöt hylätään Tutkinto-osajaksos lopuksi. Toisaalta, virheiden salliminen on myös yksi mahdollisuus työssäoppijalle parantaa omaa osaamistaan mikäli virheellinen toimintatapa reflektoidaan yhdessä työpaikkaohjaajan kanssa.

Työpaikkaohjaajan työssäoppijalle antama palaute sekä heidän keskinäinen jatkuva vuoropuhelunsa korostuvat. Palautteen antamisen ja vuorovaikutuksen keskiössä on työpaikkaohjaaja, jonka henkilökohtaiset ominaisuudet ja valmiudet luovat perustan työssäoppijan oppimisen edistymiselle. On erityisen tärkeää ymmärtää, että ilman rakentavaa ja ymmärrettävää palautetta tosiasiallista, oppimista ei tapahdu.

Työssäoppimisen tulee olla suunnitelmallista ja sen tulee perustua koulun opetussuunnitelmiin. Työssäoppimisen suunnitelmallisuuden varmistamiseksi tulee työssäoppijalle laatia työssäoppimisen suunnitelma. Työssäoppimisen suunnitelma ei saa olla työssäoppimisen työkalu, joka on pelkästään työssäoppijaa varten. Työssäoppimisen suunnitelman ja sen sisällön tulee olla yksiselitteinen sekä ehdottomasti niin työssäoppijan, työpaikkaohjaajan, koulun, työssäoppijan opettajan kuin työyhteisönkin tiedossa.

Saavuttaakseen riittävän korkean osaamisen tason, työssäoppija tarvitsee formaalia tietoa työssäoppimisen edellytysten luomiseksi. Työssäoppijan tulee hallita oppimisen kohteena olevan asiakokonaisuuden tietoperusta. On silti ymmärrettävä informaalin tiedon merkitys työssäoppimiselle. Työssäoppija oppii työnteon yhteydessä työkavereiltaan niin onnistumisista kuin myös virheistä. Työssäoppija tarvitsee ehdottomasti myös informaalia tietoa täydentämään ja kasvattamaan työssäoppimisella saavutettavan tiedon määrää. Toisaalta, osa tutkijoista oli sitä mieltä, että työpaikalla tapahtuva oppiminen on tärkeämpää kuin koulun antama formaali koulutus.

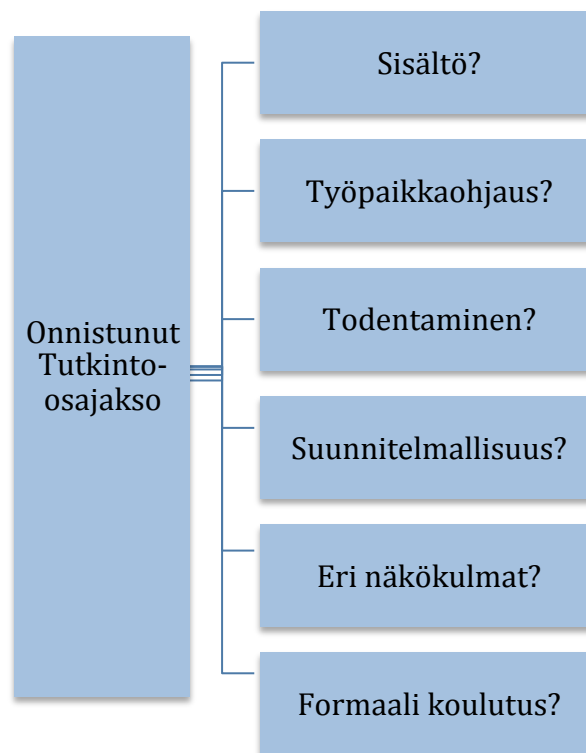
Työssäoppimisen aikana saavutettu osaaminen pitää olla myös mitattavissa. Tarkasteltaessa ammattiosaamisen näyttöjä tai näyttötutkintoa, on tärkeää ymmärtää, että niissä osoitetaan yleisesti työelämässä saavutettua osaamista. Tutkinto-osajakson kannalta tulee ottaa huomioon se, että Tutkinto-osajakso sisältää elementtejä niin ammattiosaamisen näytöistä kuin myös näyttötutkinnosta.

Työssäoppijan opettaja on myös merkittävässä asemassa työssäoppimisen onnistumisessa. Opettajan merkitys työssäoppimisessa korostuu oppimisympäristössä tapahtuviin arviointikäynteihin. Arviointikäynteihin liittyy oleellisesti työssäoppijan, työssäoppijan opettajan ja työpaikkaohjaajan välillä käytävät ohjaus- ja palautekeskustelut. Työssäoppijan opettaja toimii työssäoppijan tukena palautekeskusteluissa ja hän kokonaisuudessaan vastaa työssäoppijan arvioinneista, ohjauksesta ja ohjauskeskusteluista.

Työssäoppijan oma asenne ja halu oppia työpaikalla ovat silti ratkaisevia osatekijöitä tarkasteltaessa työssäoppimisen onnistumista. Työssäoppijan tulee pyrkiä sosiaalisuuteen ja aktiivisuuteen työssäoppimisen aikana. Työssäoppijan

motivaatioon työssäoppimisen aikana vaikuttaa myös muu työyhteisö. Mikäli työyhteisö kohtelee työssäoppijaa negatiivisesti tai työssäoppijan työssäoppimisen aikana tekemät tehtävät ovat oppimisen näkökulmasta toissijaisia, se väistämättä näkyy työssäoppimisen aikana saavutettavissa oppimistuloksissa.

Olen koonnut kuvioon 2 työssäoppimiseen liittyvät asiakokonaisuudet, jotka vaikuttavat Tutkinto-osajakson onnistumiseen. Huolimatta siitä, että kuviossa 2 on onnistunut Tutkinto-osajakso, samat asiakokonaisuudet vaikuttavat yleisesti myös muussa toimintaympäristössä tapahtuvaan työssäoppimiseen.



Kuvio 2. Yhteenveto

Kuviossa 2 on kuvattu samalla myös tutkimukseni viitekehys. Osoitan kuviossa tietovajeen, jota tutkimuksellani pyrin selvittämään. Kokemukseni mukaan kaikkia kuviossa määriteltyjä asiakokonaisuuksia tarvitaan mahdollistamaan onnistunut Tutkinto-osajakso. Ratkaisemalla kuvion 2 kysymykset, saan tulokseksi ratkaisun onnistuneeseen Tutkinto-osajaksoon.

Työssäoppimisen käyttäminen työyhteisöissä oppimismenetelmänä aiheuttaa ja vaatii toimintatapojen ja asenteiden muutosta koko organisaatiossa.

Työssäoppimisen mieltäminen osaksi oppimista ja työntekoa voi osoittautua puolustusvoimissa haasteelliseksi. Huolimatta siitä, että puolustusvoimien työyhteisössä on ollut mestari-kisälli-asetelmalla tapahtunutta työssäoppimista, kokemukseni mukaan aikaisemmin työssäoppiminen oli ”vain” työpaikalla tapahtuvaa tiedonsiirtoa ilman suunnitelmallisuutta ja tarkoitushakuisuutta. Maavoimien esikunnan 2009 laatiman ohjeen perusteella suunnitelmallisuus ja työssäoppimisen tarkoituksenhakuisuus tulee olemaan tulevaisuudessa myös osa puolustusvoimien koulutuskulttuuria.

### 3 TUTKIMUSMENETELMÄT JA -KONTEKSTI

Esittelen tässä luvussa ensin tutkimukseni tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset. Seuraavaksi esittelen käyttämäni tutkimusmenetelmät ja aineiston analyysin. Sitten esittelen tutkimuskontekstini sekä siihen oleellisesti liittyvän puolustusvoimien asejärjestelmien tarkastusoikeusjärjestelmän. Lopuksi kuvaan tutkimukseni vaiheet.

#### 3.1 Tutkimuksen tavoitteet, rajaukset ja tutkimuskysymykset

Tavoitteenani oli tutkia, miten työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välisellä ajanjaksolla. Tavoitteenani oli myös tutkia, millä menetelmillä tai tavoilla työssäoppiminen voidaan parhaiten todentaa ennen Tutkinto-osajakson alkua, jotta ase- ja asejärjestelmien liittyvä työkokemus voidaan luotettavasti todentaa PVHSM KUPI 004:n edellyttämien esitietovaatimusten mukaisesti.

Tutkin kehittämissuorituksissa myös sitä, kuinka pitkä työssäoppimisen pitää olla, jotta PVHSM KUPI 004:n edellyttämä työkokemus tosiasiallisesti täyttyy. Työkokemuksen karttumiseen liittyy oleellisesti työssäoppimisen asiasisältö. Kehittämissuorituksissani tutkin myös sitä, mitä eri asioita ja asiakokonaisuuksia työssäoppimisen tulee sisältää. Opiskelijan näkökulmasta tärkeimmäksi kysymykseksi nousee: *miten työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä?*

Tutkimukseni valmistuttua tulee toimeksiantajan siirtyä käyttämään tutkimustulosten edellyttämää menetelmää ja samalla ryhtyä järjestelmällisesti seuraamaan uuden menetelmän käyttöönoton vaikutuksia työssäoppijoiden opintomenestykseen. Kokemukseni mukaan suunnittelematon, löyhästi johdettu työssäoppiminen on työssäoppijan näkökulmasta haitallista, sillä työssäoppijalla ei voi olla tosiasiallista varmuutta siitä, että hän tekee työssäoppimisen aikana oikeita asioita, riittävästi ja oikein työssäoppimispaikalla ohjattuna.

Huoltokoulu järjestää aseiden ja asejärjestelmien tarkastusoikeuksiin liittyviä kursseja ja koulutustilaisuuksia Kunnossapito-osastonsa työkistöse- ja

jalkaväkiasesektoreilla. Kyseiset kurssit ja koulutustilaisuudet ovat pääsääntöisesti aina osia ”Huollon toimialakohtaisen opintojakson 1 kunnossapito, ase (HUTOJ1)” ja ”Huollon toimialakohtaisen opintojakson 2 kunnossapito, ase (HUTOJ2)” osajaksoja. Tästä eteenpäin käytän raportissa lyhenteitä HUTOJ1 ja HUTOJ2.

Jätän tutkimukseni ulkopuolelle HUTOJ1 kenttätykistöasetekniikka-osajaksoon liittyvän opetuksen ja sen jälkeisen työssäoppimisen, sillä Tutkinto-osajakson suorittamiseen liittyvä perusopetus annetaan HUTOJ2: n yhteydessä Perusteet-osajaksolla. HUTO2:lla annettava opetus on muodollista aseiden ja asejärjestelmien tarkastamiseen liittyvää koulutusta. Pyöriän (2007, 99) mukaan muodollinen koulutus on perusta, jonka tehtävänä on antaa yleisiä valmiuksia omaksua työelämän erityisvaatimuksia. Pyöriän määritelmä sopii mielestäni erittäin hyvin määriteltäessä Perusteet-osajakson oppimistavoitteita.

Rajaan kehittämisprojektini koskemaan Hämeen rykmentin Huoltokoulun kunnossapito-osaston Tykistöasesektoria ja siinä eri kenttätykistö- ja raketinheitinasejärjestelmiä. Rajaus kenttätykistö- ja raketinheitinasejärjestelmiin on perusteltua, sillä toimin kenttätykistöasejärjestelmien osalta niin puolustusvoimissa kuin myös Huoltokoululla kunnossapidon pääopettajana.

Rajaustani puoltaa myös se, että saadut tutkimustulokset ovat siirrettävissä koskemaan muihinkin eri asejärjestelmiin liittyviä Huoltokoulun Tutkinto-osajaksoja ja niitä edeltävään työssäoppimiseen. Kokemukseni mukaan aseiden ja asejärjestelmien vaatima työssäoppiminen on keskimäärin yhtä haastavaa eri aseilla ja asejärjestelmillä, joten myös tämä tekijä puoltaa tulosten siirrettävyyttä.

Tutkimukseni tulosten siirrettävyys tarkoittaa käytännössä sitä, että Huoltokoulun kunnossapito-osaston Perusteet- ja Tutkinto-osajaksoja järjestävien sektoreiden henkilökunta sekä kurssien johtajat voivat käyttää tutkimustuloksiani hyväkseen ohjatessaan opiskelijoita Perusteet-osajakson jälkeiselle työssäoppimisjaksolle. Tutkinto-osajaksojen johtaja saa myös opiskelijavalintoja tehdessään varmuuden siitä, että osajaksolle valituilla opiskelijoilla on riittävä osaamistaso ennen Tutkinto-osajakson suorittamista.

Haen tutkimuksellani vastausta seuraavaan kysymykseen:

*Miten työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä?*

Jaoin tutkimuskysymyksen kolmeen alatutkimuskysymykseen:

- *Millaista työpaikkaohjauksen tulee olla Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä ?*
- *Mitä asioita ja asiakokonaisuuksia työssäoppimisen tulee sisältää?*
- *Miten työkokemus ja työssäoppiminen voidaan todentaa ennen Tutkinto-osajaksoa?*

### 3.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimukseni on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Hirsjärven ym. (2007, 160) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa suositaan ihmistä tiedon keruun instrumenttina sekä pyritään ilmiön syvälliseen ymmärtämiseen. Laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on ilmiön kuvaaminen, ymmärtäminen ja mielekkään tulkinnan antaminen (Kananen 2008, 24). Kvalitatiivisen tutkimuksen valinta on perusteltua, sillä kehittämisprojektin tiedonhankintamenetelmä on teemahaastattelu, jonka avulla selvitän tutkimukseen osallistuvien henkilöiden henkilökohtaiset mielipiteet ja ajatukset Tutkinto-osajaksolle osallistuvien opiskelijoiden oppimisvalmiuksien kehittämisestä.

Tutkimukseni on ohjaava tapaustutkimus. Metsämuurosen (2006, 92) mukaan lähes kaikki kvalitatiivinen tutkimus on tapaustutkimusta. Ohjaavan tapaustutkimuksen lähtökohtana ei tarvitse olla se, että kohde olisi pelkästään erinomainen tai kelvoton. Tavallisempaa on se, että tutkimuksen kohteena olevaa kohdetta tai ilmiötä haluttaisiin parantaa, mutta ei osata sanoa, miten se tehtäisiin (Routio 2005a). Ohjaavan tapaustutkimuksen käyttäminen tutkimuksessani on perusteltua, sillä aseiden ja asejärjestelmien tarkastamiseen pätevöittävä koulutusjärjestelmä on olemassa, mutta sitä pitää kehittää opiskelijoiden oppimisvalmiuksien parantamiseksi.

Kehittämiprojektissani käytän tiedonhankintamenetelmänä teemahaastattelua, josta voidaan käyttää myös termiä puolistrukturoitu haastattelu (Hirsjärvi & Hurme 2008, 47). Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006g) mukaan puolistrukturoitu haastattelu sopii tilanteisiin, joissa on päätetty kerätä tietoa juuri tietyistä asioista, eikä haastateltaville näin ollen haluta tai ole tarpeellista antaa kovin suuria vapauksia haastattelutilanteessa. Roution (2007b, 94) mukaan haastateltavan määrätessä keskustelun suunnan, voi tutkijan ennakkokäsityksen vaikutus jäädä pieneksi ja hän saa haastateltavien elämäntilanteesta kokonaisuudessaan monipuolisen ja syvän kuvan. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastattelu on enemmän tai vähemmän avointen kysymysten esittämistä valituille yksilöille tai ryhmille (Metsämuuronen 2009, 220).

Teemahaastattelun tavoitteena oli saada selville haastateltavien näkemykset siitä, millä tavoin oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson jälkeen. Koska tässä kehittämiprojektissa on kyseessä tapaustutkimus, on haastattelussa esitettävät kysymykset laadittu siten, että aihealueesta saadaan mahdollisimman tarkka ja syvä kuva.

Metsämuuronen (2006, 115) määrittelee teemahaastattelun samalla tavalla. Hänen mukaansa puolistrukturoitua haastattelua voidaan yksinkertaistamisen vuoksi nimittää teemahaastatteluksi. Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006) mukaan puolistrukturoitu haastattelu etenee niin, että haastateltaville esitetään samat tai likipitään samat kysymykset samassa järjestyksessä. Roution (2007b, 94) mukaan teemahaastattelu on keskustelua, jolla on etukäteen päätetty tarkoitus ja se myös auttaa niin vastaamista kuin vastausten ymmärtämistä.

Teemahaastattelun valintaa tiedonhankintamenetelmäksi puoltaa se, että ennalta tiedetään tutkimuksen aiheen tuovan monitahoisesti ja moniin suuntiin viittaavia vastauksia, joita tarvittaessa halutaan selventää (Hirsjärvi & Hurme 2008, 35). Kokemukseni mukaan teemahaastattelussa esiin nousevat vastaukset ja näkökulmat loivat monipuolisia ja erilaisia näkemyksiä Tutkinto-osajaksoa edeltävästä oppimisesta. Näkemystäni tukevat ne mielipiteet ja kommentit, joita olen tarkastusoikeustutkintoon liittyvissä tapaamisissa ja työkokouksien keskusteluissa kuunnellut.



Haastateltavien vastaukset olivat monipuolisia. Tästä syystä laadullisen tutkimuksen käyttäminen oli tässä kehittämissuorituksessa tarkoituksenmukaista, jotta haastateltavilla oli mahdollisuus vastata tutkimuskysymyksiin omasta näkökulmastaan tarkoituksenmukaisesti. Laadulliseen tutkimukseen soveltuvat avoimet kysymykset, joiden vastausvaihtoehdot ei ole määrätty ennalta. Näin haastattelussa saadaan rikkaampaa aineistoa ja aineistoa on mahdollisuus analysoida myös muilla tavoin kuin vain numeerisia arvoja vertailemalla. (Henttonen 2008.)

Teemahaastattelun valintaa tiedonhankintamenetelmäksi puoltaa edelleen se, että toimin puolustusvoimissa kunnossapidon pääopettajana kenttätykistö- ja raketinheitinasejärjestelmien osalta. Tämän vuoksi tunsin kaikki teemahaastatteluun osallistujat joko siten, että olen toiminut heillä asetekniikan opettajana tai olen ottanut heiltä tarkastusoikeuksiin liittyviä tutkintoja vastaan. Valitsin haastateltaviksi myös henkilöitä, jotka ovat toimineet pitkään kenttätykistöasetekniikkaan liittyvissä työtehtävissä. Kyseiset henkilöt ovat työkokemuksensa vuoksi saavuttaneet korkeatasoisen asiantuntijuuden ja olivat siten oikeutettuja osallistumaan tutkimukseeni.

### 3.3 Tutkimuskonteksti

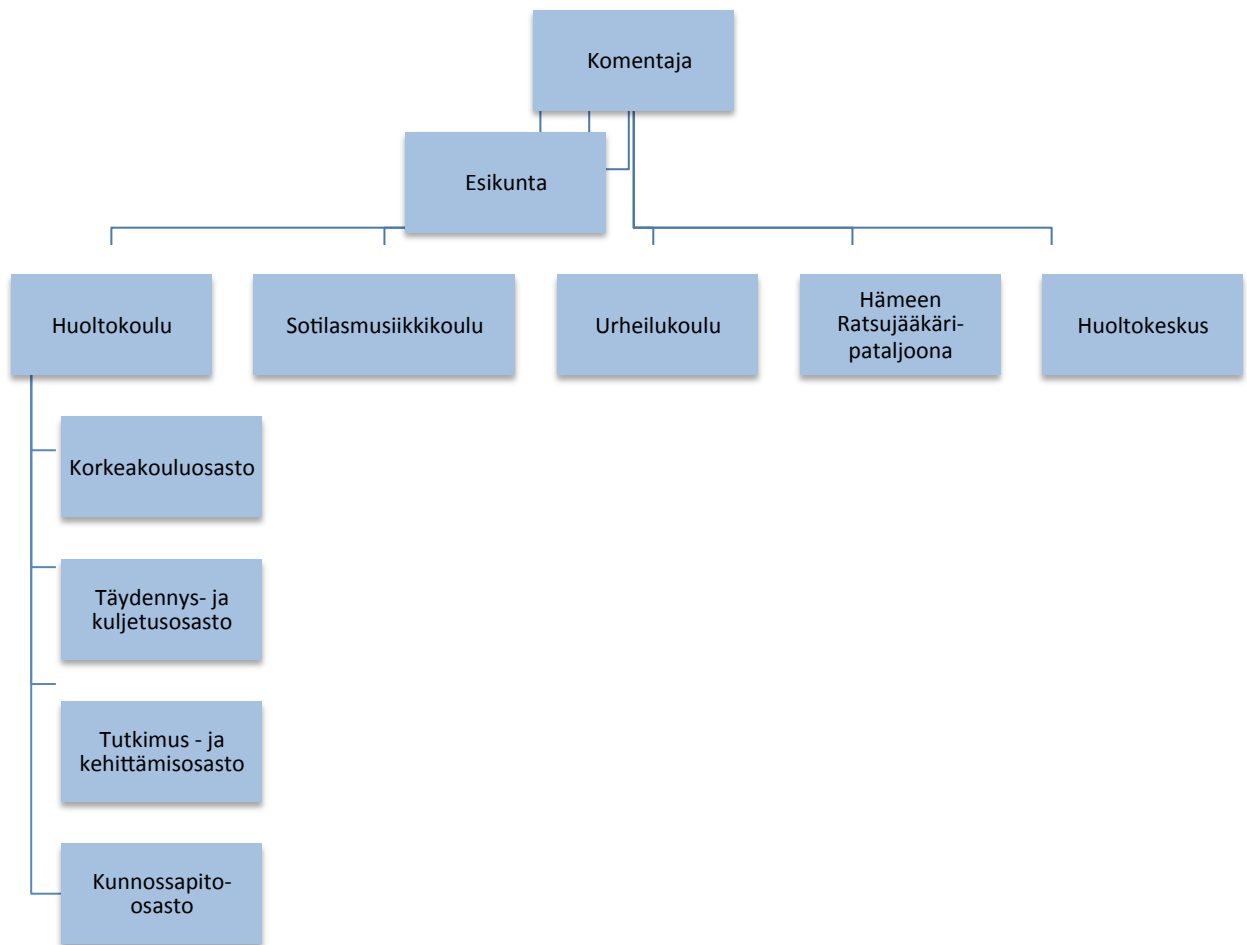
Puolustusvoimien tärkeimpänä tehtävänä on vastata valtakunnan aluevalvonnasta kaikissa olosuhteissa sekä puolustaa koskemattomuutta ja valtakunnan itsenäisyyttä Puolustusvoimille määrätty tehtävät on määritelty Suomen laissa. Laki puolustusvoimista (11.5.2007/551, 2§) määrää puolustusvoimien tehtäviksi Suomen sotilaallinen puolustamisen, muiden viranomaisten tukemisen ja osallistumisen kansainväliseen sotilaalliseen kriisinhallintaan.

Työssäoppimisen näkökulmasta on huomattavaa, että laki puolustusvoimista määrää puolustusvoimien antamaan sotilaallista koulutusta. Kyseinen lainkohta tarkoittaa luonnollisesti kaikkea puolustusvoimien antamaa sotilaallista koulutusta eri kohderyhmille, mutta osaltaan se luo perustan työssäoppimiselle osaksi puolustusvoimien koulutusjärjestelmää.

Tutkimukseni toimeksiantajana toimii Hämeen rykmentin Huoltokoulu. Hämeen rykmentti on yksi Länsi-Suomen sotilasläänin alaisuuteen kuuluvasta kuudesta joukko-osastosta. Hämeen rykmentti on huollon, logistiikan, tiedustelun, liikunnan ja sotilasmusiikkialan koulutuskeskus, johon hakeutuu opiskelijoita koko Suomen alueelta. Hämeen rykmentissä paneudutaan myös omien alojen tutkimus- ja kehittämistoimintaan. (Maavoimat, 2012.) Rykmentin komentajan alaisuudessa toimii yhteensä viisi joukkoyksikköä, joista Huoltokoulu antaa koulutusta puolustusvoimien, rajavartiolaitoksen ja strategisten kumppanien henkilöstölle logistiikan ja huollon aloilla.

Puolustusvoimissa aseiden ja asejärjestelmien tarkastusoikeuksiin liittyviä kursseja, koulutustilaisuuksia ja tutkintoja järjestää pääsääntöisesti Huoltokoulu. Huoltokoulussa koulutetaan puolustusvoimien ja rajavartiolaitoksen palkattua henkilöstöä huollon ja logistiikan alalla. Koulutusta annetaan logistiikan peruskoulutuksen lisäksi johto- ja asiantuntijatehtäviin. (Maavoimat 2012.) Esimerkiksi HUTOJ1 ja HUTOJ2 -opintojaksot on jaoteltu useisiin eri opintokokonaisuuksiin, joista käytetään puolustusvoimissa termiä ”osajakso”. Opintojaksojen jakaminen osajaksoihin sallii eri henkilöstöryhmiin kuuluvien opiskelijoiden osallistumisen heidän henkilökohtaisiin kehittymistarpeisiinsa soveltuville opintojaksoille.

Huoltokoulu jakautuu neljään osastoon. Huoltokoulun korkeakouluosastossa annetaan erityisesti huollon upseereille perus- ja jatkokoulutusta sekä huollon toimialakoulutusta kaikille puolustusvoimien henkilöstöryhmille. Täydennys- ja kuljetusosastossa annetaan koulutusta ajoneuvojen kunnossapitoon, kuljetusalan opettajakoulutukseen ja puolustusvoimien räjähdealan koulutukseen liittyen. Huoltokoulun tutkimus- ja kehittämisosasto puolestaan toteuttaa maavoimien esikunnan ja pääesikunnan heille määräämiä huollon ja logistiikan tutkimustehtäviä. Hämeen rykmentin ja Huoltokoulun hallintorakenteen esitän kuviossa 3.

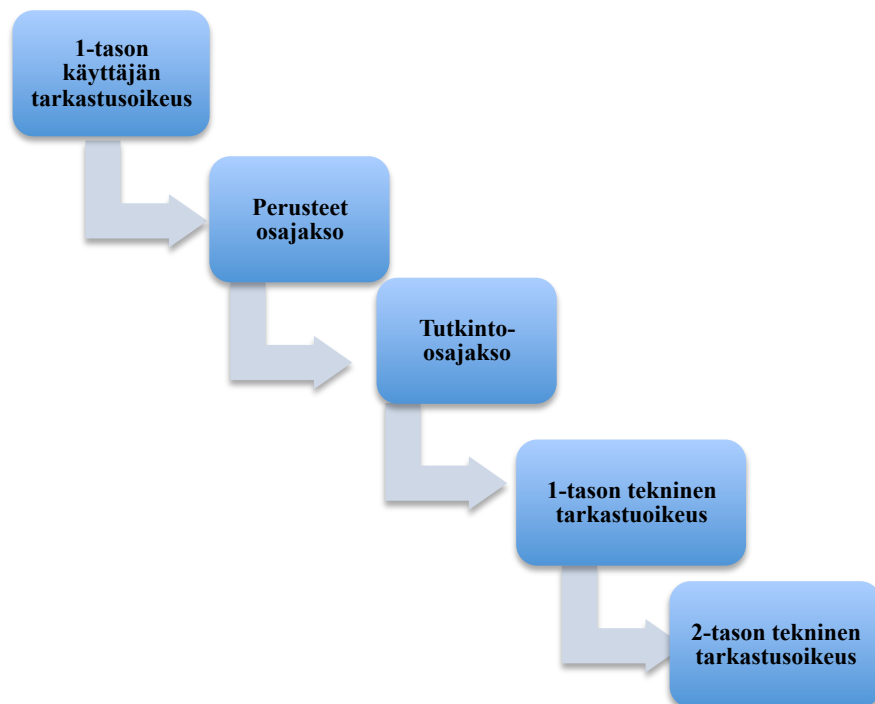


Kuvio 3. Hämeen rykmentin ja Huoltokoulun hallintorakenne

Huoltokoulun osastot tekevät keskenään yhteistyötä yli osastorajojen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että Tutkimus- ja kehittämisosaston tutkimustehtäviin voi osallistua Kunnossapito-osaston henkilöstöä.

Tutkimukseni kannalta tärkein on Huoltokoulun kunnossapito-osasto, joka kouluttaa erityisesti maavoimien tarpeisiin puolustusvoimien, rajavartiolaitoksen ja strategisten kumppanien henkilökuntaa sekä asevelvollisia. Kunnossapito-osasto kouluttaa maavoimien joukoille ammattitaitoista henkilöstöä sekä sodan ajan että normaaliolojen vaatimuksiin ja tarpeisiin. Normaaliolojen tarpeita tarkasteltaessa Kunnossapito-osaston koulutus keskittyy asetekniikan opetukseen kenttätykistön, raketinheitinmistön, ilmatorjunnan ja jalkaväen asejärjestelmien kunnossapitoon sekä tarkastusjärjestelmään.

Puolustusvoimissa aseiden ja asejärjestelmien laadunvarmistamiseen liittyvä tarkastusjärjestelmä muodostuu kolmesta eritasoisesta tarkastusoikeudesta. Käsitteellä ”oikeus” tarkoitetaan tässä yhteydessä oikeuden omaavan henkilön mahdollisuutta toimintaan, jota voi tehdä vain hänelle erillisellä päätöksellä myönnettyllä luvalla (HH1186). Tyypillisesti näyttötutkinnon vastaanottanut henkilö tai organisaatio esittää hyväksytysti suoritettun näytön jälkeen myönnettävää oikeutta opiskelijan joukko-osaston komentajalle, jolla on niin halutessaan mahdollisuus myöntää kyseinen oikeus. Aseiden ja asejärjestelmien tarkastusoikeudet muodostuvat 1-tason käyttäjän tarkastusoikeudesta, 1-tason teknisestä tarkastusoikeudesta sekä 2-tason teknisestä tarkastusoikeudesta. Esitän aseiden ja asejärjestelmien tarkastusoikeusjärjestelmän kuviossa 4.



Kuvio 4. Aseiden ja asejärjestelmien tarkastusoikeusjärjestelmä

*1-tason käyttäjän tarkastusoikeuden* omaavilla henkilöillä on oikeus todeta, että ase tai asejärjestelmä on ampumakuntoinen eli se on turvallinen käyttää ja palvelusturvallinen. Tyypillisesti 1-tason tarkastuksia tekee tarkastusoikeudet omaava henkilö ampumarjoituksissa, esimerkiksi ennen tulitoiminnan aloittamista varomääräyksen D 3.1 edellyttämä ampumakunnon tarkastus.

Maavoimien esikunta (MF14798) edellyttää, että ennen 1-tason käyttäjän näyttötutkintoon osallistumista, henkilö on saanut koulutusta esimerkiksi mittausta ja materiaalitekniikkaan, ampumatarviketekniikkaan, huoltohallintoon sekä ase- ja asejärjestelmätekniikkaan. Lisäksi näyttötutkintoon osallistuvan tulee muun muassa hallita asejärjestelmän yleiseen rakenteeseen ja toimintaan sekä 1-tason käyttäjän tarkastukseen liittyvät asiakokonaisuudet.

Ennen *1-tason teknisten tarkastusoikeuksien* saamista opiskelijan tulee osallistua Järjestelmäkurssin Perusteet-osajaksolle. Saavuttaakseen opiskeluoikeuden Perusteet-osajaksolle, opiskelijalla tulee olla oikeus suorittaa 1-tason käyttäjän tarkastuksia Perusteet-osajakson opetussuunnitelmaan liittyville asejärjestelmille. Lisäksi opiskelijan 1-tason käyttäjän tarkastusoikeuksien on pitänyt olla voimassa vähintään yhden vuoden ajan ja hänen osaamistasonsa on voitava todeta vastaavan tasoa, joka saavutetaan noin vuoden työkokemuksella.

Perusteet-osajaksolla opiskelija saa perusteet asejärjestelmän 1-tason tekniseen tarkastukseen, rakenteeseen, toimintaan ja tekniikkaan sekä näiden vaikutuksesta palvelusturvallisuuteen. Lisäksi opiskelijan tulee hallita asejärjestelmän huolto- ja tarkastustoimenpiteiden vaikutus asejärjestelmän käyttökuntoisuuteen.

Jotta opiskelija voi osallistua Perusteet-osajakson jälkeiseen Tutkinto-osajaksoon, hänen tulee tehdä 1-tason teknisiä tarkastuksia Tutkinto-osajakson opetussuunnitelmaan liittyville asejärjestelmille 1-tason tekniset tarkastusoikeudet omaavan henkilön valvomana. Opiskelijan osaamistason tulee myös vastata tasoa, joka saavutetaan noin kahden vuoden työkokemuksella.

Tutkinto-osajakson aloittaa tasokoe, jossa mitataan opiskelijan noin kahden vuoden aikana suoritettujen työssäoppimisen tuloksia. Tutkinto-osajakson aikana opiskelijat osoittavat tutkinnon vastaanottajille omaa ammatillista osaamistaan tekemällä asejärjestelmille käyttökunnon tarkastuksia. Tutkinto-osajakson lopuksi opiskelija osoittaa niin työssäoppimisen kuin myös osajakson aikana oppimansa tiedot ja taidot näyttökokeessa.

Tutkinto-osajakson aikana opiskelija osoittaa, kuinka hyvin hän on saavuttanut työelämän edellyttämän ammattitaidon. Tutkinto-osajakson sisältämän

näyttökokeen osaamisvaatimus on 70%. Toisaalta tulee ottaa huomioon se, ettei näyttökokeessa saa olla yhtään kriittistä virhettä. Kriittinen virhe tarkoittaa tässä yhteydessä sitä, että opiskelijan tekemä virhe olisi voinut aiheuttanut vaaraa henkilöstölle tai aiheuttaa asejärjestelmälle vaurioitumisen vaaran.

*2-tason tekniset tarkastusoikeudet* puolestaan voidaan myöntää puolustusvoimien varikon, laitoksen tai kumppanuusyrittäjän toimipisteen tuotantotoimintaan ja kunnossapitotoimintaan liittyen. 2-tason tarkastusoikeudet liittyvät yleensä teollisuudessa asejärjestelmän perushuollon aikana tai välittömästi sen jälkeen tehtäviin tarkastuksiin.

Henkilölle voidaan esittää 2-tason tarkastusoikeuksia, jos hänellä on 1-tason tarkastusoikeudet ja hän on lisäksi tehnyt 2-tason tarkastuksia työssäohjattuna yleensä vähintään kaksi vuotta. Oikeudet voi myöntää joko puolustusvoimat tai puolustusvoimiin kumppanuussuhteessa olevan yrityksen johto. Puolustusvoimat voi halutessaan varmistaa kyseisen yrityksen henkilöstön osaamisen sekä yleisen pätevöitymisen muun muassa auditoinnin.

### 3.4 Aineiston hankinta ja analysointi

Tässä kehittämissuorituksissani jaoin kahdeksan haastateltavaa neljään eri ryhmään riippuen siitä, mikä heidän suhteensa on Tutkinto-osajaksoon:

- a) tarkastusoikeustutkinnon menestyksekkäästi suorittaneet henkilöt
- b) tarkastusoikeustutkinnossa epäonnistuneet henkilöt
- c) tutkintoja vastaanottavat ja asetekniikkaa kouluttavat henkilöt
- d) asejärjestelmien asiantuntijat

*Ryhmään a* kuuluvat kaksi haastateltavaa ovat suorittaneet menestyksekkäästi Tutkinto-osajakson. Heidän osaltaan Tutkinto-osajakso ei tuottanut ongelmia tasokokeessa eikä myöskään Tutkinto-osajaksoon kuuluvissa näytöissä.

Molemmat vastaajaryhmään *a* kuuluvat haastateltavat tekivät säännöllisesti

kenttätykkien kunnossapitoon liittyviä työtehtäviä ennen omaa Tutkinto-osajaksoa.

*Ryhmän b* haastateltavat epäonnistuivat Tutkinto-osajaksoon kuuluvassa näyttökokeessa. Opiskelijoiden osaamisvaje näyttökokeessa oli niin suuri, etten voinut hyväksyä kummankaan opiskelijan antamia näyttöjä. Toinen opiskelijoista uusi näyttökokeen hyväksytysti myöhemmin ja toinen ei uusinnut näyttökoetta kyseisen tarkastusoikeuden osoittauduttua hänelle tarpeettomaksi virkatehtävien vaihduttua.

*Vastaajaryhmän c* muodostaa kaksi tarkastusoikeustutkintoja ja asetekniikkaa kouluttavaa haastateltavaa. Haastateltavilla on pitkäaikainen työkokemus asejärjestelmien tarkastustoiminnasta joukko-osastossa. He ovat myös suorittaneet Tutkinto-osajakson ja saavuttaneet 1-tason käyttäjän tarkastusoikeudet. Nykyisessä tehtävässään he kouluttavat Perusteet-osajaksolla asetekniikkaa ja he toimivat Tutkinto-osajaksolla näyttöjen vastaanottajina.

*Vastaajaryhmään d* kuuluu kaksi kenttätykistöasejärjestelmien asiantuntijaa. Haastateltavilla on pitkä työkokemus asejärjestelmien kunnossapidosta ja tarkastustoiminnasta. Heidän tehtäviinsä kuuluu muun muassa kenttätykistöasejärjestelmien käyttöön ja kunnossapitoon liittyvien ohjeistusten ja määräysten laatiminen. Molemmilla vastaajilla on vähintään 1-tason tekniset tarkastusoikeudet. Toinen haastateltavista saavutti tarkastusoikeutensa ennen nykyisen tarkastusoikeusjärjestelmän käyttöönottoa, kun taas toinen haastateltava saavutti tarkastusoikeutensa aikaisemmassa erikoisupseerien koulutusjärjestelmässä. Ryhmään *d* kuuluvat haastateltavat tuntevat nykyisen koulutusjärjestelmän ja omaavat erittäin korkean ammattitaidon kenttätykistöasejärjestelmien rakenteesta, toiminnasta ja tarkastustoiminnasta.

Kaikki haastateltavat toimivat puolustusvoimissa virkamiehinä ja he ovat toimineet puolustusvoimien palveluksessa yli kymmenen vuotta. Kaikki haastateltavat työskentelevät edelleen yleisesti erilaisissa asejärjestelmien varastoinnin ja kunnossapidon tehtävissä. Haastateltavat ovat joko aliupseerin, opistoupseerin tai erikoisupseerin virassa palvelevia ammattisotilaita. Valitsin

haastateltavat sen mukaan, miten he sopivat vastaajaryhmänsä jäseniksi. Olisin toki voinut valita muitakin eri vastaajaryhmiin sopivia haastateltavia.

Puolustusvoimien pääesikunta (AH26293) velvoitti minut tutkijana käsittelemään aineistoa siten, ettei niistä pystytä tunnistamaan vastaajaa missään olosuhteissa ja sen, että haastateltavat osallistuvat teemahaastatteluun vapaaehtoisesti. Tämä korostuu kaikissa tutkimuksissa. Eskolan ja Suorannan (2005, 54) mukaan tutkittavien ja tutkijan välillä ei saa olla sellaista riippuvuussuhdetta, joka voi vaikuttaa esimerkiksi tietojen antamisen vapaaehtoisuuteen.

Tämän kehittämisprojektin osalta tämä tarkoitti sitä, että kysyin jokaiselta tutkimukseen osallistuneelta henkilöltä henkilökohtaisesti heidän halukkuuttaan osallistua tutkimukseen. Tästä pääesikunnan edellyttämästä syystä johtuen en myöskään tule tässä tutkimuksessa käsittelemään haastateltavien taustatietoja enempää. Se, että käsitteisin enemmän haastateltavien taustatietoja ei tuo lisäarvoa tutkimukselleni eikä tutkimukseni luotettavuus kärsi tekemästani päätöksestä.

Käsittelen haastateltavia yhtenä, saman painoarvon omaavana joukkona. Ryhmässä a, b ja c olevat haastateltavat ovat suorittaneet saman sisältöisen työssäoppimisjakson ennen tarkastusoikeuksien myöntämiseen liittyvää Tutkinto-osajaksoa. Haastateltavien jaottelu neljään eri ryhmään on myös perusteltua siksi, että kun haastateltavia on löydettävissä eri ryhmistä, saan tutkimukseeni riittävän monta eri näkökulmaa ja mielipidettä tutkimustulosten ja kehittämis ehdotusten oikeellisuuden varmistamiseksi. Tulen tästä eteenpäin käyttämään haastateltavista vastaajaryhmän mukaisesti esimerkiksi termiä *vastaaja a1* tai *vastaaja a2*. Tällä tavalla pystyn paitsi erottamaan vastaajat toisistaan, myös varmistamaan sen, ettei haastateltavia pystytä tunnistamaan.

Aineiston huolelliseen käsittelyyn velvoittaa myös Henkilötietolaki (523/1999, 5§). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että oikeus yksityiselämän suojaan on Suomessa perusoikeus ja tieteen etiikassa ihmisarvon kunnioittaminen ja tutkittavien anonymiteetin suojeleminen ovat hyvin keskeisessä asemassa (Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto, 2010). Tutkimukseni osalta tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että nauhoittani haastattelut säilytetään ainoastaan



puolustusvoimien hallinnolliseen tietoverkkoon liitettynä olevassa tietokoneessa. Tällä menettelyllä on minimoitu riski siitä, että haastatteluaineisto pääsisi muiden kuin minun tulkittavaksi.

Olen litteroinut teemahaastattelut. Litteroinnilla tarkoitetaan esimerkiksi nauhoitetun puhemuotoisen aineiston tai tutkimukseen osallistuneiden vastaajien omalla käsialallaan kirjoittamien tekstien puhtaaksi kirjoittamista (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006a). Litteroin nauhoittamani haastatteluaineistot, jonka jälkeen tuhosin ne tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden yksityisyyden varmistamiseksi. Litteroitua aineistoa säilytetään virkapaikallani Hämeen rykmentissä.

Aineiston analyysin tavoitteena on löytää aineistoa kuvaavia yhtenäisiä käsitteitä ja lainalaisuuksia (Metsämuuronen 2006, 254). Analyysi voidaan ymmärtää näkökulmien ottamiseksi ja aineiston tiivistämiseksi eri tavoin. Analyysi voidaan lisäksi nähdä tapana käydä systemaattisesti aineistoa läpi etsimällä joko sisällöllisiä tai rakenteellisia yhteneväisyyksiä ja eroja. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006b.)

Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumin (2007) mukaan kvalitatiivisen aineiston analysointi alkaa ja tapahtuu osittain samanaikaisesti aineistonkeruun kanssa. Aineiston voi analysoida tavallisesti ainoastaan kenttätutkimuksen suorittanut henkilö itse. Tämä asettaa kehittämisprojektin tekijälle haasteita objektiivisuuden näkökulmasta tarkasteltuna.

Tutkijana olen kiinnittänyt erityistä huomiota tutkimusaineiston käsittelyyn ja analysointiin. Olen valmistellut tutkimusaineiston ja analysoinut sen mahdollisimman huolellisesti ja objektiivisesti, jotta voin varmistua siitä, etteivät mielipiteeni ja havaintoni vaikuta tuloksiin. Tutkimuksessani oli vaarana se, että omat henkilökohtaiset mielipiteeni jättäisivät alleen tutkimusaineistosta nousseet tulokset ja tutkimukseni tieteellinen painoarvo laskisi ja tutkimustulokseni olisivat epäluotettavia.

Aineiston analysoinnissa käytin teemoittelua, joka on luonteva etenemistapa mm. teemahaastatteluaineiston analysoimisessa. Teemat, joista haastateltavien kanssa

on puhuttu, löytyvät yleensä kaikista haastatteluista – tosin vaihtelevassa määrin ja eri tavoin. Aineisto voidaankin litteroinnin jälkeen järjestellä teemoittain. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006c.) Esitin tutkimuksessani jokaiselle haastateltavalle, teemahaastattelulle ominaisesti, 17 valmiiksi laadittua kysymystä vapaassa järjestyksessä jaettuna kolmeen eri teemaan. Teemat johdin kolmesta alatutkimuskysymyksestäni.

Teemahaastatteluni rungoksi laatimani 17 kysymyksen lisäksi esitin haastattelun yhteydessä avoimia kysymyksiä jokaiselle haastateltavalle. Avoimien kysymysten lukumäärä vaihteli eri haastateltavien välillä. Ruohosen ym. (2010) mukaan teemahaastattelu sallii haastattelijalle täsmentävien kysymysten tekemisen ja on haastattelijasta kiinni miten hän tekee lisäkysymyksiä. Avoimien kysymysten lukumäärässä korostui haastateltavien valmius toimia haastateltavana. Osa haastateltavista vastasi osaan kysymyksistäni laajasti ja samalla vastaukset johtivat avoimiin kysymyksiin. Eräs haastateltava vastasi tarkasti asetettuun kysymykseen ja vastaavasti hänen osaltaan lisäkysymyksiä tein niukemmin.

Analysointini ensimmäinen vaihe oli teemahaastatteluiden kuunteleminen nauhalta ja haastatteluiden litterointi. Analysoinnin helpottamiseksi yhdistin litteroinnin jälkeen haastatteluissa saamani aineiston haastattelurunkoon muiden samankaltaisten vastausten kanssa. Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006) mukaan teemat muistuttavat aineistonkeruussa käytettyä teemahaastattelun runkoa, mutta välttämättä aina näin ei käy. Koko analysointini ajan hain haastateltavien vastauksista samankaltaisuuksia, jotka selittäisivät haastateltavien vastausten yleisyyttä.

Luin aineiston useita kertoja ja merkitsin litteroituun materiaaliin haastateltavien vastauksista samankaltaisuuksia, pelkistin litteroitua aineistoa ja hain haastateltavien sitaatteja kuvaamaan keskeisiä, tutkimukseni kannalta merkittäviä vastauksia. Litteroinnin valmistuttua kirjoitin tulokset jaoteltuna teemoittain ja tein keräämästäni aineistosta johtopäätökset.

### 3.5 Tutkimuksen vaiheet

Jaoin tutkimukseni 10 eri vaiheeseen selkiyttääkseni ja helpottaakseni tutkimusprosessini hallintaa. Tutkimukseni vaiheet olen koontanut kuvioon 5.



Kuvio 5. Tutkimuksen vaiheet

Kuviossa 5 olen myös kuvannut teoreettisen viitekehysten ja kolmen eri vaiheen välistä vuorovaikutusta. Palasin teoreettiseen viitekehykseen aina kyseisen vaiheen jälkeen. Tällä menettelyllä halusin varmistua siitä, että tutkimukseni vastaa teoreettista viitekehystä ja että tutkimukselleni löytyy tieteellinen pohja.

*Vaihe 1: aloitus.* Aloitin tutkimuksen tekemisen joulukuussa 2011. Tutkimuksen aloittamiseen liittyi keskeisesti toimeksiantajan kanssa käyty vuoropuhelu tutkimukseni aiheesta ja siihen liittyvistä asiakokonaisuuksista. Valitsin tutkimukseni lopulliseksi aiheeksi tutkinto-osajaksolle valmistautuvien opiskelijoiden työssäoppimisen kehittämisen.

*Vaihe 2: johdanto.* Johdannon kirjoittamisella tutkimusprosessin alkuun saavutin oikeutuksen tutkimuksen laatimiselle. Oikeutuksella tarkoitan tässä yhteydessä sitä, että johdannon kirjoittamisen lopputuloksena sain itselleni tutkijana varmuuden siitä, että valitsemani aihe on tutkimisen arvoinen niin sen tärkeyden kuin myös aihepiiriin liittyvien ongelmien kannalta.

*Vaihe 3: teoreettinen viitekehys.* Tutkimukseeni liittyvän teoreettisen viitekehysten ymmärtäminen oli kriittinen menestystekijä tutkimuksen onnistumisen näkökulmasta. Kevään ja kesän 2012 aikana tutkimusprosessini painopiste oli kirjallisuuskatsauksen laatiminen. Kirjallisuuskatsauksen avulla loin itselleni tutkijana ymmärryksen muiden tutkijoiden saavuttamista tutkimustuloksista työssäoppimisesta sekä laajensin omaa osaamistani työssäoppimiseen liittyvistä asiakokonaisuuksista. Asetin myös itselleni tutkijana kysymyksen siitä, mistä eri elementeistä onnistunut työssäoppiminen on muodostunut. Tutkiessani työssäoppimiseen liittyviä tutkimuksia ja artikkeleita, päätin tarkastella työssäoppimista työyhteisön, työpaikkaohjaajan, koulun ja työssäoppijan opettajan sekä työssäoppijan näkökulmasta. Valitsin näkökulmani erityisesti tutkimuksen toimeksiantajan tarpeesta. Tutkimuksen aikana tekemiäni havaintojen mukaan työssäoppimiseen liittyvät roolit ja niihin liittyvät asiakokonaisuudet eivät ole täysin selkeitä edes tällä hetkellä työssäoppimiseen osallistuvilla henkilöillä. Edellä mainitusta syystä tutkimuksen toimeksiantaja voi käyttää tutkimukseni kirjallisuuskatsausta organisaation työssäoppimiseen liittyvään osaamisen kehittämiseen. Tekemäni päätös tarkastella onnistunutta työssäoppimista oli myös perusteltu ja oikea valinta koko tutkimuksen onnistumisen näkökulmasta

*Vaihe 4: tutkimuskysymykset.* Johdannon ja kirjallisuuskatsauksen kirjoittaminen auttoi minua tutkijana määrittämään lopulliset tutkimuskysymykset, joihin tällä tutkimuksellani hain vastauksia. Vaikka tutkimukseni tavoite on pysynyt samana koko prosessin ajan, koen tutkijana luonnollisena, että tutkimuskysymykset muotoutuvat ja tarkentuvat tutkimusprosessin edetessä. Kirjallisuuskatsausta laatiessani muiden tutkijoiden tulokset muoivasivat ymmärrystäni ja osaamistani työssäoppimisesta ja samalla kehittävät ja tarkensivat samalla myös tutkimuskysymyksiä.

*Vaihe 5: tutkimusmenetelmät.* Päätin tutkijana luoda tutkimukseni toiseksi painopisteeksi tutkimusmenetelmien valinnan sekä niiden valintaan liittyvät perustelut. Tutkimuksen luotettavuuden ja uskottavuuden näkökulmasta tarkasteltuna oikea tutkimusmenetelmän valinta ja niiden tieteellisestä näkökulmasta perustellut päätökset tuli yksiselitteisesti kuvata tutkimuksessani.

*Vaihe 6: teemahaastattelut.* Etenin seuraavaksi teemahaastatteluihin. Esitin haastattelussa jokaiselle haastateltavalle kysymyssarjan, (LIITE 1) jossa teemahaastatteluiden luonteen mukaisesti esitin haastateltaville vähintään kaikki suunnittelemani kysymykset. Kaikkien haastateltavien osalta varsinaiset kysymykset aiheuttivat odotetusti lisäkysymyksiä, kuten teemahaastattelulle on luonteenomaisesta. Lähetin liitteen 1 kysymykset noin viikkoa ennen haastattelua jokaiselle haastateltavalle. Haastattelutilanteen alussa keskustelimme haastateltavan kanssa yksityiskohtaisesti jokaisesta kysymyksestä ennen haastattelun aloittamista. Tällä menettelyllä halusin tutkijana varmistua siitä, että haastateltavalla on aikaa tutustua kysymyksiini ja valmistautua haastatteluun haluamallaan tavalla sekä sen, että ymmärrämme haastateltavan kanssa kysymykset saman sisältöisenä. Nauhoitin haastattelut ja siirsin kyseiset haastattelut tietokoneelle niiden analysointia varten. Tutkimuskysymykset muodostavat kolme eri teemaa: työssäoppimisen ja työpaikkaohjaamisen sisältö sekä työssäoppimisen todentaminen.

*Vaihe 7: litterointi, analysointi ja tulokset.* Kuuntelin haastattelut ja litteroin aineiston sekä samalla litteroinnin yhteydessä karsin aineistosta tutkimukseeni kuulumattoman materiaalin. Jaoin haastatteluista muodostuneen aineiston teemoittain ja analysoin kertynyttä aineistoa mahdollisimman objektiivisesti ymmärtäen kuitenkin sen, että tutkijana minun on käytännössä mahdotonta tarkastella aineistoa täydellisen objektiivisesti. Teemoihin jakamisen sekä aineiston pelkistämisen yhteydessä analysoin aineistosta samankaltaisuuksia ja kirjoitin tutkimukseni tulokset.

*Vaihe 8: uskottavuus.* Tulosten valmistuttua tarkastelin kriittisesti tutkimukseni uskottavuutta ja luotettavuutta. Tarkastellessani tutkimusprosessini edistymistä sen aloittamisesta kohti päätöstä, totesin että olen noudattanut hyviä tieteellisiä

käytäntöjä koko prosessin ajan. Tutkimukseni uskottavuutta ja luotettavuutta tukee myös se, että tutkimustulokset ovat siirrettävissä koskemaan myös Huoltokoulun kunnossapito-osaston muita sektoreita ja heidän koulutustaan. Tutkimusprosessi oli myös läpinäkyvä ja lisäksi huomasin, että myös muut tutkijat ovat saavuttaneet samansuuntaisia tutkimustuloksia omissa tutkimuksissaan.

*Vaihe 9: johtopäätökset.* Teemoihin jakamisen, pelkistämisen sekä aineiston tulkinnan perusteella minulla oli tutkijana mahdollisuus kirjoittaa tutkimukseni yhteenveto ja johtopäätökset. Tein tutkimukseni perusteella puolustusvoimille viisi kehittämissuositusta, joiden perusteella Työssäoppijan osaamista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välisellä ajanjaksolla.

*Vaihe 10: jatkotutkimuskohteet.* Tutkimusta tehdessäni huomasin, että aihepiiristäni nousi prosessin aikana mahdollisia jatkotutkimuskohteita. Tutkijana näin tärkeänä kertoa muulle tiedeyhteisölle uusista mahdollisista tutkimuskohteista. Tutkimukseni ollessa lähes valmis, kirjoitin tutkimukseni lopuksi kaksi mahdollista jatkotutkimuskohdetta, jotka ovat joko sellaisenaan tai edelleen kehitettyinä tutkimisen arvoisia tutkimuskohteita.

## 4 TULOKSET

Esittelen tässä luvussa tutkimukseni tulokset. Olen jakanut luvun kolmeen alalukuun: työpaikkaohjaamisen sisältöön, työssäoppimisen sisältöön ja työssäoppimisen todentamiseen. Alalukujen otsikot olen johtanut suoraan alatutkimuskysymyksistäni.

### 4.1 Työssäoppimisen sisältö

Työssäoppimiseen liittyvien käyttökunnontarkastusten lukumäärien määrittäminen osoittautui haasteelliseksi. Kukaan haastateltavista ei halunnut sitoa riittävää määrää mihinkään tiettyyn käyttökunnontarkastuksen lukumäärään. Haastateltavien vastauksissa oli kuitenkin nähtävissä hajontaa siinä, mikä voisi olla tarkastusten osalta minimimäärä tai riittävä määrä. Esimerkiksi vastaaja c1:n mukaan käyttökunnan tarkastusten minimimäärä voisi olla kuusi tarkastusta kun taas a1:n mukaan riittävä määrä käyttökunnan tarkastuksia voisi olla 20-30 tarkastusta.

Haastateltavista osa oli sitä mieltä, että riittävää käyttökunnan tarkastusten määrää ei voida sitoa kappalemäärään eikä myöskään työssäoppimiseen käytettävään aikaan. Haastateltavat a1, a2, b2, c2 ja d2 olivat sitä mieltä, että riittävä määrä käyttökunnan tarkastuksia saavutetaan silloin, kun käyttökunnan tarkastukset osataan tehdä itsenäisesti. Esimerkiksi haastateltava b2:n mielestä ”*käyttökunnan tarkastuksissa tulee tehdä niin paljon toistoja, ettei käyttökunnontarkastamisten suhteen tule ongelmia*”.

Samansuuntaisen vastauksen antoi myös d2, jonka mielestä ”*puhutaan kumminkin semmoisesta aihepiiristä, että ei voi mitata suoritetulla kappalemäärällä vaan sillä mikä työn tulos on*”. Toisaalta c1:n mielestä on helpompaa määrittää kappalemäärä käyttökunnan tarkastuksille, koska hänen mukaansa riittävän osaamisen määrittely ei ole helppoa. B1:lla ei ollut selkeää mielipidettä; hänen mielestään oikein olisi osaamistasoon verrattavissa oleva ajanjakso tai kappalemäärä. D1:n mielestä riittävien tarkastusten määrän määrittely on hyvin vaikeaa.

Haastateltavat d2 ja a2 nostivat myös esiin työpaikkaohjaajan merkityksen käyttökunnan tarkastusten lukumäärän määrittämisessä. Heidän mukaansa työpaikkaohjaajan pitää tietää, milloin työssäoppija on valmis Tutkinto-osajaksolle. A2:n mielestä ”*työpaikkaohjaajan pitää olla niin lähellä työssäoppijaa, että hän näkee, että työssäoppija osaa asian. Sen jälkeen kun työssäoppijan ohjaaja on todennut asian, työssäoppija tulee tasokokeisiin ja hän pääsee läpi siitä. Siitä ei ole epäilystäkään*”.

Kaikkien haastateltavien mielestä asetekniikan oppimisen tai kertaamisen pitää sisältyä työssäoppimiseen. Se miten asetekniikan opetus ja kertaaminen käytännössä järjestetään, aiheutti selkeää hajontaa haastateltavien välillä. Pystyin jakamaan vastaukset kahteen ryhmään sen perusteella, miten haastateltavat järjestäisivät teoriaopinnot.

*Ensimmäisessä ryhmässä teoriaopintoja kerrataan yhdessä työpaikkaohjaajan kanssa.* Haastateltava c1:n mielestä työssäoppija voi tarvittaessa kysyä työpaikkaohjaajalta epäselvyyksistä tai työpaikkaohjaaja voi kysyä työssäoppijalta asetekniikan teoriaa, epäillessään ettei työssäoppija osaa jotain asiaa. Myös haastateltava c2 oli samoilla linjoilla c1:n kanssa. Hänen mukaansa esimerkiksi käyttökunnan tarkastuksia tehtäessä ”*mietitään jossain työvaiheessa miten tämä homma toimikaan*”.

*Toisessa ryhmässä teoriaopintoja kerrataan itsenäisesti.* Haastateltavien b2, d1 ja d2:n mielestä työssäoppimisjakson teoriaopinnot pitäisi suorittaa lähtökohtaisesti itsenäisesti. Esimerkiksi b2:n mukaan ”*työssäoppija tietää tasan tarkkaan sen, mistä tieto löytyy. Hänen pitää olla itse aktiivinen ja etsiä itse sitä tietoa. Jos hän ei itse sitä löydä, hän voi kokeneelta työnohjaajalta kysyä mistä se tieto löytyy.*” Samansisältöisen vastauksen antoi myös d2, jonka mielestä työssäoppija, esimerkiksi ratkaistaessa asejärjestelmän vian korjaamista, pyrkii ensin itse selvittämään asian ja ratkaisun löytäessään esittelee sen työpaikkaohjaajalle.

A2:n vastauksesta löytyi elementtejä molemmista ryhmistä. Työpaikkaohjaaja ohjaa työssäoppijaa kolmessa eri vaiheessa sen mukaan, mikä työssäoppijan osaamisen taso on. Ensimmäisessä vaiheessa työssäoppija kysyy ja työpaikkaohjaaja neuvoo. Toisessa vaiheessa työssäoppija kysyy ja



työpaikkaohjaaja ohjaa tiedon lähteelle. Kolmannessa vaiheessa työssäoppija tekee itsenäisiä ratkaisuja ja työpaikkaohjaaja tarkastaa tehdyn työn salaa työssäoppijalta. Haastateltava a2:n mukaan sillä, että työpaikkaohjaaja tarkastaa tehdyn työn salaa, hän säilyttää työssäoppijan luottamuksen tämän tekemään työhön.

B1 ja d2 korostivat myös joukko-osastoissa olevia tosiasiallisia mahdollisuuksia järjestää teoreettista opetusta työssäoppimisen yhteydessä. D2:n mukaan ”*joukko-osastoissa ei aika riitä yksittäisille henkilöille pitää mitään teoriaopintoja. Teoria mikä siellä tulee, niin se tulee siinä kohtaa jos ja kun siellä tehdään vikakorjauksia*”. Samaa mieltä oli myös b1, joka kertoi, ”*että varmaan kaikkein parhain tilanne olisi se, että työssäoppimiseen sisältyisi teoriaopintoja, mutta nyt tulee varmasti resurssikysymykset vastaan*”. A1 puolestaan pitäisi yllä teorian tiedon osaamista teettämällä työssäoppijalla muitakin asejärjestelmän kunnossapitotöitä kuin käyttökunnan tarkastuksia. B1 puolestaan järjestäisi asetekniikan kertaamisen työssäoppijan pitämänä oppituntina jossain muussa tilanteessa ja ylläpitäisi asetekniikan teoreettista osaamista teettämällä myös muita kunnossapitotöitä asejärjestelmille kuin käyttökunnan tarkastuksia.

C1 vastauksessa korostui mielenkiintoisesti työpaikkaohjaajan koulutuksen ja asetekniikan teoreettisen osaamisen välisen yhteys. Hän kysyikin haastattelussa, että miten työpaikkaohjaajan koulutus tulisi järjestää, että voidaan varmistua asejärjestelmän rakenteen ja toiminnan osaamisesta. Haastattelussa hän sanoikin, että ”*pikemminkin työpaikkaohjaajalla tulisi olla teoriaopintoja työssäoppimisen aikana tai juuri ennen sitä*”.

Kaikki haastateltavat olivat myös sitä mieltä, että työssäoppimiseen pitää sisällyttää myös muita kunnossapitotöitä kuin käyttökunnan tarkastuksia. Haastatteluiden mukaan nämä kunnossapitotyöt ovat muun muassa asejärjestelmän varastointiin, vikakorjauksiin ja komponentteihin liittyviä vaihtotöitä. Lisäksi työssäoppijan tulisi tehdä asejärjestelmän käyttöön sekä käyttökunnan tarkastamiseen liittyviä valmistelutehtäviä.

Lähes kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että muiden kunnossapitotöiden tekeminen auttaa Tutkinto-osajakson suorittamisessa. C1:n mielestä

*”työssäoppimisen pitää sisältää myös muita kunnossapitotöitä, koska tekemällä esimerkiksi varastohuoltoja, varastotarkastuksia, kunnossapitotöitä – niin se opettaa kokonaisvaltaisemmin asejärjestelmää”*. B2 oli puolestaan sitä mieltä, että esimerkiksi suoritettaessa vikakorjauksia ollaan vaativammalla kuin käyttökunnan tarkastus-tasolla.

Muut haastateltavat näkivät etuja muiden kunnossapitotöiden tekemisessä työssäoppimisen aikana. Esimerkiksi B1:n mukaan *”kokonaisuuden hallinta jää suppea-alaiseksi, jos työssäoppiminen on pelkästään käyttökunnan tarkastusten suorittamista*. Haastateltavien a1, a2, c2, d1 ja d2:n vastaukset olivat samansuuntaisia a1 ja c1:n kanssa. D1:n mukaan *”käyttökunnan tarkastus on nimittäin rutiininomainen toimenpide, sillä siinä edetään tietyn listan mukaan tiettyjä kohteita. Se ei kerro paljonkaan asejärjestelmän toiminnasta, joka on minun mielestä hyvinkin merkittävä juttu, joka pitää hallita”*.

A2, c2 ja d1 olivat sitä mieltä, että Tutkinto-osajaksoon tulisi sisällyttää muutakin kuin käyttökunnan tarkastamiseen liittyvää opetusta. D1:n mielestä *”tutkinto-osajaksoa voisi lyhentää ja siihen liittää 1-2 päivän harjoituksen, missä tehdään komponenttien korjauksia tietyiltä osin tai ainakin niiden vaihtoja”*. B1:n vastaus edustaa puolestaan hyvin muiden haastateltavien vastauksia. Hänen mielestään *”kokonaisuuden hallinnan kautta nämä asiat auttavat Tutkinto-osajakson suorittamista, mutta sen vaatiminen ei ole tarpeellista”*.

Varsinaisessa työssäoppimisessa käyttökunnan tarkastukset tulee tehdä lähes kaikkien haastateltavien mukaan osakokonaisuuksien kautta kohti kokonaissuorituksena tehtävää käyttökunnontarkastusta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että käyttökunnontarkastuksessa työssäoppija tarkastaa työpaikkaohjaajan hänelle määrittelemän osakokonaisuuden, kuten esimerkiksi suuntaimen tai joustolaitteet. Ainoastaan haastateltavat d1 ja c1 eivät löytäneet selkeää hyötyä työssäoppijan näkökulmasta katsottuna kummastakaan tarkastustavasta. C1 on *”opetellut tekemään ensin osakokonaisuuksia ja lopputulos on mielestäni onnistunut, mutta varmasti samaan päästään myös tekemällä vain kokonaissuorituksia”*.

Loput haastateltavista perustelivat vastauksiaan samantyyppisesti ottaen huomioon sekä työssäoppijan että työpaikkaohjaajan näkökulmat. Haastattelussa a1 perusteli vastaustaan siten, että *”näin tehdessä työpaikkaohjaajan näkökulmasta on helpompaa järjestää työssäoppiminen”*. A2:n vastauksessa puolestaan näkyi työssäoppijan näkökulma. Hänen mukaansa aloittamalla käyttökunnontarkastukset osakokonaisuuksista työssäoppija ei mene ”sekaisin” eikä hänelle tule liikaa toistoja.

A1 ja d1 korostivat myös työssäoppijan osaamisen tason merkitystä harjaantumisen aikana tehtävissä käyttökunnontarkastuksissa. D1:n mukaan tavassa, jolla käyttökunnontarkastukset tehdään, tulee ottaa huomioon työssäoppijan sen hetkinen osaamistaso. Myös a1:n mukaan *”tässä pitää huomioida työssäoppijoiden yksilölliset erot”*. A1 ja b2 korostivat myös sitä, että osakokonaisuuksien jälkeen pitää tehdä kokonaissuorituksia. B2 sanoikin, että *”alussa käyttökunnan tarkastukset tulee jakaa osakokonaisuuksiin, mutta se lopussa voidaan vetää alusta loppuun. Työpaikkaohjaajalla on lopulta varmuus siitä, että työssäoppija osaa tehdä tarkastuksen”*.

Jokaisen haastateltavan mielestä erilaisista työssäoppimisympäristöistä on hyötyä työssäoppimiselle. Kaikki muut paitsi b2 ja d1 korostivat sääolosuhteiden ja erityisesti lämpötilan muuttumisen vaikutusta työssäoppijan oppimiseen. Tämä selittyy sillä, että varomääräys D 3.1 edellyttää kenttätyökistön asejärjestelmille erityisesti joustolaitteisiin liittyviä tarkastuksia käyttölämpötilan muuttuessa riittävästi, verrattaessa sitä tarkastuksen aikaiseen lämpötilaan. A2:n mukaan *”työssäoppija joutuu miettimään ja soveltamaan osaamistaan sään vaikutuksesta aseiden rakenteeseen ja tarkastamiseen”*.

Oppimisympäristön muutoksen ja aikaisemmin hankitun osaamisen soveltamisen välinen suhde korostui useiden haastateltavien vastauksissa. C1:n mukaan *”hyöty voi olla esimerkiksi se, että työssäoppija näkee, millaisissa olosuhteissa asejärjestelmiä käytetään tai se mitä esimerkiksi lumi ja jää tekee aseelle ja minkälaisia häiriötilanteita saattaa asejärjestelmään tulla. Oppimisympäristön muutos varmaan antaa enemmän pelimerkkejä Tutkinto-osajaksoon”*.

A1, a2 ja b2 olivat myös sitä mieltä, että käyttökunnan tarkastuksia tulisi tehdä muualla kuin korjaamo-olosuhteissa vasta sitten, kun työssäoppijat ovat harjaantuneet riittävästi käyttökunnan tarkastuksiin. A2, c1 ja d1:n mukaan oppimisympäristön muuttuessa korjaamo-olosuhteista esimerkiksi kenttäolosuhteisiin, työssäoppija joutuu käyttämään asejärjestelmän varusteisiin liittyviä työkaluja ja oppii samalla kenttäkunnossapitoa. B1:n mukaan työssäoppijan tulee harjaantua maasto-olosuhteissa tehtäviin kunnossapitotöihin erityisesti silloin, jos hänet tulevaisuudessa sijoitetaan asemestarin tehtäviin.

Oppimisympäristön muutos ja muuttuminen voi silti olla haasteellista. C1:n mukaan ”*työssäoppija voi osallistua ampumaharjoitukseen, jossa ei tule yhtään vikaa tai häiriötä aseeseen, niin tavallaan sen varaan ei voi laskea oppimista*”. Toisaalta, d2:n mukaan, puolustusvoimiin kumppanuussuhteessa oleva yritys tekee puolustusvoimien harjoitusalueella maasto-olosuhteissa käyttökunnan tarkastuksia, joten puolustusvoimien oma henkilökunta ei välttämättä tee erilaisissa oppimisympäristöissä käyttökunnan tarkastuksia.

Hain tässä alaluvussa vastausta alatutkimuskysymykseen: *Mitä eri asioita ja asiakokonaisuuksia työssäoppimisen tulee sisältää?* Haastateltavien vastauksista voin tehdä johtopäätöksen, että työssäoppimisen aikana tehtävien käyttökunnan tarkastusten tosiasiallinen määrä ei saa olla sidottuna tehtävien käyttökunnan tarkastusten määrään eikä työssäoppimiseen käytettyyn aikaan, vaan osaamisen kehittymiseen. Tehdyt käyttökunnan tarkastamiset tulisi haastateltavien mukaan tehdä osakokonaisuuksien kautta kohti kokonaissuoritusta.

Työssäoppimisen tulee haastateltavien mukaan sisältää myös asetekniikan opintoja sekä asetekniikan kertaamista työssäoppimisen aikana. Työssäoppijan kehittymisen näkökulmasta haastateltavat näkivät tarpeellisena myös muiden asejärjestelmien kunnossapitotöiden tekemisen työssäoppimisen aikana. Vastaavasti haastateltavat löysivät selkeitä etuja oppimisympäristön muuttumisesta tavanomaisesta varuskunnan korjaamosta esimerkiksi maasto-olosuhteisiin.

Vastaajaryhmien vastaukset olivat samansuuntaisia keskenään. Ainoat merkittävät eroavaisuudet liittyivät työssäoppimisen aikana suoritettaviin

työssäoppimisjakson teoriaopintoihin. Tässä molemmat asejärjestelmien asiantuntijat olivat sitä mieltä, että teoriaopinnot tulisi lähtökohtaisesti suorittaa itsenäisesti. Samanlainen jakauma haastateltavien vastauksissa liittyi oppimisympäristöön. Tutkinto-osajaksolla onnistuneiden haastateltavien mukaan käyttökunnan tarkastuksia tulisi tehdä muualla kuin korjaamo-olosuhteissa vasta silloin, kun he ovat harjaantuneet riittävästi käyttökunnan tarkastuksiin.

#### 4.2 Työpaikkaohjaamisen sisältö

Vastausten mukaan Perusteet-osajakson jälkeen työssäoppijoiden tulee saada ohjattua ja suunnitelmallista työpaikkaohjausta. Työssäoppijoilla tulee kaikkien haastateltavien mukaan olla työpaikkaohjaaja, joka on tärkeimmässä asemassa työssäoppimista tarkastellessa. Haastateltava b1:n mukaan *”avainasemassa tässä on työpaikkaohjaaja, joka vastaa siitä, että työssäoppija oppisi tekemään ne asiat”*. Sama asia ilmeni myös muissa vastauksissa. Työpaikkaohjaajan tulee olla nimettynä työpaikkaohjaajaksi ja hänellä tulee olla vastuu työssäoppimisesta. Erot haastateltavien välillä muodostuivat lähinnä siitä, tarvitseeko ja tulisiko työpaikkaohjaajalta vaatia työpaikkaohjaajan koulutus.

Haastateltavien mukaan työpaikkaohjaajien tulee olla vähintäänkin perehtyneitä työpaikkaohjaamiseen ja heidän tulisi tuntea eri työssäoppimisen roolit. Haastateltava a1 sanoikin, että *”jos ohjaajalla on koulutus, hän osaa suhtautua työssäoppimiseen oikein”*. Itse työpaikkaohjaajan tehtävät eivät a1:n mielestä saa olla tehtävänkuvauksesta irrallinen asia, vaan sen tulee näkyä niin tehtävänkuvauksessa kuin tehtävän vaativuuteen liittyvässä arvioinnissa. A1:n mukaan työpaikkaohjaajan tehtävästä on *”muuten haittaa ja siitä muodostuu pelkästään riippakivi muiden töiden lisäksi”*.

Haastateltava d1:n mukaan työpaikkaohjaajan koulutusta tarvitaan vain työssäoppimisen suunnitelman laatimisessa. Toisaalta, hän kertoi myöhemmin, että *”työpaikkaohjaaja on samassa työpisteessä töissä ja tekee yhdessä työssäoppijan kanssa töitä”*. Hänen vastaustaan analysoidessani päädyin siihen, että vieläkin, ainakin alitajuisesti, sekoitetaan työpaikkaohjaajan ja aikaisemman ”mestarin” määritelmät.

Huolimatta siitä, että työpaikkaohjaajan koulutuksen tarpeellisuus nousi selkeästi esille, nousi työpaikkaohjauksen onnistumisen ensisijaiseksi vaatimukseksi työpaikkaohjaajan asetekninen ammattitaito. Aseteknisellä ammattitaidolla tarkoitan tässä yhteydessä sitä, että työpaikkaohjaaja hallitsee asejärjestelmien rakenteen ja toiminnan sekä käyttökunnan tarkastukset. Haastateltava c2 sanoikin, että *”ammattitaito on kaiken perusta, muuten et voi opettaa”*. A2 korosti myös sitä, että työpaikkaohjaajan tulee ymmärtää oman osaamisensa ja ammattitaidon mahdolliset rajoitukset. Hänen mukaansa työpaikkaohjaajankin tulee pystyä sanomaan *”minä en tiedä”*.

Asetekniseen ammattitaitoon liittyy myös niin sanottu vastuullinen opettaminen. Puolustusvoimien kontekstissa tämä tarkoittaa sitä, että työpaikkaohjaaja opettaa käyttökunnan tarkastuksia vain puolustusvoimien ohjeiden ja normien mukaisesti. Työpaikkaohjaajilla tulee olla oikeus tehdä niitä asioita, joita hän työssäoppijalle opettaa.

Työpaikkaohjaajan tulisi haastateltavien mukaan myös omata pedagogiset taidot asetekniikan opettamiseen. Haastateltava c1:n mukaan, *”vaikka työpaikkaohjaaja osaa kuinka hyvin, mutta ei saa sanaa suusta eikä siitä saa selvää, niin silloin oppiminen jää varmasti joiltakin osin vajaaksi oppijan näkökulmasta”*. Pedagogiset taidot eivät liity pelkästään opettamiseen, vaan myös siihen, että työpaikkaohjaaminen on työssäoppimisen näkökulmasta nousujohteista ja työssäoppimisen suunnitelman mukaista.

Haastateltavien a1, c1, c2 ja b2 vastauksissa oli nähtävissä myös sosiaalisten taitojen vaatimus ennen kaikkea työpaikkaohjaajan ja työssäoppijan välisessä vuorovaikutuksessa. C1:n mukaan *”helposti lähestyttävyyttä ei voi kärkeä, vaan se on huomioitava pikemminkin siinä vaiheessa, kun valitaan ihmistä työpaikkaohjaajaksi. Ketään ei voi kärkeä mukavaksi eikä toisinpäin”*.

Vastausten mukaan puolustusvoimien hierarkkisuus ei haittaa työssäoppimista. Toisaalta b2 korosti sitä, että työssäoppijan ja työpaikkaohjaajan sosiaaliset suhteet eivät saa mennä siihen, että työssäoppija alkaa pelätä työpaikkaohjaajaa. A2:n mukaan työpaikkaohjaajan tulee olla vaativa ja tiukka. Puolustusvoimen hierarkkisuudesta ei ole d1:n mukaan haittaa työssäoppijan ja työpaikkaohjaajan

välillä. Hänen mukaansa ” *sillä ei ole enää nykypäivänä merkitystä. Eletään kumminkin vuotta 2012*”.

Työssäoppijoiden työssäoppimista ja sen kehittymistä tulee seurata ja mitata työssäoppimisjakson aikana. Vastausten mukaan työpaikkaohjaajan tulee myös antaa työssäoppijalle palautetta ja heidän tulee olla vuorovaikutuksessa keskenään. Palautteen merkitys nousi korostettuun asemaan. Haastateltava b1 kertoi, että ” *minun käsittääkseni minkään tason oppimista ei välttämättä synny, jos oppija ei saa minkäänlaista palautetta*”. Lisäksi hän jatkoi, että ” *ammattitaito ja palautteen antaminen on työpaikkaohjaajan tärkeimmät taidot*”.

Kaikkien haastateltavien mukaan työpaikkaohjaajan tulee antaa palautetta työssäoppijalle työssäoppimisen yhteydessä. Palaute työpaikkaohjaajan ja työssäoppijan kesken käydään pääsääntöisesti keskustelemalla joko käyttökunnan tarkastuksessa tai välittömästi sen jälkeen. On huomattava, että virheisiin pitää puuttua. Tämä selittyy sillä, että työssäoppimista tapahtuu käyttökunnan tarkastuksissa, minkä tuloksena asejärjestelmien tulee olla käyttäjälle täysin palvelusturvallisia. D1 sanoikin, että ” *virheiden kautta oppii. Se on mielestäni paras tapa oppia ja itse tekemällä*”. B1 kertoi puolestaan, että ” *on hyvä että virheitä käsitellään jos niitä tulee. Niitä ei saa jättää käsittelemättä*”.

Haastatteluissa nousi esille myös kokeiden ja erilaisten testien käytettävyys ja tarpeellisuus työssäoppijan osaamisen edistymistä mitattaessa. Työssäoppijoiden edistymistä työssäoppimisen aikana voidaan mitata muutenkin kuin perinteisten kokeiden tai testien muodossa. Tyypillinen menetelmä työssäoppijan osaamisen mittaamiseen on antaa hänelle yhä enemmän itsenäisiä tehtäviä työpaikkaohjaajan valvoessa hänen tekemiään asejärjestelmän tarkastuksia. Haastateltava d2:n mukaan ” *ensin on se asejärjestelmä opeteltu, jonka jälkeen työssäoppijat ovat olleet mukana tarkastuksissa. Pikku hiljaa homma on muuttunut siihen, että työssäoppija on tehnyt niitä tarkastuksia ja minä olen valvonut tarkastuksia*”. Tämä määritelmä kuvasi hyvin haastateltavien näkemyksiä yleisesti tässä tutkimuksessa. Vastaajien mukaan paras menetelmä seurata työssäoppijan osaamisen kehittymistä on tehdä yhdessä hänen kanssaan asejärjestelmiin liittyviä työtehtäviä.

Työyhteisön tärkeä rooli tuli selkeästi esiin työssäoppimiseen liittyvässä prosessissa. Haastateltavien mukaan työyhteisön tulee osallistua työssäoppijan opettamiseen ja sitoutua työssäoppimiseen. Työpaikkaohjaajalla tulee olla varmuus siitä, että heidän osallistuessa työssäoppijan opettamiseen, he kouluttavat ainoastaan oikeita ja puolustusvoimissa virallisesti hyväksytyjä työtapoja ja -menetelmiä. On huomattava, että työyhteisössä on oltava osaamista käyttökunnan tarkastuksiin, jotta siellä voidaan ohjata työssäoppijaa.

Ainakin teoriassa on mahdollisuus, että työyhteisössä joku opettaa muita kuin hyväksytyjä työtapoja ja -menetelmiä. Haastateltava a1:n mukaan vastuu oikeasisältöisestä opetuksesta on työpaikkaohjaajalla. Hänen mukaansa *”työpaikkaohjaajan pitää vastata siitä, työyhteisö ei opeta muita kuin virallisia työtapoja”*. Toisaalta, d2:n mukaan nykyisessä henkilöstötilanteessa joukko-osastoista ei välttämättä löydy enää riittävän ammattitaitoista henkilökuntaa työpaikkaohjaamiseen. *”Nyt kun tarkastellaan nykyistä joukko-osastokenttää, niin siellä ei ole paljon niitä ketkä voivat toimia mestareina ja opettaa”*.

Työyhteisön pitää myös ymmärtää oma roolinsa ja tehtävänsä työssäoppimisessa. C2:n mielestä työyhteisössä pitää tietää työssäoppimisen suunnitelman tilanne, jotta työssäoppija tekee suunnitelman mukaisia töitä. Haastateltavat a1 ja c2 olivat myös sitä mieltä, että työyhteisölle tulee kertoa tai kouluttaa mitä työssäoppiminen on ja mitä työssäoppijan tuleminen työpaikalle tarkoittaa. Vastauksissa selvisi työyhteisön merkitys hyvän työskentelyilmapiirin luomisessa ja työssäoppijan kannustamisessa työyhteisössä oppimiseen.

Jokainen haastateltavista näki tarpeellisen työssäoppimissuunnitelman laatimisen työssäoppijalle Perusteet-osajakson jälkeen. Suunnitelman laatimisesta he näkivät pääsääntöisesti olevan pelkästään hyötyä niin työssäoppijalle, työssäoppijan esimiehelle kuin työpaikkaohjaajallekin. Työssäoppimisen suunnitelman merkitystä d1 kuvasi siten, että *”työssäoppimisen suunnitelmalla pitäisi olla sellainen valta, että sillä varataan se aika siihen oppimiseen”*. Toisaalta d2 korosti työssäoppimissuunnitelman laatimisen tärkeyttä ja sen tuoman laadun yhteyttä. Hänen mukaansa *”jos tähän hommaan meinataan laatua saada, niin ei tässä kauheasti ole vaihtoehtoja”*.



Haastateltavat löysivät seuraavia hyötyjä työssäoppimissuunnitelman laatimisesta eri osapuolille:

- työssäoppimisen ajankohdat ovat tiedossa
- esimiehen on helpompi suunnitella työssäoppijan työtehtäviä
- työpaikkaohjaajalla ja työssäoppijalla on tieto työssäoppimisen sisällöstä
- puolustusvoimat työnantajana määrittää, miten työssäoppimisen aikaa käytetään

Haastateltavien vastauksissa korostui muualla kuin varuskuntien korjaamoilla työskentelevien työssäoppijoiden näkökulma. Selvästi huomattavissa oli haastateltavien huoli siitä, että esimerkiksi perusyksikössä toimivat, Tutkinto-osajaksolle tähtäävät henkilöt, eivät välttämättä pääse tekemään käyttökunnan tarkastuksia ilman työssäoppimisen suunnitelmaa. Haastateltava a2:n mukaan *”työssäoppija voi näyttää vaikka perusyksikön esimiehelle, että hänen pitää tehdä näitä tarkastuksia”*. D2:n mielestä työssäoppimisen suunnitelma saattaa sitoa perusyksikön tai joukkoyksikön resursseja.

Haastateltavat löysivät vain harvoja haittoja työssäoppimisen suunnitelman laatimisesta. Kahden haastateltavan vastauksista kävi ilmi itse työssäoppimissuunnitelmaan ja sen laatimiseen liittyvät asiakokonaisuudet. Suunnitelmasta saattaa vastaajien mukaan olla haittaa esimerkiksi sen liiallisen tarkkuuden tai sen mahdollisen joustamattomuuden vuoksi. A2 oli sitä mieltä, että työssäoppimissuunnitelma saattaa sitoa työssäoppijaa liikaa. Hänen mukaansa *”suunnitelmallisuudella voi olla esimerkiksi taloudellista haittaa, jos työssäoppija ei pääse sotaharjoitukseen kun hänet on suunniteltu tekemään korjaamolle työssäoppimisen suunnitelman mukaisia töitä”*.

D1 esitti kysymyksen siitä, kenen tulisi laatia työssäoppimissuunnitelma. D1 vastasi itse esittämäänsä kysymyksen: suunnitelma tulisi laatia yhteistyössä eri työssäoppimisen osapuolten välillä. C1 vastasi myös osittain d1:n kysymykseen: *”Huoltokoululta pitäisi tulla työssäoppimisen suunnitelmaan asiat mitä pitää oppia ja työpaikkaohjaaja ja työpaikka päättäisivät millä aikataululla ja minkälaisin keinoin tähän päästään”*.

Huoltokoulun tulisi olla haastateltavien mukaan osa joukko-osastossa tapahtuvaa työssäoppimista. Huoltokoulun tai työssäoppijan opettajan tulisi vastaajien mukaan tietää, onko työssäoppimissuunnitelma edennyt joukko-osastoissa suunnitellulla tavalla ja mikä työssäoppijan osaamisen tilanne on juuri sillä hetkellä. Eroavaisuudet vastaajien osalta löytyivät lähinnä siitä, tulisiko opettajan käydä henkilökohtaisesti joukko-osastoissa vai riittäisikö se, että hänelle raportoitaisiin työssäoppimisen edistymisestä.

Haastateltavien vastauksissa oli eroja siinä, mitä työssäoppijan opettajan käynnin joukko-osastossa tulisi sisältää. Tärkeimmäksi asiaksi nousi työssäoppimisen osapuolten keskinäinen tapaaminen. Tapaamisella haastateltavat tarkoittivat työssäoppijan, työpaikkaohjaajan ja opettajan välistä keskustelua. Keskustelussa tarkastellaan tarvetta työssäoppimissuunnitelman päivittämiseen sekä varmistetaan siitä, että työssäoppija tekee työssäoppimispaikalla työssäoppimissuunnitelman mukaisia asioita. Toisaalta, haastateltava c2 oli sitä mieltä, että myös Huoltokoulu ja työssäoppijan opettaja voivat oppia käymällä tapaamassa työssäoppijaa joukko-osastoissa. Hänen mukaansa ”*jos perusopetuksessa on ollut jotain vikaa tai tarpeita, niin palautetta saadaan myös Huoltokoulun suuntaan. Samalla opettaja pystyy myös vertaamaan eri joukko-osastojen koulutuksia keskenään*”.

Haastateltavien mukaan työssäoppijat tarvitsevat formaalin koulutuksen ennen työssäoppimista. Haastateltavien mielipiteet formaalin koulutuksen ajankohdasta erosivat. Esimerkiksi b1:n mukaan ”*ennen työssäoppimisen aloittamista pitää ehdottomasti olla perusteet olla hallinnassa aseiden rakenteesta, toiminnasta ja käyttökunnan tarkastuksista. Se on ainoa tosiasiallinen mahdollisuus oppia niitä asioita ja tiedetään mistä puhutaan*”. Eriävän näkemyksen esitti haastateltava c1, jonka mukaan ajankohdalla, jolloin formaali koulutus saadaan, ei ole väliä kunhan se saadaan viimeistään työssäoppimisen aikana. Toisaalta c1 lisäsi, että Perusteet-osajakso ja sen jälkeinen työssäoppiminen on paras mahdollinen järjestely työssäoppimiseksi.

Myös työpaikkaohjaamisen näkökulma nousi esille. A1, d1 ja c2 olivat sitä mieltä, että saadessaan samansisältöisen formaalin koulutuksen oppilaat lähtevät ”samalta

viivalta” työssäoppimisjaksolle. Haastateltavien mukaan tämä auttaa siinä, että työssäoppijat saavat perustietämyksen ennen työssäoppimista ja työssäoppimisen suunnitelman laatiminen helpottuu. Muuten työpaikkaohjaajalla on suuri työ opettaa samat asiat työssäoppimisen aikana.

Hain tässä alaluvussa vastausta alatutkimuskysymykseen: *Millaista työpaikkaohjauksen tulee olla Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä?* Haastateltavien mukaan työssäoppijoiden tulee saada ohjattua ja suunnitelmallista työssäoppimista. Vastausten mukaan työpaikkaohjaajien tulee olla myös perehtyneitä työpaikkaohjaamiseen ja heidän tulisi omata riittävät pedagogiset ja sosiaaliset taidot. Työssäoppijan oppimisen edistymistä tulee seurata ja työpaikkaohjaajan tulee antaa säännöllisesti palautetta työssäoppijalle. Myös työyhteisön pitää olla kiinteästi osa työssäoppimista ja osallistua työssäoppijan ohjaamiseen.

Työssäoppimisen pitää olla suunnitelmallista ja jokaiselle työssäoppijalle tulee laatia työssäoppimisen suunnitelma Perusteet-osajakson jälkeen. Huoltokoulun tai työssäoppijan opettajan tulee olla osa joukko-osastossa tapahtuvaa työssäoppimista.

Työpaikkaohjaamisen sisältöön liittyvissä kysymyksissä eri vastaajaryhmiä verratessani en juurikaan löytänyt selkeästi vain yhteen vastaajaryhmään liittyviä samankaltaisuuksia vastauksissa. Tutkintoja vastaanottavat ja asetekniikkaa kouluttavat haastateltavat vastasivat, että työssäoppijan ja työpaikkaohjaajan välistä vuorovaikutusta korostaa sosiaalisuuden vaatimus. Myös tämän kysymyksen osalta on silti huomattava, että kaksi muutakin keskenään eri vastaajaryhmää olivat samaa mieltä.

#### 4.3 Työkokemuksen ja työssäoppimisen sisällön todentaminen

Jokaisen haastateltavan mukaan työssäoppimisen aikana tehdyt asejärjestelmien tarkastustoimintaan liittyvät työtehtävät pitää todentaa kirjallisesti. B1:n mukaan *”työssäoppimiselle pitää antaa niin paljon tunnustusta, että se on ennen kaikkea dokumentoitu jollakin tapaa ja se on yksi ehdoton pääsyvaatimus kursseille”*.

Pystyin jakamaan tavat työssäoppimisen kirjaamisen kahteen ryhmään.

*Ensimmäinen tapa on oppimispäiväkirja.* A2:n, d1:n ja d2:n mielestä paras tapa merkitä tehdyt käyttökunnan tarkastuksiin liittyvät työt olisi vihko-muotoon tehty oppimispäiväkirja. D2:n mukaan siihen tulisi kirjata ”mitä on tehnyt, milloin on tehnyt ja sen varmentaa työpaikkaohjaaja”. A2:n vastaus oli lähes täysin samanlainen d2:n vastauksen kanssa. Hän käytti oppimispäiväkirjasta erona termiä HOPS (henkilökohtainen opintosuunnitelma) -kirja. D1 jakaisi työssäoppimissuunnitelman ennalta määritettyihin jaksoihin, joiden aikana tehdyt työt työpaikkaohjaaja omalla allekirjoituksellaan hyväksyy jakson lopuksi. C2 velvoittaisi puolestaan työpaikkaohjaajan ylläpitämään oppimispäiväkirjaa.

*Toinen tapa on eri tyyppiset lomakkeet.* A1, b1, b2 ja c1 liittäisivät tehdystä työstä lomakkeen työssäoppimissuunnitelman yhteyteen. Lomake voisi olla esimerkiksi c1:n mukaan luettelotyyppinen, johon asejärjestelmän tarkastus olisi jaoteltuna alakohtiin, tai a1:n esittämä taulukko, johon merkittäisiin työssäoppimisen aikana tehdyt työt. B1 keräisi työssäoppimissuunnitelman liitteeksi työssäoppijan saamat palautelomakkeet. B2 puolestaan liittäisi mukaan asejärjestelmän käyttökunnan tarkastuspöytäkirjat ja a1 laittaisi työssäoppijan merkitsemään tekemänsä työt Moodleen.

Haastateltavat tarkastelivat työssäoppimisen aikana tehtyjen työsuoritusten sekä osaamisen todentamista myös työpaikkaohjaajan näkökulmasta. Vastauksissa ei ollut merkittäviä eroavaisuuksia edelliseen asiakokonaisuuteen nähden. B1 korosti työssäoppijan Tutkinto-osajaksolle esittelevän virkamiehen asemaa. Hänen mukaansa esittelijällä pitäisi olla varmuus siitä, miten työssäoppimisen osaamista on valtakunnallisesti käsketty mitata. Toisaalta, mikäli työssäoppimissuunnitelma on laadittu ja työpaikkaohjaaja on liittännyt työssäoppijalle annetut palautteet suunnitelman liitteeksi, esittelijä saa työpaikkaohjaajan näkemyksen siitä, onko työssäoppimisessa onnistuttu vai eikö ole.

A1 ja d2 toivat esille ainoat uudet näkökulmat työssäoppimisen aikana tehtyjen työsuoritusten sekä osaamisen todentamiseen liittyen. A1:n mukaan Moodlea voisi käyttää niin työpaikkaohjaaja kuin myös työssäoppija tehtyjen ja myös tekemättömien työssäoppimisen aikaisten töiden kirjaamiseen. D2 puolestaan

merkitsisi käyttökunnan tarkastuspöytäkirjaan tarkastukseen osallistuneiden henkilöiden tiedot.

A2, b1 ja b2 mittaisivat työssäoppijan edistymistä testaamalla työssäoppijan osaamista käyttökunnan tarkastuksissa. B2 käyttäisi tässä menetelmänä kesken asejärjestelmän tarkastamista annettavaa näyttöä, kun taas a2 tarkastaisi edistymisen tekemällä työssäoppijan tietämättä asejärjestelmään kriittisen vian, joka työssäoppijan pitäisi osata paikantaa. Molemmat haastateltavat antaisivat työssäoppijalle palautteen testin jälkeen. B1 mittaisi käyttökunnan tarkastuksissa edistymistä laittamalla työssäoppijan tekemään käyttökunnan tarkastuksia itsenäisesti, mutta valvottuna.

Haastateltavat a2, c1, c2, d1 ja d2 olivat sitä mieltä, että työpaikkaohjaan tulee työpaikkaohjauksen edistyessä olla jatkuvasti tietoinen työssäoppijan osaamistasosta käyttökunnan tarkastamisessa. Osaamisen todentamiseksi c1:n mukaan *”riittää työpaikkaohjaajan ja työssäoppijan välinen keskustelu, jossa katsotaan, että mitä on tullut tehtyä ja mitä vielä tulee tehdä lisää”*. C2 puolestaan korosti työssäoppijan osaamisen ja osaamisen soveltamisen seuraamista. Hänen mukaansa työssäoppija on oppinut kun *”työssäoppija ymmärtää ja hän pystyy soveltamaan omia työmenetelmiä ja ehkä jopa miettimään itse sitä tarkastusjärjestystä eli miten se kannattaisi tehokkaasti tehdä”*.

A2, b2 ja c2 varmistaisivat työssäoppijan osaamistason ennen Tutkinto-osajaksoa. B2 ja c2 teettäisivät työssäoppijalla käyttökunnan tarkastuksen, jonka työssäoppija tekisi itsenäisesti. A2 puolestaan teettäisi huomattavasti laajemman harjoituskokeen, jossa työssäoppijan tulisi hallita käyttökunnan tarkastaminen, asejärjestelmän teoreettinen osaaminen sekä asejärjestelmien tarkastustoimintaa ohjaavat pysyväisasiakirjat ja tekniset ohjeet. Myös b1:n mukaan tulee varmistua siitä, että työssäoppija osaa oikeasti tehdä käyttökunnan tarkastuksia.

A1:n, c1:n ja d1:n mielestä työpaikkaohjaajan pitää pystyä määrittämään ilman kokeita työssäoppijan valmius osallistua Tutkinto-osajaksolle. C1:n mukaan *”jos työpaikkaohjaajan valinnassa on onnistuttu, hän pystyy sen kahden vuoden aikana arvioimaan, että onko tämä mies tai nainen kelvollinen Tutkinto-osajaksolle”*.

D2:n mukaan työssäoppijan osaamisen tulee kehittyä siten, että hän pystyy tekemään ohjattuna käyttökunnan tarkastuksia ennen Tutkinto-osajaksoa.

A1 korosti oppimissuunnitelman merkitystä ja sen toteutumista työssäoppijan valmiutta Tutkinto-osajaksolle varmistettaessa. Hänen mukaansa *”jos työssäoppija hallitsee oppimissuunnitelmassa määritetyt asiat ja hän ei selviydy Tutkinto-osajaksosta, jommassakummassa on virhe; joko työssäoppimisen suunnitelmassa tai Tutkinto-osajakson kokeessa”*.

A1, a2, b1, c2 ja d2 näkivät tarpeellisena, että *Huoltokoulu osallistuu erityisesti työssäoppimisen suunnitelman toteutumisen tarkasteluun sekä sen päivittämiseen tarvittaessa*. B1 ja a1 korostivat *työssäoppimissuunnitelman päivytyksen koskevan myös työssäoppijaa yhtälailla kuin työpaikkaohjaajaa ja työssäoppijan opettajaa*.

C2 oli silti hieman skeptinen tarkastuskäyntien merkityksestä. Hänen mukaansa tarkastuskäynnillä ei välttämättä ole mitään merkitystä, vaikka työssäoppimisen suunnitelma ei olisi toteutunutkaan. Myös a1 sanoi, että *”tässä asiassa voi sekin vaara olla olemassa, että työssäoppimissuunnitelma ei ole toteutunut millään tavalla”*.

Se, ettei työssäoppimissuunnitelma ole toteutunut, ei aina ole tarkoitushakuista. D2:n mielestä Huoltokoulun mahdollisesti tekemässä seurantakäynnissä pitää olla ”pelisilmä” mukana. D2:n mukaan tarkastuskäynnin ajankohtaa tulee tarkastella joukko-osastokohtaisesti, sillä eri joukko-osastoissa mennään käyttökunnan tarkastusten suhteen ajallisesti eri tahdissa.

B2 ja c1 olivat sitä mieltä, ettei Huoltokoulun tai sen opettajien tarvitse seurata työssäoppimissuunnitelman toteutumista joukko-osastoissa. C1 vastasi, että *”kun tehdään esivalintoja näille Tutkinto-osajaksolle, niin silloin viimeistään oppilasvalintoja tekevä henkilö varmistuu siitä, että työssäoppiminen on toteutunut suunnitellulla tavalla”*. B2 puolestaan sälytti vastuuta työpaikkaohjaajalle; hänen mukaansa työpaikkaohjaaja voisi raportoida Huoltokoululle sovittuina ajankohtina työssäoppimisjakson aikana. D1:llä ei tähän asiaan ollut mielipidettä.

Haastateltavista a1, a2, c1, d1 ja d2 ottivat suoraan kantaa siihen, tulisiko Huoltokoulun opettajien mitata työssäoppimisen aikana saavutettuja oppimistuloksia. A2 mukaan Huoltokoulun opettajan tarkastellessa työssäoppimissuunnitelman toteutumista ja saatuja palautteita, työssäoppijan pitää tarvittaessa pystyä osoittamaan oma osaamisensa opettajalle. D2:n vastaus oli neutraali, sillä hänen mukaansa mittaamisen ajankohta *”ajoitetaan esimerkiksi sellaiseen kohtaan, että se työssäoppija tekee niitä käytännön suoritteita, esimerkiksi niitä käyttökunnan tarkastuksia”*. Hän lisäsi, että *”se ei ole huono vaihtoehto, että Huoltokoulun opettaja tulee ylimääräisenä silmäparina edellä mainittuja käyttökunnan tarkastuksia seuraamaan”*.

C1:n ja d1:n mielestä Huoltokoulun opettajan ei tarvitse mitata työssäoppijan osaamista työssäoppimisen aikana. C1:n mukaan *”mittaaminen tapahtuu vain tasokokeessa”*. A1:n mielestä työssäoppijan osaamisen kehittymistä ei tarvitse mitata, jos työssäoppimissuunnitelma on toteutunut.

Hain tässä alaluvussa vastausta alatutkimuskysymykseen: *Miten työkokemus ja työssäoppiminen voidaan todentaa ennen Tutkinto-osajaksoa?* Vastauksista kävi selkeästi ilmi se, että työssäoppimisen aikana tehdyt asejärjestelmien kunnossapitoon liittyvät työtehtävät tulee kirjata ylös mahdollista myöhempää tarkastelua varten. Osa haastateltavista merkitsisi tehdyt työtehtävät vihko-muotoon tehtyyn oppimispäiväkirjaan, kun osa taas liittäisi työssäoppimisen suunnitelmaan lomakkeen, johon tehdyt työt kirjataan.

Tavat seurata työssäoppijan edistymistä käyttökunnan tarkastamisessa jakaantuivat kahtia. Yli puolet haastateltavista oli sitä mieltä, että työpaikkaohjaajan tulee tietää työssäoppijan osaamisen taso koko työssäoppimisen ajan. Toisaalta osa haastateltavista testaisi työssäoppijan osaamista työssäoppimisen aikana. Samantyyppisesti vastaukset jakaantuivat kysymyksessä, jossa kysyttiin työssäoppijan osaamistason mittaamista ennen Tutkinto-osajaksoa. Vastajien mukaan Huoltokoulun tulisi tarkastaa työssäoppimisen suunnitelman toteutuminen työssäoppimisen aikana ja osallistua sen päivittämiseen tarvittaessa. Siihen tulisiko Huoltokoulun mitata työssäoppijan osaamista työssäoppimisen aikana, ei löytynyt selkeää vastausta.

## 5 YHTEENVETO JA POHDINTA

Tässä luvussa esittelen ensin tutkimustulosten perusteella laatimani yhteenvedon, pohdintani ja kehittämissuositukseni tutkimuksen toimeksiantajalle. Seuraavaksi arvioin tutkimukseni luotettavuutta. Lopuksi esitän ehdotukseni uusiksi tutkimuskohteiksi.

### 5.1 Yhteenveto, pohdinta ja kehittämissuositukset

Tutkimukseni tavoitteena oli selvittää miten työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson noin kahden vuoden työssäoppimisen aikana. Etsin myös vastauksia siihen, millaista työpaikkaohjauksen tulee olla Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä, mitä eri asioita ja asiakokonaisuuksia työssäoppimisen tulee sisältää ja miten työkokemus ja työssäoppiminen tulisi todentaa ennen Tutkinto-osajakson alkua.

Tutkimukseni on osoittautunut erittäin ajankohtaiseksi. Tutkimukseni aloittamisen jälkeen, vielä syksyllä 2012, Tutkinto-osajakson aloitukseen liittyvässä tasokokeessa evättiin puutteellisen osaamisen vuoksi yhdeltä henkilöltä opinto-oikeus. Tutkinto-osajakson jäädessä hyväksytysti suorittamatta se todennäköisesti rajoittaa puolustusvoimia työnantajana siirtämään työntekijää uusiin tehtäviin tai muuttaa työntekijän tehtäväkuvausta suorittamatta jääneiden asejärjestelmien osalta. Tutkinto-osajakson suorittamatta jääminen kyseisen asejärjestelmän osalta haittaa puolustusvoimia työnantajana myös asejärjestelmien tarkastustoimintaan liittyvien työtehtävien suunnittelussa.

Työntekijän näkökulmasta Tutkinto-osajakson suorittamatta jäämisellä on selvää haittaa. Asejärjestelmän tarkastusoikeus vaikuttaa vastuullisuutensa johdosta yleensä tehtävän vaativuuden arviointiin. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna työntekijän mahdollinen siirtyminen uuteen ja todennäköisesti vaativampaan tehtävään estyy. Tutkinto-osajakson suorittamatta jäämisen pitäisi myös havahduttaa työssäoppija kysymään itseltään: *”Olenko minä tehnyt riittävästi, suunnitelmallisesti ja oikein ohjattuna Tutkinto-osajakson vaatimusten mukaisia töitä työssäoppimiseni aikana?”*



Puolustusvoimien tulisi työnantajana kriittisesti tarkastella Perusteet-osajakson jälkeistä työssäoppimisen ajanjaksoa. Kokemukseni mukaan kysymys ei ole siitä, etteivätkö työssäoppijat nykyäänkin pyrkisi parhaaseen mahdolliseen oppimistulokseen työssäoppimisen aikana tähdätessään kohti Tutkinto-osajakson heille asettamia vaatimuksia.

Tutkijana olen sitä mieltä, että Tutkinto-osajaksolle tähtäävä työssäoppiminen ei vain ole tällä hetkellä, kuten Maavoimien esikunta (MF18404) määrittelee, *suunnitelmallista, ohjattua ja arvioitua* oppimista. Minusta on mielenkiintoista, että niin haastateltavien määritelmä kuin myös oma määritelmäni ovat täysin identtisiä maavoimien esikunnan työssäoppimisen ohjeen kanssa

Hain tässä tutkimuksessa vastausta seuraavaan tutkimuskysymykseen:

*Miten työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä?*

Jaoin tutkimuskysymyksen kolmeen alatutkimuskysymykseen:

- *Millaista työpaikkaohjauksen tulee olla Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä?*
- *Mitä asioita ja asiakokonaisuuksia työssäoppimisen tulee sisältää?*
- *Miten työkokemus ja työssäoppiminen voidaan todentaa ennen Tutkinto-osajaksoa?*

Esittelen seuraavaksi tutkimukseni perusteella löytämäni vastaukset pää- ja alatutkimuskysymyksiin. Käyn läpi kysymykset yksi kerrallaan antaen ensin vastaukseni ja seuraavaksi vastaukseni liittyvät pohdinnat perusteluineen.

Lopuksi esitän tutkimuskysymyksiin löytämiäni vastausten perusteella johtamani kehitysehdotukset tutkimuksen toimeksiantajalle.

Päätutkimuskysymykseen ”*Miten työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä?*” vastaan seuraavasti:

**Työssäoppijan oppimista voidaan kehittää laatimalla hänelle**

**työssäoppimisen ajaksi työssäoppimisen suunnitelma. Työssäoppija tarvitsee**

**oppimisensa tueksi lisäksi ammattitaitoisen ja työssäoppimiseen sekä työpaikkaohjaukseen perehtyneen työpaikkaohjaajan. Työssäoppijan tulee myös tehdä työssäoppimisen suunnitelman edellyttämiä töitä erilaissa oppimisympäristöissä, jotta hän voi soveltaa oppimiaan perustaitoja. Työssäoppija tarvitsee palautetta tekemisistään asejärjestelmien kunnossapitotöistä. Työssäoppijan saama palaute ja hänen tekemänsä kunnossapitotyöt tulee kirjata työssäoppimisen suunnitelman liitteenä olevaan arviointilomakkeeseen.**

Ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen ”*Millaista työpaikkaohjauksen tulee olla Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä?*” vastaan seuraavasti:

**Työssäoppijoiden tulee saada ohjattua ja suunnitelmallista työpaikkaohjausta tehtäväänsä koulutetulta, sosiaaliset ja pedagogiset taidot omaavalta, työpaikkaohjaajalta. Ennen työssäoppimisen aloittamista, työssäoppijoiden pitää omata riittävä formaali tietoperusta työssäoppimisen onnistumiseksi. Työssäoppimisen tulee olla suunnitelmallista ja jokaiselle opiskelijalle tulee laatia työssäoppimisen suunnitelma Perusteet-osajakson jälkeen. Huoltokoulun tulee tarkastaa työssäoppimisen suunnitelman toteutuminen työssäoppimisen aikana ja osallistua sen päivittämiseen tarvittaessa. Siihen, tulisiko Huoltokoulun mitata työssäoppijan osaamista työssäoppimisen aikana, en löytänyt selkeää vastausta. Huoltokoulu, työssäoppijan opettaja ja työyhteisö ovat merkittävässä asemassa työssäoppimisen onnistumisessa.**

Työssäoppimisen onnistumisen kannalta merkittävimmissä roolissa on työssäoppijan työpaikkaohjaaja. Työpaikkaohjaajan tulee ymmärtää myös muut onnistuneeseen työssäoppimiseen liittyvät roolit, roolien edellyttämät tehtävät ja velvollisuudet. Se, tulisiko työpaikkaohjaajilla olla Maasotakoulun antama työpaikkaohjaajan koulutus vai riittääkö tehtävän onnistuneeseen hoitamiseen pelkästään perehtyminen työpaikkaohjaajan tehtäviin, jakoi mielipiteitä vastaajien keskuudessa. Työpaikkaohjaajan tehtävät eivät saa olla tehtäväkuvauksesta irrallinen asia, vaan niiden pitää olla osa tehtävää hoitavan henkilön toimenkuvaa, jolloin ne vaikuttavat palkkaukseen tehtävän vaativuuden arvioinnin myötä.

Pelkkä työpaikkaohjaajan koulutus ei saa riittää perusteeksi toimia työpaikkaohjaajana. Työpaikkaohjaajan tärkeimmäksi ominaisuudeksi nousi asetekninen ammattitaito. Työpaikkaohjaajan tulee hallita asejärjestelmän rakenne ja toiminta sekä lisäksi hänellä tulee olla vähintään 1-tason tekniset tarkastusoikeudet, jotka antavat oikeuden kyseiselle asejärjestelmälle käyttökunnan tarkastuksia.

Työpaikkaohjaajan pitää omata erityisesti hyvät pedagogiset taidot, jotka ovat tärkeitä sekä varsinaisessa opetuksessa että työssäoppimisen kokonaisvaltaisessa hallitsemisessa. Työpaikkaohjaajan sosiaalisten taitojen merkityksellä tarkoitan sitä, että työssäoppijan ja työpaikkaohjaajan välisen vuorovaikutussuhteen tulee olla toimiva, huolimatta puolustusvoimien hierarkkisuudesta.

Työpaikkaohjaajalla on merkittävä rooli työssäoppimisen onnistumisessa. Tästä syystä puolustusvoimien tulisi kartoittaa soveltuvat ja halukkaat työpaikkaohjaajat kenttätykistöasetekniikkaa kouluttavista joukko-osastoista. Puolustusvoimissa pitää ymmärtää, että henkilö, jonka oma ammattitaito on niin korkea, että hän pystyy siirtämään omaa ammatillista osaamistaan muille, on tärkeä osa puolustusvoimien omaa koulutusjärjestelmää.

Työssäoppijat tarvitsevat formaalin koulutuksen ennen työssäoppimisen aloittamista, koska he lähtevät työssäoppimaan suurin piirtein samalta osaamisen tasolta. Formaali koulutus ennen työssäoppimisen aloittamista helpottaa työssäoppimisen suunnitelman laatimista ja työpaikkaohjaajan työtä työssäoppimisen aikana.

Formaalin koulutuksen tärkeimpänä tavoitteena on ennen työssäoppimista tapahtuva osaamisen ja ennen kaikkea asejärjestelmien tarkastustoimintaan liittyvien työmenetelmien yhdenmukaistaminen. Se, että työssäoppijalla ei olisi asejärjestelmän rakenteeseen ja toimintaan **todennettua** teoreettista osaamista koko työssäoppimisen aikana, voi muodostua kriittiseksi tekijäksi oppimisen näkökulmasta. Tästä syystä Huoltokoulun aseiden ja asejärjestelmien tarkastusoikeuksiin johtava koulutusjärjestelmä on tulevaisuudessakin toimiva.

Työssäoppijoiden tulee saada ohjattua ja suunnitelmallista työpaikkaohjausta. Perusteet-osajakson jälkeen työssäoppijat ovat kokemuksen mukaan lähes aina niin kokemattomia aseiden käyttökunnan tarkastamisen suhteen, että heillä ei käytännössä ole mahdollista onnistua täyttämään tutkinto-osajakson heille asettamia vaatimuksia itsenäisesti. Ilman suunnitelmallisuutta ja työssäoppimisen suunnitelman laatimista työssäoppimisella on suuret mahdollisuudet muuttua epä johdonmukaiseksi ”ajautumiseksi” kohti Tutkinto-osajaksoa.

Työssäoppimisen suunnitelmasta on hyötyä kaikille osapuolille. Työssäoppimisen suunnitelman merkitys korostuu ennen kaikkea niiden työssäoppijoiden kohdalla, jotka eivät työskentele joukko-osastojen korjaamoilla, missä käyttökunnan tarkastukset pääsääntöisesti tehdään. Suunnitelmasta aiheutuvat haitat liittyvät joko työssäoppimisen suunnitelman liiasta tarkkuudesta tai suunnitelman joustamattomuudesta. Työssäoppimisen suunnitelman noudattaminen saattaa aiheuttaa taloudellisia menetyksiä, jos työssäoppija ei pääse osallistumaan sotaharjoituksiin.

Työssäoppimisen suunnitelma ei saa muodostua liian merkittävään rooliin työssäoppimista tarkasteltaessa. Työssäoppimisen suunnitelma on ”vain” työkalu, joka auttaa työssäoppijaa kohti Tutkinto-osajaksoa. Suunnitelma ei saa olla liian yksityiskohtainen, joustamaton tai liikaa aikaa vievä. Sen pitää olla joustava, helppokäyttöinen, yksinkertainen ja kohtuullisen vaivaton laatia. Työssäoppija ei saa olla työssäoppimisen suunnitelmaa varten vaan juurikin toisinpäin.

Työssäoppimisen suunnitelmaa laadittaessa on ymmärrettävä se, että oppimissuunnitelmassa määriteltyjen asioiden tulee kohdata Tutkinto-osajakson vaatimusten kanssa. Tutkinto-osajakson aloittava tasokoe on laadittu siten, että mikäli työssäoppijan työssäoppiminen on *suunnitelmallista, ohjattua ja arvioitua* oppimista, tasokoe ei ole liian vaativa opiskelijalle. Tasokokeeseen osallistuvan pitää ymmärtää, että koe on laadittu PVHSM KUPI 004 -asiakirjan määräysten mukaisesti. Työssäoppimisen suunnitelmaan tulee sisällyttää myös muita asejärjestelmän kunnossapitoon liittyviä asiakokonaisuuksia. Työssäoppijan tulee Tutkinto-osajaksoon mennessä harjaantua asejärjestelmän käyttöön, ammunnan jälkeiseen huoltoon, ennen varastointia ja varastoinnin aikana asejärjestelmälle

tehtäviin toimenpiteisiin sekä toimenpiteisiin asejärjestelmän käyttöönoton yhteydessä.

Osavastuu työssäoppimisen suunnitelman toteutumisen valvonnasta tulisi antaa Huoltokoulun tai työssäoppijan opettajan vastuulle. Työssäoppijan opettajalla tulisi olla tieto siitä, onko työssäoppimisen suunnitelma edennyt suunnitellusti vai pitääkö sitä päivittää vastaamaan sen hetkistä tarvetta. Työssäoppijan opettajan käydessä joukko-osastoissa, hän tapaa työssäoppimisen osapuolia ja varmistuu myös siitä, tekeekö työssäoppija suunnitelman mukaisia töitä.

Tapaamisen aikana niin Huoltokoulu kuin myös työssäoppijan opettaja saa palautetta annetusta opetuksesta. Työssäoppijan opettaja pystyy näin vertaamaan joukko-osastojen antamaa koulutusta keskenään. Huoltokoulun ei tarvitse mitata työssäoppijoiden osaamista, joten työssäoppimisen suunnitelmien tarkasteluihin riittää esimerkiksi videoneuvotteluyhteyden käyttö. Olen sitä mieltä, että päävastuu työssäoppimisen suunnitelman toteutumisen ja päivittämisen osalta on silti työpaikkaohjaajalla.

Työyhteisöllä on erittäin tärkeä rooli työssäoppimisessa. Työyhteisön tulee sitoutua ja osallistua työssäoppimiseen. Työyhteisön tulee ymmärtää oma roolinsa ja myös se, mitä tarkoittaa kun työssäoppija tulee työyhteisöön. Työyhteisössä tulee opettaa työssäoppijalle vain puolustusvoimien hyväksymiä työmenetelmiä. Kokemukseni mukaan esimerkiksi joukko-osastojen korjaamoilla työskentelee ammattitaitoista ja asejärjestelmien tarkastustoiminnan näkökulmasta tarkasteltuna vastuullista henkilökuntaa. Työpaikkaohjaamisen tehostamisen näkökulmasta näen silti erittäin tärkeänä, että myös työssäoppijan ympärillä toimiva työyhteisö sisäistäisi ja ymmärtäisi sen, mitä työssäoppiminen ja työssäoppija heidän työyhteisössään käytännössä tarkoittavat.

Toiseen alatutkimuskysymykseen ”*Mitä asioita ja asiakokonaisuuksia työssäoppimisen tulee sisältää?*” vastaan seuraavasti: **Työssäoppimisen aikana tehtävien käyttökunnan tarkastusten tosiasiallinen määrä ei saa olla sidottuna tehtävien käyttökunnan tarkastusten määrään eikä työssäoppimiseen käytettyyn aikaan, vaan osaamisen kehittämiseen. Tehdyt käyttökunnan tarkastamiset tulisi haastateltavien mukaan tehdä**

**osakokonaisuuksien kautta kohti kokonaissuoritusta. Työssäoppimisen tulee sisältää myös asetekniikan opintoja sekä asetekniikan kertaamista työssäoppimisen aikana. Työssäoppijan kehittymisen näkökulmasta myös muiden asejärjestelmien kunnossapitotöiden tekemisen työssäoppimisen aikana. Oppimisympäristön muuttumisesta tavanomaisesta varuskunnan korjaamosta esimerkiksi maasto-olosuhteisiin on selkeästi hyötyä.**

Työssäoppimisen yhtenä päätavoitteena on harjaantua suorittamaan eri asejärjestelmille käyttökunnon tarkastuksia. Työssäoppimisen aikana tehtävien käyttökunnon tarkastusten määrää ei tulisi sitoa kappalemäärään eikä aikaan vaan osaamiseen. Työpaikkaohjaajan tulee tuntea työssäoppija niin hyvin, että hänellä on tieto tämän osaamisen tasosta. Osaamisen taso on riittävä silloin, kun työssäoppija osaa tehdä käyttökunnon tarkastukset itsenäisesti.

Puolustusvoimissa tulee harkita Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välisen ajan pituutta. Työssäoppimisen ajan pituus tulee määritellä suhteessa työssäoppijan osaamiseen. Tällä tarkoitan sitä, että laadukkaasti tehdyn työssäoppimisen suunnitelman toteuduttua, tulisi työpaikkaohjaajan pystyä arvioimaan työssäoppijan valmius hakeutua Tutkinto-osajaksolle opiskelijaksi.

Työssäoppijan näkökulmasta käyttökunnon tarkastuksissa harjaantuminen tulee suorittaa osakokonaisuuksien kautta edeten kohti kokonaistarkastusta.

Työpaikkaohjaajan näkökulmasta työssäoppiminen on helpompi järjestää silloin, kun työssäoppijat aloittavat työssäoppimisen samalta osaamisen tasolta.

Työssäoppijan näkökulmasta etuna on puolestaan työvaiheiden toistojen oikea määrä. Kokemukseni mukaan, kun edetään osakokonaisuuksien kautta kohti kokonaissuoritusta, työssäoppija saavuttaa nopeammin riittävän osaamisen tason virheettömiin kokonaissuorituksiin.

Asejärjestelmien teoreettisen tiedon osaamista täytyy ylläpitää läpi työssäoppimisen. Vastausten perusteella en pystynyt tekemään selkeää johtopäätöstä siitä, mikä olisi selkeästi paras ratkaisumalli. Osa haastateltavista korosti työssäoppijan mahdollisimman suurta omatoimisuutta asetekniikan teorian kertaamisessa, kun taas osalla asetekniikan kertaus tapahtui työssäoppijan ja työpaikkaohjaajan vuorovaikutuksena. Olisi kestävämpiä, jos työssäoppija

harjaantuu esimerkiksi käyttökunnan tarkastuksiin ymmärtämättä mitä hän on tekemässä, miksi hän niin on tekemässä tai mikä merkitys tarkastamisella on palvelusturvallisuuteen.

Muiden kunnossapitotöiden tekeminen auttaa paitsi Tutkinto-osajakson suorittamisessa, se myös kehittää työssäoppijaa kokonaisvaltaisesti niin itse asetekniikan oppimiseen kuin myös harjaantumiseen muihin asejärjestelmien kunnossapitotöihin. Käyttökunnan tarkastaminen on rutiininomainen työtehtävä, joten pelkästään käyttökunnan tarkastuksia tekemällä ei saavuteta laaja-alaista ammattitaitoa.

Erilaisista oppimisympäristöistä on hyötyä työssäoppimiselle. Työssäoppija joutuu soveltamaan osaamistaan esimerkiksi ottamalla huomioon sään vaikutuksen asejärjestelmän rakenteeseen ja toimintaan. Sään vaikutus asejärjestelmän toimintaan on oleellista ymmärtää, sillä varomääräys D3.1 edellyttää kenttätyökistön asejärjestelmien uusintatarkastusta tietyiltä osin lämpötilan muuttuessa riittävästi.

Työssäoppija harjaantuu esimerkiksi ampumarjoituksessa käyttämään asejärjestelmän varusteisiin liittyviä työkaluja sekä asejärjestelmän kenttäkunnossapitoon. Tästä on hyötyä erityisesti silloin, jos työssäoppija sijoitetaan asemestarin tehtävään. Ampumarjoituksen käyttäminen oppimisympäristönä on haasteellista. Puolustusvoimien henkilökunta ei tee käyttökunnan tarkastuksia maastossa, vaan ne hoitaa pääsääntöisesti puolustusvoimiin kumppanuussuhteessa oleva yritys. Toisaalta, ampumarjoituksessa ei välttämättä tule asejärjestelmien oppimisen kannalta riittävästi oikeanlaisia häiriöitä.

Työssäoppijan pitää tehdä käyttökunnan tarkastuksia ja muita asejärjestelmien kunnossapitotöitä kenttäolosuhteissa. Kenttäolosuhteissa toimiessaan työssäoppija joutuu ottamaan huomioon sääolosuhteiden vaikutuksen asejärjestelmän tarkastamiseen ja yleisesti kunnossapitoon. Työssäoppijoiden on tärkeä osata soveltaa oppimiaan tietoja ja taitoja oppimisympäristön muuttuessa.

Työssäoppijat harjaantuvat myös poikkeusoloja varten. Heidän on harjaannuttava käyttämään myös asejärjestelmän omia varusteita. Jos työssäoppija ei osallistu ampumarjoituksiin liittyviin tarkastuksiin esimerkiksi talvella, tulee oppimisen näkökulmasta järjestää esimerkiksi joukko-osastossa harjoitus, jossa työssäoppija tekee käyttökunnan tarkastuksia ja muita kunnossapitotöitä talviolosuhteissa.

Kolmanteen alatutkimuskysymykseen ”*Miten työkokemus ja työssäoppiminen voidaan todentaa ennen Tutkinto-osajaksoa?*” vastaan seuraavasti:

**Työssäoppimisen aikana tehdyt asejärjestelmien kunnossapitoon liittyvät työtehtävät tulee kirjata ylös mahdollista myöhempää tarkastelua varten. Oikea formaatti on työssäoppimisuunnitelman yhteydessä oleva lomake. Tapoja seurata työssäoppijan edistymistä käyttökunnan tarkastamisessa löytyi kaksi. Työpaikkaohjaajan tulee tietää työssäoppijan osaamisen taso koko työssäoppimisen ajan. Toisaalta, työssäoppijan osaamista voidaan myös testata työssäoppimisen aikana.**

Työssäoppimisen aikana tehdyt asejärjestelmien tarkastustoimintaan liittyvät työt tulee todentaa kirjallisesti. Kirjaamisen formaatti voi olla joko työssäoppimissuunnitelman liitteenä oleva lomake tai oppimispäiväkirja. Työssäoppimisen aikana tehdyt työt tulee työpaikkaohjaajan kirjallisesti varmentaa. Kokemukseni mukaan formaatiksi tulisi määrittää työssäoppimisen suunnitelman liitteeksi tuleva työssäoppimisen arviointilomake. Oleellista on se, että työssäoppimisen aikana tehdyt kunnossapitotyöt ajankohtineen kirjataan, niistä annetaan lyhyt suullinen ja kirjallinen palaute, ja että työpaikkaohjaaja hyväksyy ja allekirjoituksellaan vahvistaa tehdyn työn.

Työssäoppijan tulee arvioida myös omaa toimintaansa lomakkeeseen kirjallisesti. Huoltokoulun ja joukko-osastojen tulee laatia yhdessä asetekniikan opintoihin soveltuva työssäoppimisen arviointilomake. Tulevaisuudessa tulisi harkita myös Moodlen käyttämistä yhtenä työssäoppimisen oppimisalustana.

Työssäoppijoiden oppimista ja sen kehittymistä tulee seurata työssäoppimisen aikana. Paras menetelmä osaamisen kehittymisen seuraamiseen on tehdä töitä työssäoppijan kanssa yhdessä, eikä näin ollen työssäoppimisen aikana tarvita työssäoppijan osaamisen mittaamiseen välttämättä erillisiä testejä. Tyypillisesti



työssäoppijan osaamisen kasvaessa työpaikkaohjaaja osoittaa hänelle yhä enemmän vastuullisempia ja itsenäisempiä tehtäviä, joita hän tekee edelleen työpaikkaohjaajan ohjauksessa ja valvonnassa.

Työpaikkaohjaajan tulee olla koko ajan tietoinen työssäoppijan edistymisestä käyttökunnan tarkastamisten suhteen. Osaamisen todentamiseksi työssäoppijan ja työpaikkaohjaajan tulee käydä palautekeskustelu, jonka tuloksena selviää työssäoppijan osaamisen taso. Työssäoppijan osaamisen taso voidaan testata joko teettämällä käyttökunnan tarkastus tai sijoittamalla asejärjestelmään paikannettava vika. Työssäoppijoiden osaamistaso voidaan mitata ennen Tutkinto-osajaksoa teettämällä työssäoppijalla laajuudeltaan vähintään käyttökunnan tarkastuksen tasoinen tehtävä. Työpaikkaohjaajan tulee tietää koko ajan työssäoppijan osaamisen taso, joten erillistä testiä ennen Tutkinto-osajaksoa ei kuitenkaan välttämättä tarvita.

Työpaikkaohjaajan tulee olla niin ”lähellä” työssäoppijaa, että tieto työssäoppijan osaamistasosta on lähes reaaliaikainen. On myös ymmärrettävä, että osa työpaikkaohjaajista testaa työssäoppijaa teettämällä heillä esimerkiksi käyttökunnan tarkastuksen ennen Tutkinto-osajakson alkua. Työssäoppijaa tulisi valmentaa myös siihen, että asejärjestelmien tarkastustoiminta ja tarkastustoiminnan aikana tehtävät ratkaisut saattavat aiheuttaa stressiä. Näin ollen myös työssäoppijoiden stressin sietoa tulisi kehittää työssäoppimisen aikana.

Esitän puolustusvoimille seuraavat kehitysehdotukset tutkimukseni perusteella:

- **Esitän, että jokaiselle työssäoppijalle laaditaan työssäoppimisen suunnitelma, jota on Huoltokoulun tai työpaikkaohjaajan mahdollista päivittää työssäoppijan oppimistarpeita vastaaviksi.** Työssäoppimisen suunnitelman runko tulee laatia Huoltokoulun ja joukko-osastojen yhteistyönä.
- **Esitän, että joukko-osastot kartoittavat ja valitsevat työpaikkaohjaajaksi sopivat henkilöt.** Joukko-osastojen tulee varmistua siitä, että tulevat työpaikkaohjaajat saavat työpaikkaohjaajan koulutuksen. Joukko-osastojen tulee pitää Huoltokoulu tietoisena työpaikkaohjaajan valinnasta. Työpaikkaohjaajalla tulee olla tunnustettu osaaminen kyseessä

olevan asejärjestelmän rakenteen, toiminnan ja käyttökunnan tarkastusten osalta.

- Työssäoppimisen aikana tehdyt asejärjestelmien tarkastustoimintaan liittyvät työt tulee todentaa kirjallisesti. **Esitän, että Huoltokoulun ja joukko-osastojen tulee yhdessä laatia työssäoppimisen suunnitelmaan liitteeksi tuleva työssäoppijan arviointilomake.**
- Puolustusvoimien tulee varmistua työssäoppijoiden mahdollisuuksista kehittyä Tutkinto-osajakson ja työelämän vaatimuksiin erilaisissa oppimisympäristöissä. Puolustusvoimat saa näin toimimalla entistä ammattitaitoisempaa henkilökuntaa ja samalla työssäoppijan osaaminen kehittyy hänen soveltaessaan työssäoppimisen aikana oppimiaan perustaitoja. **Esitän, että puolustusvoimat sallii työssäoppijan osallistumisen ampumarjoituksen kunnossapitotehtäviin työssäoppimisen aikana.**
- Puolustusvoimien tulee tarkastella Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välisen ajanjakson kestoa. Puolustusvoimien tulee tutkia, vaikuttaako Perusteet-osajakson jälkeinen suunnitelmallinen, ohjattu ja arvioitu työssäoppiminen työssäoppimisen keston ja laatuun. **Esitän, että puolustusvoimat tutkii, miten työssäoppimisen käyttöönotto vaikuttaa työssäoppijan valmiuksiin suoriutua Tutkinto-osajaksosta.**

## 5.2 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Yksi tieteellisen tutkimuksen eettisen hyväksyttävyyden sekä sen luotettavuuden ja tulosten uskottavuuden edellytys on, että tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012). Tutkimukseni osalta Tutkimuseettisen neuvottelukunnan määritelmä täyttyy, sillä olen johdonmukaisesti noudattanut rehellisyyttä ja huolellisuutta kaikissa tutkimukseni vaiheissa.

Tutkimusongelma on todellinen ja se perustuu toimeksiantajan tosiasialliseen tarpeeseen, työssäoppimisen kehittämiseen. Kirjallisuuskatsauksessa olen kunnioittanut muiden tutkijoiden tekemää työtä ja merkinnyt heiltä lainaamani tulokset hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. Haastatteluiden osalta olen

toiminut niin henkilötietolain kuin myös puolustusvoimien pääesikunnan ohjeiden mukaisesti. Tutkimuksen laatimisessa olen myös noudattanut Lahden ammattikorkeakoulun ohjeistusta hyvästä tieteellisestä käytännöstä.

Jyväskylän yliopiston (2012) mukaan laadullisessa tutkimuksessa tulee arvioida tutkimuksen luotettavuutta sekä uskottavuutta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tutkimuksessa saavutetut tulokset eivät saa olla sattumanvaraisia ja myös sitä, että käytetyillä tiedonhankintamenetelmillä on mahdollista tutkia sitä, mitä tutkimuksessa on tarkoitus tutkia.

Tutkimuksessani saavutetut tulokset eivät ole sattumanvaraisia. Valitsin haastateltavat sen mukaan mikä heidän suhteensa on Tutkinto-osajaksoon. Haastateltavien huolellisella valinnalla varmistin sen, että otoskoko on tutkimuksen luotettavuuden ja uskottavuuden näkökulmasta riittävän suuri. Edustavan otoksen saamiseksi täytyy varmistaa, että mitään havaintoyksikköjen ryhmää ei systemaattisesti suosita tai suljeta otoksen ulkopuolelle (Menetelmäopetuksen tietovaranto, 2003). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin vaan siinä pyritään kuvaamaan jotakin tapahtumaa, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jostain ilmiöstä (Eskola & Suoranta 2005, 61).

Se, että valitsin jokaiseen vastaajaryhmään kaksi hyvin vastaajaryhmään kuuluvaa haastateltavaa, antaa tälle tutkimukselle myös riittävän ulkoisen validiteetin. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa sitä, että onko kyseinen tutkimus yleistettävissä, ja jos on niin mihin ryhmiin (Metsämuuronen 2009, 65). Jakamalla ja valitsemalla haastateltavat oikein, saavutin riittävän otannon jokaisesta vastaajaryhmästä.

Otoskoko oli riittävä myös tarkastellessani haastateltavien vastauksia. Tutkimusta tehdessäni huomasin, että haastateltavien vastaukset osoittautuivat merkittävässä määrin samankaltaisiksi. Tutkijana koin, että aineisto alkoi toistaa itseään eikä se enää tuonut uutta tietoa tutkimukseni päätutkimusongelman selvittämisen kannalta. Tutkijana olen sitä mieltä, että aineistoni kylläntymispiste on saavutettu ja näin ollen kaksi haastateltavaa jokaiseen vastaajaryhmään on riittävä otos. Kukaan ei voi olla varma siitä, ettei uuden tiedon ilmaantuminen jossain vaiheessa olisi vielä mahdollista. Johonkin on kuitenkin vedettävä raja ja

kylläntymispisteen saavuttaminen on yksi käytännöllinen tapa rajata aineiston määrää. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006d.)

Tiedonhankintamenetelmäksi valitsemani teemahaastattelu oli tarkoituksenmukainen ja oikea valinta myös tutkimukseni luotettavuutta ja uskottavuutta tarkasteltaessa. Saaranen-Kauppisen ja Puusniekan (2006) mukaan teemahaastattelua on sopiva käyttää tiedonhankintamenetelmänä silloin, kun tutkija haluaa tietoa vähemmän tunnetuista asioista ja ilmiöistä. Vaikka työssäoppimisella on pitkät perinteet, on huomattava, että Maavoimien esikunta on ohjeistanut (MF18404) joukko-osastoja työssäoppimisessa vuonna 2009. Tästä syystä työssäoppiminen puolustusvoimien kontekstissa on ainakin toistaiseksi vielä vähemmän tunnettu asiakokonaisuus.

Teemahaastattelun käyttäminen osoittautui tutkimuksen edetessä haasteelliseksi. Huolimatta siitä, että tarkastin teemahaastattelussa käyttämäni kysymykset kolmannella osapuolella, sain samankaltaisia vastauksia haastattelukysymyksiin 3/1 ja 3/5 sekä 3/2 ja 3/3. Tutkimuksen luotettavuuteen tällä ei ole merkitystä, mutta aiheutti tältä osin niukkuutta aineistooni.

Toiseksi haasteeksi osoittautui itse teemahaastattelu. Tehdessäni haastatteluja, huomasin että eräs haastateltava vastasi vain asetettuun kysymykseen ja siihenkin kohtuullisen suppeasti. Vaikkakin teemahaastattelun luonteen mukaisesti kaikkien haastateltavien kanssa ei välttämättä puhuta asioista samassa laajuudessa, en halunnut tutkijana liikaa vaikuttaa haastattelun kulkuun, jotta en olisi johdatellut haastateltavaa haluamaani suuntaan. Tämäkään asia ei horjuta tutkimukseni luotettavuutta, koska sain tarvitsemani aineiston. Tulevaisuudessa vastaavassa tutkimuksessa voisin harkita tekeväni esihaastattelun varmistuakseni haastateltavan valmiudesta toimia teemahaastattelussa haastateltavana.

Harkitsin myös mahdollisuutta tehdä kvantitatiivinen tutkimus. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa voidaan pyrkiä yleistettäviin päätelmiin, mikäli tutkittavasta perusjoukosta on tehty huolellinen otos (Saaranen & Kauppinen 2006f). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa objektiivisuus katsotaan saavutettavan sillä, että tutkija nimenomaan pysyy erillään haastateltavasta kohteesta eikä ryhdy kysymyksen ulkopuoliseen vuorovaikutukseen lainkaan. Tutkimuskohdetta

katsotaan ikään kuin puolueettoman ulkopuolisen silmin. Esitettävät kysymykset ja mittarit on perusteltu teoriasta käsin. (Tilastokeskus, 2012.)

Tutkijana olisin halunnut käyttää havainnointia toisena tiedonhankintamenetelmänä teemahaastattelun lisäksi. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 208) mukaan havainnoinnin suurimpana etuna on se, että sen avulla voidaan saada suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien ja organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä. Metsämuurosen (2006, 116) näkemyksen mukaan havainnoinnissa on kyse siitä, että tutkija tarkkailee enemmän tai vähemmän objektiivisesti tutkimuksen kohdetta ja tekee havainnoinnin aikana samalla muistiinpanoja tai kenttäraporttia. Nykyinen tehtäväni antaa erinomaiset mahdollisuudet havainnointiin tarkastusoikeustutkinnoissa autenttisella tapahtumapaikalla.

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2002, 200) mukaan havainnoinnin suurin etu on se, että sen avulla voidaan saada välitöntä, suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien tai organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä. Metsämuurosen (2006, 116) mukaan havainnoinnissa on kyse siitä, että tutkija tarkkailee enemmän tai vähemmän objektiivisesti tutkimuksen kohdetta ja tekee havainnoinnin aikana samalla muistiinpanoja tai kenttäraporttia. Havainnointi on myös erittäin haastava tiedonhankintamenetelmä. Havainnoitsija havainnoi valikoivasti, eikä hän huomaa tai edes näe kaikkea (Eskola & Suoranta 2005, 102). Havainnoinnin käyttäminen toisena tiedonhankintamenetelmänä teemahaastattelun lisäksi estyi tiedonkeruun ajankohdan vuoksi. Huoltokoulu järjesti Perusteet-osajakson lokakuussa 2012 samaan aikaan kun viimeistelin tutkimustani. Havainnoinnin käyttäminen toisena tiedonhankintamenetelmänä olisi vaatinut tutkimukseni kestolta noin kahden vuoden aikaa, jolloin olisin voinut seurata työssäoppijoiden matkaa kohti Tutkinto-osajaksoa sen alusta loppuun.

Tutkimukseni luotettavuutta ja uskottavuutta arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota myös siirrettävyyteen. Eräs laadullisen tutkimuksen luotettavuuteen liittyvä näkökulma on yleistettävyyden tai siirrettävyyden: ovatko tutkimuksen tulokset yleistettävissä tai siirrettävissä myös muihin kohteisiin tai tilanteisiin. (Jyväskylän yliopisto, 2012.) Tutkimukseni tulokset ovat siirrettävissä Huoltokoulun

kunnossapito-osaston muihin Tutkinto-osajaksija järjestäviin sektoreihin. Vaikka eri sektoreiden järjestämät Tutkinto-osajaksot eroavat toisistaan, sama tutkintorakenne sallii tulosten mukaisten menetelmien käyttöönoton myös heidän opiskelijoidensa oppimisen kehittämisessä.

Tutkimuksessani olen määrätietoisesti korostanut tutkimuksen totuudellisuutta. Totuudellisuudella tarkoitan sitä, että tutkimuksen ulkopuolinen Tutkinto-osajaksolla opettava ja tutkintoja vastaanottava henkilö on tarkastanut raporttini asiasisällön puolustusvoimien näkökulmasta. Asiasisällön tarkastamisella olen tutkijana halunnut varmistua siitä, että mahdolliset asiavirheet on poistettu raportistani. Huoltokoulu on myös tarkastanut raporttini pääesikunnan edellyttämällä (AH26293) tavalla ennen sen julkaisua.

Myöskään sillä, että tunnen kaikki haastateltavat, ei ole merkitystä tutkimukseni luotettavuutta tai totuudellisuutta tarkasteltaessa. Virkatehtävääni liittyen on luonnollista ja ymmärrettävää, että tunnen kaikki haastateltavat. Olen toiminut lähes kaikkien haastateltavien asetekniikan opettajana ja tutkintojen vastaanottajana tai olen muussa yhteydessä toiminut heidän kanssaan tiiviissä yhteistyössä.

Toisaalta, lopullisen päätöksen tutkimukseni uskottavuudesta ja luotettavuudesta tekee muu tiedeyhteisö. Tieteellinen julkisuus arvioi yksittäistä tutkimusta tutkimusraportissa esitettyjen kuvausten, väitteiden ja selitysten perusteella. Perimmiltään tutkimuksen arvioinnin taustalla on kysymys tutkimusraportin sisältämien väitteiden perusteltavuudesta ja totuudenmukaisuudesta. (Eskola & Suoranta 2005, 212.) Tiedeyhteisön on silti hyväksyttävä tutkimuksessa saavuttamani tulokset. Tiedekin on inhimillistä toimintaa yrityksineen ja erehdyksineen, vaikka siinä kyllä pyritään tekemään pätevää ja mahdollisimman luotettavaa tutkimusta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006e).

Olen kuvannut tutkimusprosessini mahdollisimman läpinäkyvästi vaiheineen. Tutkimusprosessin läpinäkyvyydellä on suuri merkitys tutkimuksen luottavuuden ja uskottavuuteen tarkastelussa. Hirsjärven ym. (2004, 217) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa kaikkien sen eri vaiheiden mahdollisimman tarkka selostus mahdollisimman selvästi ja totuudenmukaisesti. Koko

tutkimusprosessia valintoineen, ongelmiseen ja haasteiseen on hyvä tarkastella huolellisesti ja dokumentoida kriittisesti niitä tekijöitä, jotka ovat tutkijan näkemyksen mukaan tutkimuksen kulkuun ja tuloksiin vaikuttaneet (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006e).

Harkitsemalla tutkimusprosessin elementtejä ja vaiheita, sekä kuvaamalla aineiston syntyminen ja empirian hankkimisessa käytetyt periaatteet mahdollisimman hyvin, voidaan lisätä tutkimuksen pätevyyttä ja luotettavuutta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006e). Tästä Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan mainitsemasta syystä johtuen perustelin valitsemani tutkimusmenetelmän erityisen huolellisesti.

Tutkimukseni tulosten luotettavuutta tukevat useat eri tutkimukset. Haatajan (2007, 88) mukaan työpaikkaohjaajan tulee hallita se työkokonaisuus, jota hän opiskelijalle ohjaa. Hakalan (2007, 26) mukaan työpaikkaohjaaja vastaa siitä, että opiskelijalla on mahdollisuus osallistua sellaisten työtehtävien tekemiseen, jotka ovat opiskelijan oppimistavoitteiden mukaisia. Mykrä (2007, 15) puolestaan osoittaa, että työpaikkaohjaajan ja muiden työyhteisön jäsenten palautteen antaminen sallii työssäoppijan ammatillisen kehittymisen. Terminologian ja kansallisen näkökulman varmistamiseksi päätin tutkijana käyttää tutkimukseni kirjallisuuskatsauksessa pääsääntöisesti suomalaisia lähteitä.

### 5.3 Mahdolliset jatkotutkimuskohteet

Tutkimukseni herätti minussa kiinnostuksen tutkia myös muita työssäoppimiseen liittyviä asiakokonaisuuksia. Ehdottomasti tärkeimpänä jatkotutkimusehdotuksena olisi tutkia Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välisen työssäoppimisen onnistumista, kun työssäoppimista käytetään tosiasiallisesti oppimisen työkaluna.

Muutos ravistelee puolustusvoimien rakenteita. Lokakuussa 2012 on nähtävissä, että noin 900 henkilöä irtisanotaan puolustusvoimien palveluksesta. Samaan aikaan monet joutuvat uusiin puolustusvoimien heille osoittamiin tehtäviin eri puolelle Suomea. Huolimatta siitä, että osa henkilöstöstä sijoittuu samansisältöisiin tehtäviin uudella palveluspaikkakunnalla, muutos ja samalla uuden oppiminen on usein vääjäämättä edessä. Tästä syystä puolustusvoimilla

olisi erinomainen mahdollisuus käyttää työssäoppimista henkilöstönsä koulutuksessa. Mahdollisena jatkotutkimuskohteena voisi näin ollen olla myös työssäoppimisen käyttökelpoisuus työntekijöiden uudelleenkoulutuksessa.



## LÄHTEET

Aho, U. 2005. Työpaikkaohjaaja oppimisen arvioijana oppisopimuskoulutuksessa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Airaksinen, A. 2007. Catering-alan opiskelijoiden ammatillinen osaaminen työpaikkaohjaajien arvioimana. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Ammattitutkintoaineiston laadunvarmistus. 2010. Ammattiosaamisen näytöt. [luettu 27.2.2012] Saatavissa: <http://www.nayttotutkinnot.fi/ammattiosaamisen.htm>

Collin, K. & Paloniemi, S. (toim.) 2007a. Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttinä. Juva: WS Bookwell.

Collin, K. 2007b. Työssä oppiminen prosesseina ja ohjauksen haasteina. Teoksessa Eteläpelto, A., Collin, K. & Saarinen, J. (toim.) Työ, identiteetti ja oppiminen. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 198-215

Eskola, J. & Suoranta, J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 7.painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. 2005. Oppiminen ja asiantuntijuus. 1.-3. Painos. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Haataja, H. 2007. Työssäoppimisen toimivat käytännöt; Catering-ala ammatillisissa perusopinnoissa. Tampereen yliopisto. Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus. Pro gradu-tutkielma.

Haikola, T. 2006. ”Oppiminen on elämää”- Aikuisten oppimiskokemuksia arkielämän oppimisympäristöissä. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteenlaitos. Pro gradu-tutkielma.

Hakala, R. 2007. Ammattiosaamisen näyttöjen vaikutus opettajan ja työpaikkaohjaajan työnkuvaan. Helsinki: Edita Prima Oy.

Halkola, A. 2008. Asiantuntijuuden jäljillä. Yliopisto-opiskelun ja työkokemuksen tuoma käsitys omasta ammatillisesta osaamisesta. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu-tutkielma.

Halonen, P. 2007. Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Akateeminen väitöskirja.

Hautaniemi, U-M. 2008. ”Mä ohjaan niin kuin mä teen itse sitä” - tutkimus kokemuksista opiskelijan työssä oppimisen ohjaajana terveystieteiden vuodeosastolla. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Lisensiaattityö.

Henttonen, E. 2008. Usein kysytyjä kysymyksiä laadullisesta tutkimuksesta. [luettu 27.2.2012] Saatavissa: <https://into.aalto.fi/download/attachments/3775242/Kysymyksiä+ja+vastauksia+laadullisesta+tutkimuksesta.pdf?version=1&modificationDate=1308563406000>

Heikkilä, K. 2006. Työssä oppiminen yksilön lähtökohtien ja oppimisympäristöjen välisenä vuorovaikutuksena. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Akateeminen väitöskirja.

Hietava, E. 2012. Avaimia muutokseen. Tapaustutkimus Oulun seudun ammatillisen koulutuksen opettajien työelämäprojektista. Lapin yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Lisensiaattityö

Henkilötietolaki 22.3.1999/523

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hotarinen, O. 2006. Ammatillinen kasvu ja asiantuntijuus. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Hulkari, K. 2006. Työssäoppimisen laadun käsite, itsearviointi ja kehittäminen sosiaali- ja terveysalan ammatillisessa peruskoulutuksessa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Akateeminen väitöskirja.

Hyypä, O. 2010. Työssäoppiminen Puolustusvoimien kuntotestaajakoulutuksessa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Itkonen, K. 2002. Työssäoppimisen laatukäsikirja. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteiden tiedekunnan tutkimuskeskus.

Jansson, M. 2012. Työssäoppimisen merkitys työpaikkaohjaajan arvioimana. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Jokinen, J., Lähteenmäki, L. & Nokelainen, P. 2009. Työssäoppimisen lumo - ammatillisen ja ammatillisen korkea-asteen koulutuksen ja työelämän työyhteisön hyvät käytänteet. [luettu 16.8.2012] Saatavissa: [http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMKJulkisetDokumentit/Yleisopalvelut/Julkaisupalvelut/Kirjat/Tutkimus-%20ja%20kehitystyö/Tyossaoppimisen\\_lumo\\_HAMK\\_2009\\_e.pdf](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMKJulkisetDokumentit/Yleisopalvelut/Julkaisupalvelut/Kirjat/Tutkimus-%20ja%20kehitystyö/Tyossaoppimisen_lumo_HAMK_2009_e.pdf)

Jyväskylän yliopisto. 2012. Tutkimuksen toteuttaminen. [luettu 16.8.2012] Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi/tutkimuksen-toteuttaminen#tutkimustulosten-luotettavuus>

Järvensivu, A. 2006. Oppiminen työnä ja työpaikkapelinä. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Akateeminen väitöskirja.

Karppinen, H. 2006. Koulutus on uudistumista ja se tuottaa voimavaroja-työelämämuutokset ja hyvinvointi työpaikoilla. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta. Pro gradu-tutkielma.

Katajavuori, N. 2005. Vangittu tieto vapaaksi - asiantuntijuus ja sen kehittyminen farmasiassa. Helsingin yliopisto. Farmasian tiedekunta. Väitöskirja.

Kananen, J. 2008. Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Kivimäki, S. 2006. Ammatillinen sosiaalisuus ja työssäoppiminen. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Pro-gradu tutkielma.

Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 21.8.1998/631

Laki Puolustusvoimista 11.5.2007/551

Lee, T., Fuller, A., Ashton, D., Butler, P., Felstead, A., Unwin, L. & Walters, S. 2004. Workplace learning: Main themes & perspectives. University of Leicester. Learning as work research paper, No 2.

Lehtinen, P. 2008. Ammattiosaamisen näyttöjen toteuttaminen vaatii oppilaitosten ja työelämän yhteistyötä. [luettu 16.8.2012] Saatavissa: [uasjournal.fi/index.php/osaaja/article/download/128/227](http://uasjournal.fi/index.php/osaaja/article/download/128/227)

- Lemanski, T., Mewis, R. & Overton T. 2011. An introduction to work-based learning. [luettu 5.9.2012] Saatavissa: [http://www.heacademy.ac.uk/assets/ps/documents/practice\\_guides/practice\\_guides/work\\_based\\_learning.pdf](http://www.heacademy.ac.uk/assets/ps/documents/practice_guides/practice_guides/work_based_learning.pdf)
- Lipponen, H. 2011. Työssä oppimisen ohjaus aliupseerien työssä työpaikkaohjaajien arvioimana. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö. Pro gradu-tutkielma.
- Maavoimat. 2012. Joukko-osastot. [luettu 14.11.2012] Saatavissa: <http://www.puolustusvoimat.fi/fi/Maavoimat/Etusivu/?urile=wcm%3Apath%3A/su%20puolustusvoimat.fi/Puolustusvoimat.fi/Maavoimat/Etusivu/>
- Menetelmäopetuksen tietovaranto. 2003. Otos ja otantamenetelmät. [luettu 5.9.2012] Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/otos/otantamenetelmat.html>
- Metsämuuronen, J. 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. 1.painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Metsämuuronen, J. 2009. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 1. painos., 4. laitos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Mezirow, J. 1995. Uudistuva oppiminen: Kriittinen reflektio uudistuvan oppimisen käynnistäjänä. Helsinki: Painotalo Mikator.
- Mykrä, T. 2007. Työpaikkaohjaaja oppimisen edistäjänä - opiskelijan ohjaaminen ja arviointi työpaikalla. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.
- Mäkinen, S. 2007. Työssäoppiminen osana aikuiskoulutuskeskuksen ohjaussuunnitelmaa. Ohjauksen kehittämishankkeita ja käytänteitä. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.
- Nixon, I., Smith, K., Stafford, R. & Camm, S. 2006. Work-based learning: illuminating the higher education landscape. [luettu 16.10.2012] Saatavissa: [http://www.new1.heacademy.ac.uk/assets/Documents/tla/web0597\\_work\\_based\\_learning\\_illuminating\\_the\\_higher\\_education\\_landscape.pdf](http://www.new1.heacademy.ac.uk/assets/Documents/tla/web0597_work_based_learning_illuminating_the_higher_education_landscape.pdf)
- Nuutinen, S. 2008. Työssäoppimisen merkitys ammatillisen identiteetin rakentumiselle sosiaali- ja terveystieteillä. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Pro gradu-tutkielma.

Ojala, T. 2009. Raskaan ajoneuvon kuljettajien koulutuksen vaikuttavuus liikenneturvallisuuteen. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Pro gradu-tutkielma.

Opetushallitus. 2010a. Työssäoppiminen. [luettu 27.2.2012] Saatavissa: [http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset\\_perustutkinnot/tyossaoppiminen](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset_perustutkinnot/tyossaoppiminen)

Opetushallitus. 2012b. Työssäoppimisen tietopalvelu. [luettu 13.8.2012] Saatavissa: <http://www03.edu.fi/aineistot/tonet/fin/opiskelija/index.html>

Opetushallitus. 2012c. Näyttötutkinnot. [luettu 15.8.2012] Saatavissa: [http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/ammattikoulutus/nayttotutkinnot](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/nayttotutkinnot)

Opetushallitus. 2012d. Näyttötutkinnot. [luettu 14.11.2012] Saatavissa: <http://www03.edu.fi/aineistot/tonet/fin/oppilaitos/index.html>

Opetushallitus. 2012e. Näyttötutkinnot. [luettu 14.11.2012] Saatavissa: [http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset\\_perustutkinnot/tyossaoppiminen](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset_perustutkinnot/tyossaoppiminen)

Opetushallitus. 2012f. Näyttötutkinnot. [luettu 14.11.2012] Saatavissa: <http://www03.edu.fi/aineistot/tonet/fin/oppilaitos/index.html>

Opetushallitus. 2012e. Näyttötutkinnot. [luettu 14.11.2012] Saatavissa: [http://www.oph.fi/julkaisut/2006/ammattiosaamisen\\_naytot\\_kayttoon](http://www.oph.fi/julkaisut/2006/ammattiosaamisen_naytot_kayttoon)

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2012. Opiskelu ja tutkinnot ammatillisessa koulutuksessa. [luettu 15.8.2012] Saatavissa: [http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/amatillinen\\_koulutus/opiskelu\\_ja\\_tutkinnot/](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/amatillinen_koulutus/opiskelu_ja_tutkinnot/)

Peltonen, E. 2012. Nuorten lähihoitajaopiskelijoiden ammattiosaamisen näyttöön liittyviä kokemuksia. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden yksikkö. Pro gradu-tutkielma.

Penttilä, P. 2004. Sosiaali- ja terveysalan peruskoulutuksen työssäoppiminen työelämäkontekstissa opettajan oppimiskokemusten avulla tarkennettuna. Tampereen yliopisto. Ammatikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus. Amatillinen lisensiaatin tutkimus.

Pohjonen, P. 2001. Työssäoppiminen tarkasteltuna ammatillisen aikuiskoulutuksen ja työelämän näkökulmasta. Tampereen yliopisto. Ammattikasvatuksen tutkimuslaitos. Akateeminen väitöskirja.

Poikela, E. & Järvinen, A. 2007. Työ, identiteetti ja oppiminen. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Puolustusvoimat. 2011. Maavoimien joukko-osastot. [luettu 4.1.2012] Saatavissa: <http://www.puolustusvoimat.fi/portal/puolustusvoimat.fi>

Pyöriä, P. 2007. Väitöskirjoja työssä oppimisesta. [luettu 4.1.2012] Saatavissa: [www.mol.fi/mol/fi/99\\_pdf/fi/06\\_tyoministerio/06.../pyoria.pdf](http://www.mol.fi/mol/fi/99_pdf/fi/06_tyoministerio/06.../pyoria.pdf)

Päällystöliitto Ry. 2011. Ammattikunnan historia lyhyesti. [viitattu 4.1.2012] Saatavissa: <http://www.paallystoliitto.fi/yleisesittely/historia/>

Routio, P. 2005a. Tapaustutkimus. [luettu 27.2.2012] Saatavissa: [http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/tuotetiede/html\\_files/14111\\_totea.html](http://www.uiah.fi/virtu/materiaalit/tuotetiede/html_files/14111_totea.html)

Routio, P. 2007b. Ammattien tiede: Tuotteiden ja palvelujen tutkimus ja kehittäminen. Internet painos. [luettu 27.2.2012] Saatavissa: <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/008.htm>

Ruohonen, S., Rissanen, R. & Manninen, P. 2010. Laadullinen tutkimus. [luettu 27.2.2012] Saatavissa: <http://www.amk.fi/opintojaksot/030906/1144934265902/1144934468296/1144934658929/1146047870666.html>

Ruoranen, M. 2006. Erikoistuvien lääkäreiden työssäoppiminen. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006a. Menetelmäopetuksen tietovaranto. [luettu 9.11.2012] Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_2\\_1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_2_1.html)

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006b. Menetelmäopetuksen tietovaranto. [luettu 9.11.2012] Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_1.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_1.html)

Saaranen- Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006c. Menetelmäopetuksen tietovaranto. [luettu 9.11.2012] Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3\\_4.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html)

Saaranen- Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006d. Menetelmäopetuksen tietovaranto. [luettu 9.11.2012] Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_2\\_2.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_2_2.html)

- Saaranen- Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006e. Menetelmäopetuksen tietovaranto. [luettu 9.11.2012] Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3\\_3\\_3.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_3_3.html)
- Saaranen- Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006f. Menetelmäopetuksen tietovaranto. [luettu 9.11.2012] Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_2.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_2.html)
- Saaranen- Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006g. Menetelmäopetuksen tietovaranto. [luettu 16.11.2012] Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_3\\_3.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html)
- Seppä-Jokela, E. 2005. ”Ihan oikealla työpaikalla tekemässä ihan oikeaa työtä” - Ammatillinen opettajuus ja sen kehittyminen opettajan työelämäjaksolla. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.
- Sipari, S. 2011. Perusyksikön odotukset kranaatinheittämisen ammattialuopseereille - Tapaustutkimus Uudenmaan Prikaatin Kranaatinheitinkomppaniasta. Maanpuolustuskorkeakoulu. Merisotalinja. Pro gradu-tutkielma.
- Sipinen, N. 2012. ”Se kaikki vähä kokemus lapsista alkoi avautua suureksi kokonaisuudeksi” – Harjoitteluun liittyvät oppimiskokemukset sosionomiopiskelijoiden oppimistarinoissa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö. Pro gradu-tutkielma.
- Sipola, M. 2004. Oppimisen kannalta mielekäs lähihoitajaopiskelijan työssäoppimisjakso. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Pro forma didactica.
- Suoranta, J., Kauppila, J., Rekola, H., Salo, P. & Vanhalakka-Ruoho, M. 2008. Aikuiskasvatuksen risteysasemalla - Johdatus aikuiskasvatukseen. 2. Korjattu ja uudistettu painos. Joensuu: Joensuun yliopistopaino.
- Tikkamäki, K. 2006. Työn ja organisaation muutoksissa oppiminen – Etnografinen löytöretki työssä oppimiseen. Tampere. Tampereen yliopisto. Akateeminen väitöskirja.
- Tilastokeskus. 2012. Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen erot. [luettu 18.9.2012] Saatavissa: <http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/01/07/>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. [luettu 5.1.2012] Saatavissa: [http://www.tenk.fi/hyva\\_tieteellinen\\_kaytanto/kaytanto.html](http://www.tenk.fi/hyva_tieteellinen_kaytanto/kaytanto.html)

Tynjälä, P., Virtanen, A. & Valkonen, S. 2005. Työssäoppiminen Keski- Suomessa: Taitava Keski-Suomi osa 1. [luettu 5.1.2012] Saatavissa: [https://staff.jyu.fi/Members/anmaku/Taitava\\_Keski-Suomi\\_osa\\_I.pdf](https://staff.jyu.fi/Members/anmaku/Taitava_Keski-Suomi_osa_I.pdf)

Tynjälä, P., Räisänen, A., Määttä, V., Pesonen, K., Kauppi, A., Lempinen, P., Ede, R., Aaltonen, M. & Hietala, R. 2006. Työpaikalla tapahtuva oppiminen ammatillisessa peruskoulutuksessa. Koulutuksen arviointineuvosto. Arviointiraportti.

Vainio, S-M. 2008. Lähihoitajaopiskelijoiden onnistunut työssäoppiminen. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Valtion virkamieslaki (19.8.1994/750)

Virtanen, A. 2007. Aikuiskasvatus tieteenä ja toimintakenttänä. Juva: WS Bookwell.

Virtanen, A., Tynjälä, P. & Valkonen, S. 2005. Työssäoppiminen opiskelijoiden arvioimana Helsingin kaupungin ammatillisissa oppilaitoksissa. Helsingin kaupungin opetusvirasto. Työssäoppimisen arviointitutkimus.

Väisänen, P. 2003. Työssäoppiminen ammatillisissa perusopinnoissa: Ammatillinen osaaminen, työelämän kvalifikaatiot ja itseohjautuvuus opiskelijoiden itsensä arvioimina. Joensuun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Kasvatustieteellisiä julkaisuja n:o 83.

Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. 2010. Tutkimusetiikkaa ja lakipykälä. [luettu 14.11.2012] Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/fi/laki\\_ja\\_etiikka/etiikka\\_lait.html](http://www.fsd.uta.fi/fi/laki_ja_etiikka/etiikka_lait.html)

Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi. 2007. Tulkinnallisen aineiston analyysin perusteet. [luettu 14.11.2012] Saatavissa: <http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464131489/1194289369433/1194290344536.html>

#### JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

Hämeen Rykmentti. 2009. Työssä oppiminen Hämeen Rykmentissä. Ohje HF1257

Maavoimien esikunta. 2009. Joukko-osastojen järjestämä työssä oppiminen Maavoimissa. Ohje MF18404.

Pääesikunnan Huolto-osasto.1997. Aseiden ja asejärjestelmien ja ampumatarvikkeiden tekniset tarkastustasot ja taisteluvälinealan kursseilla saavutettavat pätevyudet.

Pysyväisasiakirja PAK 5:13



Pääesikunta. Henkilöstöosasto.2009. Yleinen palvelusohjesääntö. Ohjesääntö.

PVHSM KUPI 004. 2009. PELOGOS aseiden ja asejärjestelmien tarkastusasot sekä tarkastushenkilöstön pätevyys. Määräys AF14798

Pääesikunta. 2011. Päätös yliluutnantti Petri Viitamäen tutkimuslupa-asiassa. Päätös AH26293

Pääesikunta. 2012. Varsinainen varomääräys kenttätykistön, raketinheittimistön, kranaatinheittimistön ja moottoroidun rannikkotykistön maa-ammunnat.  
(MAAVVAROM D3.1)

## LIITE

## HAASTATTELUKYSYMYKSET

*Miten työssäoppijan oppimista voidaan kehittää Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä?*

**Alatutkimuskysymys 1:**

- *Millaista työpaikkaohjauksen tulee olla Perusteet-osajakson ja Tutkinto-osajakson välillä ?*

Vastaajaryhmät a, b ja c

1. Millaista työpaikkaohjausta sait Perusteet-osajakson jälkeen ennen Tutkinto-osajaksoa?
- A) Jos sinulla oli työpaikkaohjausta:
2. Olitko tyytyväinen saamaasi ohjaukseen työssäoppimisen aikana?
  3. Miten tarkastelit työpaikkaohjaajan kanssa edistymistäsi työssäoppimisen aikana?
  4. Kun tarkastelet työpaikkaohjaamistasi, mitä haluaisit muuttaa siitä näin jälkikäteen?
  5. Miten työyhteisö osallistui työssäoppimiseesi?
  6. Oliko sinulla työssäoppimisesi aikana työssäoppimisen suunnitelmaa (TOPS)? Miten TOPS toteutui ja miten käytit TOPS:ia apuna työssäoppimisen aikana?
  7. Tulisiko, ja millä tavalla, Huoltokoululla tai Perusteet-osajakson opettajasi osallistua ja olla osa työssäoppimista ennen Tutkinto-osajaksoa? Perustele myös mahdollinen kielteinen vastauksesi.
  8. Oliko työpaikkaohjaajasi saanut koulutusta tehtävänsä ohjaajana?
  9. Olisitko saavuttanut saman osaamisen tason samassa ajassa käyttökunnan tarkastamiseen sekä asejärjestelmien rakenteen ja toiminnan ymmärtämiseen jos sinulla EI olisi ollut lainkaan formaalia opetusta?

B) Jos sinulla ei ollut työpaikkaohjausta ja vastaajaryhmä d:

10. Millaista työpaikkaohjausta Perusteet-osajakson jälkeen työssäoppijan tulisi saada?
11. Miten työssäoppimista ja sen edistymistä tulisi työssäoppijan ja työpaikkaohjaajan tarkastella työssäoppimisen aikana?
12. Miten työyhteisön tulisi osallistua työssäoppimiseen?
13. Tulisiko työssäoppijalle laatia TOPS työssäoppimisen ajaksi? Minkälaisia etuja ja mahdollisia haittoja näet TOPS:ssa työssäoppijan näkökulmasta?
14. Tulisiko, ja millä tavalla, Huoltokoululla tai Perusteet-osajakson opettajasi osallistua ja olla osa työssäoppimista ennen Tutkinto-osajaksoa? Perustele myös mahdollinen kielteinen vastauksesi.
15. Määrittele millainen hyvä työpaikkaohjaaja on asetekniikan oppimisen näkökulmasta.
16. Edellyttääkö asejärjestelmien tosiasiallinen osaaminen (käyttökunnan tarkastaminen, asejärjestelmän kunnossapito yleisesti) formaalia koulutusta vai voidaanko pelkästään työssä oppimalla saavuttaa sama osaamisen taso samassa ajassa?

### **Alatutkimuskysymys 2:**

- *Mitä eri asioita ja asiakokonaisuuksia työssäoppimisen tulee sisältää?*

Vastaajaryhmät a, b, c ja d:

1. Perusteet-osajaksolla opiskelija saa perusteet käyttökunnan tarkastusten suorittamiseen. Kuinka paljon tarkastuksia tulisi suorittaa ennen Tutkinto-osajaksoa?
2. Riittääkö käyttökunnan tarkastusten tekeminen työssäoppimisen aikana vai pitäisikö työssäoppijan tehdä myös muita asejärjestelmiin liittyviä kunnossapitotöitä? Tulisiko Tutkinto-osajakson osaamisvaatimukseen sisällyttää myös muita kunnossapitotöitä kuin käyttökunnan tarkastuksia?
3. Tulisiko työssäoppimisen sisältää myös teoreettista opetusta esimerkiksi asejärjestelmien rakenteen ja toiminnan osalta? Perustele vastauksesi. Miten teoriaopinnot tulisi käytännössä järjestää?

4. Käyttökunnan tarkastus sisältää noin 40-50 tarkastuskohdetta. Saavuttaako työssäoppija parhaan osaamistuloksen tekemällä käyttökunnan tarkastuksia osakokonaisuuksina vai
5. Tulisiko työssäoppimista järjestää erilaisissa oppimisympäristöissä kuten esimerkiksi ampumarjoituksissa? Mitä hyötyä siitä voisi olla?

### **Alatutkimuskysymys 3:**

- *Miten työkokemus ja työssäoppiminen voidaan todentaa ennen Tutkinto-osajaksoa?*

#### Vastaajaryhmät a, b, c ja d:

1. Miten Perusteet-osajakson jälkeiset työssäoppijan osallistumiset asejärjestelmien tarkastustoimintaan tulisi kirjata ylös myöhempää tarkastelua varten?
2. Miten työssäoppijan edistymistä käyttökunnan tarkastuksissa tulisi mitata työssäoppimisen aikana?
3. Miten varmistuisit siitä, että työssäoppijalla on ennen Tutkinto-osajaksoa riittävä osaamistaso, jotta hänellä on riittävä osaamistaso tutkinnon suorittamiseen?
4. Tulisiko Huoltokoulun tai työssäoppijan opettajan tarkastella TOPS:n toteutumista ja mitata välillä työssäoppimisen onnistumista työssäoppimispaikoilla?
5. Mikä olisi paras ja tarkoituksenmukaisin menetelmä todentaa työssäoppimisen aikana tehdyt työt sekä todentaa työssäoppimisen aikana saavutettu osaaminen työpaikkaohjaajan näkökulmasta ennen Tutkinto-osajaksoa?