

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

LENTOHarjoituksen suunnittelu – taktinen lentotoiminta

Kandidaatintutkielma

Kadetti
Eero Viitanen

Kadettikurssi 96
Ohjaajaopintosuunta

Huhtikuu 2012

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

| | |
|---|--|
| Kurssi 96. kadettikurssi | Linja Ilmasotalinja |
| Tekijä Kadetti Eero Viitanen | |
| Tutkielman nimi LENTOHarjoituksen Suunnittelu – Taktinen Lentotoiminta | |
| Oppiaine, johon työ liittyy Taktiikka | Säilytyspaikka Kurssikirjasto (MPKK:n kirjasto) |
| Aika Huhtikuu 2012 | Tekstisivuja 22 Liitesivuja 2 |
| TIIVISTELMÄ <p>Ilmavoimien lentokoulutus on pitkäkestoinen ja nousujohteinen prosessi. Lentokoulutuksen tavoitteena on kouluttaa ilmavoimille ammattitaitoisia lentoupseereita. Lentoharjoitukset ovat tärkeä osa ilmavoimien lentäjien koulutusta. Ne harjaannuttavat ohjaajia toimimaan koulutuksensa mukaisesti normaalista poikkeavassa toimintaympäristössä ja olosuhteissa. Lentoharjoituksen toteutus vaatii huolellista suunnittelua ja organisointia. Tässä tutkielmassa käsitellään lentoharjoituksen suunnittelua projektiupseerin näkökulmasta. Lisäksi tarkastellaan taktista lentotoimintaa yleisellä tasolla sekä taktisen lentokoulutuksen erityispiirteitä lentoharjoituksen suunnitteluun liittyen.</p> <p>Tutkimuksessa käytetään tutkimusmenetelmänä kirjallisuustutkimusta ja se on toteutettu teoreettisena tutkimuksena. Lähdeaineistona on käytetty tutkimuksen teoriasta julkaistuja teoksia, eri lentoharjoituksista julkaistuja käskyjä ja asiakirjoja sekä HW-lentokoulutusohjelmia. Lisäksi tutkimusta on täydennetty yhdellä asiantuntijahaastattelulla, jonka pohjalta tutkimuskysymyksiin on etsitty vastauksia.</p> <p>Tutkielman johtopäätöksistä syntyy näkemys siitä, mitä lentoharjoituksen suunnittelussa on otettava huomioon, ja mitä tehtäviä projektiupseerilla on lentoharjoituksen suunnitteluun liittyen. Lentoharjoituksen suunnittelussa on huomioitava paljon eri tekijöitä, kuten harjoituksen tavoitteen asettelu, henkilöstön, kaluston ja huollon organisointi ja johtaminen sekä tarvittavat tukeutumispalvelut. Projektiupseerin tehtäviin kuuluu harjoituksen suunnittelu harjoituksen johtajan ohjeiden mukaan. Projektiupseerin tulee suunnittelussa huolehtia esimerkiksi eri toimialojen yhteistoiminnan organisoinnista ja tukeutumispalveluiden järjestämisestä harjoitustukikohdassa.</p> | |
| AVAINSANAT Lentotoiminta, suunnittelu, taktinen lentotoiminta, lentoharjoitus | |

LENTOHarjoituksen Suunnittelu – Taktinen Lentotoiminta

SISÄLLYS

| | |
|---|----|
| 1 JOHDANTO | 3 |
| 2 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHTA | 5 |
| 2.1 Tutkimusmenetelmä | 5 |
| 2.2 Tutkimuskysymykset | 6 |
| 2.3 Tutkielman rajaus | 6 |
| 3 TAKTINEN LENTOTOIMINTA..... | 8 |
| 3.1 Yleistä lentokoulutusohjelmista | 8 |
| 3.2 HW1 | 8 |
| 3.3 HW2 | 9 |
| 4 LENTOHarjoituksen Suunnittelu | 11 |
| 4.1 Lentoharjoituksen suunnittelu | 11 |
| 4.2 Lentoharjoituksen suunnittelun toteutus | 15 |
| 5 JOHTOPÄÄTÖKSET | 19 |
| 5.1 Mitä lentoharjoituksen suunnittelussa on otettava huomioon? | 19 |
| 5.2 Miten lentoharjoituksen suunnittelu toteutetaan? | 20 |
| LÄHTEET | 23 |
| LIITTEET | 25 |

KÄSITTEET JA MÄÄRITELMÄT

AGL, Above Ground Level, tarkoittaa korkeutta maanpinnan yläpuolella.

HN, Boeing F-18C/D Hornet, Suomen Ilmavoimien käytössä vuodesta 1995 lähtien ollut torjuntahävittäjä.

HW, British Aerospace Hawk Mk 51/51A/66, on Suomen ilmavoimien käytössä vuodesta 1981 lähtien ollut harjoitussuihkukone.

HW1, HW-lentokoulutusohjelma, julkaisija: Ilmavoimien Esikunta, Suunnitteluosasto, 16.12.2010

HW2, HW-lentokoulutusohjelma, julkaisija: Ilmavoimien Esikunta, Suunnitteluosasto, xx.10.2010

Ilmavoimat tarkoittaa tässä tutkielmassa Suomen ilmavoimia.

Ilmavoimien lentokoulutusjärjestelmä tarkoittaa tässä tutkielmassa Suomen ilmavoimien antamaa peruslentokoulutusta ja jatkolentokoulutusta.

IMC, Instrument Meteorological Conditions, ”Mittarisääolosuhteista käytetty lyhenne.”¹

Lentosotakoulu on Kauhavalla sijaitseva ilmavoimien joukko-osasto, jonka nimi aiemmin oli Ilmasotakoulu. Lentosotakoulun päätehtävänä on suorittaa ilmavoimien lentokoulutusta.

Lentokoulutusohjelma ”on Ilmavoimien Esikunnan esikuntapäällikön hyväksymä asiakirja. Ilmavoimien Esikunta määrittää lentokoulutuksen operatiiviset päämäärät ja tavoitteet. Näiden toteuttamiseksi on luotu lentokoulutusjärjestelmä, jossa on käsketty lentokoulutusohjelmien lentolajikohtaiset tavoitteet. Lentokouluohjelmia täydentävät lentokoulutusohjeet, joissa annetaan yksityiskohtaisia ohjeita kutakin yksittäistä ohjelman lentoa varten.”²

¹ Ilmailuhallinto (2006), s. 4.

² Rauhala, Timo: *Kolme dimensionaalisen lennontaltiointijärjestelmän vaikutus taktiseen Hawk-lentotoimintaan*, (2007), s. 8.

SA, Situation Awareness, ”on tilannetajua ja –tietoisuutta, jolla tarkoitetaan kykyä hah-²
mottaa lentokoneen ulkopuolista ympäristöä kokonaisuutena ja eri tekijöiden vaikutusta
omaan toimintaan.”³

VMC, Visual Meteorological Conditions, ”Näkösääolosuhteista käytetty lyhenne.”⁴

VN, Vinka, Valmetin tekemä potkurilentokone, jota Suomen ilmavoimat käyttävät.

³ Myyryläinen, Jyrki: *Ilmavoimien HW-lentokoulutuksen kehittäminen lentokoulutusjärjestelmä -97:ssä*, 1998.

⁴ Ilmailuhallinto: *Ilmailumääräys OPS M1-1*, 30.11.2006, s. 6, http://www.finlex.fi/data/normit/27804-opm1_01.pdf, 10.10.2011.

LENTO HARJOITUKSEN SUUNNITTELU – TAKTINEN LENTOTOIMINTA

1 JOHDANTO

Ilmavoimissa annettava lentokoulutus on sisällöltään hyvin monipuolista ja nousujohteista. Lentokoulutuksen tavoitteena on tuottaa ilmavoimille ammattitaitoisia lentouseereita. Alkeislentokoulutus annetaan ilmavoimissa Vinka-alkeiskoulukoneella, jolla lennetään varusmiespalveluksen aikana VN1-lentokoulutusohjelma ja kadettikoulun kahden ensimmäisen vuoden aikana VN2-lentokoulutusohjelma. Kadettikoulun kolmantena vuotena lennetään Hawk-kalustolla HW1-lentokoulutusohjelma, joka antaa oppilaille riittävät valmiudet taktisen lentokoulutuksen aloittamiseen. Taktinen lentokoulutus aloitetaan HW2-koulutuksella, jonka jälkeen suurin osa ohjaajista siirtyy lennostoihin jatkamaan koulutusta Hornet-kalustolla. Taktisen lentokoulutuksen päämääränä on tuottaa operatiivisia valmiusohjaajia hävittäjälaivueiden käyttöön.

Merkittävä osa lentokoulutusta ovat erilaiset lentoharjoitukset. Niissä lentokoulutuksen intensiteettiä saadaan kasvatettua, ja samalla ohjaajat oppivat toimimaan erilaisessa toimintaympäristössä turvallisesti ja tehokkaasti. Lentoharjoituksen toteutuminen edellyttää huolellista suunnittelua ja organisointia. Jokaiselle lentoharjoitukselle määrätään johtaja ja projektiupseeri. Johtaja vastaa harjoituksen tavoitteiden määrittämisestä ja käytännön johtamisesta. Projektiupseerin tehtävänä on toteuttaa suunnitteluprosessi harjoituksen johtajan määrittämien tavoitteiden ja linjauksien pohjalta, delegoida eri toimialoille tarvittavat valmistelutoimenpiteet sekä toimia toiminta-alueella harjoituksen johtajan ja harjoituksen henkilöstön yhteishenkilönä. Projektiupseerin tehtävä on kokonaisuudessaan hyvin vastuullinen, sillä huolellinen suunnitteluprosessi luo edellytykset harjoituksen onnistuneelle toteutukselle.

Tutkimalla projektiupseerin tehtävän kuvausta harjoituksen suunnitteluprosessin osalta voidaan saada tietoa niistä vaatimuksista ja erityispiirteistä, joita lentoharjoituksen organisointiin liittyy. Lentosotakoulussa ei ole myöskään luotu virallista ohjetta projektiupseerin tehtävälle, joten tutkimuksen yhtenä tarkoituksena onkin tuottaa riittävä määrä tietoa suunnitteluun liittyvistä tekijöistä. Näin ollen olisi tulevaisuudessa mahdollista valmistella käsky, jossa projektiupseerin tehtävät olisi yhtenäistetty yhdeksi kokonaisuudeksi. Tutkimuksessa on tarkoituksena myös tarkastella taktista lentotoimintaa yleisellä tasolla ja selvittää, mitä erityispiirteitä taktinen lentokoulutus luo harjoituksen suunnittelulle. Tutkimus on toteutettu laadullisena tutkimuksena ja tutkimusmenetelmänä on käytetty kirjallisuustutkimusta.

2 TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHTA

2.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkielmassa käytetään laadullista tutkimusmenetelmää. ”*Laadullinen (kvalitatiivinen) lähestymistapa pyrkii kuvaamaan jotain toimintaa, ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jostakin ilmiöstä osallistuvien henkilöiden tulkintojen kautta.*”⁵

Lentoharjoituksen suunnittelun ja taktisen lentotoiminnan kuvaaminen onnistuu parhaiten laadullisen tutkimusmenetelmän avulla. Tutkimusmetodissa käytetään hyväksi kirjallisuutta. Kirjallisuustutkimus menetelmänä on tiedon keräämistä, luokittelua ja analysointia. Kirjallisuustutkimuksessa perehdytään tarjolla olevaan ajantasaiseen lähdemateriaaliin ja kootaan tutkielman kannalta olennaisimmat asiat yhteen. Tarvittava lähdemateriaali hankitaan muun muassa dokumenteista, arkistolähteistä ja havainnoinnilla. Esitietojen perusteella muodostetaan johtopäätöksiä, joiden kautta tutkielman ongelma ratkaistaan.

Dokumenttien analysoinnilla on suuri merkitys tässä tutkimuksessa. Tutkielmassa käytetään dokumenttien analysointimenetelmänä sisällönanalyysia. Se on menettelytapa, jolla dokumentteja voidaan tarkastella systemaattisesti ja objektiivisesti. Sisällönanalyysin avulla voidaan järjestää ja kuvailla tutkittavaa ilmiötä, ja sen avulla pyritään rakentamaan malleja, jotka esittävät tutkittavaa ilmiötä tiivistetyssä muodossa ja joiden avulla ilmiö voidaan käsitteellistää. ”*Analyysin tarkoituksena on luoda sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta ilmiöstä.*”⁶ Tämän menetelmän avulla analysoidaan lähdemateriaalia ja selitetään tutkittavaa ilmiötä.

Lentoharjoituksen suunnittelua ja taktista lentotoimintaa koskevissa tutkimuksissa käytetään usein asiantuntijahaastatteluja, joiden tarkoitus on selventää lentoharjoituksen suunnittelun käsitettä lentävän henkilöstön näkökulmasta. Teemahaastattelu tähtää systemaattiseen tiedonhankintaan. Haastattelu sopii tilanteisiin, joissa halutaan selvittää heikosti tiedostettuja asioita. Tutkielmassa on asiantuntijahaastattelun avulla tarkoitus koota projektiupseerin käytännön kokemuksia ja näkemyksiä lentoharjoituksen suunnittelusta.⁷ Haastattelu on toteutettu sähköpostin välityksellä. Haastattelun teksteihin on suoritettu kielenhuoltoa luettavuuden ja tulkin-

⁵ Huttunen, Mika ja Metteri, Jussi: *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Julkaisusarja 2, Taktiikan asiantietoa n:o 1/2008, s. 34, kappale 3.1.

⁶ Silius, Kirsi: *Sisällönanalyysi*, 2005, s. 3, dia 6,

http://matwww.ee.tut.fi/hmopetus/hmjatkosems04/liitteet/JOS_hypermedia_Silius150405.pdf, 10.11.2011.

⁷ Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko ja Sajavaara Paula: *Tutki ja kirjoita*, Tummavuoren kirjapaino Oy, Vantaa, 2000, s. 191 - 196.

nan helpottamiseksi. Haastattelu suoritettiin 23.4.2012 puolistrukturoituna henkilöhaastatteluna, jossa tutkija haastatteli lentoharjoituksen projektiupseerina toiminutta lennonopettajaa. Haastattelun kysymykset ja vastaukset ovat tutkielman liitteenä (liite 1).

2.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen päällimmäisenä tarkoituksena on selvittää, miten lentoharjoitus suunnitellaan, toteutetaan ja johdetaan. Tutkielman päätutkimuskysymyksenä on:

- Mitä lentoharjoituksen suunnittelussa on otettava huomioon?

Lentoharjoituksen suunnittelu tutkimusongelman ratkaisemiseksi on tutkimuksessa alakysymyksenä:

- Miten lentoharjoituksen suunnittelu toteutetaan?

2.3 Tutkielman rajaus

Tutkielman lähtökohtana on ollut hävittäjälentolaivue 41:n tarve tutkia lentoharjoituksen suunnitteluun liittyvää ohjeistusta ja projektiupseerin toimintaa. Näin ollen tässä tutkimuksessa lentoharjoituksen suunnittelua käsitellään ilmavoimissa järjestettyjen lentoharjoitusten käskyjen pohjalta. Harjoitusten suunnittelun osalta työssä käsitellään ainoastaan projektiupseerille määrättyjä tehtäviä. Lähdeaineistona olevien käskyjen perusteella työssä tarkastellaan ainoastaan Hawk-kalustolla toteutettuja lentoharjoituksia. Lentoharjoituksen suunnittelun osalta on tarkoitus selvittää, mitä tehtäviä lentoharjoituksen projektiupseerilla harjoitusten valmistelun ja toteutuksen aikana on ja mitä erityispiirteitä taktinen lentotoiminta luo toiminnalle.

Lentokoulutusta käsitellään tutkimuksessa Vinkalla annettavan alkeis- ja jatkokoulutuksen sekä Hawkilla annettavan perus- ja taktisen lentokoulutuksen osalta. Tutkielman pääpaino suunnataan taktiseen lentokoulutuksen tarkasteluun. Taktinen lentokoulutus on käsitteenä laaja-alainen, joten tutkimuksen päämäärän ja käytössä olevan lähdeaineiston perusteella työssä käsitellään taktista lentotoimintaa ainoastaan HW2-lentokoulutusohjelmaan sisältyvän ilmataistelukoulutuksen osalta. Ilmataistelukoulutukseen sisältyy HW2-vaiheessa liikehtimis-, hyökkäys-, irtautumis- ja tunnistuskoulutusta. Tutkimuksen tarkoituksena ei ole esitellä laajasti taktisen lentokoulutuksen sisältöä yksittäisten lentojen osalta, vaan muodostaa kokonaiskuva koulutuksen sisällöstä. Tutkimusongelman selvittämiseksi työssä havainnoidaan taktisen

lentokoulutuksen ominaispiirteitä, joiden perusteella muodostetaan käsitys koulutuksen aset-⁷
tamista vaatimuksista lentoharjoituksen suunnittelun yhteydessä.

3 TAKTINEN LENTOTOIMINTA

3.1 Yleistä lentokoulutusohjelmista

Lento-oppilaat lentävät Vinkalla VN1-alkeiskoulutusohjelman varusmiespalveluksen aikana. VN2-lentokoulutusohjelma suoritetaan kadettikoulun kahden ensimmäisen vuoden aikana, jolloin kadetit suorittavat samanaikaisesti Maanpuolustuskorkeakoulussa akateemisia upseerin perusopintoja. HW1-lentokoulutusohjelma asettaa koulutettaville tietyt vaatimukset. ”Ennen lentokoulutuksen aloittamista oppilaan on pitänyt saada VN2 tai vastaava lentokoulutus. Oppilaan on saavutettava peruskoulutusvaiheessa alkeiskoneella sellainen lentotaito ja koneen päällikkökokemus, jotta harjoituskonekoulutus voidaan aloittaa.”⁸ Hyväksytysti suoritetun VN2-lentokoulutusohjelman myötä lento-oppilaat omaavat riittävä lentotaidon, jotta HW1-lentokoulutusohjelma on mahdollista aloittaa.

”HW2-koulutus aloitetaan ohjaajille, jotka ovat saavuttaneet lentokoulutusohjelman HW1 tavoitteet ja ovat Lentosotakoulun lausunnon mukaan jatkokoulutuskelpoisia.”⁹ Ohjaajien tulee suorittaa hyväksytysti tietty tavoitetaso HW1-lentokoulutuksessa, jotta heidät voidaan todeta jatkokoulutuskelpoiseksi ja siirtää seuraavaan koulutusvaiheeseen.

3.2 HW1

HW1-lentokoulutuksessa annetaan tyyppi-, suunnistus-, mittari-, taito- ja osastolentokoulutusta. Lentokoulutuksen tavoitteet on määritelty erikseen.

”HW1-lentokoulutusohjelman tavoitteet lentolajeittain:

- 01 Oppilas hallitsee suihkuharjoituskoneen siten että oppilas voi aloittaa harjoituslennot sekä muut lentolajit.
- 02 Oppilas osaa suunnistaa, alakorkeudessa, 500 ft AGL nopeudella 420 KI-AS
- 03 Oppilas saavuttaa II:n mittarilentoluokan
- 04 Oppilas osaa perustaitolentoliikkeet sekä niiden lyhyet yhdistelmät

⁸ Ilmavoimien Esikunta, suunnitteluosasto: HW1-lentokoulutusohjelma, 2011, s. 5, kappale 1.2.

⁹ Ilmavoimien Esikunta, suunnitteluosasto: HW2-lentokoulutusohjelma, 2011, s. 5, kappale 1.2.

- 05 *Oppilas osaa liikehtiä turvallisesti tiiviissä lentomuodossa parin johto- ja siipikoneen ohjaajana VMC-olosuhteissa. Lisäksi oppilas osaa suorittaa pilven läpäisyn sekä mittarilähestymisen IMC-olosuhteissa parilla*

HW1-koulutuksen hyväksytystä suorituksesta myönnetään sotilaslentäjätodistus sekä todetaan oppilaan jatkokoulutuskelpoisuus.”¹⁰

Koulutuksen tiukan aikataulun takia HW1-lentokoulutusohjelmaa on jouduttu supistamaan viime vuosien aikana. Esimerkiksi aiemmin HW1-vaiheeseen sisältynyt yölentokoulutus on jouduttu siirtämään HW2-lentokoulutusohjelmaan. HW1-lentokoulutusohjelma onkin peruskoulutusohjelma, jossa opetellaan koneen hallitsemista eri olosuhteissa. Sen tarkoituksena on antaa oppilaille valmiudet siirtyä taktiseen koulutukseen, jossa lentotehtävien haastavuus ja tavoitetaso kasvavat entisestään.

3.3 HW2

HW2-lentokoulutusohjelma on jatkokoulutusohjelma, jonka pääpaino on ilmataistelukoulutuksessa. Tämän takia koulutus voidaan aloittaa vasta, kun HW1-lentokoulutusohjelma on lennetty loppuun. *”HW2-koulutus aloitetaan ohjaajille, jotka ovat saavuttaneet lentokoulutusohjelman HW1 tavoitteet ja ovat Lentosotakoulun lausunnon mukaan jatkokoulutuskelpoisia.”¹¹*

HW2-lentokoulutusohjelman tavoitteet on määritelty seuraavasti:

1. *”vahvistaa ohjaajan peruslentotaitoa, kasvattaa lentokokemusta ja antaa perustaidot ilmataistelukoulutuksesta siten, että HN- koulutus voidaan aloittaa turvallisesti ja tehokkaasti*
2. *ohjaajan HN- koulutuskelpoisuuden toteaminen*
3. *antaa ohjaajille HW- valmiusohjaajan tiedot ja taidot”¹²*

Ohjelma sisältää kymmenen eri lentolajia. Näitä ovat tyyppilennot, suunnistuslennot, mittarilennot, osastolennot, yölennot, ilmataistelulennot, merivalvontalennot, A/G-lennot sekä ilmamaaliammunnat. Ilmataistelulennot on jaoteltu vielä käsittämään liikehtimiskoulutus, hyökkäys- ja irtautumiskoulutus sekä tunnistus- ja torjuntakoulutus eri tilanteissa. Ilmataiste-

¹⁰ HW1-lentokoulutusohjelma (2011), s. 5, kappale 1.1.

¹¹ HW2-lentokoulutusohjelma (2011), s. 5, kappale 1.2.

¹² Sama, s. 5, kappale 1.1.

lu, A/G-lennot sekä ilmamaaliammunnat muodostavat ajallisesti ja määrällisesti merkittävän osan HW2-lentokoulutusohjelmasta.¹³

Liikehtimiskoulutuksen tarkoituksena on tutustuttaa oppilaat ilmataistelukoulutuksen liikehdintään. Oppilaiden on tunnettava koneen suorituskyky tarkasti erilaisissa olosuhteissa, jotta ilmataistelukoulutus voidaan toteuttaa turvallisesti. Liikehtimiskoulutus luo pohjan ilmataistelukoulutuksen toteuttamiselle.¹⁴

Hyökkäys- ja irtautumiskoulutus käsittää ilmataistelua näkölento-olosuhteissa sekä HW:n asejärjestelmän käyttöä näissä tilanteissa. Oppilaiden oppimisen edellytyksenä on koulutuksen aloittaminen näkölento-olosuhteissa. Oman asentotajun sekä maalien havainnoinnin perusteena on hyvä horisonttinäkyvyys. Oppilaiden taitotason kasvaessa hyökkäys- ja irtautumiskoulutukseen tuodaan mukaan lisää elementtejä kuten omasuojan käyttö sekä tehokkaamat hävittäjät maaleina.¹⁵

Tunnistus- ja torjuntalentoilla ilmataistelukoulutus laajenee huomattavasti. Näillä lennoilla suunnittelu, johtaminen ja toteutus nousevat merkittävään asemaan, koska taistelujohtaja ohjaa suorituksia. Tunnistus- ja torjuntalentoja harjoitellaan myös yöllä sekä sovelletuissa tilanteissa. Ennen näiden lentojen aloittamista perusteet tulee olla harjoiteltu jo aikaisemmin, koska muuttunut toimintaympäristö asettaa lennolle uusia haasteita.¹⁶

Tutkimuksen yhteydessä tehdyssä asiantuntijahaastattelussa käsiteltiin taktisen lentoharjoituksen suunnittelua. HW2-lentokoulutukseen sisältyy lentoharjoituksia, joissa harjoitellaan koulutusohjelman mukaisesti toimintaa vieraassa tukikohdassa. Harjoitusten avulla on mahdollista korottaa lentointensiteettiä huomattavasti. Lentoharjoituksissa lentosuoritusten määrä voi jopa kolminkertaistua noin 130 lentosuoritukseen viikossa, kun tavallisesti toimittaessa kotitukikohdassa viikoittainen suoritusmäärä on noin 20-40. Sotaharjoituksissa ei myöskään kerry ylitöitä, mikä antaa harjoitusorganisaatiolle mahdollisuuden jatkaa lentotoimintaa virka-ajan ulkopuolelle.¹⁷

¹³ HW2-lentokoulutusohjelma (2011), s. 6, kappale 1.5.

¹⁴ HW2-lentokoulutusohjelma (2011), s. 42.

¹⁵ HW2-lentokoulutusohjelma (2011), s. 62.

¹⁶ HW2-lentokoulutusohjelma (2011), s. 175.

¹⁷ Asiantuntijan haastattelu, 23.4.2012.

4 LENTO HARJOITUKSEN SUUNNITTELU

4.1 Lentoharjoituksen suunnittelu

Vuosittain ilmavoimissa järjestettävien lentoharjoitusten suunnittelu on monivaiheinen prosessi, jossa tulee ottaa huomioon huomattava määrä erilaisia kokonaisuuksia. Lentoharjoitusten tavoitteet vaihtelevat ohjaajien koulutustason mukaan. Harjoitusten tavoitteena voi olla esimerkiksi toiminta sodanajan tehtävässä, tai vastaavasti alkeiskoulutuksessa toiminta vierassa tukikohdassa. Lista harjoitusten suunnittelussa huomioon otettavista asioista on esitetty liitteessä (liite 2). Ohje lentoharjoitusmääräyksistä jaottelee lentoharjoitukset 6 kategoriaan:

- ”*Kategoria 1 – Puolustusvoimien / Ilmavoimien pääsotaharjoitukset*
- *Kategoria 2 – Ilmavoimalliset harjoitukset*
- *Kategoria 3 – Kahden tai useamman laivueen yhteiset harjoitukset*
- *Kategoria 4 – Laivueharjoitukset*
- *Kategoria 5 – Yksittäiset lentokierrokset / operaatiot*
- *Kategoria 6 – Ulkomailla järjestettävät kansainväliset harjoitukset*”¹⁸

Lentotoimintaharjoituksen käskyssä määritellään harjoituksen joukot ja harjoituksessa käytössä oleva tukikohta. Yleisessä osiossa kerrotaan, milloin harjoitus pidetään. Lentoharjoituksen käskyssä tulee ilmetä, mille aikavälille lentotoiminta on suunniteltu ja mitkä Temporary Segregated Areas (TSA) -alueet ovat harjoituksen lentotoimintaan varattuja.¹⁹ Lentoharjoituksia voidaan järjestää joko sotaharjoitusperusteisina tai sotilaallisina harjoituksina. Sotaharjoitusperusteisena järjestettävät lentoharjoitukset sisältävät HW2-lentokoulutuksen ilmataistelulentoja. Sotilaalliset harjoitukset sisältävät yleensä HW1-lentokoulutusohjelmien mukaisia peruslentoja.

Kaikille harjoituksessa toimiville organisaatioryhmille tulee määrittellä tavoite. HW1-lentotoimintaharjoituksessa tällaisena tavoitteena voi olla esimerkiksi: ”*Lennonopettajien sekä lentotekniikan tavoitteena on harjoitella ja kerrata toimintaa vierassa tukikohdassa*”.²⁰ Tavoitteet on yleensä muokattu haastavuudellaan kohderyhmälle sopivaksi. Tavoitetasossa on kuitenkin huomioitava koulutuksen nousujohteisuus. Näin ollen se tulee määrittää eri tavoin harjoituksesta toiseen. Lento-oppilaille on määritelty yleensä kaksi eri tavoitetta. Ensimmäi-

¹⁸ Ilmavoimien Esikunta, Suunnitteluosasto: *PAK I 4:11 Lentoharjoitusmääräykset*, 2007, s. 2 - 2.

¹⁹ Lentotoimintaharjoitus Lappi, *käsky*, Kauhava, 2010, s. 1, kappale 1.

²⁰ Lentotoimintaharjoitus Lappi, (2010), s. 1, kappale 2.

senä tavoitteena on tavallisesti oppia toimimaan vieraassa tukikohdassa. Esimerkkinä Oulunsalossa järjestetyssä lentoharjoituksessa tämä tavoite on määritelty seuraavasti: ”*Kouluttaa lento-oppilaat toimimaan Oulunsalon tukikohdassa.*”²¹ Toinen tavoitteista liittyy yleensä koulutusohjelman sisältöön. HW2-koulutusvaiheessa koulutustavoitteet voidaan määritellä esimerkiksi seuraavasti: ”*HW2-lentokoulutusohjelman mukaisten lentojen lentäminen TSA- ja TRA-alueilla keski- ja pohjoissuomen alueella sekä nostaa lentointensiteettiä.*”²²

Lentoharjoitukseen tarvittava henkilöstö on suunniteltava tarkasti. Harjoitukseen osallistuvan henkilöstön määrä on verrannollinen lentoharjoituksen laajuuteen. HW2-lentoharjoitukset ovat varsin suuria ja niiden toteutus vaatii suuren määrän henkilöstöä eri toimialoilta, jotta harjoitus pystytään toteuttamaan ongelmitta.²³ Alla on esimerkkilista lentotoimintaharjoituksen henkilöstömäärästä:

- ”14 ilmataistelulennonopettajaa / valmiusohjaajaa
- 15 HW-mekaanikkoa
- 12 HW2-oppilasta
- 2 vikakorjausryhmän jäsentä
- 1 asiantuntija
- 1 lääkäri
- 1 lentovarustemekaanikko
- 4 apumekaanikkoa
- 2 pelastusmiestä
- 1 tukikohtaupseeri
- 1 pelastusjohtaja
- 1 polttoaineryhmänjohtaja
- 2 taistelujohtajaa”²⁴

Harjoituksen toteutus vieraassa tukikohdassa vaikuttaa monelta osin harjoituksen suunnitteluun. Tällöin tulee muun muassa ottaa huomioon, että voidaanko kohdetukikohdan omaa henkilöstöä käyttää apuna tukeutumisessa. Mikäli harjoitusorganisaatio koostuu vain oman joukko-osaston henkilökunnasta, helpottuu organisointi ja tiedonkulku harjoitukseen osallistuvan henkilöstön välillä.

²¹ Lentotoimintaharjoitus Hela, *käskey*, Kauhava, 2011, s. 1, kappale 2.

²² Sama, s. 1, kappale 2.

²³ Ilmavoimien Esikunta, (2007), s. 3 - 8.

²⁴ Lentotoimintaharjoitus Tuppi, *käskey*, 2011, s. 1, kappale 3.

Lentoharjoitukselle on nimettävä johtaja. Lentopalvelukselle on myös erikseen nimettävä johtajat Flight operations officer (FOPSO) ja Mechanical officer (MOCO). Harjoitukselle määrätään myös järjestelyistä vastaava projektiupseeri (POC) ja paikallisista järjestelyistä vastaava tukikohtaupseeri. Lentotekniikalle on myös määrättävä oma projektiupseeri.²⁵ Jokaisen toimialan johtajan pitää varmistaa oman henkilöstöryhmän riittävä valmistautuminen harjoitukseen. POC toimii yhteysupseerina eri toimialojen välillä, jotta yhteistoiminnasta muodostuu mahdollisimman saumatonta.

HW2-lentotoimintaharjoituksissa lentotoimintaan käytetään TRA- ja TSA-alueita. Suunnittelun aikana nämä alueet tulee varata etukäteen, jotta yleisesti tiedetään lentotoiminnan tapahtuvan kyseisillä alueilla. Ilmatilavaraukset tehdään normaalin päivittäisen varausmenetelmän mukaisesti, jossa ilmatilan käytöstä ilmoitetaan ilmailuviranomaiselle. Lennonjohtajina lentoharjoituksissa toimivat käytettävän tukikohdan lennonjohtajat. Lennonvarmistuspalveluiden rooli korostuu toimittaessa ohjaajille vieraasta tukikohdasta. Uuden toimintaympäristön aiheuttamien riskien välttämiseksi tuleekin lentävälle henkilöstölle järjestää lennonvarmistusoppitunnit ennen harjoitusta.²⁶ Oppitunneilla käydään läpi erityispiirteitä, joita vieraassa tukikohdassa tapahtuvaan lentotoimintaan liittyy. Jokaiselle sotilaskentälle on luotu ohjeistukseksi In Flight Guide, joka määrittelee esimerkiksi mahdolliset lentopaikkakohtaiset rajoitukset lentotoimintaan liittyen.

HW2-lentoharjoituksissa lennonvarmistuspalveluiden lisäksi tärkeässä osassa ovat myös taistelunjohtajat ja yhteistoiminta pääjohtokeskusten kanssa. Harjoituksissa taistelunjohtajien tehtävänä on päivittää ohjaajien ilmatilannekuvaa lennettäessä ilmataistelulentoja TSA-alueilla. Harjoitustoiminnan tukemiseksi on organisoitava tarvittava määrä taistelunjohtajia vastuuvuorossa olevasta pääjohtokeskuksesta.²⁷

Jokaiseen lentoharjoitukseen on määrättävä lentoturvallisuusupseeri. Yleensä lentoturvallisuusupseerina toimii koko harjoituksen ajan valmiusohjaaja tai kokenut lennonopettaja. ”*Harjoitusta varten ohjaajat ja tekniikka laativat omat riskianalyyysinsä. Lentoturvallisuusupseeri, POC ja harjoituksen johdon edustaja laativat riskianalyysin (ORM).*”²⁸ Riskianalyysin pohjalta lentoturvallisuusupseerin on suunniteltava tiettyjä toimenpiteitä, jotta vaaratilanteilta vältyttäisiin.²⁹

²⁵ Ilmavoimien Esikunta, (2007), s. 3 - 8.

²⁶ Lentotoimintaharjoitus Tuppi (2011), s. 3, kappale 6.

²⁷ Lentotoimintaharjoitus Häjy, *lennonvarmistusohje*, 2010 s. 2.

²⁸ Lentotoimintaharjoitus Tuppi (2011), s. 3, kappale 8.

²⁹ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 17.

Lentoharjoituksen teknistä toimintaa johtaa MOCO. Suunniteltaessa lentoharjoitusta on otettava huomioon, että tehtävien valmistelutiloihin on perustettava lentotekninen komentopaikka. Tämän komentopaikan tulee sijaita FOPSO:n työpisteen läheisyydessä. Mahdollisten vikatilanteiden ilmetessä FOPSO ja MOCO pystyvät konsultoimaan toisiaan ja tekemään päätöksiä esimerkiksi lentokoneen tehtäväkelpoisuudesta.³⁰

Pelastustoiminnan osalta voidaan tukeutua järjestävän tukikohdan pelastuspalveluun, mikäli tukikohdasta löytyy tarvittava kalusto. Harjoituksessa voidaan käyttää myös omaa pelastustoimea. Pelastusryhmälle on aina määrättävä johtaja. Pelastusjohtajan on laadittava erillinen pelastussuunnitelma harjoituksesta. Lentotoimintaa järjestettäessä pitää pelastustoimintaa olla aina saatavilla.³¹

Lentoharjoitukselle on määrättävä vääpeli, joka vastaa yleishuollon järjestelyistä. Yleishuollossa tukeudutaan yleensä lennoston palveluihin. Harjoituksen vääpelin on järjestettävä harjoitusosastolle majoitus ja liinavaatteet. Ruokailuiden osalta vääpelin tulee varata kyseisestä joukko-osastosta tarvittavat resurssit muonituksen järjestämiseksi. Ruokailut tulee aikatauluttaa huolella, jotta lentotoiminta etenee ilman keskeytyksiä.³²

Kategorioiden 1-2 harjoituksiin on määriteltävä erikseen turvallisuuden projektiupseeri. Lentoharjoituksen turvallisuustoimintaa suunniteltaessa tulee huomioida, missä lentoharjoitus järjestetään. Mikäli lentoharjoitus järjestetään lennostossa, voidaan tukeutua varuskunnan omaan vartiostoon. Mikäli varuskunnan vartiointia ei ole saatavilla, pitää lentoharjoitukseen suunnitella ja järjestää vartio erikseen.³³ Vartiointi on koneiden kunnan ylläpidon ja lentopalveluksen turvallisuuden kannalta tärkeää.

Lentoharjoituksesta on laadittava aina harjoituskertomus. Lennonopettajat, lentotekninen henkilöstö, pelastustoimi ja lento-oppilaat laativat omat harjoituskertomuksensa, joiden pohjalta harjoituksen projektiupseeri kokoaa kokonaisharjoituskertomuksen. Harjoituskertomuksen avulla pystytään määrittelemään, kuinka hyvin lentoharjoitus onnistui. Kertomuksen avulla pystytään myös puuttumaan mahdollisiin ongelmakohtiin seuraavassa harjoituksessa.³⁴ Palautteen kautta harjoituksia voidaan edelleen kehittää ja toimintaa vastaavasti tehostaa.

³⁰ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 15.

³¹ Sivula, Jari: *Lentotoimintaharjoitus Slope ,pelastustoiminnan kertomus*, 2009, s. 1. Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 16.

³² Lentotoimintaharjoitus Tuppi (2011), s. 7, kappale 12.

³³ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 15. Lentotoimintaharjoitus Tuppi (2011), s. 7, kappale 13.

³⁴ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 10.

4.2 Lentoharjoituksen suunnittelun toteutus

Lentoharjoituksen suunnittelusta vastaa projektiupseeri (POC). Lentoharjoitusmääräyksissä ohjeistetaan, että projektiupseerin tulee suunnitella harjoitus annettujen harjoitustavoitteiden ja harjoituksen johtajan antamien linjausten mukaisesti. Hän vastaa myös lentoharjoituksen valmisteluvastuiden delegoinnista eri toimialoille ja toimii yhteyshenkilönä toimialojen ja harjoituksen johdon välillä. POC:n vastuulla on myös laatia harjoituksesta harjoituskäskey. Kategorioiden 2-4 lentoharjoitukseen pitää nimetä POC vähintään 4 kuukautta ennen harjoitusta.³⁵

Ensimmäisen ja toisen kategorian harjoituksissa jokaiselle toimialalle määrätään erillinen projektiupseeri. Lentoharjoituksen suunnittelun aikataulu määräytyy oman toimialan suunnittelun lähtökohdista. Harjoituksen suunnitteluun nimettävien projektiupseerien tulee tuntea oman toimialansa vaatima suunnittelu-aikataulu ja ohjeistus.³⁶

Lentotoiminnasta vastaavan projektiupseerin tulee ensin selvittää missä harjoitus pidetään ja ketkä harjoitukseen osallistuvat. Kategorian 1 harjoituksessa POC järjestää Initial Planning Conference (IPC) -kokouksen noin yhden vuoden ennen harjoitusta. Kategorioiden 2 - 5 harjoitusten osalta esikäskeyn tarpeellisuus on tarkasteltava erikseen. Mikäli esikäskey katsotaan tarpeelliseksi näihin harjoitukseen, on se pyrittävä laatimaan kuusi kuukautta ennen harjoitusta.³⁷ Kokouksessa kootaan projektiupseerit yhteen ja valmistellaan harjoituksen esikäskeyn mukaiset asiat.³⁸ Esikäskeystä on ilmentävä

- ”Harjoituksen ajankohta
- Käytettävissä olevat resurssit
- Joukot
- Toimintaympäristö
- Tukikohdat
- Rahoitus
- Keskeiset harjoitustavoitteet
- Keskeiset tutkimuskohteet
- Harjoituksen valmistelu- ja toteuttamisvastuut toimialoittain
- Suunnittelun aikataulu ja määrääajat
- IPC, MPC, FPC

³⁵ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 9.

³⁶ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 7.

³⁷ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 5 - 24.

³⁸ Sama, s. 3 - 7.

- *Harjoituksen projektihenkilöstö*
- *Kertausharjoitukset (mikäli järjestetään)”*³⁹

Projektiupseeri selvittää käytettävät resurssit ennen IPC-kokousta. Tässä suunnittelun vaiheessa tulee ensisijaisesti ottaa huomioon lentävien koneiden määrä. Koneiden lukumäärä vaikuttaa harjoituksen henkilöstö määrään. Lentoharjoituksen lennonvarmistusupseeri tekee harjoituksen ilmatilavaraukset hyvissä ajoin, jotta alustava kierrosaikataulu pystytään suunnittelemaan.⁴⁰

Lentoharjoitukseen projektiupseeri nimeää itselleen tarvittavan määrän avustajia. Harjoitukseen nimetään usein oppilasvääpeli ja kuljetusvastaava. Tehtävissä toimii yleisesti luutnantti tai kadetti. POC ohjeistaa oppilasvääpelin hoitamaan käytännönjärjestelyjä yhdessä muiden kurssilaisten ja apumekaanikkojen kanssa. Kuljetusvastaava hoitaa kyyditykset tukikohtaan, jossa lentoharjoitus pidetään.⁴¹ Mikäli harjoitusjoukkojen kuljetukseen käytetään lentokuljetusta, on tukilentopyyntö toimitettava ilmavoimien esikunnan lentokuljetustoimistoon viimeistään 4 viikkoa ennen harjoitusta.⁴² Harjoitusjoukkoja pitäisi ensisijaisesti pyrkiä kuljetamaan lentokyydein, jotta lentävän henkilöstön lentopalveluskelpoisuus pysyisi yllä.

Projektiupseeri ylläpitää tarkkaa budjettia lentoharjoituksesta. Harjoituksen kulut muodostuvat pääosin henkilöstö- ja polttoainekuluista. Tämän takia esikäskyssä esitetään mahdollisimman tarkka tieto osallistuvista henkilöistä. Henkilöstöluettelosta tulee ilmetä kaikki harjoitukseen osallistuvien henkilöiden nimet ja henkilökorttien numerot.⁴³

Kategorioiden 2 - 4 olevien harjoitusten tukeutumisvaraukset on tehtävä 12 viikkoa ennen harjoitusta.⁴⁴ Tukikohdasta on varattava majoitus, kulkuluvat ja ruokailut. POC voi käskää huollon projektiupseeria hoitamaan nämä asiat, mikäli katsoo sen tarpeelliseksi.⁴⁵ POC:n tulee varata käytettävästä tukikohdasta tilat ohjaajille ja mekaniikoille.⁴⁶ MOCO suunnittelee koneita ja lentotekniikkaa koskevat asiat sekä tukeutumispyyntö.⁴⁷

³⁹ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 5 - 24.

⁴⁰ Ilmavoimat, Lentosotakoulu: *Ohjeita projektiupseerille*, 2011, s. 2.

⁴¹ Ilmavoimat, Lentosotakoulu (2011), s. 3.

⁴² Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 8.

⁴³ Ilmavoimat, Lentosotakoulu (2011), s. 6.

⁴⁴ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 7.

⁴⁵ Ilmavoimat, Lentosotakoulu (2011), s. 8.

⁴⁶ Ilmavoimat, Lentosotakoulu (2011), s. 10.

⁴⁷ Sama, s. 8.

POC järjestää Main Planning Conference (MPC) -kokouksen noin 4 - 6 kuukautta ennen lentoharjoitusta. Kokouksessa tarkastetaan suunnittelun tilanne sekä varmistetaan eri toimialojen ja toimintojen yhteensovittaminen harjoitukselle asetettujen tavoitteiden toteuttamiseksi.⁴⁸

Final Planning Conference (FPC) -kokous järjestetään noin 1,5 - 2 kuukautta ennen lentoharjoitusta. Tämä on viimeinen suunnittelukokous ennen varsinaista harjoitusta, jonka perusteella julkaistaan harjoituskäsky.⁴⁹ Harjoituskäskyllä käynnistetään harjoituksen toimeenpano ja julkaistaan tarvittavat toimialakohtaiset ohjeet. Kaikki harjoitukseen liittyvät ohjeet ja käskyt on pyrittävä liittämään harjoituskäskyyn.⁵⁰

Lentosotakoulun järjestämistä harjoituksista ilmoitetaan paikallisissa lehdissä noin kolme viikkoa ennen harjoitusta. Projektiupseerin pitää välittää harjoituksen tiedoista eteenpäin ainakin harjoituksen pääpiirteet, konemäärät ja ajat.⁵¹

POC järjestää harjoituksessa toimiville joukoille harjoituspuhuttelun. Tämä puhuttelu pyritään pitämään hyvissä ajoin ennen harjoitusta, jotta oppitunneilla ilmenevät epäkohdat harjoituksessa voidaan ottaa vielä suunnittelussa huomioon.⁵² Harjoituspuhuttelussa käsitellään seuraavat asiat:

- ”Käsky
- *ORM*
- *Edellisen viikon valmistelut*
- *Vastaanottovalmius, milloin tukikohdassa*
- *Kuljetussuunnitelma, minne tavarat, milloin lähdetään*
- *Ruokailuajat, kierrosajat, kulkukorttiasiat, majoittuminen*
- *Muut harjoitukseen liittyvät asiat ja henkilöstöön liittyvät asiat”*⁵³

Harjoituksen jälkeen tulee järjestää välittömästi palautetilaisuus lentoharjoituksesta. Tässä tilaisuudessa projektiupseeri kokoaa välittömän palautteen harjoituksesta. Harjoituksesta pidetään Post Exercise Debrief (PXD) -kokous yleensä kaksi kuukautta harjoituksen jälkeen. Kokouksessa kootaan yhteen toteutetun harjoituksen palaute. Seuraavan harjoituksen projektiup-

⁴⁸ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 7.

⁴⁹ Sama, s. 3 - 7.

⁵⁰ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 5 - 24.

⁵¹ Ilmavoimat, Lentosotakoulu (2011), s. 12.

⁵² Ilmavoimat, Lentosotakoulu (2011), s. 11.

⁵³ Sama, s. 11.

seerin on mahdollisuuksien mukaan osallistuttava kokoukseen, jotta lentoharjoituksen suunnitteluprosessi toteutettaisiin ilman ongelmia.⁵⁴

Asiantuntijahaastattelussa käsiteltiin lentoharjoituksen projektiupseerin ohjeistusta. Haastattelussa kävi ilmi, että projektiupseerille on joukko-osaston Hallnet-verkkopalvelussa käytettävissä rajattu määrä ohjeistusta lentoharjoituksen suunnitteluun liittyen.⁵⁵ Asiakirjat ovat kuitenkin erillisinä, joten tarvittavan tiedon yhteenkokoaminen jää projektiupseerin omalle vastuulle. Tästä syystä projektiupseerin on omattava riittävä kokemus ja tietotaito harjoituksen suunnittelusta jo etukäteen. Se mahdollistaa harjoituksen kokonaisvaltaisen organisoinnin.

Lentoharjoituksen suunnitteluun liittyvää ohjeistusta olisi mahdollista kehittää ylläpitämällä ja päivittämällä joukko-osaston omaa harjoitusohjeistusta aktiivisesti. Projektiupseerin tehtäviin kuuluu koota harjoituskertomukset yhteen, ja tehdä niiden pohjalta johtopäätökset harjoituksen onnistumisesta ja mahdollisista kehittämistarpeista.⁵⁶ Palautteen koostamisessa ja välittämisessä eteenpäin korostuu näin ollen projektiupseerin oma motivaatio ja aktiivisuus. Koska yhtenäistä ohjeistusta harjoituksen suunnittelusta ei ole olemassa, on palautteen pohjalta tehtävät kehitysehdotukset käytännöllisin keino parantaa suunnitteluprosessin valmistelua ja ohjeistusta.

⁵⁴ Ilmavoimien Esikunta (2007), s. 3 - 7.

⁵⁵ Asiantuntijan haastattelu (2012).

⁵⁶ Sama.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 Mitä lentoharjoituksen suunnittelussa on otettava huomioon?

Lentoharjoituksen suunnittelu on monimuotoinen prosessi. Suunnittelun lähtökohtana on harjoitukselle asetettava tavoite. Tavoitteen asettelussa tulee ottaa huomioon harjoitukseen osallistuvan henkilöstön koulutustaso, harjoituksen toteuttamiseen osoitettavat resurssit, harjoituksen kesto ja aikataulus sekä harjoituksessa käytettävän tukikohdan osalta tukeutumismahdollisuudet ja lentotoiminnan erityispiirteet. Lentokoulutuksen osalta tavoite on määriteltävä siten, että sen toteutuminen on koulutuksen puitteissa mahdollista saavuttaa. Esimerkiksi alkeislentokoulutuksessa vieraan tukikohdan toimintaan tutustumiseen on varattava enemmän aikaa, kuin HW-koulutuksessa jo hieman paremman rutiinitason saavuttaneilla oppilailla.

Käytössä olevat resurssit määrittävät pitkälti harjoituksen tavoitteita ja suunnittelua. Käytettävissä oleva konemäärä rajoittaa sitä, kuinka monta lentosuoritusta harjoituksen aikana on mahdollista päivittäin toteuttaa. Esimerkiksi mahdolliset varakoneet antavat FOPSO:lle mahdollisuuden suunnitella päivän lentopalvelusta joustavasti. HW1-lentoharjoituksissa lentotehtävät suoritetaan yksittäisinä koneina, joten yhden koneen vikaantuminen ei aiheuta niin suurta aikapainetta lentoharjoituksen läpivientiin. HW2-lentoharjoituksissa lentosuoritukset lennetään useamman koneen osastoissa. Tämän takia jo yhdenkin koneen vikaantuminen aiheuttaa mahdollisesti pitkiä viivästyksiä lentopalveluksen läpivientiin. Lentosuoritusten määrään vaikuttaa myös käytettävissä oleva henkilöstö. Suuremmalla määrällä lennonopettajia ja tekniikkaa on lentotoiminnan sujuvuus todennäköisempää kuin tilanteissa, joissa henkilöstön määrä on vähäinen. Esimerkiksi tehtävänannot ja läpikäynnit vievät opettajilta paljon aikaa, joka on pois lentämiseen käytettävästä ajasta. Harjoituksen aikataulu on suunniteltava käytössä olevien henkilöresurssien mukaan. Harjoituksen kesto ja aikataulu rajaavat myös harjoituksen toteutusta ja tavoitteiden asettelua. Lyhytkestoisessa harjoituksessa on toiminnan oltava mahdollisimman tehokasta, jotta asetettuihin tavoitteisiin päästään. Pidempikestoisen harjoituksen antaa aikataululle vastaavasti enemmän liikkumavaraa. Tällöin esimerkiksi huono sää yhtenä päivänä ei välttämättä tarkoita tavoitteista jäämistä.

Tukikohdan tukeutumismahdollisuuksiin liittyen tulee harjoituksen suunnittelussa huomioida ruokahuolto, majoitus ja logistiikka. Ruokahuolto on suunniteltava siten, että esimerkiksi sotaharjoituksissa muonitus on mahdollista toteuttaa myös virka-ajan ulkopuolella. Majoituk-

sessä on huomioitava henkilöstön määrä ja majoitusrakennusten muu käyttö. Logistiikka tulee suunnitella siten, että henkilöstö pääsee liikkumaan tukikohdan alueella tehokkaasti. Jos esimerkiksi lentotoiminta ja majoitus ovat pitkän etäisyyden päässä toisistaan, on harjoitusosastolle varattava käyttöön riittävä määrä autoja siirtymiseen. Logistiikan osalta on suunnitelmassa otettava huomioon myös siirtymiset harjoitukseen. Jos käytettävä tukikohta on kaukana kotitukikohdasta, on harkittava tarpeen mukaan esimerkiksi lentokyytien mahdollisuutta siirtymisessä.

Lennonvarmistuspalveluiden osalta on otettava huomioon lennonjohtopalveluiden saatavuus, ilmatilavaraukset ja mahdolliset ilmatilarajoitukset, taistelunjohtoon tarve ja pelastuspalvelun saatavuus. Toimittaessa yhteistoimintakentillä ei ilmatila ole välttämättä yhtä vapaasti käytössä, kuin toimittaessa sotilaskentältä. Lisäksi TSA-alueiden käytön suunnittelussa tulee huomioida muu lentotoiminta käytössä olevassa tukikohdassa. Pelastuspalvelun osalta on varmistuttava, että riittävä pelastusvalmius ylläpidetään koko harjoituksen lentotoiminnan ajan.

5.2 Miten lentoharjoituksen suunnittelu toteutetaan?

Projektiupseeri suunnittelee lentoharjoituksen harjoituksen johtajan linjausten ja harjoitustavoitteiden mukaan. Projektiupseeri delegoi valmisteluvastuita eri toimialoille ja toimii yhteyshenkilönä toimialojen ja harjoituksen johdon välillä. Ensimmäiseksi projektiupseerin on selvitettävä, missä lentoharjoitus pidetään ja ketkä harjoitukseen osallistuvat. Projektiupseerin on järjestettävä IPC-kokous, jossa käsitellään harjoituksen järjestämiseen kuuluvia asioita. Tämä tulisi järjestää yleensä noin yhden vuoden ennen lentoharjoitusta. IPC-kokouksessa käsiteltävien asioiden pohjalta aloitetaan suunnittelu, jota projektiupseeri johtaa.

Suunnittelun edetessä projektiupseeri järjestää MPC-kokouksen noin 4 - 6 kuukautta ennen lentoharjoitusta. Kokouksessa tarkastetaan suunnittelun tilanne ja varmistetaan, että eri toimialojen toiminnat edesauttavat harjoitukselle asetettujen tavoitteiden saavuttamista.

Projektiupseeri tekee 12 viikkoa ennen lentoharjoitusta tukeutumisvaraukset harjoitustukikohtaan. Tukeutumispyyntö sisältää majoitus-, ruokailu- ja kulkulupavaraukset. Tukikohdasta pitää myös varata tilat ohjaajille ja mekaanikoille sekä riittävästi toimintaan soveltuvia tietokoneita.

1,5 - 2 kuukautta ennen lentoharjoitusta projektiupseeri järjestää FPC-kokouksen, joka on viimeinen suunnittelukokous. FPC-kokouksen perusteella julkaistaan harjoituskäsky, jolla aloitetaan harjoituksen toimeenpano.

POC toimittaa viimeistään neljä viikkoa ennen harjoitusta tukilentopyynnön ilmavoimien lentokuljetustoimistoon, jos harjoitusjoukkoja on tarkoitus kuljettaa lentokyydillä. Projektiupseerin pitää tiedottaa lentoharjoituksesta noin kolme viikkoa etukäteen.

Lentoharjoituksesta järjestetään harjoituspuhuttelu, jonka POC järjestää. Harjoituspuhuttelu tulisi järjestää hyvissä ajoin ennen harjoitusta, jotta oppitunneilla ilmenneet epäkohdat harjoituksessa voidaan ottaa vielä suunnittelussa huomioon. Lentoharjoituksen jälkeen POC järjestää välittömästi palautetilaisuuden, jossa kootaan välitön palaute lentoharjoituksesta. Noin kaksi kuukautta lentoharjoituksen jälkeen projektiupseeri järjestää PXD-kokouksen, jossa kootaan yhteen harjoituksen palautteet.

- IPC-kokous: 1 vuosi ennen harjoitusta
- MPC-kokous: 6 kuukautta ennen harjoitusta
- Tukeutumisvaraukset: 12 viikkoa ennen harjoitusta
- FPC-kokous: 2 kuukautta ennen harjoitusta
- Tukilentopyyntö: 4 viikkoa ennen harjoitusta
- Harjoituksesta tiedottaminen: 3 viikkoa ennen harjoitusta
- Harjoituspuhuttelu: 1 viikko ennen harjoitusta
- Palautetilaisuus: välittömästi harjoituksen jälkeen
- PXD-kokous: 2 kuukautta harjoituksen jälkeen

Yhteenvedon voidaan tutkimuksen pohjalta todeta, että virallista ohjeistusta projektiupseerin tehtäville lentoharjoituksen suunnitteluun liittyen ei ole Lentosotakoulussa olemassa. Projektiupseerin vastuu harjoituksen suunnittelun ja toteutuksen osalta on kuitenkin merkittävä.

Tehtäviin kuuluu eri henkilöstöryhmien välisen yhteistoiminnan ja kommunikoinnin koordinointi sekä merkittävä määrä yleisiä harjoitusorganisaation toimivuuteen liittyviä tehtäviä. Näin ollen virallisen ohjeistuksen luominen auttaisi projektiupseeria suunnittelemaan ja organisoimaan omaa toimintaa mahdollisimman tehokkaaksi siten, että kaikki harjoituksen järjestämisessä tarvittavat tekijät otettaisiin huomioon harjoitusten suunnittelun yhteydessä. Tutkimustuloksena on kerätty lähdeaineiston ja tutkijan tekemien johtopäätösten perusteella ne keskeiset tehtävät, joita projektiupseerin tulisi suunnittelussa ottaa huomioon. Tutkimustulos-

ten myötä on tulevaisuudessa projektiupseereilla näin ollen mahdollisuus saada tukea harjoitusten suunnittelutyön organisointiin ja toteutukseen.

LÄHTEET

Asiantuntija Johannes Kaartisen, *haastattelu*, Kauhava, 23.4.2012.

Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko ja Sajavaara Paula: *Tutki ja kirjoita*, Tummavuoren kirjapaino Oy, Vantaa, 2000.

Huttunen, Mika ja Metteri, Jussi: *Ajatuksia operaatiotaidon ja taktiikan laadullisesta tutkimuksesta*, Julkaisusarja 2, Taktiikan asiatietoa n:o 1/2008.

Ilmavoimat, Lentosotakoulu: *Ohjeita projektiupseerille*, Kauhava, 2011.

Ilmavoimien Esikunta, suunnitteluosasto: *HW1-lentokoulutusohjelma*, 16.12.2010.

Ilmavoimien Esikunta, suunnitteluosasto: *HW2-lentokoulutusohjelma*, xx.10.2010.

Ilmavoimien Esikunta, suunnitteluosasto: *PAK I 4:11 Lentoharjoitusmääräykset*, 2007.

Ilmailuhallinto: *Ilmailumääräys OPS M1-1*, http://www.finlex.fi/data/normit/27804-opm1_01.pdf, 30.11.2006, 10.10.2011.

Lentotoimintaharjoitus Häjy, *lennonvarmistusohje*, Kauhava, 2010.

Lentotoimintaharjoitus Hela, *käsky*, Kauhava, 2011, CH11502.

Lentotoimintaharjoitus Lappi, *käsky*, Kauhava, 2010, CG8223.

Lentotoimintaharjoitus Tuppi, *käsky*, Kauhava, 2011, CH2450.

Myyryläinen, Jyrki: *Ilmavoimien HW-lentokoulutuksen kehittäminen lentokoulutusjärjestelmä-97:ssä*, 1998.

Rauhala, Timo: *Kolmedimensionaalisen lennontaltiointijärjestelmän vaikutus Hawk-lentotoimintaan*, 2007.

Silius, Kirsi: *Sisällönanalyysi*, 2005,

http://matwww.ee.tut.fi/hmopetus/hmjatkosems04/liitteet/JOS_hypermedia_Silius150405.pdf.

Sivula, Jari: *Lentotoimintaharjoitus Slope pelastustoiminnan kertomus*, Pirkkala, 2009.

LIITTEET

LIITE 1 Projektiupseerin haastattelu

LIITE 2 Lentoharjoituksen suunnittelussa huomioon otettavien asioiden lista

1. Onko ohjeistus projektiupseerille riittävä? Mikäli näin ei ole, niin miten se ilmenee?
 - Ohjeistusta on jonkin verran koottuna Lentosotakoulun R-asemalle. Se sisältää kokonaisen ohjeita projektiupseerille sekä virallisia asiakirjoja, joita tulee ottaa huomioon suunnittelussa
2. Onko ohjeistus projektiupseerille ajan tasalla?
 - Niitä tukikohtia varten löytyy ohjeita, joissa on viimeaikoina lentoharjoituksia järjestetty
3. Mitä ovat taktisen lentoharjoituksen suunnittelun erityispiirteet?
 - Taktisessa lentoharjoituksessa on jokin selkeä taktinen ajatus esimerkiksi maantietukohdan suojaus.
4. Miksi HW2-koulutuksen lentoharjoitukset ovat tarkoituksenmukaisia?
 - Lentoharjoituksilla pystytään tehostamaan merkittävästi lentointensiteettiä. Ilman näitä harjoituksia ei koulutusohjelmia saataisi lennettyä nykyisellä aikataululla. Lentoharjoituksissa lennetään noin 130 lentosuoritusta, kun normaalisti lentopalveluksessa lennetään noin 20-40 suoritusta. Sotaharjoituksissa ei kerry ylitöitä, jolloin toimintaa voidaan jatkaa arkipäivinä virka-ajan ulkopuolelle.
5. Miten lentoharjoitusten suunnitteluun liittyvää ohjeistusta voisi kehittää?
 - Projektiupseerin tehtäviin kuuluu ohjeistusten päivitys niiltä osin, kuin hän itse lentoharjoituksen jälkeen tarpeelliseksi näkee.

LIITE 2

- Yleistä
- Harjoituksen tavoitteet
- Henkilöstö
- Johtaminen
- Lentotoiminta
- Lennonvarmistus
- Taistelunjohtotoiminta
- Lentoturvallisuus
- Lentotekninen toiminta
- Tukeutuminen
- Pelastustoiminta
- Yleishuolto
 - Majoitus
 - Ruokailu
 - Kuljetukset
- Turvallisuustoiminta
- Valmistautuminen
- Harjoituskertomukset