



# **ILMAVOIMIEN UPSEERI- KOULUTUKSEN ARVIOINTIA**

**Kokemuksia kehittämisestä yhden  
opetusmoduulin osalta**

**Tekijä Hannu Rentola**

**Kehittämishankeraportti  
Toukokuu 2008**



**JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULU**

*Ammatillinen opettajakorkeakoulu*

Tekijä(t) RENTOLA Hannu Jaakko	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 43	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi ILMAVOIMIEN UPSEERIKOULUTUKSEN ARVIONTIA - Kokemuksia kehittämisestä yhden opetusmoduulin osalta.		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajankoulutus 2007-2008		
Työn ohjaaja(t) Weissmann Kirsti, Laitinen Antti		
Toimeksiantaja(t) Ilmasotakoulu		
Tiivistelmä Kehittämishankeraportissa tarkastellaan kokemuksia Ilmavoimien upseerikoulutuksen kehittämisestä yhdessä opetusmoduulissa. Opetusmoduulin pedagoginen rakenne perustuu Praha-Bologna yhteiseurooppalaiseen yliopistotutkintoon. Moduulin tehtävänä yhdistää tieteellistä teoriaa ja ilmavoimissa tarvittavaa ammatillista osaamista. Opetusmenetelmään liittyy kolmen keskeistä elementtiä: oppimispäiväkirjat, pienryhmätyöskentely ja opiskelijan ohjaaminen.  Ilmavoimien upseeriopintojen taustalla on opiskelijalähtöinen, konstruktivistis-kognitiivinen lähestymistapa, jossa opiskelija vastaa itse omasta oppimisprosessistaan. Opettajan tehtävänä on toimia oppimisprosessin ohjaajana ja tukijana. Opettaja auttaa opiskelijaa tunnistamaan omasta ympäristöstä ne virikkeet, joiden kautta hän voi kehittää omaa osaamistaan. Kehittämishankeraportin kautta voidaan havaita erilaisia kehittämiskohteita, joita opintojen suunnittelussa ja ohjauksessa on huomioitava jatkossa.		
Avainsanat (asiasanat) pedagogiikka, ryhmänohjaus, yhteistoiminnallinen oppiminen, oppimisprosessi		
Muut tiedot		

Author(s) RENTOLA Hannu Jaakko	Type of Publication Development project report	
	Pages 43	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title Evaluation of Finnish Officer Education. - Experiences from developing in one module.		
Degree Programme Vocational teacher education 2007-2008		
Tutor(s) Weissmann Kirsti, Laitinen Antti		
Assigned by Air Force Academy		
Abstract Development project report views experiences from development of education in one module.  Modules pedagogical structure is based to common European academy examination. Modules target is connect academic theory to professional practise. Method is based to three main elements: learning diary, working in group and group mentoring.  Method is based to constructive-cognitive understanding of learning. Student is responsible for his learning process. Teachers function is to guide student to build their own knowledge. Environment must also support learning with help by group mentor.  Development project report view some ideas to develop module in future.		
Keywords pedagogic, guide of learning, co-operating learning, learning process		
Miscellaneous		

## SISÄLLYSLUETTELO

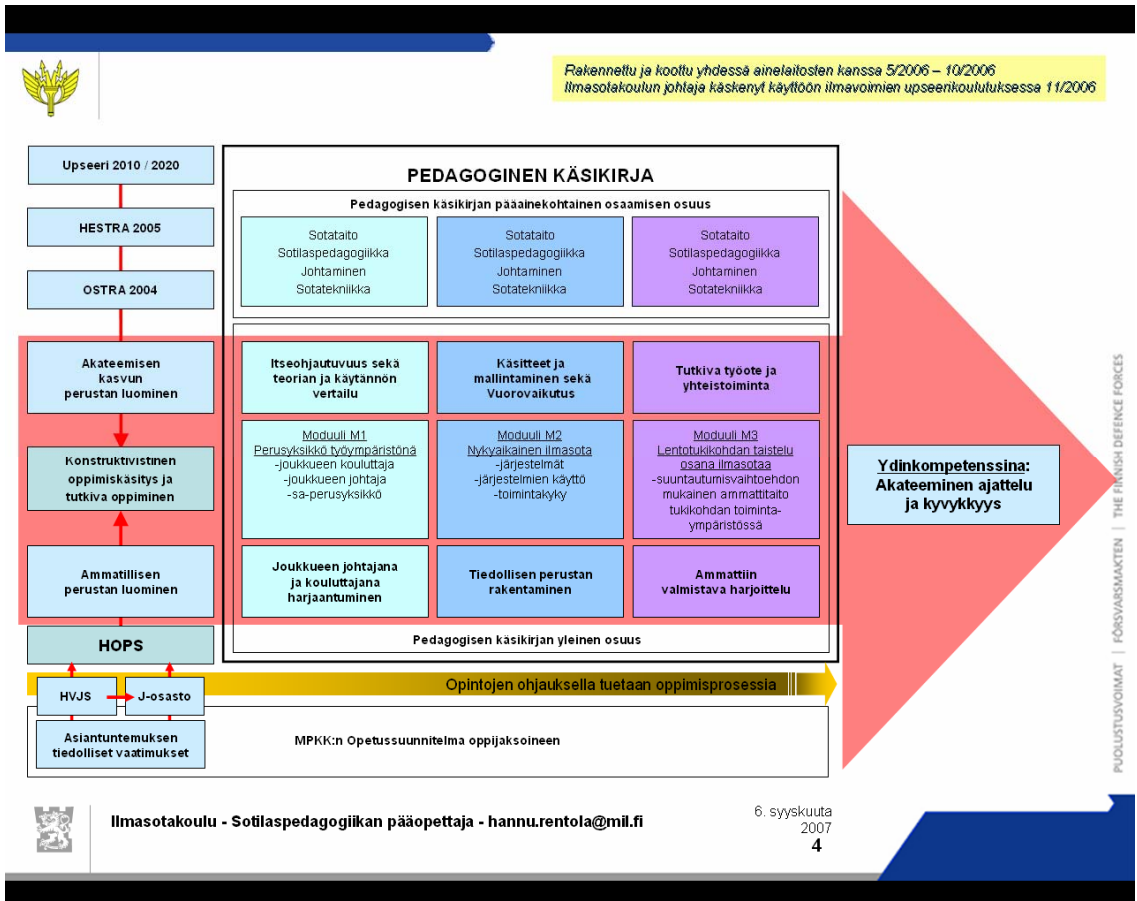
1. KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTA .....	2
2. PEDAGOGISEN KÄSIKIRJAN MUKAISEN OPETUKSEN TEOREETTISTA PERUSTAA .....	4
2.1. Yleistä .....	4
2.2. Oppimispäiväkirja oppimisen tukena.....	7
2.3. Pienryhmätyöskentelyn hyödyntäminen.....	10
2.4. Opiskelijan ohjaaminen.....	12
2.5. Anna aikaa ajatella.....	15
3. TAVOITTEET .....	16
4. KEHITYSHANKKEEN ETENEMINEN.....	17
5. KOKEMUKSIA MODUULIN M1 TOTEUTUKSESTA.....	18
5.1. Taistelun perusteet 1 .....	21
5.2. Koulutustaidon erikoistavat opinnot .....	22
5.3. Aseen käytön koulutus 2.....	26
5.4. Synteettinen oppimisympäristö simulaattorikoulutuksessa .....	28
5.5. Sodan ajan perusyksikön johtaminen (osa) .....	28
5.6. Sovelletun fysiikan (3 op) ja matematiikan perusteet (3 op).....	28
5.7. Moduulin päätöstentti.....	29
6. TOTEUTUKSEN ARVIOINTIA .....	31
7. YHTEENVETO .....	36
LÄHTEET .....	38
LIITTEET .....	41
Liite 1. Moduuli M1:n päätöstentin ohje.....	41

# 1. KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTA

Kehittämishankkeen yhtenä tarkoituksena on sitoa yhteen työtäni Ilmasotakoulussa ja opettajaopintojani Jyväskylän ammattikorkeakoulussa. Tavoitteenani on kehittää ja arvioida työtäni sekä kartuttaa opintojani kehittämishankkeen kautta. Sen vuoksi päädyimme ohjaajani kanssa ratkaisuun, jossa kehittämishankkeekseni valittiin Pedagogisen käsikirjan (Sotatieteiden kandidaatin tutkinnon moduuliopetussuunnitelman Pedagoginen käsikirja. Ilmavoimien upseerikoulutus 2006–2009, jatkossa Pedagoginen käsikirja) moduuli M1:n toteuman tarkastelu ja arviointi.

Sotatieteiden kandidaatin tutkinnon jalkauttaminen Ilmasotakoulun toimintoihin ja moduuliopetussuunnitelman Pedagogisen käsikirjan kirjoittaminen oli keskeinen osa vuoden 2006 työtäni. Pedagogista käsikirjaa oli laatimassa kansani Ilmasotakoulun kolme pääopettajaa. Sen kautta on kuvattu sitä pedagogista toimintatapaa, jonka mukaisesti ilmavoimien upseerikoulutusta halutaan toteuttaa vuosina 2006–2009. Siinä on kirjattu ylös Praha-Bologna yhteiseurooppalaisen yliopistotutkinnon jalkauttamisen periaatteet tieteellisen teorian ja ilmavoimien käytänteiden yhdistämisestä pedagogisena rakenteena.

Pedagoginen käsikirja on ensimmäinen asiakirja, jolla määritellään ja ohjataan Ilmavoimien puolustushaarakoulun alaisuudessa tapahtuvaa ilmavoimallista yliopistokoulutusta ja sen rakennetta. Perusteluiden lähtökohtana ovat ns. Bologna – Praha yhteiseurooppalainen yliopistotutkinto, Puolustusvoimien osaamisen kehittämisen strategia, henkilöstöstrategia ja yhteiskunnan nykykäsitys elinikäisestä oppimisesta. Keskiössä on myös opiskelijalähtöinen, konstruktivistis-kognitiivinen lähestymistapa, jossa opiskelija vastaa itse omasta oppimisprosessistaan. Opettajan tehtävänä on toimia prosessin ohjaajana ja tukijana eri tilanteissa. Samalla opettajan tulisi auttaa opiskelijaa löytämään olemassa olevasta ympäristöstä ne virikkeet, joiden kautta hän voi kehittää omaa osaamistaan omien käytäntöön sidottujen toimintojen kautta.



Kuvio 1. Ilmavoimien upseerikoulutusta ohjaavan Pedagogisen käsikirjan 2006–2009:n keskeisin kuvio. (Pedagoginen käsikirja)

Kehittämishankkeena on ilmavoimien upseerikoulutuksen Pedagogisen käsikirjan analysointi moduuli M1:n toteutuksen ja kokemusten perusteella. Tarkastelun kohteena ovat käsikirjan taustalla olevat perusteet nykyaikaisen oppimiskäsityksen ja verkkotuetun opiskelun ohjaamiselle. Työssä kiinnitetään erityinen huomio opetuskokeilun kohteena olleen moduuli M1:n rakenteeseen ja siellä olevan Koulutustaidon erikoistavien opintojen (8 op sotilaspedagogiikan opintoja) toteutukseen. Opiskelijan näkökulma kokonaisuuden oppimisprosessista tulee esille oppimistehtävä 7:n vastauksia analysoimalla, johon on kohdennettu yksi erillinen tutkimus (Konttinen 2008). Samalla on tarkoitus koota ohjaajien mielipiteitä mm. oppimistehtävien määrästä, rakenteesta ja ohjaustyön kuormittavuudesta. Kokonaisuutta voidaan arvioida lisäksi tarkastelemalla moduulin päätöstentin rakennetta ja kokonaisuutta.

Kehityshankkeen kokonaisraporttia voidaan hyödyntää, kun arvioidaan käsikirjan soveltuvuutta moduulien M2 ja M3 suunnitteluun. Samalla se antaa perus-

teet kehittää seuraavalle kadettikurssille 94 suunniteltujen moduuli M1:n opintojen rakennetta, aikataulua ja sisältöjä. Kehityshankkeen kautta syntyvä raportti toimitaan Maanpuolustuskorkeakoululle Koulutustaidon laitokselle. Samalla kehityshanke tuottaa JAMK:n opettajakoulutukseen liittyen kuvausta omasta ammatillisesta osaamisestani.

## **2. PEDAGOGISEN KÄSIKIRJAN MUKAISEN OPETUKSEN TEOREETTISTA PERUSTAA**

### **2.1. Yleistä**

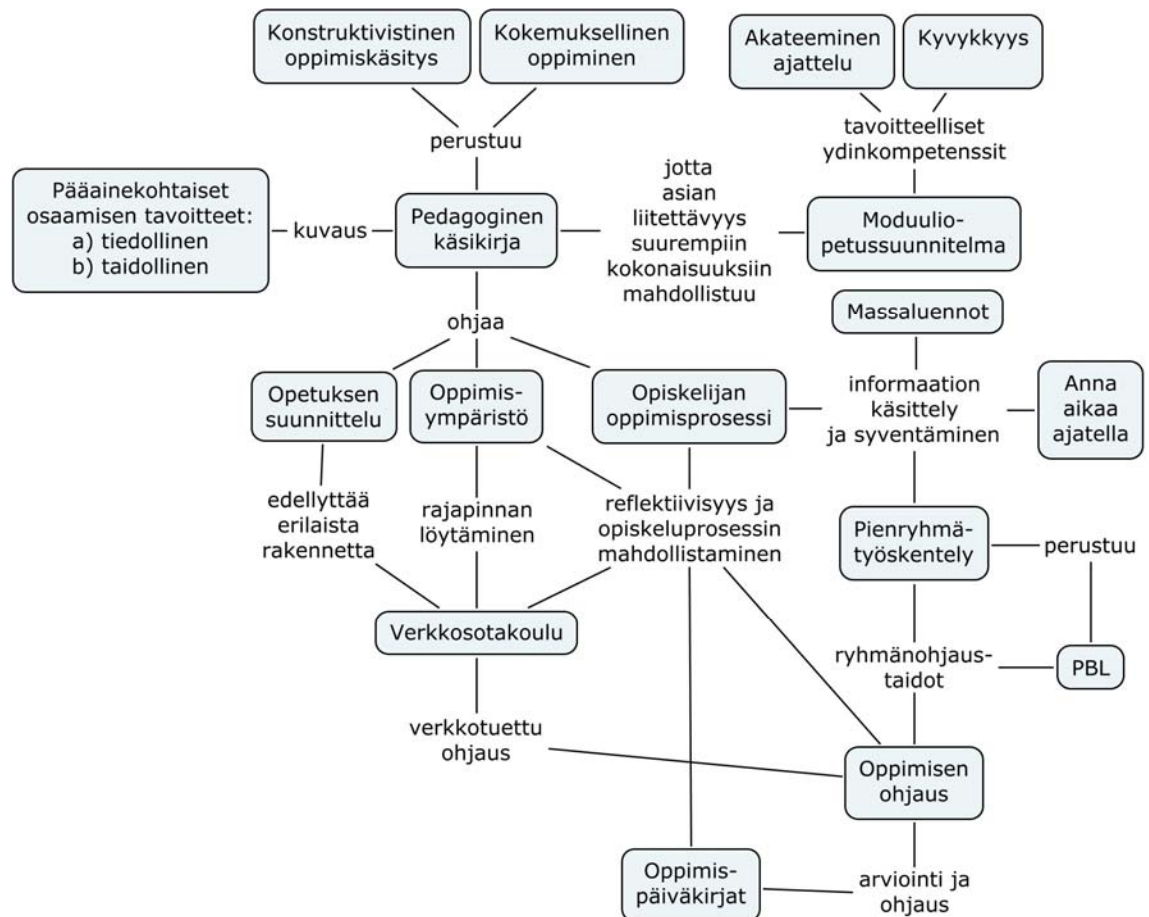
Upseerikoulutuksen Pedagoginen käsikirjan taustalla on konstruktivistinen oppimiskäsitys ja kokemuksellinen oppiminen. Kokemuksellisessa oppimisessä ihminen luo kokemustensa perusteella käsitteitä, sääntöjä ja periaatteita ohjaamaan itseään uusissa tilanteissa sekä muokkaa niitä parantaakseen niiden käyttökelpoisuutta ja tehoa. (Pedagoginen käsikirja, 5)

Opiskelija on aktiivinen toimija, joka harjoittelee moduulien sisältämiä tehtäviä. Ohjaajan tehtävänä on kulkea opiskelijan rinnalla ja ohjata opiskelijaa kokemuksista syntyneiden ongelmien ratkaisuprosessissa. Oppimispäiväkirjaan koostuu opiskelijan synnyttämä tietämys teorian ja omien kokemusten pohjalta. (Pedagoginen käsikirja, 10)

Ryhmässä opiskelijat oppivat kokemusperäisesti ryhmän käyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä, kuten sen kehitysvaiheita ja sosiaalistumis-prosesseja. Tämä auttaa heitä huomaamaan, kuinka erilaisia oppijoita ja johdettavia ihmisiä ovat (Jokitalo 2006).

Vertaisryhmä toimii Rentolan (2006) kuvaamana Opinpöytänä, jossa kokemusten tarkastelussa syntyneitä tietämyksiä jaetaan opiskelijoiden kesken. Tämä dialogi synnyttää ryhmän jäsenille uusia oivalluksia ja laajempia näkökulmia. Vertaisryhmässä jokainen opiskelija rakentaa persoonallisella tavalla

omaa tietämystään poimien vertaisryhmäkeskustelusta itselleen merkitykselliset asiat. Tämä vaatii opiskelijalta teoreettista tietämystä käsiteltävistä asioista ja erilaisia harjaannuttavia kokemuksia. Ryhmänohjaajan tehtävänä on ylläpitää ryhmässä sellaista rakennetta, jossa tällainen oppiminen on mahdollista. (Rentola 2006)



Kuvio 2. Pedagogisen käsikirjan, opetuksen suunnittelun ja toteutuksen sekä pienryhmäohjauksen keskinäisriippuvuus (H Rentola)

Ohjauksen avulla tuetaan opiskelijan oppimisprosessia kohti itseohjautuvuutta. Käsikirjassa kuvataan moduulio-petussuunnitelman mukaisen opiskelun kautta syntyvää osaamisen ydinkompetenssia: akateemista ajattelua ja kyvykkyttä. Kompetenssi tarkoittaa latinalaisen kantasansa (comperentia) mukaisesti tehtävän ja tietämyksen välistä yhteyttä. Englanninkielinen vastine (competence) voidaan kääntää kyvykkyudeksi, pätevyudeksi, kelvollisuudeksi, riittäväksi tai vaadituksi. Kompetenssi voidaan määritellä tietyissä tehtävissä vaadittavaksi tietämyksen, valmiuksien ja kykyjen yhdistelmäksi. Osaamisella



tarkoitetaan puolestaan tietämyksestä, toimintakyvystä ja välineistä käyttömahdollisuuksineen muodostuvaa kyvykkyyttä ja valmiutta selviytyä käytännön toiminnan haasteista haluttujen päämäärien saavuttamiseksi. Upseeripintojen ydinkompetenssissa on siis kysymys sekä akateemisista että ammatillisista valmiuksista. (PE Taustamuistio: Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategia 2004)

Käsikirjassa kuvataan myös pääainekohtaisia osaamisen tasoja sekä niiden kohdentumista eri moduuleihin. Opetussuunnitelma vastaa opintojaksojen sisällöstä vastaten kysymykseen: mitä? Pedagogisessa käsikirjoituksessa eli opintojaksokuvauksessa vastataan kysymykseen: miten? Pääaineiden mukaiset osaamisen tavoitteet kuvataan pedagogisessa käsikirjassa pääopettajien toimesta. Tavoitteet on määritelty vaadittavana osaamisena (learning outcomes and competences) ECTS-pisteytyksen (ECTS User's Guide. European credit transfer and accumulation system and the diploma supplement. European Commission Directorate-General for Education and Culture. Brussels 17 July 2004) ja (Opetushallituksen internetsivusto: <http://www.oph.fi>. Ammattikorkeakoulujen ydinkompetenssit osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen pohjana. Bolognan vanavedessä – seminaariesitys 4.5.2006, Pekka Auvinen) mukaisesti:

- a) tiedollinen osaaminen (tuntee, ymmärtää)
- b) taidollinen / toiminnallinen osaaminen (osaa).

Pedagogisessa käsikirjassa kuvattuun nykyaikaisen oppimiskäsityksen mukaiseen toimintaan liittyy keskeisesti joitakin pedagogisia erityispiirteitä. Ilmasotakoulussa on haluttu lähteä rakentamaan oppimista opiskelijan ehdoilla. Opettajan roolin muuttuminen ohjaajan rooliin on edellyttänyt erilaisia ratkaisuita, joilla opiskelijan oppimisprosessia voidaan tukea. Verkkotuetun opiskelun avuksi on hyödynnetty Verkkosotakoulua (R5-alustalle rakennettu oppimisverkko). Lähtökohtana on ollut tarjota verkon kautta sellainen tuki opiskelijoille, että opintojen suorittaminen omalla aikataululla olisi mahdollista.

Toisena keskeisenä tekijänä opintojen toteutuksessa on yhteistoiminnallisen oppimisen käyttö, johon liittyy keskeisesti pienryhmien hyödyntäminen ja niiden ohjaus. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa Johnson & Johnson (Sahlberg & Sharan, 101) on määrittänyt kolme erityyppistä menettelytapaa, joita on käytettävä integroidusti: 1) yhteistoiminnallinen oppiminen, 2) vapaamuotoinen yhteistoiminnallinen oppiminen ja 3) yhteistoiminnalliset perusryhmät.

Pienryhmien ohjaukseen Ilmasotakoulussa on haettu lisää valmiuksia koulutautumalla ryhmänohjaajaksi (Psykodraaman ja sosiometrian kehittäjän J.L. Morenon työskentelymuotoon perustuvat draamapedagogiset Ryhmänohjaajan erikoistumisopinnot, 20 ov JAMK:ssa) muutaman opettajan voimin. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa opettajan rooliin kuuluu muun muassa ohjata erilaisia ryhmiä eri tilanteissa. (Sahlberg & Sharan, 103, 163–173)

## **2.2. Oppimispäiväkirja oppimisen tukena**

Oppimispäiväkirjalla ei ole vain yhtä kehittäjää, mutta sen käyttö alkoi Amerikassa 1970-luvulla. Oppimispäiväkirjan käytön laajentumista auttoi se, että tuolloin haluttiin korostaa erityisesti kirjoittamalla oppimisen merkitystä. Sen idea puolestaan on useiden erilaisten tutkimusten synteesi, kun ajattelun taitojen on todettu kehittyvän kirjoitusprosessin avulla. (Lindblom-Yläne & Nevgi, 326–327)

Oppimispäiväkirjassa on (Lindblom-Yläne & Nevgi, 328) olennaista oppimisen prosessiluonteen ja reflektiivisen käsittelyn korostaminen. Siihen liittyen on vakiintunut (Schön 1983 ja Cowan 1998 johdosta) reflektiivisiksi työtavoiksi:

- a) Reflection-in action ”toimintaan sidottu ajattelu”
- b) Reflection-on-action ”kyky arvioida jälkeenpäin ja hyödyntää kokemuksia”
- c) Reflection-for-action ”ennen toimintaa tapahtuva valmistautuminen”.
- d) Reflektiivinen ajattelu on yhteydessä metakognition, jolla on tarkoitettu nimenomaan ajattelun ajattelemista (thinking about thinking).

Oppimispäiväkirja soveltuu (Lindblom-Yläne & Nevgi, 332–338) erinomaisesti sekä pienryhmä- että massaopetukseen. Se mahdollistaa ja tukee mm. dialogin syntymisen opiskelijan ja opettajan välille. Opettaja pystyy myös oppimispäiväkirjaa lukemalla ja arvioimalla pääsemään syvemmälle opiskelijan ajattelua. Tässäkin palataan reflektioon, opiskelijan kykyyn ymmärtää opiskelulisältöjä oman kokemusmaailmansa kautta. Ilmasotakoulussa oppimispäiväkirjojen säännöllinen käyttö on alkanut upseerikoulutuksessa vuonna 2001. Kokemukset ovat olleet niin hyviä, että oppimispäiväkirjat ovat muotoutuneet kiinteäksi osaksi opiskelijoiden oppimisprosessia.

Oppimispäiväkirjojan tulisi olla jatkumo, ”punainen lanka” koko opintojen ajan. Sen avulla voidaan saada uusia näkökulmia käsiteltävään aiheeseen. Merkittävin asia on kuitenkin opiskelijan omakohtaisen ajattelun syventäminen. Opettajan olisikin oleellista luoda opintokokonaisuuksia, jotka koostuvat massoille suunnatuista asiantuntijaluennoista ja pienryhmissä tapahtuvissa työskentelystä sekä erilaisista harjoitteista. Orientoivien tehtävien avulla voidaan opiskelijat suunnata aiheeseen jo ennalta. Kirjoittamalla jo tästä vaiheesta oppimispäiväkirjaa (reflection-for-action) voidaan helpottaa opiskelijan oppimista ”tekemällä hänet tietoiseksi” käsiteltävästä sisällöstä. Opiskelija luo tässä vaiheessa myös itselleen vastauksen siihen, mitä aikoo oppia?

Kun pienryhmä- ja massaluentojen oppimiskokemuksia reflektoidaan ja jaetaan opiskelijoiden kesken pienryhmäkeskusteluissa, ne avaavat tällöin uusia ja erilaisia näkökulmia yhteiseen käsittelyyn Rentolan (2004 & 2006, 17) kuvaileman Opinpöydän tavoin. Taustalla tulee tässäkin tapauksessa olla opiskelijan oma opiskeluprosessi ja hänen oma halu jäsentää itselleen erilaisesta informaatiosta tietoa. Oppimispäiväkirjassa hänellä on mahdollisuus jäsentää tätä kaikkea:

- mitä asetin itselleni tavoitteeksi ja miten lähestyin asiakokonaisuutta?
- mitä opin oppitunneilla, harjoituksissa ja pienryhmäkeskusteluissa?
- miten opin, mistä tietämykseni koostuu?
- miten hyödynnän opetuksen ja informaation itselleni sopivalla tavalla?
- miten liitän oppimani aikaisempaan tietämykseeni?
- millaisia edellytyksiä minulla on ymmärtää kokonaisuus?

- miten arvioin itseäni osallistujana ja osaajana?

Oppimispäiväkirjojen arviointi on mahdollista toteuttaa eri tavoin. Oppimispäiväkirjoissa on luettavaa tekstiä varsin runsaasti. Sen vuoksi sitä voitaisiin jäsentää eri tavoin aihealueisiin. Se voisi helpottaa sekä kirjoittajaa että lukijaa. Ilmasotakoulussa olemme kokeilleet oppimispäiväkirjan jakamista kahteen osaan, jossa ensimmäisessä osassa käsitellään varsinaista substanssia ja toisessa osassa opiskeluprosessia. Näin olemme voineet jakaa myös eri henkilöille oppimispäiväkirjojen arviointivastuuta: pääaineiden opettajat arvioivat sisältöosuutta ja kurssinjohtaja seuraa opiskeluprosessia.

Arviointi ja arvosanan antaminen oppimispäiväkirjasta on monitahoinen asia. Arvosanan poisjättäminen voi vapauttaa luovempaan asian käsittelyyn. Toisaalta arvosanan antaminen kannustaa opiskelijoita laadukkaampien oppimispäiväkirjojen kirjoittamiseen ja sitä kautta myös laadukkaaseen oppimiseen (Lindblom-Ylänne & Nevgi, 338).

Ilmasotakoulussa on arvioitu oppimispäiväkirjoja hyväksytyt - täydennettävät kriteerein. Tällä on saatu hyviä kokemuksia ja laadukkaita kirjoituksia. Toisaalta uuden opiskelijajoukon kanssa rajojen hakeminen on varsinkin alussa vaativaa, koska arviointitapa voi olla opiskelijalle hämmentävä ensimmäisellä kerralla. Se voi myös houkutella opiskelijaa kokeilemaan, miten kevyellä suorituksella voi saada hyväksytyt arvosanan. Arviointiin liittyy usein opettajien kesken keskustelua, varsinkin epäselvissä tapauksissa, jotta voidaan määrittää hyväksyttävä taso. Käytössä on kriteeritaulukko, jossa on kuvattu erilaisia osia ja tasoja, jonka avulla voidaan arvioida sisällön laatua ja kokonaisuutta. Se on luotu Ojasen (2000) ja Poikelan (2003) kuvaaman ongelmaperustaisen ohjauksen periaatteiden mukaisesti. Arviointitaulukko sisältää samoja elementtejä, kuin artikkelissa (John Biggs 1996). (Lindblom-Ylänne & Nevgi, 339)

Palautteella on suuri merkitys opiskelijalle. Sitä tulisi saada riittävästi ja useilta eri tahoilta. Sen vuoksi opettaja-arvion lisäksi voisi hyödyntää menettelyä, jossa vertaisopiskelija arvioi toisen oppimispäiväkirjaa. Siinä myös opiskelijat voi-

sivat saada uusia näkökulmia sekä kehittyä samalla arvioimaan ja antamaan palautetta.

### **2.3. Pienryhmätyöskentelyn hyödyntäminen**

Ryhmä voidaan määritellä monin eri tavoin ja kriteerein. Tätä määrittelyä on tehnyt kootusti Jokitalo (Valtanen, Harinen, Eränen, Jokitalo, Muona 2008, 80–83), jossa hän tarkastelee myös pienryhmien kriteereitä. On usein todettu, että kuuden hengen ryhmä on kriittinen raja. Toisaalla pienryhmäksi on määriteltä 2-15 opiskelijaa (Lindblom-Ylänne ja Nevgi, 203–234). Näin ryhmässä olevien suhteiden määrä on helposti hallittavissa ja ryhmässä säilyy riittävä kiinteys (Jokitalo 2006). Tämähän on useimmiten yhden pienryhmän koko Ilmasotakoulun opiskelijoilla. Massaopetusta tulee pystyä elävöittämään ja rakentamaan yhdistämällä erilaisia ryhmämenetelmiä varsinaiseen luento-opetukseen.

Massaopetus on perinteinen opetusmuoto yliopistoissa, kuten myös puolustusvoimien oppilaitoksissa. Massaluentoja ei ole tarkoitus poistaa, vaan niitä tulee kehittää siten, että niistä saadaan kaikki hyöty irti. Opiskelijoiden mielissä tulisi saada aikaan samanlaista prosessointia kuin mitä opettaja tekee valmistautuessaan luentoon (Lindblom-Ylänne ja Nevgi, 207). Kyseessä on siis ajattelu ja sen merkityksen korostaminen. Olenkin usein todennut, että opettajan pitämän luennon pitää tarjota jotain sellaista, jota opiskelija ei pysty muutoin muualta hankkimaan. Se tarkoittaa luentona sitä, että opettajan tulee tarjota laaja-alainen, useisiin lähteisiin perustuva, ajattelua herättävä luento, jonka jälkeen opiskelijat työstävät tarjotusta informaatiosta itselleen tietopääomaa lisäkirjallisuuden ja erillisten syventävien tehtävien avulla.

Pienryhmien etuna nähdään avoin vuorovaikutus ryhmän sisällä sekä roolien vähäinen merkitys. Tämä korostunee varsin oppimisryhmissä, joiden kesto voi olla useita vuosia. Pienryhmätyöskentelyn kautta on mahdollista käyttää ongelmalähtöisen oppimisen menetelmää (PBL, problem based learning), koska toimijaosapuolet ovat hioutuneet useiden pienryhmäistuntojen aikana jo toimivaksi soluksi.

Tätä kaikkea on vielä hyvä reflektoida ja jakaa opiskelijoiden kesken siten, että mahdollisimman monta erilaista näkökulmaa saadaan yhteiseen käsitteelyyn opinpöydän (Rentola 2004 & 2006) tavoin. Oleellista olisikin luoda opintokokonaisuus, joka koostuisi massoille suunnatuista asiantuntijaluennoista ja pienryhmissä tapahtuvissa työskentelystä aiheen syventämisen osalta. Kaiken taustalla tulee tässäkin tapauksessa olla opiskelijan oma opiskeluprosessi ja hänen oma halu jäsentää itselleen erilaisesta informaatiosta tietoa.

Tähän liittyy myös erilaiset informaatiota jakavat seminaarit, joissa voidaan käsitellä opiskelijoiden kirjoittamalla laadittua kuvausta joko varsinaisesta substanssista tai sitten hänen henkilökohtaisesta oppimisprosessistaan. Vaihtoehtoisena tapana voidaan ajatella yhteistä kirjoitusprosessia (Lindblom-Ylänne ja Nevgi, 223), joka voisi avata erilaisella menetelmällä uusia asioita julki ainakin informaatiota jäsentävässä mielessä.

Opettajan toimesta tehtävään pedagogiseen suunnitteluun on kiinnitettävä huomiota jo opintojen toteutusta mietittäessä. Aktivoivien pedagogisten ratkaisujen pohtiminen vaatii aikaa ja jäsenystä opettajaryhmän ja pääaineiden pääopettajien kesken. Oleellista on yhdessä selkiyttää toimintatapoja, joihin yhdessä sitoudutaan.

Kirjallisten tehtävien tulisi olla rakennettu siten, että opettajankin työmäärä on hallittavissa. (Lindblom-Ylänne ja Nevgi, 212) Tähän samaan haasteeseen törmätään uusimuotoisesti toteutettujen opintokokonaisuuksien ja oppimistehtävien kanssa. On selkeä tarve kehittää oppimistehtäviä, niiden rakennetta ja sisällön tarkistamista. Oppimispäiväkirjoja käytetään opetuksessa aktiivisesti mukana Ilmasotakoulussa, mutta niiden arviointiin tulee kiinnittää jatkossa erityistä huomiota. Jo nyt kuitenkin on jo havaittu, että opiskelijoiden oppimistulokset ja heidän oppimisprosessinsa kasvaa, kun vastuu oppimisesta on entistä enemmän opiskelijalla. Opettajallakin on vastuu – mutta vain mahdollisuuksien luomisesta, oppimisympäristön rakentamisesta ja opintojen ohjauksesta.

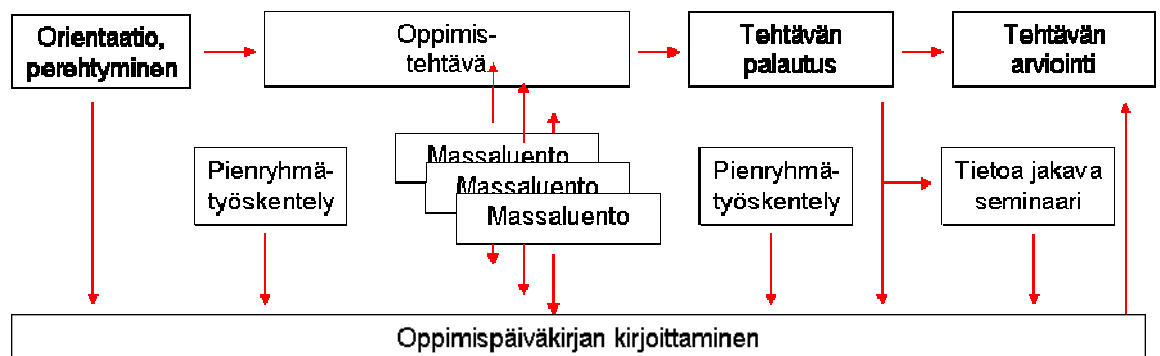
Pienryhmää voitaisiin artikkelin mukaan (Lindblom-Ylänne ja Nevgi, 224) hyödyntää perinteistä enemmän. Hyvän opponoinnin periaatteet kertaamalla voitaisiin päästä parempaan lopputulokseen. Samalla voitaisiin opetella myös opponoimaan, keskustelemaan kiihottomasti mutta terveellä kritiikillä löytäen esityksestä sekä hyvä että kehitettäviä osa-alueita. Jotta kaikkien osallistujien yhteisiä vuorovaikutustaitoja voidaan kehittää, tulisi jokainen seminaari-istunto päättää yhteiseen arviointiin. Siinä voitaisiin arvioida sitä, miten työskentely edisti oppimista, oppimisprosessia, erilaisia näkökulmia ”opinpyödyksen” tavoin sekä varsinaista sisältöä.

#### **2.4. Opiskelijan ohjaaminen**

Opiskelijan opintojen ohjaus on usein monimuotoista, mutta sen yhteydessä esiintyvien käsitteiden on huomattu olevan vielä selkiintymättömiä. Ohjausta käsitellään laaja-alaisena, tuutoroivana ohjauksena, johon opetushenkilökunta on sidottu (Asetus kelpoisuusvaatimuksista 1993) yliopisto- ja korkeakouluopettajien näkökulmasta. Näin opiskelijalla on oikeus lainkin mukaan saada ohjausta opiskeluilleen (Levander, Kaivola & Nevgi, 171–202).

Ohjausjärjestelmä rakentuu koko opiskeluajan kattavasta sisällöltään vaihtelevasta ohjauksesta, jonka tarkoituksena on tukea oppimista (Levander, Kaivola & Nevgi, 171–172). Ohjauksessa on runsaasti erilaisia muotoja ja sitä annetaan vaihtelevilla tavoin keskustelutilaisuuksissa, seminaareissa sekä henkilökohtaisesti ja pienryhmissä syntyvien dialogien kautta erilaisilla menetelmillä (sähköpostit, blogit). Ohjausteemat vaihtelevat runsaasti, oleellisinta on kuitenkin opiskeluprosessin ja henkilökohtaisen kasvun tukeminen. Pienryhmätyöskentelyn avulla opiskelijat voidaan totuttaa ja auttaa näkemään toisensa ja opiskeluympäristönsä. Oppiainetason ohjauksessa keskitytään kunkin tieteenalan erityiskysymyksiin ja käytännön järjestelyihin. Tuutorointi käsitetään väljäksi ohjausmuodoksi, sisältäen oppisisällöt, opiskelutekniikka, tiedeyhteisön integrointi ja psykososiaaliset asiat. Ohjausprosessin yleisin työmuoto on keskustelu pienryhmissä tai kahdestaan opettajan kanssa. Vuorovaikuttaminen eri tilanteissa korostuu (Levander, Kaivola & Nevgi, 173).

Yliopisto-opettaja on ollut tieteenalansa asiantuntijana ensisijaisesti tutkija ja sitten vasta opettaja (Levander, Kaivola & Nevgi, 174). Samantyyppinen tilanne on ollut Maanpuolustuskorkeakoulun upseerikoulutuksen parissa. Kuitenkin myös korkea-asteella ohjauksen merkitys on kasvanut sekä kotimaassa että ulkomailla. Opintojen ohjaukseen on kiinnitettävä huomiota aiempaa enemmän myös korkea-asteella, jossa jokaisen opiskelijan lähtökohdat ovat erilaiset. Myös nykyinen oppimiskäsityksemme korostaa opiskelijan itseohjautuvuutta ja omaa vastuuta oppimisestaan. Tämä edellyttää opettajalta yhä useammin oppimista edistävien tilanteiden järjestämistä ja oppimisen ohjaamista. Massaluentoja tarvitaan suurille opiskelijamäärille, jonka vuoksi omakohtaisten opiskeluprosessien tukemisella on varsin suuri merkitys opiskelijalle (Levander, Kaivola & Nevgi, 177).



Kuvio 3. Ohjaukselle on erilaisia vaatimuksia opiskeluprosessissa sen eri vaiheissa (H Rentola)

Yksilölliset opiskelumahdollisuudet ja valinnaisuus haastaa opetusta järjestävää oppilaitosta ohjaamaan opiskelijoita erilaisten opiskelupolkujen kautta omakohtaisiin, mutta tutkinnon mukaisiin tavoitteisiin. Tässä henkilökohtaisten opiskelusuunnitelmien, HOPS:ien merkitys on varsin suuri. Samalla HOPS:n tulisi vastata työelämän asettamiin osaamisen haasteisiin mahdollisimman hyvin. Tässä on MPKK:lla ja sen rinnalla toimivissa puolustushaarakouluilla paljon uutta sarkaa kehitettävänä. Valmistuvalta upseerilta on totuttu edellyttämään erilaisia ammatillisia valmiuksia ja osaamista. Nykyaikaisen upseerikoulutuksen ja aliupseerikoulutuksen muuttumisen jälkeen työelämän odotusarvot ovat säilyneet osittain samanlaisena, kuin ne olivat ennen koulutusuudistusta. Samalla ei ole ymmärretty kaikilta osin uusimuotoisen koulutusjärjestelmän tarjoamia opiskelijan valmiuksia ja osaamista sellaisena, että niitä



osattaisiin hyödyntää riittävällä tavalla. Työnantajalla on usein tarve saada uudesta työntekijästä irti heti sitä samaa osaamista kuin aikaisemmin koulutusjärjestelmän ”tuotteilla” on ollut. Kyky katsoa riittävän kauaksi tulevaisuuteen tai rikkoo totuttuja myyttejä erilaisten tehtävien ja niissä vaadittavan osaamisen suhteen vaatii vielä paljon rohkeutta.

Tuutoroivalla (opettajatuutori) ohjauksella pyritään edistämään sekä opiskelijoiden että opettajien ja opiskelijoiden keskinäistä vuorovaikutusta. Samalla tiedonkulku lisääntyy ja opiskelijat integroituvat paremmin opiskeluyhteisöön. Opettajatuutorointi on osa yliopisto-opetusta ja ohjausta, johon liittyvät ohjauskeskustelut liittyvät oman tieteenalan opiskeluun ja opintojen suunnitteluun. (Levander, Kaivola & Nevgi, 179–180)

Ilmasotakoulussa on pyritty keskittymään upseerikoulutuksen pienryhmäohjauksen ja tuutoroinnin kautta opiskelijan oppimisprosessin ohjaamiseen. Tällaisten ryhmien ohjausta Ilmasotakoulussa on tehty vuodesta 2001 alkaen. Pienryhmien ohjaustyön perustana on Morenolaiseen draamapedagogiikkaan perustuvat Ryhmäohjaajan erikoistumisopintojen antaman tieto-taito, johon liittyvän koulutuksen on hankkinut itselleen 8 henkilöä. Niiden avulla on pyritty tukemaan nimenomaan opiskelijan omakohtaista opiskeluprosessia, kehittämään hänen itsearviointikykyään ja vastuun ottamista omakohtaisesta oppimisestaan. Havainto on ollut sen kaltainen, että opiskelijat eivät saa opinnoilleen ohjausta tarpeeksi ja että vastuuta heille annetaan aivan liian vähän. Haasteena onkin hyödyntää opiskelijoilla olevaa osaamista enemmän.

Keskeistä on perehtyä ryhmässä tapahtuviin ilmiöihin ja niiden ohjaamiseen. Ohjaaja voi tehdä oman toimintansa avulla näkyväksi ryhmässä olevia asioita. Pienryhmäohjauksessa yhtenä apuvälineenä on ryhmäohjaajan käytössä olevat erilaiset menetelmät, joita hän voi käyttää oman persoonansa ja ryhmäläisten persoonien lisäksi käytännön ohjauksessa. Oleellista on opettajana eli ohjaajana kehittää itseään pedagogisen ajattelun kautta (Lindblom-Ylänne ja Nevgi, 206). Vasta kokemus, kokeilut ja perehtyminen pedagogiikkaan antaa ohjaajalle niitä perusteita, että hän voi tietoisesti erilaisten menetelmien vaikuttavuudesta käyttää niitä hyväksi yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.

Käsitys opettajan roolista ja opettamisesta on muuttunut kohti ohjaajan tehtävää. Jotta ryhmää voi ohjata, sitä on myös ymmärrettävä. Ohjaajan tulisi olla tietoinen siitä, miten oppivat ryhmät käyttäytyvät? (Rogers, 72). Ohjaajan valmiuksista tärkeimpinä nähdään aito kiinnostus opiskelijaan, oppimisprosessin sekä oppimis- ja toimintaympäristön tuntemus. Tärkeää on omakohtainen halu ja kyky ohjata opiskelijaa tiedon lähteille. Ohjaus vaatii ohjaajalta pedagogista osaamista, jonka laatuun tulee kiinnittää huomiota. (Lindblom-Ylänne ja Nevgi, 197–198)

## **2.5. Anna aikaa ajatella**

Oppimisprosessi vaatii aikaa ja se on huomioitava myös opintoja mitoitettaessa ja suunniteltaessa. Tähän on haluttu kiinnittää viime aikoina erityistä huomiota. Opintojen mitoituksessa on tärkeää huomioida opiskelijan tekemä työmäärä. Anna aikaa ajatella – kirjan (Karjalainen, Alha, Jotila 2003) kautta opettajat ja opetustyön suunnittelusta vastaavat pääsevät ymmärtämään uudenlaista tapaa mitoittaa ja rakentaa opiskelijan oppimisprosessia tukevaa opetusta.

Se tarkoittaa käytännössä mm. lähiopetuksen aikaisen informaation käsittelyn lisäksi ajan varaamista sen prosessoimiseen 2-4 kertaisen määrän. (Karjalainen, Alha, Jotila 2003) Samalla myös itseopiskelun keinoin muodostettu tiedonrakentamisprosessi huomioidaan aikaisempaa poikkeavalla tavalla. Uuden mitoituksen kautta tulee samalla pohdittua ja arvioitua opintojen toteutusta pedagogisessa mielessä uudestaan, mihin lähiopetushetkiin varattu aika halutaan käyttää? Aikuisoppimista tukevassa oppilaitoksessa, joka tarjoaa ohjausta työssä tapahtuvan oppimisen tueksi, tämä ajattelu korostuu entisestään jo taloudellisten resurssienkin näkökulmasta.

### 3. TAVOITTEET

”Moduulin M1:n akateemisena tavoitteena on edistää sekä itseohjautuvuutta, joka tukee aktiivista yksilöllistä ja syvällistä oppimista että teorian ja käytännön kohtaamista. Moduulin opiskelun toteutuksessa opiskelija kohtaa todellisia arkipäivän ongelmia, joita hän ratkaisee hyödyntäen vertaisten kokemuksia ja jo olemassa olevaa tietoa.” (Pedagoginen käsikirja)

Edellä mainittu kappale on suoraan Pedagogisesta käsikirjasta lainattu. Mielenkiinto sen mukaiseen tavoitteen pääsemiseen on runsasta, sillä onhan opintojen toteutus hyvin erilainen aikaisempaan nähden. Pyrkimyksenä oli siis auttaa opiskelijaa tunnistamaan omia valmiuksiaan ja löytämään itselleen sopivan opiskelutavan, jonka kautta hänen omakohtainen oppimisprosessinsa tulisi edetä. Keskeisessä roolissa oli pienryhmän hyödyntäminen ja ohjaajien kannalta pienryhmä- ja yksilöprosessin ohjaaminen.

Kehityshankkeen aikana syntyi ajatus analysoida erityisesti sotilaspedagogiikan yhtä oppimistehtävää, jossa opiskelija arvioi moduulin aikaista oppimisprosessiaan aikaisempien lyhyempien oppimispäiväkirjojen ja ulkopuolisen teoreettisen kirjan avulla. Tähän työhön keskittyikin erillinen tutkimus (Konttinen 2008), jonka tulokset (n=22) on kirjoittajalla tiedossa ja osittain tukevat työn johtopäätöksiä.

Kehityshankkeen tarkoituksena on arvioida opintojen ohjauksen näkökulmasta koko prosessin toteutusta, sen mitoitusta ja ohjausta moduuli M1:n opinnoissa. Tarkoituksena on saada esiin kehitysideoita ja haasteita, joita tunnistamalla voitaisiin etsiä niihin ratkaisuita seuraavia opiskelijoita ja opintojaksoja silmällä pitäen.

## 4. KEHITYSHANKKEEN ETENEMINEN

Pedagogisen käsikirjan moduuli M1:n oli jo menossa opettajaopintojen alkaessa. Moduulin toteutuksen tarkastelu oli tarkoitus tehdä syksyn 2007 aikana siten, että raportin sisältämä informaatio olisi ollut kaikkien osapuolten käytössä helmikuussa 2008.

Kehityshankkeen alkuperäinen aikataulu (viikko/vuosi) oli seuraava:

- oppimistehtävien arviointi, pääopettajat vko 42/2007 mennessä
- opiskelijahaastattelut, J Jokitalo vkot 47–48/2007
- moduulin päätöstentin arviointi, pääopettajat vko 48/2007
- opiskelijapalautekysely vko 50/2007
- opettajahaastattelut vko 50/2007
- kirjoitusprosessi vkot 50/2007 – 5/2008

Tarkoituksena oli hyödyntää olemassa olevaa materiaalia mahdollisuuksien mukaan siten, että hanketta varten tehtäviä erilliskyselyitä olisi ollut mahdollisimman vähän. Työ oli tarkoitus tehdä valmiiksi pääosin varsinaisen virkatyön ohessa.

Hankkeen aikataulu ja toteutuminen kuitenkin venyi useasta eri syystä johtuen. Jouduimme Ilmasotakoulussa käyttämään tilapäisresursseja lähinnä pääopettajien, opintojen ohjaajien ja kurssinjohtajan kanssa ristiin siten, että saimme opintojen ohjauksen ja arvioinnin toteutettua. Varsinainen moduulin toteutus voitiin viedä eteenpäin suunnitellulla tavalla, mutta ohjausresurssien rajallisuus vaikeutti ja hidastutti opiskelijoiden töiden arviointia. Muuten verkkotuettu kokonaisuus tarjosi opintojen toteutuksen mahdollisuuden, jonka rinnalla ammatillisia opintoja voitiin tarjota opiskelijoille samanaikaisesti ns. tutkimustyön kohteeksi.

Kehittämishankkeeni lopulliseksi aikatauluksi (viikko/vuosi) ja rakenteeksi muotoutui:

- oppimistehtävien arviointi, pääaineiden opettajat vko 42/2007

- opiskelijahaastattelut, Jokitalo vkot 47–48/2007
- moduulin päätöstentin arviointi, pääopettajat vko 48/2007
- opettajakyselyt 11.2.2008
- pro graduohjaus (Konttinen) 12/2007 – 11/2008
- oma kirjoitusprosessi vkot 2/ – 20/2008
- kehityshankeen arviointi vko 21/2008.

## 5. KOKEMUKSIA MODUULIN M1 TOTEUTUKSESTA

Moduulin M1 ”Perusyksikkö työympäristönä” opintoja toteutettiin Ilmasotakou- lussa vuoden 2007 aikana kahden pääopettajan (sotilaspedagogiikka ja joh- taminen) ja kolmen ryhmänohjaajan ohjaamina, joista yksi toimi samanaikai- sesti kurssin johtajana. Johtamisen pääopettaja suunnitteli ja ohjasi myös so- tataidon opintojakson tehtävät ja rakenteen. Pienryhmien työskentelyä ja op- pimistehtävien arviointia tehtiin kaikkien viiden henkilön toimesta.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'Siirry koulutusportaaliin Työtilan työvälineet Vaihda työtilaa'. The page title is 'OPINTOKOKONAISUUS: PERUSYKSIKÖ TYÖYMPÄRISTÖNÄ (M1)'. The page content includes the following text:

**Ilmasotakoulu**

Tervetuloa Ilmavoimien "PERUSYKSIKÖ TYÖYMPÄRISTÖNÄ"- moduulin (M1)työtilaan, jossa tulet opiskelemaan 2.4 - 21.10.2007 välisenä aikana.

**MODUULIKOKONAISUUS 1: PERUSYKSIKÖ TYÖYMPÄRISTÖNÄ**

**PERUSYKSIKÖ TYÖYMPÄRISTÖNÄ on ensimmäinen Ilmavoimien kolmesta moduulista.** Muut moduulit NYKYAIKAINEN ILMASOTA ja LENTOTUKIKOHDAN TAISTELU OSANA ILMASOTAA toteutetaan vuosina 2008 ja 2009.

Tässä moduulissa Sinulla on mahdollisuus perehtyä lennonopettajan, joukkueen kouluttajan ja johtajan toimintaan ra- perusyksikössä. Sinulla on myös mahdollisuus harjaantua perusyksikön kouluttajan tehtäviin ja saada siellä tarvittavia oikeuksia ja pätevyyskiä.

Lisäksi Sinulla on mahdollisuus kehittää upseerilta vaadittavaa akateemista ajattelua ja itseohjautuvuutta. Tässä moduulissa se tapahtuu parhaiten tekemällä osajaksujen oppimispäiväkirjatehtävät ajallaan ja huolellisesti. Näiden tehtävien yleisenä periaattena onkin, että keskityt vertaamaan opiskelemiasi teorioita omiin käytännön kokemuksiisi.

Moduulin liittyvistä osajaksista ei järjestetä erillisiä tenttejä (pl. AKK 2). Sen sijaan osajaksossa oppimiasi asioita pääset soveltamaan moduulin lopussa viikolla 42 pidettävässä kahden päivän mittaisessa tentissä.

Tentin pääkysymys on "LENTOTUKIKOHDAN SOTILASPOLIISIJOUKKUEEN TOIMINTAKYKY". Lämpästäksesi tämän

Kuvio 4. Moduulin M1 päätyötila. (Verkkosotakoulu)

Opiskelijoille yhteisenä näkynä moduulin opintoihin oli moduulin päätyötila, jonka alatyötiloina toimivat erilliset opintojaksot. Päätyötila toimi ns. kurssinjohtajan hallinnollisena väylänä ja keskustelualustana opiskelijoiden suuntaan. Työtilassa oli myös heti alusta saakka esillä moduulin päätöstentin kysymys, jonka tarkoituksena oli orientoida opiskelijoita erillisiä opintojaksoja kohti yhteistä, isoa tavoitetta.

Moduulin aikaisia sotatieteellisiä opintojaksoja olivat:

Sotilaspedagogiikka:

- Koulutustaidon erikoistavat opinnot (8 op)
- Aseen käytön koulutus 2 (3 op) (osalla)
- Synteettinen oppimisympäristö simulaattorikoulutuksessa (3 op) (osalla)

Sotataito:

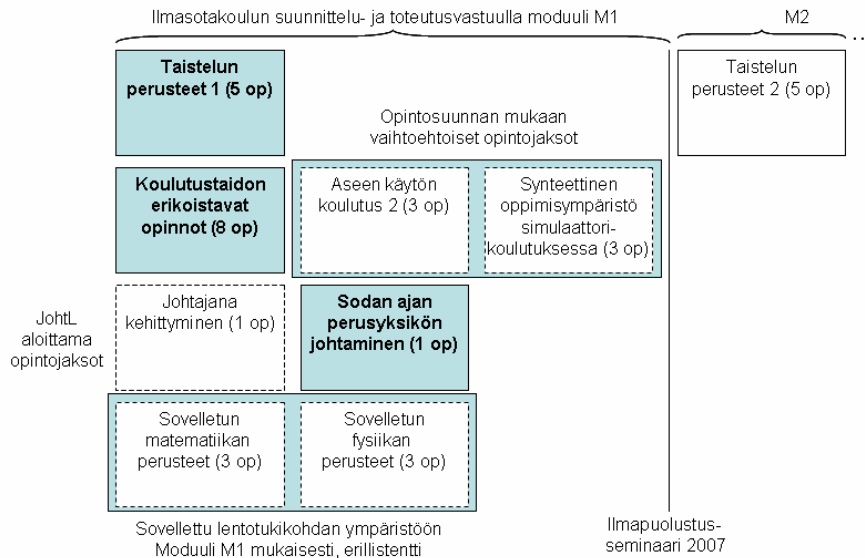
- Taistelun perusteet 1 (5 op)

Johtaminen:

- Johtajana kehittyminen (1 op), jatkui JohtL aloittamana
- Sodan ajan perusyksikön johtaminen (3 op)

Sotateknikka:

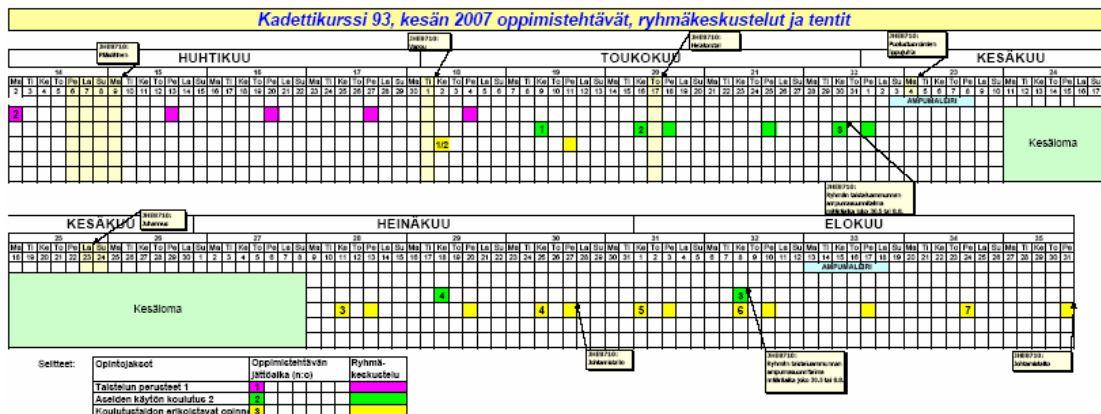
- Sovelletun matematiikan perusteet (3 op)
- Sovelletun fysiikan perusteet (3 op)



Kuvio 5. Moduulin M1 aikaiset ilmavoimalliset opintojaksot

Moduulin aikana opiskelijat opiskelivat ammatillisia opintoja, hankkivat ammatillisia pätevyksiä (osalla mm. ryhmän taisteluammuntojen johtamisoikeus) ja työskentelivät tulevan perusyksikköjensä mukaisissa työympäristöissä:

- a) ohjaajalinja VN1 ja VN2 lentokoulutusohjelman mukaisesti laivueympäristössä
- b) johtamisjärjestelmä- ja ilmatorjuntalinja sotilaan perustaitojen; taistelu, ammunta, koulutus- ja johtamisen taitojen keskittyvässä koulutuspataljoonan perusyksikössä.



Kuvio 6. Moduuli M1:n aikaisten oppimistehtävien, ryhmäkeskusteluiden ja tentin aikasuunnitelma. (Aaltonen)

Moduulin päätöstentin kautta tarkasteltiin Taistelun perusteet 1, Koulutustaidon erikoistavat opinnot ja Sodan ajan perusyksikön johtaminen - opintojaksojen sisältämää teoriaa ja moduulin aikaisen ammatillisen käytännön yhteensovittamista lentotukikohtaympäristössä.

Moduuli M1:n päätöstentin jälkeisellä viikolla pidettiin ”Nykyaikaisen ilmasodan kuva” – seminaari Ilmasotakoulussa, joka käynnisti samalla moduuli M2:n opinnot. Tuo seminaari oli ensimmäinen laatuaan, jossa pääluennoijana toimi YK:n päivänä ministeri Elisabeth Rehn. Seminaariviikko oli rakennettu pedagogisessa mielessä siten, että luento edelsivät erilaiset orientaatiotehtävät, luennon jälkeen työskenneltiin pienryhmissä ryhmänohjaajan ohjaamana ja työskentelystä laadittiin miellekartta yhteisesti muille jaettaviksi. Seminaarin jälkeen luentojen tarjoamaa informaatiota syvennettiin yksilöittäin erilaisien tehtävien avulla.

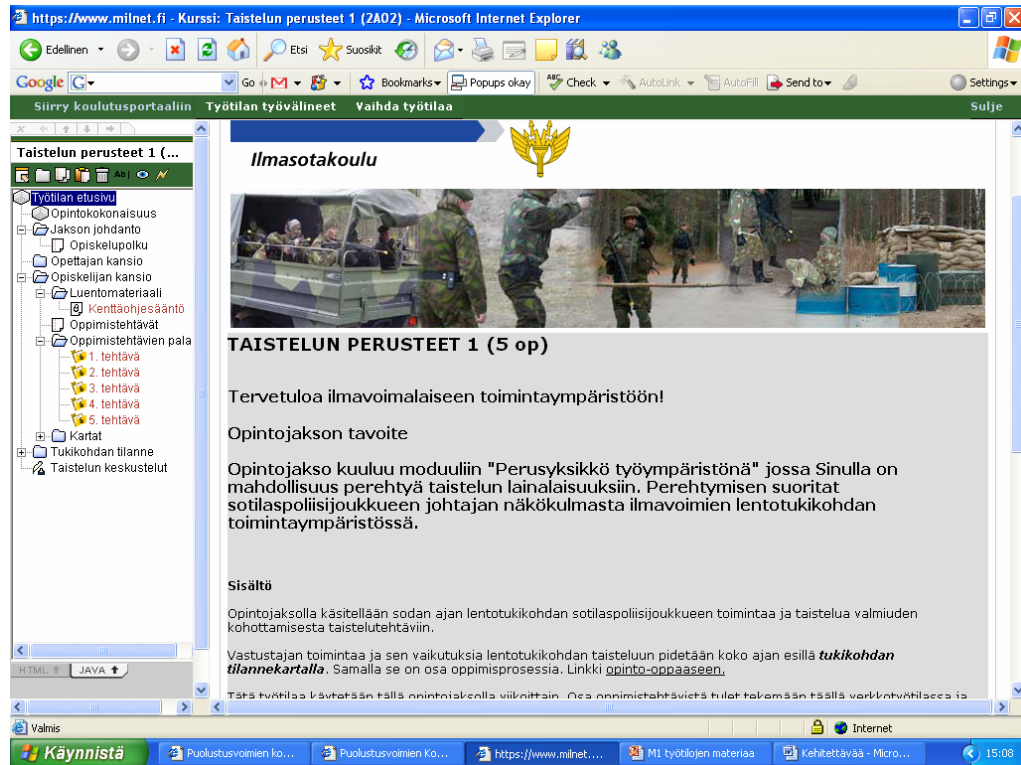
### **5.1. Taistelun perusteet 1**

Opintojaksoa toteutettiin johtamisen pääopettajan suunnitelman ja ohjauksen mukaisesti siten, että varsinaista pääasiaa pyrittiin lähestymään erityisen luovien menetelmin siten. Aikaisemmasta toteutustavasta poiketen opiskelijoiden tehtävänä oli muodostaa omakohtainen ymmärrys opintojakson pääsisällöstä. Ammatillisia taitoja kehittävää harjoittelua ja lyhyitä oppitunteja sisältyi opintojaksoon muutamia, mutta varsinaista pääteeman mukaista opetusta ei pidetty lainkaan.

Opintojakso muodostui neljästä oppimistehtävästä seuraavasti:

- miten vihollisen lentokone torjutaan? (miellekartta, kirjallinen raportti, opetusvideo ja ryhmäkeskustelu)
- tukikohta vastustajan silmin rauhan aikana? (roolipersonan luominen, sen mukainen toiminta ja yhteinen näytelmä rooleista käsin)
- tiedustelutehtävä (parityöskentely, kirjallinen raportti ja sen esittely)
- karttapelien laadinta kotiryhmittäin (minimiohjeistuksella luovaan toimintaan, pelien rakentaminen, esittelyt, koepelaaminen ja kilpailuttaminen)





Kuvio 7. Taistelun perusteet 1 työtila. (Verkkosotakoulu)

Opiskelijat olivat innostuneita draamallisten menetelmien luomista mahdollisuuksista oppimisen tueksi. Karttapelin laadintatehtävän yhteydessä saattoi havaita opiskelijoiden innokkuuden oppimiseen ja ryhmien välisen kilpailun, joka omalta osaltaan loi motivaatiota kehittää pelejä eteenpäin. Tätä kokonaisuutta on tarkemmin kuvannut Jokitalo (Valtanen, Harinen, Eränen, Jokitalo, Muona 2008) artikkelissaan.

## 5.2. Koulutustaidon erikoistavat opinnot

Koulutustaidon erikoistavat opinnot koostuivat verkko-ohjatuista keskusteluista, oppimispäiväkirjatehtävistä (7 kpl) sekä pienryhmäkeskusteluista. Lähiopetusta oli ainoastaan noin 3 tuntia. Opintojen teoria perustui MPKK:n opintooppaan mukaisiin lähteisiin sekä yhteen valinnaiseen kasvatustieteelliseen kirjaan.

**Koulutustaidon erikoist...**

**Ilmasotakoulu**

**KOULUTUSTAIDON ERIKOISTAVAT OPINNOT 3A04 (8op)**

Koulutustaidon erikoistavat opinnot on yksi perusyksikkö työympäristönä moduulin (M1) kuuluvista opintojaksoista.

**TAVOITE**  
Kouluttajaan kohdistuvia vaatimuksia ja erityispiirteitä, sekä kouluttajan osaamisen kehittämistä lähestytään **ILMAVOIMALLISEN KOULUTTAJUUDEN NÄKÖKULMASTA**

a) Sobilaan toiminta- ja suorituskyky ilmavoimien tehtävissä.  
b) Koulutustaito ja osaamisen kehittäminen ilmavoimissa  
c) Puolustushaarakohtainen taistelukoulutus ja aseiden käytön koulutus  
d) Fyysinen kasvatus ja testaus

Tarkan jaksokuvauksen ja jaksoon kuuluvan kirjallisuuden löydät opinto-opista.

**Ohjaajalinja**  
Opinnot toteutetaan pääosin

Kuvio 8. Koulutustaidon erikoistavien opintojen työtila. (Verkkosotakoulu)

Oppimistehtävät laadittiin siten, että opintojakson vastuulliset perehtyivät aine-  
laitoksen määrittämään lähdekirjallisuuteen, josta nostettiin esille seitsemän  
keskeisintä teemaa. Nämä teemat sidottiin Pedagogisen käsikirjan mukaiseen  
tavoitteeseen Maanpuolustuskorkeakoulun opetussuunnitelman mukaisessa  
hengessä. Näin sieltä muodostui seitsemän oppimistehtävää, joista osa ja-  
kaantui A ja B – osioihin.

A-osat keskittyivät varsinaisen kysymyksen käsittelyyn yksilö- tai ryhmätasalla  
joko kirjallisin oppimistehtävin tai verkossa tapahtuvan keskustelun kautta. B-  
osien (2 kpl) tarkoituksena oli opiskelijan omakohtaisen oppimisprosessin itse-  
reflektio kyseistä tehtävää tehdessä. Näitä B-osien analyyseja opiskelijan tuli  
hyödyntää tehtävässä seitsemän, hänen arvioidessaan koko moduulin aikais-  
ta oppimisprosessiaan ulkopuolisen kirjan perusteella.



# Kouluttamistaidon erikoistavat

Kadettikurssi 93

VKO 10-15	VKO 16-18	VKO 19-22	VKO 23	VKO 28	29	30	31	32	33	34	
ORIENTOIVA JAKSO	Jojä /ohj: Tukikohtaharj/ Koulp	Jojä: Valmennus/ Koulp  Ohj: Lentokoul/ Lentue	Jojä: Amp Leiri lohtaja  Ohj: Lento koul	Jojä : P- kausi koulp  Ohj: Lentokoul							P Ä T O S T E N T T I
8 op	TEHTÄVÄ 1 raportti	TEHTÄVÄ 2		TEHTÄVÄ 4	TEHTÄVÄ 6				TEHTÄVÄ 7 raportti		
				TEHTÄVÄ 3	TEHTÄVÄ 5						

PUOLUSTUSVOIMAT | FÖRSVARSMAKTERN | THE FINNISH DEFENCE FORCES



7. toukokuuta  
2008  
0

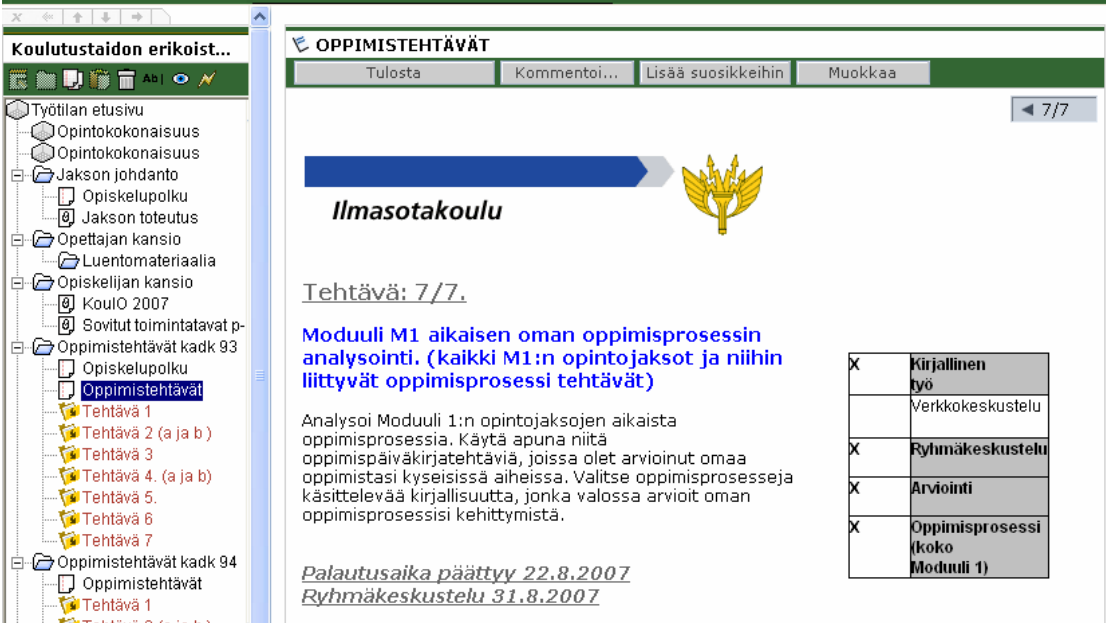
Kuvio 9. Koulutustaidon erikoistavien opintojen toteutusgraafiikka. (Verkkosotakoulu)

Opintojakson toteutus tapahtui viikkojen 10–34/2007 aikana. Sotatieteelliset oppimistehtävät olivat opiskelijoiden valittavissa ”työskentelyyn” ammatillisten opintojen rinnalle, heidän valitsemanaan ajankohtana. Työtila oli tarkoitus avata opiskelijoille jo hyvissä ajoin, mutta se avautui vasta 2. tehtävän palautuksen yhteydessä teknisestä virheestä johtuen (työtilan asetukset). Sen vuoksi ensimmäisten oppimistehtävien osalta tehtävien rakennetta ja palautusaikataulua jouduttiin muuttamaan. Samaan aikaan luotiin myös palautuskansio ”Myöhässä palautetut”, jonka kautta ajateltiin määräaikojen ulkopuolella tapahtuvien tehtävien koordinoinnin olevan käytännöllisintä.

Osa opiskelijoista oli tarkoituksella tehnyt omakohtaisen valinnan ammatillisten opintojen eduksi siten, että sotatieteellisten oppimistehtävien tekeminen oli kasautunut tehtäväksi annetun ajan päätteeksi. Tämä osaltaan toi epätasapainoa pienryhmissä tapahtuvalle työskentelylle, koska opiskelijat olivat teoreettisten tarkasteluiden osalta eri tilanteessa. Kuitenkin jakavien käytänteiden

kautta informaatiota ja kokemuksia voitiin jakaa Rentolan esittämän Opinpöydän periaatteiden mukaisesti (Rentola 2004 & 2006).

Ryhmänohjauksen kannalta nämä tilanteet olivat haastavia henkilöressurssien, kesälomakauden sijaisuuksien ja opiskelijoiden erilaisten (eri aikaan etenevien) oppimisprosessien vuoksi. Myös kirjallisten oppimispäiväkirjatehtävien arviointi oli työmäärällisesti aikaa vievää. Keskimääräisesti arvioiden 37 opiskelijan tekemät seitsemän koulutustaidon erikoistaviin opintoihin kuuluvaa tehtävää (keskiarvo noin 18 sivua/opiskelija) tuotti arvioitavaa aineistoa yhteensä noin 666 sivua. Lisäksi opettajat osallistuivat verkko- ja pienryhmäkeskusteluiden ohjaamiseen.



The screenshot shows a web browser window with a sidebar on the left titled 'Koulutustaidon erikoist...' containing a tree view of course materials. The main content area is titled 'OPPIMISTEHTÄVÄT' and features a blue header with the text 'Ilmasotakoulu' and a logo of a golden torch. Below the header, it indicates 'Tehtävä: 7/7.' and describes the task: 'Moduuli M1 aikaisen oman oppimisprosessin analysointi. (kaikki M1:n opintojaksot ja niihin liittyvät oppimisprosessi tehtävät)'. The task description asks for an analysis of the learning process during the M1 module. A table on the right lists the task components: 'Kirjallinen työ', 'Verkkokeskustelu', 'Ryhmäkeskustelu', 'Arviointi', and 'Oppimisprosessi (koko Moduuli 1)'. The submission deadline is noted as 22.8.2007, and the group discussion deadline is 31.8.2007.

X	Kirjallinen työ
	Verkkokeskustelu
X	Ryhmäkeskustelu
X	Arviointi
X	Oppimisprosessi (koko Moduuli 1)

Kuvio 10. Koulutustaidon erikoistavien opintojen oppimistehtävä nro 7. (Verkkosotakoulu)

Oppimistehtävistä viimeinen oli opiskelijan kannalta varmastikin hedelmällisin, mikäli hän kykeni sen hyödyntämään. Näin olivat useimmat tehneetkin. Sen kautta ohjaaja sai huomata, kuinka laadukkaasti opiskelijat olivat keskittyneet omakohtaisten oppimisprosessiensa pohdintaan ja huomanneet moduulin alussa kokemansa kaaosmaisen olotilan jäsentyneen ehyeksi kokonaisuudeksi. Opiskelijoiden itsearviointia oppimisprosessistaan tarkasteli Konttinen (2008) tutkimuksessaan. Samalla hän toi esille joitakin kehitysideoita opinto-

jakson toteuttamiseen, joita opiskelijat olivat kirjoittaneet tehtävä seitsemän yhteydessä.

### 5.3. Aseen käytön koulutus 2

Aseen käytön koulutus 2 opintojakso oli suunnattu muille, paitsi ohjaajalinjan opiskelijoille. Kyseisessä opintojaksossa oli yhdistettynä sekä sotatieteelliset että sotilasammattilliset sisältökokonaisuudet.

**ASEIDEN KÄYTÖN KOULUTUS 2, 93.KADK (3A05)**

Muokkaa etusivua | Työtilan asetukset | Lisää suosikkeihin

Paikalla 2 käyttäjä | Roolit: Hallinnoija Osallistuja | Tila: Käynnissä  
Tämä työtila on osa opintokokonaisuutta

## Ilmasotakoulu

**ASEIDEN KÄYTÖN KOULUTUS 2 (3 op)**

**Tavoite**  
Opiskelija syventää näkemystään ase- ja ampumakoulutuksesta sekä oppii suunnittelemaan ja johtamaan ryhmätason ampumaharjoituksia. Opiskelija perehtyy sotilaan toimintakyvyn kehittämiseen taisteluumuntonen viitekehyksessä ja kehittää valmiuttaan tutkivaan työotteeseen sekä ongelmapohjaiseen oppimiseen (problem-based learning). Linkki [opinto-oppaaseen](#).

**Sisältö ilmatorjunta- ja iohamisjärjestelmälinialla:**  
Opintojakso kuuluu moduuliin "Perusyksikkö työympäristönä". Jakso sisältää aseiden käytön koulutusta, ampumakoulutusta ja ammunnanjohtajakoulutusta Ilmasotakoulun alipuseerikoulussa. Jaksoon sisältyy kaksi Ilmasotakoulun ampumaleiriä Lohtajalla.  
*Opintojakson vastuhenkilöt;  
SM, yllluutnantti Hannu Rentola 014 181 3833P, hannu.rentola@mil.fi  
kapteeni Jarmo Heikkinen 014 181 3830, jarmo.heikkinen@mil.fi*

**Sisältö ohjaajalinja**  
Ohjaajalinja ei suorita tätä jaksoa, heillä on samaan aikaan lentokoulutusta.

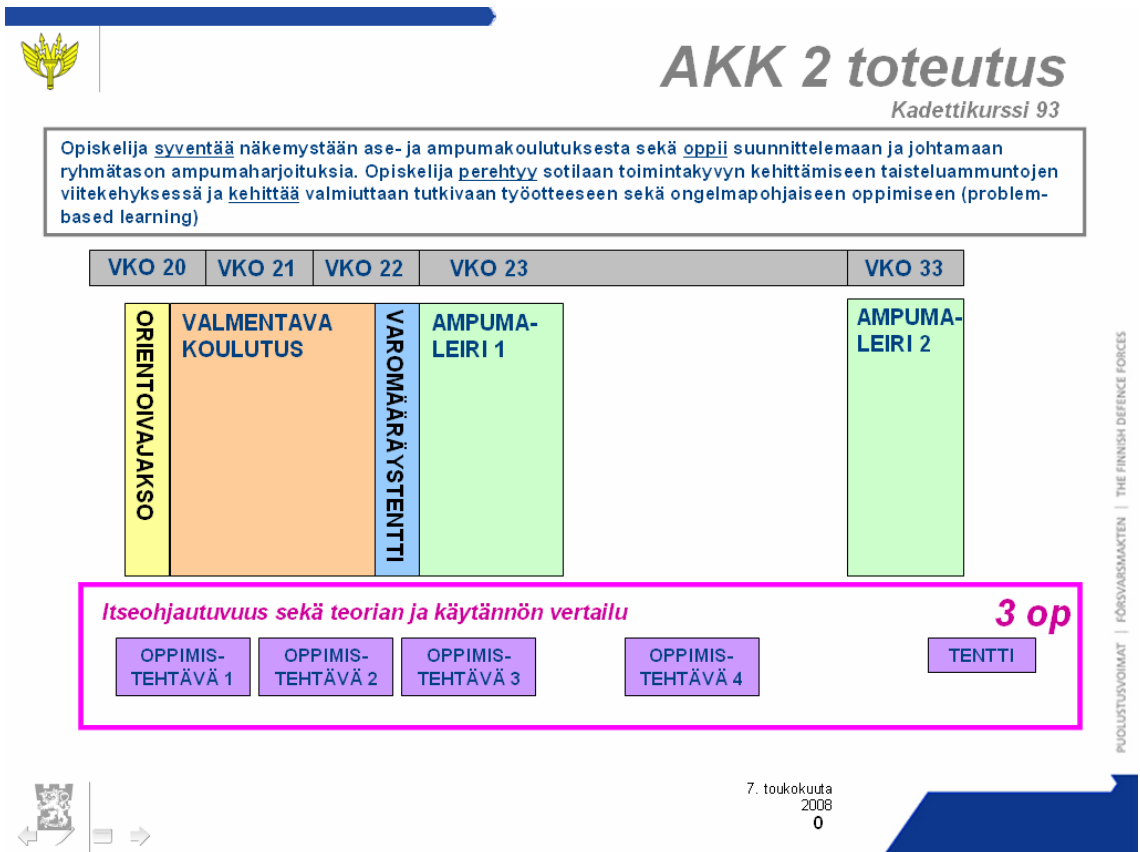
Kirjallisuus:  
Kirjallisuusluettelo löytyy kansioista Jakson johdanto.

Kuvio 11. Aseen käytön koulutus 2 työtilänäkymä. (Verkkosotakoulu)

Opintojakson toteutus tapahtui viikkojen 20–33/2007 aikana. Opintoihin liittyi keskeisesti ammatillinen osuus, jonka kautta teoriaperusteita haluttiin peilata erilaisten oppimistehtävien avulla. Opinnot olivat jaksotettu siten, että orientoitavan viikon jälkeen oli ns. ampumaleiriin valmentava koulutus, joka päättyi ammuntonen varomääräystenttiin. Sen avulla haluttiin varmistus siitä, että opiskelijat ymmärtävät ja hallitsevat varomääräysten sisällön.

Varsinaisia ampumaleirejä oli kaksi, joissa opiskelijat toimivat erilaisissa ammatilliseen pätevyyteen tähtäävissä koulutus- ja johtamistehtävissä.

Opintojakson aikana ammatillisen koulutuksen rinnalla etenivät oppimistehtävät, joissa opiskelija vertasi teoriaa ja käytäntöä toisiinsa. Opintojakson päätteeksi opiskelijat tekivät opintoihin liittyvän tentin. Opintojakson vastaava arvioi sekä ammatilliset että sotatieteelliset oppimistehtävät ja tentit.



Kuvio 12. Aseen käytön koulutus 2 toteutusgrafiikka. (Verkkosotakoulu)

Eräs kadetti arvioi opintojaksoa näin:

”jälkeenpäin asiaan etäisyyttä ottaneena täytyy todeta, jakson ollen varsin onnistunut. Erityisesti mieltä lämmitti, että kerrankin opinnot toteutuivat konstruktivisen mallin mukaan kokonaisuuksista osiin kaavalla...”

”... Oppimistehtävät, jotka ajoittain tuntuivat ajavan miehen välillä synkkyteen ja kyvyttömäksi reagoimaan näkyvään valoon, näyttäytyvät nyt jo huomattavasti valoisampina. Oppimistehtävät toimivat varsin käyttökelpoisina työkaluina oman oppimisen tiivistämiseen, syventämiseen ja raameihin asettamiseen...”

”... Muiden tekemien oppimistehtävät auttavat myös laajentamaan omaa näkökenttää silloin kun putkinäkö alkaa hiipiä oppimiseen ja näkökulmaan.”

(26.9.2007 keskustelupalstalta poimittua)

#### **5.4. Synteettinen oppimisympäristö simulaattorikoulutuksessa**

Opintojakso toteutettiin Lentosotakoulun toimesta ja oli suunnattu ainoastaan ohjaajalinjalla opiskeleville. Opintojen sisältö oli Koulutustaidon laitoksen hyväksymä vaihtoehto opiskelijoille, jotka eivät tarvitse 5.3. jakson mukanaan tarjoamia ammatillisia pätevyyskriteerejä tulevaisuudessa. Opintojakson toteutus ei ollut moduuliopetussuunnitelman mukainen, mutta toteutus oli menetelmällisessä mielessä Pedagogisen käsikirjan hengen mukaisesti rakennettu.

#### **5.5. Sodan ajan perusyksikön johtaminen (osa)**

Opintojakso eteni Maanpuolustuskorkeakoulun Johtamisen laitoksen luoman prosessin mukaisesti, johon ei moduuliopetussuunnitelman mukaisella opintojen toteutuksella ollut vaikutusta.

#### **5.6. Sovelletun fysiikan (3 op) ja matematiikan perusteet (3 op)**

Sovellettujen sotatekniikan perusteiden opintojaksojen sitominen lentotukikohtaan ympäristöön oli erinomainen ajatus. Sotatekniikan ilmavoimallisen sovellusympäristön esimerkit soveltivat tekniikan oppimista suoraan käytäntöön. Samalla niiden kautta opintojen tukena ollut ”Tukikohtaopas” tuli tutuksi käytännön esimerkkien kautta.

Opinnot oli toteutettu lähiopetuksen ja verkkotuettujen oppimistehtävien kautta, jotka mahdollistivat opiskelijoiden itsenäisen työskentelyn itselleen sopivina ajankohtina. Näiden jaksojen osalta varsinaista Pedagogisen käsikirjan mukaisia työskentelyä pienryhmäkeskusteluineen ei tapahtunut.

Tulevaisuudessa näidenkin osajaksojen varsinaisten tenttien kautta tapahtuvien arviointien lisäksi tätä kokonaisuutta voitaisiin liittää osaksi moduulin päätöstenttiä. Tällä kertaa niin ei kuitenkaan ollut.

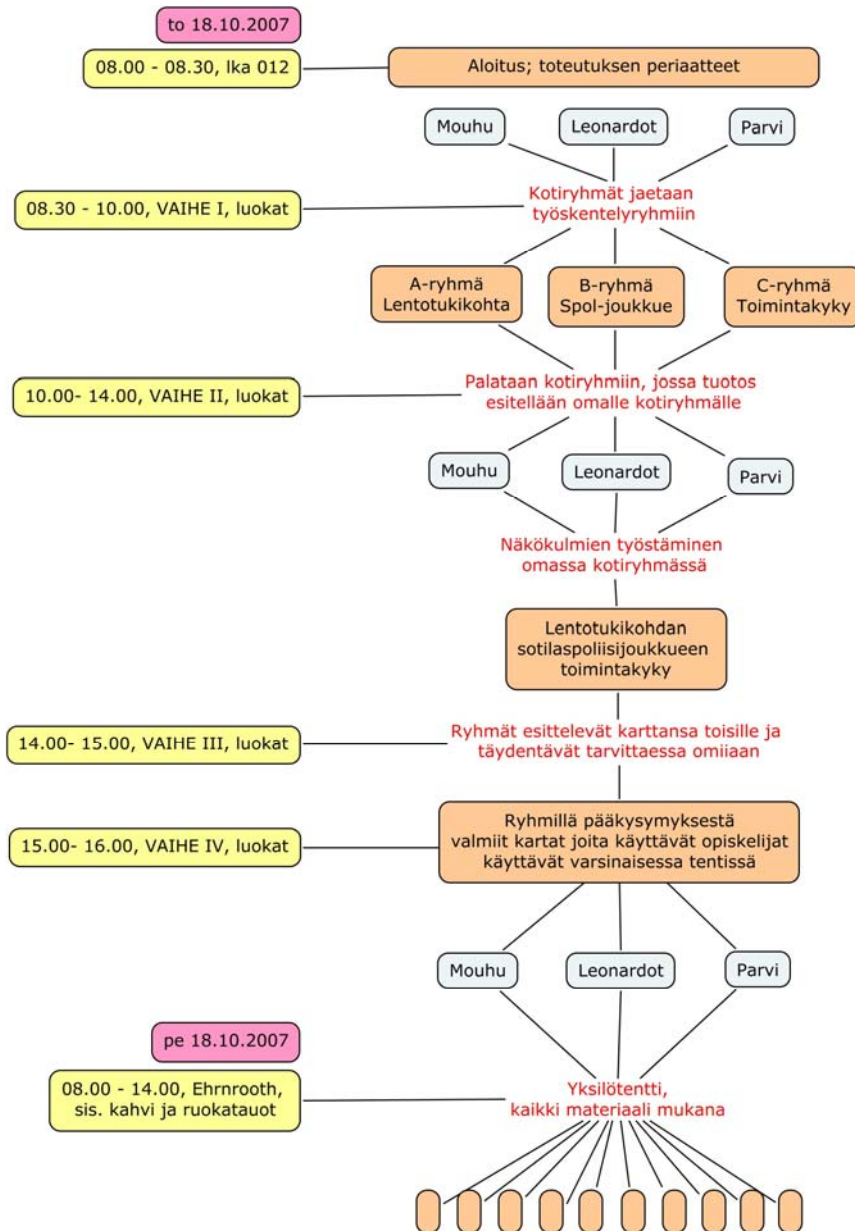
### **5.7. Moduulin päätöstentti**

Moduulin päätöstentti tehtiin prosessikirjoittamisen periaatteella, joka kesti kaksi päivää. Opiskelijoille annettiin tentin pääkysymys julkiseksi viikolla 14/2007. Varsinainen tentti suoritettiin viikolla 42/2007.

Ensimmäisenä päivän opiskelijoita ohjattiin laatimaan yhdessä miellekarttaa päätöstentin teemasta. Työskentelyä ohjattiin eri tavoin, siihen liittyvä ohjeistus löytyy liitteestä 1.

Tentti oli aikaisemmista ilmavoimien opinnoista poikkeava monella tavoin. Tähän saakka opiskelijat olivat edenneet opinnoissaan kirjoittaen ja tarvittaessa täydentäen omia oppimispäiväkirjojaan (arviointi hyväksytty / täydennettävä) sekä erilaisten keskusteluiden kautta. Moduulin päätöstentin tehtävän oli arvioida opiskelijoiden kykyä soveltaa ja muodostaa kokonaiskuvaa koko moduulin aikaisista tiedoista siten, että he pystyisivät käsittelemään tietojaan poikkitieteellisesti neljän pääaineen kautta. Samalla kyseessä olisi ensimmäinen numeerinen arviointi, josta muodostuisi arvosanat heidän moduulin aikana opiskeltuihin opintojaksoihin. Arviointi tapahtui siten, että paikalla oli arvioimassa 3-4 henkilöä (koostuen pääopettajista ja kurssinjohtajasta), jotka tarkastelivat jokaista tenttivastausta oman oppiaineen näkökulmasta. Opiskelijan laatima miellekartta heijastettiin seinälle, jona aikana yksi arvioija vuorollaan luki tenttivastauksen ääneen muille. Jokainen arvioi tenttivastausta oman oppiaineen mukaisista lähtökohdista käsin. Apuna arvioinnissa oli Verkkosotakoulussa opiskelijoiden tiedossa ollut arviointiohje (ks. Ojanen 2000, Poikela 2003).





Kuvio 13. Moduulin päätöstentin kokonaisprosessikuvaus. (Jokitalo)

Arvioitsijat antoivat oman oppiaineensa lisäksi yleisarvosanan kokonaisuudesta, jolla saattoi vaikuttaa eri kokonaisuuksien arviointiin, lähinnä nostavana seikkana. Oppiainekohtaisten arviointien jälkeen käytiin vielä yleiskeskustelu eri arvosanoista, jonka jälkeen kurssinjohtaja kirjasi arvioinnin ylös.

Päätöstentin arviointikriteeristöä korjattiin sotataidon oppiaineen osalta hieman ylöspäin (opiskelijaa paremmin huomioivaksi) yhteisen keskustelun jälkeen. Perusteena oli sotataidon opintojen suunnittelu- ja toteuttajavastuullisen ja aineen pääarvioitsijan välinen näkemusero arvioitavasta sisällöstä. Samalla

käytiin keskustelua siitä, miten hyvin tehtävä oli kokonaisuudessaan ja asette-  
luissaan laadittu.

ILMASOTAKOULU  
Koulutuskeskus

OHJE  
2007

### APUA ARVIOINTIIN

	HYLÄTTY	TÄYDENNETTÄVÄ	HYVÄKSYTTY	HYVÄKSYTTY+	HYVÄKSYTTY++
<b>TIETO</b>	Vaaditut teoreettiset käsitteet ja tieto eivät ole millään tavalla esillä.	Vaaditut teoreettiset käsitteet sekä tieto ovat suoraan kirjasta lainattuja ja niitä selitetään kirjan tekstein.	Käsitteet, tieto sekä teoria selitetään opiskelijan lähtökohdista eikä kaikkia käsitteitä esiinny.	Teoreettiset käsitteet, tieto sekä opiskelijan omat mielipiteet yhtyvät vaaditun tiedon käsityksessä vaikkakin esiintyvät luettelomaisena.	Teoreettiset käsitteet, tieto sekä opiskelijan mielipiteet ja kokemusmaailma yhtyvät sujuvaksi ajatteluksi, joka seittää opiskelijan omia mielipiteitä suhteessa vaadittuun tietoon.
<b>KOKEMUS</b> (taito)	Kokemukset vaikuttavat voimakkaasti ulkoiselta havainnoinnilta ja väkisin asiayhteyteen sovitetuilta.  (Taitoa ei pystytä näyttämään.)	Kokemukset ulkoisia ja yleistetään yleiseksi (passiivissa) käsitteiksi. (ulkopuolinen havainnointi)  (Taidon näyttö epävarmalla, ulkoa opitulla tasolla.)	Kokemukset ovat osittain omakohtaisen tuntuista, mutta kirjoittaja vielä yleistää niiden merkitystä.  (Taidon näyttö riittävällä ja luotettavalla tasolla.)	Kokemukset ovat opiskelijan omakohtaisia. Niille etsitään teoreettisia perusteita ja selityksiä tai esitetään selviä, perusteltuja mielipiteitä.  (Taidon näyttöön käytetään opiskelijan omia persoonallisia kykyjä ja siihen liittyvää omaksuttua tietoa.)	Kokemukset, tieto sekä mielipiteet yhtyvät opiskelijan kokemusmaailmassa opiskelijan persoonalliseksi tavaksi käsitellä tietoa ja kokemuksia.  (Opiskelija näyttää taidon olevan luonteva osa toimintaansa.)
<b>ASENNE</b>	Mielipiteet ja väittämät ovat hyvin menetelmällisiä ja niistä ilmenee perustelematonta kritiikkiä organisaatiokulttuuria kohtaan.	Mielipiteet ja väittämät ovat menetelmällisiä ja ulkoa omaksutun tuntuisia. Kritiikki on osittain perusteltua.	Mielipiteet ja väittämät perustuvat omaan kokemusmaailmaan, mutta ne käsitellään yleisinä mielipiteinä. Kritiikissä on myönteinen sävy.	Mielipiteet ja väittämät ovat omakohtaisia ja niiden perustana on myönteinen ihmiskäsitys. Kritiikki on perusteltua.	Mielipiteet ja väittämät ovat sopusoinnussa henkilön tiedon ja taidon käsittelyn kanssa ja ne ovat hyvin perusteltuja kokonaisuuksia myönteisestä järjestelmäkuvas- ta.

Kuvio 14. Ilmasotakoulussa opintojen arvioinnissa käytetty ohje. (Verkkosotakoulu)

Arviointiin kului kaiken kaikkiaan aikaa noin 16 tuntia eli kaksi työpäivää, jolloin paikalla oli koko ajan vähintään kolme henkeä. Arviointiprosessi oli raskas, mutta toisaalta se oli ainoa numeerinen arviointi sotatieteellisten opintojen osalta koko moduulin aikana (pl. sotatekniikan opintojaksot).

## 6. TOTEUTUKSEN ARVIOINTIA

Moduulin M1 toteutus oli ensimmäinen laatuaan. Opintoja toteutettiin Pedagogisen käsikirjan mukaisella rakenteella, jota jouduttiin soveltamaan ammatillisesta koulutuksesta siihen yhteen sovittaen.

Johtamisen pääopettajan tekemien oppilashaastatteluiden kautta joulukuussa 2007 kadetit toivat esiin seuraavia yleisiä havaintoja:

- opintojen suunnittelutehtävä ja kielenhuolto heti moduulin alkuun

- tehtävät riittävästi ennen lentopalvelusta, jopa niin että ne voisi tehdä ennen kesää
- kesän hajanaisuus aiheutti vääristymiä esim. tehtävien jakamisessa ja arvioinnissa
- ”Myöhässä jätetyt tehtävät” -kansio ohjasi toimintaa

Opiskelijoiden kuormittumista on vaikea arvioida. Oppimistehtävien tulee olla valmiina heti aluksi, jotta opiskelijat voivat aloittaa oppimistehtävien tekemisen itselleen sopivassa ja ammatillisten opintojen mukaisessa tahdissa. Osalla opiskelijoista itseohjautuvuus ja omakohtaisen vastuun ottaminen omasta oppimisesta ei käynnistynyt riittävän ajoissa. Tämä aiheutti opintojen kasautumista moduulin loppupuolelle, jota ei osattu huomioida suunnitteluvaiheessa riittävän hyvin. Tähän voidaan vaikuttaa moduulin aluksi paremmin suunnatulla tehtäväksi annolla ja erilaisten välitarkastelutilaisuuksien avulla.

Oppimistehtävien raportointiin tulee kiinnittää huomiota moduulin aluksi, jotta raporteista saadaan rakennettua riittävän laadukkaita heti alusta alkaen. Myöskin kielenhuollon ja kirjoittamiseen liittyvää ohjausta tulee pohtia tarjottavan opiskelijoille. Oppimispäiväkirjojen arvioitsijat voivat auttaa tässä omalta osaltaan arvioinnin yhteydessä, mutta erillinen ohjaava opastus voisi olla paikallaan.

Oppimispäiväkirjojen palautusta tulee ohjeistaa siten, että ”Myöhässä palautettujen” – kansiota ei ole käytössä lainkaan. Tämä ohjaa muuten tehtävien palautusta virheellisesti. Myöhästyneiden tehtävien osalta tulee opiskelijan sopia opintojakson vastaavan opettajan kanssa erikseen.

Tehtävien rakenne osoittautui pääosin toimiviksi. Niiden keskinäinen järjestys oli looginen, mutta niiden palautusaikataulu ja rytmittäminen on tarkistettava vielä uudestaan. Verkkotuettua opiskelua voidaan hyödyntää vielä kokeiltua enemmän muun muassa oppimistehtäviä verkkoon rakentamalla ja hyödyntäen esimerkiksi keskustelupalstaa aiempaa enemmän.

Pienryhmien säännöllisestä kokoontumisesta jouduttiin tinkimään opiskelijoiden erilaisten opiskelupolkujen vuoksi. Niistä osa toteutettiin verkon välityksellä, mutta haasteena oli kaikkien opiskelijoiden osallistuminen yhteiseen keskusteluun riittävällä intensiteetillä. Myös pienryhmien sisäistä vastuuta ja yhteistoimintaa tulee kehittää tulevaisuudessa.

Oppimistehtävien arviointiin menevän ajan resursointi oli opettajilla haastavaa. Opettajilla ei ollut aikaisempaa kokemusta tehtävien arviointiin kuluvan ajan käytöstä tässä laajuudessa. Sen vuoksi oppimistehtäviä ja niiden arviointia on kehitettävä siten, että myös opiskelijat arvioivat toistensa tuotoksia esimerkiksi jonakin erillisenä oppimistehtävänä. Kaikista tehtävistä ei liene järkevää laatia kirjallista raporttia, vaan sisällön mukaista osaamista ja ymmärtämistä voidaan arvioida muillakin keinoilla. Jakavien käytänteiden perusajatus on Opinpöydän (Rentola 2006) ja Pedagogisen käsikirjan (2006) mukainen. Samalla se auttaa myös opettajien näkökulmasta tehtävien arviointiin kuluvan työmäärän resursseja. Opintojakson aikana havaittiin, että arviointia tekevä opettaja lukee, arvioi ja kommentoi tunnin aikana keskimäärin arvioiden noin 3-4 oppimispäiväkiratehtävää (a`3-6 sivua).

Oppimistehtävien arvioinnissa käytetty Arviointiohje toimi oivallisena apuvälineenä, mutta sen avulla tapahtuvia arviointikohteita voisi olla vielä hyvä pohtia kehitettävän. Arviointiohjeen mukana oleminen opintojakson työtilassa ohjaa aktiivista opiskelijaa laatimaan oppimispäiväkirjoistaan laadukkaita ja myös auttaa häntä itsearviointissa.

Taistelun perusteet 1 opintojen roolien kautta tapahtuva lentotukikohdan tarkastelu avasi uudenlaista näkyä koko toimintojen arviointiin. Samassa jaksossa toteutettu tukikohtapelin rakentaminen tarjosi opiskelijoille mahdollisuuden luoda uutta ongelmakeskeisen oppimisen periaatteiden mukaisesti. Opintojaksoon keskeisesti liittyvä teoriakirjallisuus, Tukikohtaopas, säilyi opintoja tukevana teoriana taustalla, eikä sen varsinaiseen opettamiseen käytetty aikaa. Se toi esille opiskelijoiden omakohtaisen opiskelun mahdollistamisen heidän omien tarpeiden mukaisesti.

Koulutustaidon erikoistavien opintojen viimeinen tehtävä osoittautui erinomaiseksi, jonka kautta opiskelijat ymmärsivät tavoiteltavan kokonaisuuden. Samoin omaan koulutustaitoon liittyvän keskeisimmän kysymyksen äärellä työskentely tarjosi mahdollisuuden käsitellä asiasisältöä omien intressien mukaisesti. Niitä voitaisiin jakaa pienryhmissä opiskelijoiden kesken tulevaisuudessa nyt toteutettua tapaa enemmän.

Aseen käytön koulutus 2 opintojen sisällä yhdistettiin rohkeasti sotatieteellistä ja ammatillista kouluttautumista yhteen. Opiskelijat kokivat ammatillisen osuuden mielekkäänä ja tulevia kouluttajatehtäviä tukevana. Jatkossa sotatieteellinen ja ammatillinen osuus kannattaa eriyttää toisistaan. Samalla voidaan kehittää sotatieteellisen opintojakson sisältöä. Seuraavalla kadettikurssilla 94 onkin näin tehty jo. Siinä sotatieteellisessä tarkastelussa keskitytään riskianalyysiin, joka omalla tavalla tukee erinomaisesti ammatillista kouluttautumista ryhmän taisteluammuntojen kouluttautumiseen liittyen. Ammatillinen opintojakso on saanut uuden nimen ”Ryhmän taisteluammuntojen kouluttamisen perusteet”, jota toteutetaan vuoden 2007 mukaisella tavalla.

Soveltavan matematiikan ja fysiikan perusteet toteutettiin verkkotuetulla lähiopetuksella, jossa käytännön esimerkit oli laadittu Tukikohtaoppaan pohjalta. Se tuki hyvin myös sotataidon opintojakson sisältöä. Oppisisältöjen osalta pidettiin tentti, jossa arvioitiin opiskelijoiden sotateknistä osaamista. Jatkossa tästä arvioinnista ainakin osa kannattaa toteuttaa moduulin päätöstentin kautta.

Opiskelijat kokivat opiskeluryhmät tärkeiksi. Niitä jouduttiin rakentamaan uudelleen kolmeen kertaan opintojen alussa. Olisikin tärkeää, että ryhmät vakioituisivat mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja olisivat riittävän pieniä kooltaan, jotta voitaisiin toimia turvallisessa ympäristössä. Pienryhmäkoontumissa opiskelijat halusivat kokoontua varsinaisen käsiteltävän aiheen ääreen, mikä näkyi myös keskustelupalsalla.

Keskustelu ohjaamisesta – palstalta 29.5.2007 poimittua:

”... ryhmässä x nousi esille, että ryhmäkoot ovat nyt liian suuria (12–13), alku-  
peräiset ryhmäkoot olivat toimivia ja parempia...”

”... Ryhmäkeskusteluissa halutaan käsitellä juuri nyt käynnissä olevia opinto-  
ja, sisältöä, sitä tärkeintä...”

”...Opintojakson vastaava tai opettaja lähettää etukäteen ryhmille tiedoksi ne  
asiat, jotka haluaa käsiteltävän. Ryhmässä on nimetty (vuorottelu) opiskelija,  
joka kokoaa asiat ja huolehtii että istunnossa kyseiset asiat käsitellään. Hän  
laatii istunnosta muistion ja laittaa sen ryhmän työtilaan Kopoon. Poissaolijat  
näkevät muistiosta keskustelun sisällön.”

Moduulin päätöstentti, joka tehtiin prosessikirjoittamisen periaatteella, tuottaa  
opiskelijoilla syväoppimista, jota he käsittelevät poikkitieteellisesti eri oppiai-  
neiden kesken. Tätä kannattaa jatkossakin hyödyntää. Tentti oli vaativa ja sen  
kautta voitiin arvioida opiskelijoilla olevaa kokonaisosaamista ja asioiden kes-  
kinäisriippuvuutta aiempaa paremmin. Prosessikirjoittamisen tentti toimi myös  
oppimistilanteena, jossa opiskelijat rakensivat kokonaisymmärrystään sekä  
yksilöinä että ryhmänä. Osa opiskelijoista halusi käydä myöhemmin uusimas-  
sa tentin, koska ensimmäisellä kerralla he eivät olleet osanneet käsitellä pää-  
kysymystä riittävästi kaikkien pääaineiden näkökulmasta. Kaikkien opiskelijoijoi-  
den osalta havaittiin jäsentynyttä ja analyttistä asian käsittelyä, jota olisi muu-  
ten ollut vaikea päästä todentamaan ja arvioimaan. Päätöstentin rakenne  
osoittautui toimivaksi, mutta tentin pääkysymystä tulee vielä tarkentaa siten,  
että sen käsittelyn kautta voidaan tuottaa poikkitieteellistä osaamista neljän  
pääaineen näkökulmista. Myös sen arviointiin tulee varata riittävästi aikaa.

## 7. YHTEENVETO

Kehityshankkeen kautta on tarkoitus koota keskeisiä ajatuksia siitä, millaisia kehitysajatuksia ja hyviä kokemuksia opintojen toteuttamisesta moduuliperiaatteiden mukaisesti havaittiin. Tämän työn puitteissa ei ollut kuitenkaan mahdollista ja tarkoituksenmukaista käsitellä moduulin toteutuksen yksityiskohtia tarkemmin. Opiskelijoiden oppimistuloksia, moduulin päätöstentin arvosanallista jakaumaa, siihen liittyvän arvioinnin laatua, opiskelijoiden oma-kohtaisia kokemuksia tulisi tutkia jatkossa lisää. Moduulin toteutusta voidaan arvioida nyt esitettyjen näkökulmien avulla kuitenkin suuntaa antavana.

Moduulin toteutus antoi lopputuloksena myös paljon sellaista osaamista, jota ei ole voitu mitata millään tavoin. Ohjaavana tekijänä ollut opiskelijan itseohjautuvuuden tukeminen toteutui pääosin erinomaisesti. Osalla opiskelijoista oman oppimisprosessin käynnistyminen alkoi vasta moduulin loppupuolella, mutta heidänkin osaltaan se tuotti tulosta. Verkkotuettu oppiminen luo mahdollisuuksia erilaiselle opiskelijoille suunnitella ja toteuttaa opintojaan omien intressien ja aikataulun mukaisesti.

Uudenlainen toteutus haastaa opettajuutta ja opettajan erilaisia rooleja aikaisempaa enemmän. Opettajasta on tullut opiskeluprosessin ohjaaja, jolta edellytetään varsinaisen substanssiosaamisen lisäksi paljon muitakin taitoja. Opettaja on samalla itse jatkuvalla opintomatalla, jossa hän voi oppia ohjattaviensa kautta paljon uutta. Se vaatii osaltaan rohkeaa heittäytymistä ja luottamusta siihen, että oman persoonan itsetuntemuksen ja ryhmien kautta yhteistoinnallisesti syntyvän käsityksen kautta päästään aikaisempaa parempiin lopputuloksiin. Voidaan siis todeta opettajuudesta Sokrateen tavoin: ”Et voi opettaa heille mitään, voit vain auttaa heitä löytämään sen sisältään.”

Kehittämishankeraportti on mahdollistanut minulle saattaa kirjalliseen muotoon ilmavoimien upseerikoulutuksessa käyttöönotettua toteutustapaa. Vuonna 2006 alkanut prosessi on saapunut erääseen tarkastelupisteeseen, jossa toteutunutta voidaan arvioida. Ilmasotakoulun pääopettajien ja ryhmänohjaaji-

en yhdessä luotu opintojen toteutus on ollut mahdollista Jyväskylän yliopiston Kasvatustieteen laitoksella työskentelevän KT Anita Malisen ja Maanpuolustuskorkeakoulun ainelaitosten ajatusten tukemana. Sen toteutukseen on myös vaikuttanut Jyväskylän ammattikorkeakoulun tarjoamat Ryhmänohjaajan erikoistumisopinnot henkilöstöllemme, joiden kautta olemme voineet päästä ymmärtämään ryhmässä tapahtuvaa toimintaa. Ilmasotakoulun johto on luottanut ja ohjannut omalta taholtaan nyt valittua suuntaa hyväksymällä käyttöön nyt keskeisesti esillä olleen Pedagogisen käsikirjan. Näiden kokemusten saattamana haluamme jatkaa moduulin kehittämistä jatkossakin.



## LÄHTEET

Kirjallisuutta ja julkaisuita:

Ammatillisen opettajakoulutuksen näyttömuotoinen opiskelu (60 op). Opiskelijan käsikirja 2007–2008. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. <http://aokk.jamk.fi> (tulostettu 6.9.2007)

ECTS User's Guide. Brussels 17 July 2004, European credit transfer and accumulation system and the diploma supplement. European Commission Directorate-General for Education and Culture.

Enkelberg, J. Väisänen, P. Savolainen, E. 2000. Opettajatiedon kipinöitä. Kirjoituksia pedagogiikasta. Joensuun yliopisto. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.

Jokitalo, J. 2006. Huomio - katse oikeaan päin. Näkökulmia puolustusvoimien ryhmäprosesseihin ja -ilmiöihin. Pro gradu-tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu.

Karjalainen, A. Alha, K. Jotila, S. 2003. Anna aikaa ajatella. Suomalaisten yliopisto-opintojen mitoitusjärjestelmä. Oulun yliopiston ja Opetusministeriön tuella laadittu julkaisu.

Konttinen, L. 2008. Näkökulmia oppimispäiväkirjan käyttöön ilmavoimien upseerikoulutuksessa. Pro gradu-tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu.

Lindblom-Yläne, S. Nevgi, A. (toim.) 2004. Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Dark Oy, Vantaa.

Ojanen, S. 2000. Ohjauksesta oivallukseen.

Opetushallituksen internetsivusto: <http://www.oph.fi>. Ammattikorkeakoulujen ydinkompetenssit osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen pohjana. Bolognan vanavedessä – seminaariesitys 4.5.2006, Pekka Auvinen.

Poikela, S. 2003. Ongelmaperustainen pedagogiikka ja tutorin osaaminen.

Rentola, H. 2006. Näkökulmia sotatekniikan pedagogiikkaan – kohteena ilmapuolustuksen johtamisjärjestelmälinja. Pro gradu-tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu.

Rentola, H. 2004. Riina johtokeskusympäristön koulutuksessa – Tarkastelussa Johtokeskusaliupseerikurssin koulutus. Kandidaattiopintojen tutkielma, Maanpuolustuskorkeakoulu.

Rogers, J. 2004. Aikuisoppiminen. (Englanninkielinen alkuteos: ADULTS LEARNING, 2001 edition). Tammer-Paino Oy, Tampere.

Sahlberg, P. & Sharan, S. (toim.) 2002. Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja. 1. painos, WS Bookwell Oy, Porvoo.

Tynjälä, P. 2002. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Tammer-Paino Oy, Tampere.

Valtanen, M. (toim.) Harinen, O. Eränen, L. Jokitalo, J. Muona, V. 2008. Johtamisen sosiaalipsykologia - Käsitteitä ja käytänteitä sotilasyhteisössä. Maanpuolustuskorkeakoulu, Johtamisen laitos. Julkaisusarja 2, nro 19/2008.

Muita lähteitä:

Psykodraaman ja sosiometrian kehittäjän J.L. Morenon työskentelymuotoon perustuvat draamapedagogiset Ryhmänohjaajan erikoistumisopinnot (20 ov) JAMK:ssa.

Päeesikunta. Taustamuistio. Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittämisen strategia. Maanpuolustuskorkeakoulu, Julkaisusarja 1 No 1 2004.

Sotatieteiden kandidaatin tutkinnon moduuliopetussuunnitelman Pedagoginen käsikirja. Ilmavoimien upseerikoulutus 2006–2009. (Tulostettavissa Ilmavoimien arkistosta, hyväksytty käyttöön marraskuussa 2006, hakusanalla Pedagoginen käsikirja)

Verkkosotakoulu. Puolustusvoimien koulutusportaali. Päätyötilana Perusyksikkö työympäristönä (M1) sekä sen alatyötilat. [www.milnet.fi](http://www.milnet.fi) Tulostettu 12.5.2008.

## **LIITTEET**

**Liite 1. Moduuli M1:n päätöskentän ohje**



## MODUULI 1 PÄÄTTÖTENTTI 18. – 19.10.2007

### 1. PÄIVÄ

#### TEHTÄVÄN ANTO JA OHJEISTUS klo 08.00 – 08.30

Tentin pääkysymyksenä on ”Lentotukikohdan sotilaspoliisijoukkueen toimintakyky”

Tentin suunnittelusta ovat vastanneet maj Harri Pyyhtinen, TkT Riitta Penttinen, kapt Hannu Tapanainen, ylil Hannu Rentola ja kapt Juha Jokitalo

Kapt Hannu Tapanainen alustaa tentin klo 08.00 – 08.30, luokka 012, Saimossa

- tentti on oppimistilanne ja tässä tentissä oppimisen arvioinnin lisäksi tarkoituksena on auttaa opiskelijoita muodostamaan opitusta asiasta kokonaisuus
- ryhmässä toimimalla kokonaisuuden muodostaminen on nopeampaa ja helpompaa
- prosessimuotoisuus tai ryhmätoiminta ei varmista kenenkään tentin läpimenoa tai arvosanaa
- ensimmäisenä päivänä työstetään kokonaiskuvaa, toisena paneudutaan yksityiskohtiin enemmän
- ensimmäisen päivän työskentely on ryhmätoimintaa, toisen yksilöllistä työskentelyä
- kirjallisuus ja muu materiaali on käytettävissä
- opiskelussa voi hyödyntää omia tietokoneita ja oppimisprosessin tehostamiseksi opiskelijoiden kannattaa asentaa tietokoneilleen internetistä CmapTools ilmaisohjelma.
- Jokaisella ryhmällä on erillinen ryhmänohjaaja (maj H Pyyhtinen, kapt H Tapanainen, kapt A Aaltonen), jonka asiantuntemusta ryhmä voi käyttää hyväkseen. Ohjaajien/valvojen tehtävänä on ohjeistaa esittelyä ja herättää keskustelua siitä, pitäisikö kuvioita täydentää. Ohjaajat EIVÄT itse täydennä karttoja.

#### VAIHE I, klo 08.30 – 10.00

Kotiryhmät jaetaan erillisiin työskentelyryhmiin, joissa luodaan mielle – ja/tai käsitekartta alla olevista käsitteistä:

- A) Lentotukikohta
- B) Sotilaspoliisijoukkue
- C) Toimintakyky

Ryhmätyöskentely tapahtuu luokkatiloissa, joissa on käytettävissä tietokone ja videotykki. Jokaisen opiskelijan on valmistauduttava esittelemään kotiryhmässään työskentelyryhmän tuotos.

## Vaihe II, klo 11.00 – 14.00

Ryhmät palaavat kotiryhmiin, jossa muodostetaan kartat (A, B ja C) käyttäen hyväksi työskentelyryhmien näkemyksiä. Näin jokaisessa kotiryhmässä tulee olla kolme karttaa A, B ja C. Näiden karttojen sisällöistä kotiryhmä työstää yhteistä karttaa tentin pääkysymyksestä. Jokaisessa kotiryhmässä karttaan lisätään seuraavaksi kerrokseksi oppiaineet (sotatekniikka, sotataito, sotilaspedagogiikka ja johtaminen) jokaisen kartan elementin yhteyteen. Oppiaineiden alle kerätään ranskalaisin viivoin (vast) ajatuksia siitä, mitä kyseinen oppiaine kyseisen elementin yhteydessä tarkoittaa

## Vaihe III, klo 14.00 – 15.00

Ryhmät esittelevät karttansa toisille ryhmille perusteluineen. Esittelyyn aikaa 10 min/ryhmä.

## Vaihe IV, klo 15.00 -16.00

Palataan kotiryhmiin, jossa täydennetään kotiryhmän karttaa muiden ryhmien esitysten pohjalta. Täydennetyt kartat jaetaan kaikille ryhmän jäsenille.

## 2. PÄIVÄ

### Yksilötentti

Opiskelija valitsee ryhmänsä tekemästä kartasta yhden (1) aiheen, jota tarkastelee jokaisen oppiaineen näkökannalta. Valinta perustellaan. Opiskelijan tulee hahmotella ja kuvata aiheen suhdetta ja sen merkitystä ympäristölleen sanallisesti ja kartan avulla. Opiskelija analysoi aiheen suhdetta kokonaisuuteen sekä sen tärkeyttä ja vaikutuksia. Perustelut ja analyysi ovat olennaisia.

### Ohjeet

- opiskelijoilla voi olla mukana kaikki mahdollinen materiaali sekä omat oppimistehtävät
- vastaukset käsinkirjoitettuna, selkeällä käsialalla
- vastauksen pituus enintään 2 konseptia
- kyseessä on yksilöllinen essee
- arvioinnissa painotetaan omaa ajattelua, perusteluja ja analyysiä
- valvojat varaavat tenttiin mukaan arviointioppaan ja Tikkakosken tukikohdan kartan
- esseevastauksen mukana palautetaan
- ryhmän mielle/käsitekartta
- oma mielle/käsitekartta
- arvio omasta tenttivastauksestaan; (enintään puolikas sivu)

### ARVIOINTI

Tentin arvioinnissa kiinnitetään huomio sisältötiedon soveltamiskykyyn. Arvionti suoritetaan ”Apua arviontiin” -ohjeen mukaisesti. Ohje löytyy Perusyksikkö-työympäristönä moduulista. Tentistä annetaan numeerinen arvosana