

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
Tuotantotalouden osasto

TERHI YLINIEMI

PÄÄTÖKSENTEON TIETOTARPEET KRIISITILANTEISSA

Diplomityö

Prof. Tuija Kuusisto on hyväksytty
tarkastajaksi osastoneuvoston
kokouksessa 3.3.2004

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Tuotantotalouden osasto, tiedonhallinnan laitos

YLINIEMI, TERHI: Päätöksenteon tietotarpeet kriisitilanteissa

Diplomityö: 93 sivua, 2 liitesivua

Tarkastaja: professori Tuija Kuusisto

Rahoittaja: Puolustusvoimat

Heinäkuu 2004

Hakusanat: TIETOTARPEET, PÄÄTÖKSENTEKO, KRIISITILANNE

Tämän tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeista. Tutkimusongelmaa tarkastellaan kansallisissa kriisitilanteissa, joissa puolustusvoimat toimii yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen ja kansalaisten elinmahdollisuuksien turvaamiseksi. Tutkimustuloksena kuvataan tietoja, jotka puolustusvoimien päätöksentekijän tulee tietää voidakseen toimia tilanteen edellyttämällä tavalla. Koska tutkimus toimii puolustusvoimien päätöksenteon tukijärjestelmä -projektin esiselvityksenä, esitetään tuloksissa myös alustavia asiakasvaatimuksia päätöksenteon tukijärjestelmälle.

Yhteiskuntaa uhkaavat kriisitilanteet ovat nykypäivänä monimuotoisia. Kriisitilanteisiin varautuminen ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen suojaaminen edellyttävät puolustusvoimilta saumatonta yhteistoimintaa ja päätöksentekoa muiden viranomaisten kanssa. Toiminnan kannalta kriittistä on oleellisten tietojen saaminen päätöksenteon tueksi. Tämän tutkimuksen pääongelmana on selvittää, mitä tietoa puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijät kriisitilanteissa tarvitsevat. Tutkimus on tieteenkäsitykseltään hermeneuttinen pyrkien lisäämään ymmärrystä tutkimuskohteesta. Tutkimus on toteutettu pääosin toiminta-analyttistä tutkimusotetta käyttäen. Empiirisen aineiston keruu toteutettiin haastattelemalla viittätoista puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla työskentelevää tai työskennellyttä henkilöä. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina ja aineisto analysoitiin induktiota hyödyntämällä. Tutkimuksen aineisto on laadullinen. Induktion avulla aineisto teemoiteltiin tuloksiksi kuuden teeman alle. Näin tuloksissa päästiin yksittäistapauksista yleistettävämmälle tasolle.

Tutkimuksen tuloksena on, että puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijät tarvitsevat päätöksenteon tueksi eniten tulevaisuussuuntautunutta tietoa kuten arvioita. Tulevaisuutta koskevien tietojen lisäksi päätöksentekijät tarvitsevat myös historiaan ja nykyhetkeen liittyviä tietoja. Päätöksenteon tukijärjestelmän tulee mahdollistaa ennakoiva johtaminen antamalla päätöksentekijälle aikaa valmistautua päätöksentekoon. Päätöksentekotilanteessa oleellista on tilanneymmärryksen saavuttaminen. Yhteistoimintaa edellyttävissä tilanteissa kommunikaatorakenteiden tulisi olla harjoitusten avulla etukäteen luotuja, jotta yhteistoiminnalla olisi edellytykset onnistua. Puolustusvoimien lisäksi tutkimuksesta hyötynevät puolustusvoimien yhteistyöviranomaiset.

ABSTRACT

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Industrial Engineering and Management, Business Information Management

YLINIEMI, TERHI: Information Needs for Decision-making in Crises

Master of Science Thesis: 93 pages, 2 appendices (2 pages)

Examiner: Professor Tuija Kuusisto

Funding: The Finnish Defence Forces

July 2004

Keywords: INFORMATION NEEDS, DECISION-MAKING, CRISIS

The aim of this study is to describe the information needs of the decision-makers in the Finnish Defence Forces. The research problem is studied through the perspective of an international crisis, where the Finnish Defence Forces have to co-operate with other authorities in order to secure the functions vital to society. The results of this study describe the information needed in decision-making. This study is a preliminary study of the decision support system (DSS) project of the Finnish Defence Forces. Thus part of the results is preliminary requirements for the DSS.

Nowadays the threat scenarios against the vital functions of the state are various. The threats have expanded beyond classical military threats. To operate in such situations presumes that the Finnish Defence Forces have to have tight co-operation with other authorities. Also they often have to make decisions in co-operation. The problem is that there is often a huge amount of information available for decision-makers. To get only the essential information is critical in decision-making. The main research problem of this study is to define the information that decision-makers on the strategic level of the Finnish Defence Forces need in crises. This study is hermeneutical and it increases understanding of the research topic. The study was conducted by using action-oriented research approach. The data was collected by interviewing fifteen decision-makers of the Finnish Defence Forces. The questions of the interviews were semi-structured and the data of the study was qualitative. The analysis has been done by using induction. Thus the results can be generalized to all decision-making situations under national crises.

Decision-making on the strategic level of the Finnish Defence Forces is forward-looking. The main result of this study is that decision-makers need mostly information that is related to future. For example they need estimations of future events. They also have a need for information about the past and current situations. DSS should support decision-making by providing relevant information. DSS should also enable proactive decision-making by giving time to prepare for decision-making. Getting relevant information is not enough – it is important to achieve understanding of the situation as a whole. The social structures for communication should be created in advance. A good way to create these structures and also ways of co-operation is that the Finnish Defence Forces arrange exercises with other authorities. The other Finnish authorities can benefit from the results of this study as well.

ALKUSANAT

Tämän tutkimuksen aihe on, ellei suorastaan vienyt mennessään, niin ainakin vetänyt mukaansa. Tutkimuksen tekeminen kriisitilanteiden päätöksenteon tietotarpeista on ollut innostavaa ja mielenkiintoista. Etenkin puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden haastattelut olivat erittäin antoisia ja ajatuksia herättäviä. Kurkistus täysin uuteen maailmaan on ollut kiehtovaa.

Osoitan erittäin lämpimät kiitokset professori Tuija Kuusistolle asiantuntevasta ja tiiviistä ohjauksesta sekä antoisasta ajatustenvaihdosta. Erityiset kiitokset esitän myös everstiluutnantti Rauno Kuusistolle etenkin ajatuksiani avartavista keskusteluista. Osoitan kiitokset myös muille projektin johtoryhmään kuuluville henkilöille. Haastateltujen henkilöiden valinta oli erittäin hyvin onnistunut ja palveli hyvin tutkimuksen tavoitteen saavuttamista. Esitän kiitokset myös kaikille haastatelluille sekä muille tutkimuksen edistymiseen vaikuttaneille henkilöille. Jokainen haastattelu oli tutkimuksen onnistumisen kannalta oleellisen tärkeä.

Tämä tutkimus on siis tehty yhteistyössä puolustusvoimien kanssa. Tutkimukseen liittyneitä haastatteluita lukuun ottamatta tutkimus on toteutettu Tampereen teknillisen yliopiston tiedonhallinnan laitoksella. Työilmapiiri etenkin työhuoneen sisällä on ollut loistava jopa ”voordin” säännöllisestä oikuttelusta huolimatta – kiitos huumorintajuisten ja kannustavien työkavereiden. Osoitan lämpimät kiitokset myös perheelleni kaikesta heidän antamastaan tuesta näiden viiden opiskeluvuoden aikana.

Erityisen sydämelliset kiitokset osoitan Aapolle, joka on päivittäin vetänyt minut pois kriisitilanteista normaalioloihin. Aloittaessani opintoni syksyllä 1999 asetin tavoitteekseni valmistua diplomi-insinööriksi ennen kuin Aapo aloittaa koulunkäyntinsä elokuussa 2004. Myöhästyin tavoitteestani seitsemän päivää.

Tampereella 31.7.2004

Terhi Yliniemi

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ	i
ABSTRACT	ii
ALKUSANAT	iii
SISÄLLYSLUETTELO.....	iv
1. TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHTA	1
1.1 Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen	1
1.2 Tavoitteena ymmärrys tietotarpeista kriisitilanteissa.....	3
1.3 Hermeneutiikka ja toiminta-analyttinen tutkimusote.....	5
1.4 Diplomityön rakenne.....	7
2. KRIISIT YHTEISKUNNAN UHKANA.....	9
2.1 Kriisitilanteiden tunnistaminen	9
2.2 Uhkamallit varautumisen perustana.....	10
2.3 Uhkien vaikutus turvallisuustilanteeseen.....	14
3. TIETO – KRIITTINEN TEKIJÄ KRIISITILANTEISSA.....	18
3.1 Tiedon tasot ja olemus	18
3.2 Käsitejärjestelmät tiedon hahmottamisessa.....	20
3.3 Tiedon luokittelu toimintaan suhteutettuna.....	23
3.4 Tiedon laadun arviointi	25
3.5 Tietotarpeiden määrittely kriisitilanteissa	26
4. PÄÄTÖKSENTEKO KRIISITILANTEISSA.....	30
4.1 Kriisitilanteen havaitsemisesta päätöksentekoon.....	30
4.2 Kriisipäätöksentekotilanne kommunikaatiotilanteena	32
4.3 Strategis-operatiivisen tason päätöksenteko	36
4.4 Tietojärjestelmät päätöksenteon tukena	39
5. PUOLUSTUSVOIMIEN PÄÄTÖKSENTEON TIETOTARPEET.....	43
5.1 Haastatteluiden toteutus ja aineiston analysointi	43
5.2 Kriisitilanteet ja harjoittelu uhkakuvia vastaan.....	47
5.3 Strategis-operatiivisen tason tilannekuva.....	51
5.4 Tilannekuvan tietojen laadunvarmennus.....	56
5.5 Päätöksenteko yhteistyöverkostossa	58
5.6 Tiedottaminen kriisitilanteiden päätöksenteosta	63

5.7	Tietojen esittäminen päätöksenteon tukijärjestelmässä	65
5.8	Vaatimukset päätöksenteon tukijärjestelmälle	68
6.	PÄÄTELMÄT	72
6.1	Tutkimustulosten tarkastelu ja johtopäätökset	72
6.2	Tutkimuksen arviointi	79
6.3	Jatkotutkimusehdotukset	83
	LÄHTEET	85
	LIITTEET	93

1. TUTKIMUKSEN LÄHTÖKOHTA

1.1 Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen

”Maanantaina räjähtää siviilitehtaassa, joka valmistaa puolustusvoimille räjähteitä. Samaan aikaan syttyy laaja tulipalo puolustusvoimien aluevarastolla. Molemmat ovat hyökkääjän toteuttamia ja ne on lavastettu onnettomuuksiksi.” (Hyytiäinen 2004)

Vaikka Suomen turvallisuuspoliittinen tilanne on pysynyt hyvin vakaana, ovat yhteiskunnan rakenteellinen muutos ja kansainvälistyminen asettaneet Suomelle uusia haasteita yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseksi. Nyky-yhteiskunnan mukanaan tuomat uudet uhkamallit, kuten kansainvälinen terrorismi tai tietojärjestelmien kautta yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin kohdistuvat uhkat, voivat aiheuttaa kriisitilanteita, joissa viranomaisten yhteistyö sekä ennaltaehkäisyä että varautumisen osalta korostuvat.

Tässä tutkimuksessa kansallisiksi kriisitilanteiksi luetaan turvallisuuspoliittisten jännitystilojen lisäksi sellaiset poliittiset, taloudelliset ja alueelliset tilanteet, joissa yhteiskunnan elintärkeät toiminnot tai kansalaisten terveys tai turvallisuus on uhattuna. Tämän päivän uhkamalleihin varauduttaessa ja yhteiskunnan toimintaa turvattaessa puolustusvoimien tulee toimia entistä tiiviimmässä yhteistyössä muiden hallinnonalojen viranomaisten kanssa.

Vuoden 2003 lopulla valmistunut yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia ohjaa hallinnonaloja kehittämään ja ylläpitämään elintärkeiden toimintojen edellyttämää suorituskykyä. Näitä yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja ovat valtion johtaminen, ulkoinen toimintakyky, valtakunnan sotilaallinen puolustus, sisäinen turvallisuus, talouden ja yhteiskunnan toimivuus, väestön toimeentuloturva ja toimintakyky sekä henkinen kriisinkestokyky. Strategia antaa myös yhtenäiset perusteet hallinnonalojen välisen yhteistoiminnan suunnittelulle ja toteutukselle. (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, s. 6, 13)

Yhteiskunnan on kyettävä turvaamaan elintärkeät toiminnot kaikissa mahdollisissa turvallisuustilanteissa. Normaaliolojen lisäksi turvallisuustilanteita ovat normaaliolojen häiriötilanteet sekä varsinaiset poikkeusolot (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, s. 7). Raja eri tilanteiden välillä ei ole täysin selkeä vaan turvallisuustilannetta voidaan ajatella jatkumona, jonka ääripäät ovat toisaalta syvä rauhantila ja toisaalta laajamittainen sota. Valmiuslaki määrittelee tilanteen poikkeusoloksi, jos tilanteen hallitseminen ei ole mahdollista viranomaisten säännönmukaisin toimivaltuuksin (Valmiuslaki 1991, 1 § 2). Tosin rajanveto normaaliolojen häiriötilanteiden ja poikkeusolojen välillä voi käytännössä olla vaikeaa. Normaaliolojen häiriötilanteet voivat vaikutuksiltaan olla rinnastettavissa poikkeusoloihin (Puolustusneuvosto 1999, s.

26), jolloin puolustusvoimien on yhdessä muiden hallinnonalojen kanssa pystyttävä turvaamaan yhteiskunnan elintärkeät toiminnot ja selviydyttävä häiriötilanteesta ilman lisäresursointia. Kriisitilanteet lukeutuvat usein normaaliolojen häiriötilanteisiin, mutta kriisin syentyessä tai laajetessa tilanne voi johtaa siirtymiseen valmiuslain alaisiin poikkeusoloihin.

Nopea reagointikyky kriisitilanteissa edellyttää saumatonta yhteistyötä ja päätöksentekoa eri hallinnonalojen viranomaisten välillä. Tällöin ennalta luotujen kommunikaatorakenteiden ja päätöksenteon tueksi tarvittavan tiedon saatavuuden merkitys korostuu. Kriisitilanteissa päätöksenteko edellyttää puolustusvoimilta tarkkaa ja lähes reaaliaikaista tilannekuvaa, jonka pohjalta päätökset voidaan tehdä. Tässä tutkimuksessa tilannekuva-käsite sisältää kaikki päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot. Tilannekuvan tulkinta yksilön tietämyksen kautta mahdollistaa päätöksenteon vaatiman tilanneymmärryksen syntymisen.

Päätöksenteko kriisitilanteissa on kommunikaatiotilanne, jossa puolustusvoimat organisaationa kommunikoi muun maailman kanssa. Tietoa maailman tapahtumista puolustusvoimat saa useiden eri kanavien, kuten tietojärjestelmien avulla. Tässä tutkimuksessa päätöksentekotilanteessa tietojärjestelmä-käsitteellä tarkoitetaan teknistä informaatiota tuottavan järjestelmän ja informaatiota vastaanottavan järjestelmän eli päätöksentekijöiden muodostamaa kokonaisuutta. Tällöin tietojärjestelmä pitää datan ja informaation lisäksi sisällään myös ihmisiin sitoutuneen tietämyksen, joka kokemuksen ja saadun informaation perusteella on syntynyt.

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategian pohjalta puolustusvoimat on aloittanut päätöksenteon tukijärjestelmä -projektin, jonka tavoitteena on rakentaa puolustusvoimien ylimmälle johdolle tilannekuvan tuottava tekninen järjestelmä. Tehtävän tekee erityisen haasteelliseksi se, että tilannekuvan tulisi sujuvan päätöksenteon mahdollistamiseksi ja yhteisen tilanneymmärryksen saavuttamiseksi olla ehkä osittain yhtenevä muiden kriisitilanteissa toimivien viranomaisten kanssa.

Teknisen tietojärjestelmän rakentamisessa päätöksenteon tueksi on tärkeää ymmärtää millaisia tietotarpeita järjestelmän käyttäjillä kriisitilanteissa on. Tässä tutkimuksessa toteutettu tietotarpeiden kartoitus keskittyy puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päättäjien tietotarpeisiin, koska ennaltaehkäisyssä, varautumisessa ja itse kriisitilanteissa ylimmän tason päätöksenteko on erittäin kriittistä. Puolustusvoimissa strategis-operatiivisella päätöksentekotasolla huolehditaan esimerkiksi kriisitilanteisiin varautumisesta ja puolustusvoimien oman toiminnan sekä viranomaisyhteistyön koordinoinnista. Kriisitilanteissa on viranomaisyhteistyön lisäksi olennaista myös sujuva puolustusvoimien sisäinen tiedonkulku ja tilannekuvan sopiva tarkkuus eri päätöksentekotasolla.

1.2 Tavoitteena ymmärrys tietotarpeista kriisitilanteissa

Tämän tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeista kansallisissa kriisitilanteissa. Ymmärrystä päätöksenteon tietotarpeista kasvatetaan selvittämällä haastattelujen avulla mitä tietoja päätöksentekijät kriisitilanteissa tarvitsevat. Päätöksentekijöiden tarvitsemista tiedoista rakentuu päätöksenteon edellyttämä tilannekuva.

Tutkimuksesta saatuja tuloksia tullaan hyödyntämään tilannekuvan tuottavan päätöksenteon tukijärjestelmän rakentamisessa siten, että tutkimuksessa selvitetty tietotarpeet ja niiden pohjalta muotoillut alustavat asiakasvaatimukset tukevat rakennettavan järjestelmän vaatimusmäärittelyä.

Tutkimuksen pääongelma on:

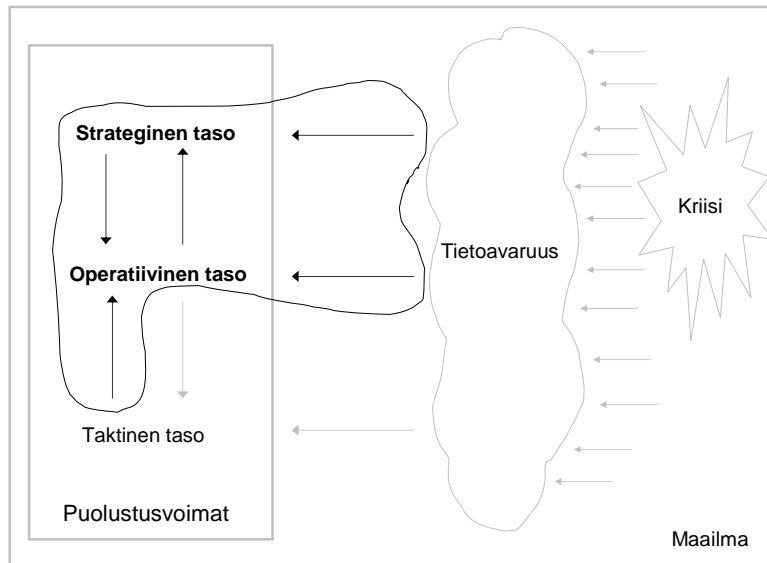
Mitä tietoa puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijät kriisitilanteissa tarvitsevat?

Tutkimuksen pääongelma on jaettu osaongelmiin, joihin vastataan sekä tutkimuksen teoreettisen että empiirisen osuuden avulla. Osaongelmiin vastaamisen kautta pystytään ratkaisemaan myös tutkimuksen pääongelma. Tutkimuksen osaongelmat ovat:

- 1) Mikä on kriisitilanne?
- 2) Mitä tietoa tilannekuva sisältää?
- 3) Millainen on päätöksentekotilanne?

Tutkimusongelmaa tarkastellaan kansallisissa kriisitilanteissa, joissa puolustusvoimat toimii yhteistyössä muiden viranomaisten kanssa yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen ja kansalaisten elinmahdollisuuksien turvaamiseksi. Tutkimustulos osoittaa, mitä puolustusvoimien päätöksentekijän tulee tietää, jotta hän voi toimia tilanteen edellyttämällä tavalla. Lisäksi tutkimustulos osoittaa, millaisia alustavia vaatimuksia päätöksenteon tukijärjestelmän tulee täyttää vastatakseen päätöksentekijöiden tarpeisiin.

Tutkimus rajataan puolustusvoimien strategisen ja operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeiden määrittelyyn (kuva 1). Tietotarpeiden määrittelyssä huomioidaan puolustusvoimien ulkopuolelta strategis-operatiivisella tasolla tarvittava tieto sekä puolustusvoimien sisäinen tieto liittyen kriisitilanteessa toimimiseen. Kuvassa 1 tutkimuksen kohteena olevat tiedot on osoitettu mustilla nuolilla. Tiedon lähteisiin ja kanaviin otetaan kantaa yleisellä tasolla, mutta tutkimuksen ulkopuolelle rajataan mistä ja miten yksittäiset tiedot saadaan käyttöön. Tutkimus rajataan siis tietotarpeisiin ja vaikka tuloksissa esitetään alustavia vaatimuslauseita, ei tutkimuksessa esitetä ratkaisua tilannekuvan tuottavan teknisen järjestelmän tarkkaan rakenteeseen.



Kuva 1. Tutkimuksen rajaus.

Vaikka tutkimus rajataan käsittelemään puolustusvoimien tietotarpeita, huomioidaan tutkimuksessa yhteistoiminnan asettamat vaatimukset päätöksenteolle ja tilannekuvalle. Yhteistyöviranomaisten tietotarpeet ja näkemykset päätöksentekotilanteesta rajataan tutkimuksen ulkopuolelle. Aika-ulottuvuus huomioidaan tutkimuksessa sekä tilannekuvan rakentamisen että päätöksenteon kannalta. Tilannekuvan nykytieto muuttuu ajan kuluessa historiatiedoksi. Päätöksenteon aikajännettä tulisi olla strategisella tasolla operatiivisen tason aikajännettä pitempi. Ajalla on merkitystä myös päätöksentekotilanteessa, joka usein on aikarajoitteinen kriisitilanteen nopean etenemisen vuoksi.

Tutkimuksen näkökulma on tietojärjestelmän rakentajan näkökulma. Haastatteluihin osallistuneet puolustusvoimien henkilöt ovat kaikki toimineet strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöinä ja osa heistä tulee olemaan myöhemmin päätöksenteon tukijärjestelmä -projektissa rakennettavan teknisen järjestelmän käyttäjiä. Tietojärjestelmän rakentajan näkökulmasta sekä loppukäyttäjien tarpeiden että käyttöympäristön ymmärtäminen on välttämätöntä toimivan järjestelmän rakentamiseksi. Teknisen tietojärjestelmän rakentamisen tavoitteena on tarvittavien tietovirtojen ohjaus päätöksenteon tueksi.

1.3 Hermeneutiikka ja toiminta-analyyttinen tutkimusote

Tieteenkäsitykseltään tämä tutkimus edustaa hermeneuttista tieteenkäsitystä. Olkkosen (1994, s. 38) mukaan hermeneutiikan tavoitteena on ymmärryksen lisääminen tutkittavasta ilmiöstä. Hermeneutiikan lisäksi toinen merkittävä tieteenkäsitys on positivismi (Olkkonen 1994, s. 26). Kun hermeneutiikka pyrkii tutkimuskohteen ymmärtämiseen, niin positivismi puolestaan tavoittelee Olkkosen (1994, s. 35) mukaan todennettujen tosiasioiden avulla toistettavissa olevia tuloksia.

Liiketaloustiede sijoittuu hermeneutiikan ja positivismin välimaastoon, jos hermeneutiikan ja positivismin ajatellaan edustavan tieteenkäsitysten ääripäitä. Hermeneutiikka ja positivismi eivät ole toisiaan poissulkevia tieteenkäsityksiä vaan ne voivat esimerkiksi liiketaloustieteen alan tutkimuksissa vuorotella siten, että hermeneuttisesti muodostetaan hypoteeseja, joita sitten positivismin keinoin testataan. (Olkkonen 1994, s. 35, ss. 39 - 40) Luonnontieteet edustavat puhtaimmillaan positivismia ja humanistisista tieteistä filosofia ja teologia hermeneutiikkaa (Olkkonen 1994, s. 40; Niiniluoto 1983, ss. 167 - 168). Vaikka positivismin ja hermeneutiikan voidaan katsoa edustavan tieteenkäsitysten ääripäitä, eivät ne silti Gummesonin (2000, s. 184) mukaan ole toistensa vastakohtia.

Hermeneutiikkaa kohtaan esitetty kritiikki koskee Arbnorin ja Bjerken (1997, s. 47) mukaan usein sitä, että hermeneuttinen ymmärtäminen on sidottu täysin sosiokulttuuriseen kontekstiin eikä tutkimuksen tuloksia voida arvioida objektiivisesti. Olkkonen (1994, s. 35) näkee ongelman siten, että hermeneuttisissa tutkimuksissa tutkijan ymmärryksen vaikutus aineiston tulkintaan ja siten tutkimustuloksiin on suuri. Tutkimustuloksia arvioitaessa on Olkkosen (1994, s. 38) mukaan syytä pitää mielessä tulosten erilaiset tavoitteet: positivismissa tavoitteena on ilmiöiden selittäminen ja hermeneutiikassa niiden ymmärtäminen. Gummesonin (2000, s. 179) mukaan tutkimuksen kohteesta riippuen molemmat näkökulmat ovat tärkeitä ja oleellista on valita tutkimusta parhaiten palvelevat lähestymistavat.

Kuten aluksi todettiin, tämä tutkimus on tieteenkäsitykseltään lähempänä hermeneutiikkaa kuin positivismia. Tämän tutkimuksen tavoitteena on teorian ja empirian tarkastelun kautta ymmärtää aiempaa paremmin tutkimuskohdetta. Tutkimuksen tulokset eivät sellaisinaan ole toistettavissa eivätkä ne ole ehdottomia totuuksia, kuten positivismi vaatisi. Tutkimustulosten luotettavuuden eli reliabiliteetin osoittaminen onkin hermeneuttisessa tutkimuksessa Olkkosen (1994, ss. 38 - 39) mukaan lähes mahdotonta ja toisaalta myös epäolennaista. Sen sijaan tulosten validiteettia eli tutkimuksen kykyä mitata juuri sitä mitä haluttiin, on mahdollista tarkastella myös hermeneuttisessa tutkimuksessa huolellisen pohdinnan ja arvioinnin avulla (Olkkonen 1994, s. 39).

Hermeneutiikassa pyritään Niiniluodon (1983, s. 166) mukaan tutkimuskohteen tulkitsemiseen, selittämiseen ja ymmärrettäväksi tekemiseen. Hermeneuttisen tulkinnan kohteena voivat olla laajasti ymmärrettyinä kaikki merkkijärjestelmissä ilmaistavissa olevat viestit, kuten esimerkiksi termit, lauseet, tekstit, teot ja toiminta (Niiniluoto 1983, ss. 166 - 167). Hermeneuttisen tulkinnan kohteena tässä tutkimuksessa olivat haastateltujen henkilöiden esiintuomat tietotarpeet kriisitilanteissa. Teoriaosuus puolestaan syventää ymmärrystä tutkimuskohteen toimintaympäristöstä. On ymmärrettävä kriisitilanteiden luonne, tiedon olemus ja päätöksentekotilanteen piirteet voidakseen tulkita päätöksentekijöiden tietotarpeita kriisitilanteissa.

Tutkimus lukeutuu laadulliseksi tutkimukseksi sisältäen piirteitä tapaustutkimuksesta. Laadulliseksi tutkimukseksi tutkimuksen tekee empiirinen aineisto, joka on laadullinen eli kvalitatiivinen. Vastakohta kvalitatiiviselle tutkimukselle on kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, jossa aineistoa käsitellään tilastollisin menetelmin. Laadullinen tutkimus pyrkii Denzinin ja Lincolnin (1994, s. 2) mukaan tulkitsemaan ja selittämään tutkimuksen kohdetta sen luonnollisessa toimintaympäristössä. Myös tapaustutkimus perustuu empirian keräämiseen. Yinin (1994, ss. 12 - 13) mukaan tapaustutkimus pyrkii vastaamaan miten ja miksi -kysymyksiin keräämällä empiriaa tutkimuksen kohteesta (1994, s. 6, 13). Gummessonin (2000, s. 84) mukaan tapaustutkimuksen tavoitteena on selvittää ratkaisu miten ja miksi kysymyksiin joko yhden tapauksen kohdalla tai yleisemmin useamman tapauksen pohjalta. Tutkimuskysymyksen mukaisesti tässä tutkimuksessa selvitetään vastausta mitä -kysymykseen, vaikka tulokset osittain vastaavat myös miten -kysymyksiin. Täten tutkimus omaa myös tapaustutkimuksen piirteitä.

Hermeneuttiseen tieteenkäsitelyyn hyvin soveltuen tutkimuksen tutkimusote noudattelee suurimmilta osin toiminta-analyttisen tutkimusotteen periaatteita. Teoriaosuuden osalta tutkimusote on käsiteanalyttinen. Toiminta-analyttisen tutkimusotteen avulla pyritään Olkkosen (1994, s. 72) mukaan taustalla olevan hermeneuttisen tieteenkäsitelyn mukaisesti ymmärtämään tutkimuksen kohteena olevaa ongelmaa. Tutkimusote toimii työkaluna, jonka periaatteiden avulla tutkimus toteutetaan. Olkkonen (1994, ss. 72 - 73) näkee toiminta-analyttiselle tutkimusotteelle olevan tyypillistä tutkijan ja tutkimuksen kohteen tiiviin yhteistyön tutkimuksen kaikissa eri vaiheissa. Tässä tutkimuksessa vuorovaikutus on ollut tiivistä siten, että teoria on vaikuttanut suuresti haastattelujen sisältöön, mutta myös haastatteluilla on ollut vaikutusta teoriaan. Puolustusvoimien ja tutkijan välinen vuorovaikutus puolestaan on jäänyt haastattelutilanteiden varaan. Empirian ja teorian välisen tiiviin vuorovaikutuksen vuoksi toiminta-analyttinen tutkimusote soveltuu tutkimukseen parhaiten. Tiivis vuorovaikutus on myös selkein piirre, joka erottaa tutkimuksen tutkimusotteen muista tutkimusotteista, kuten käsiteanalyttisestä, nomoteettisesta tai päätöksentekometodologisesta tutkimusotteesta.

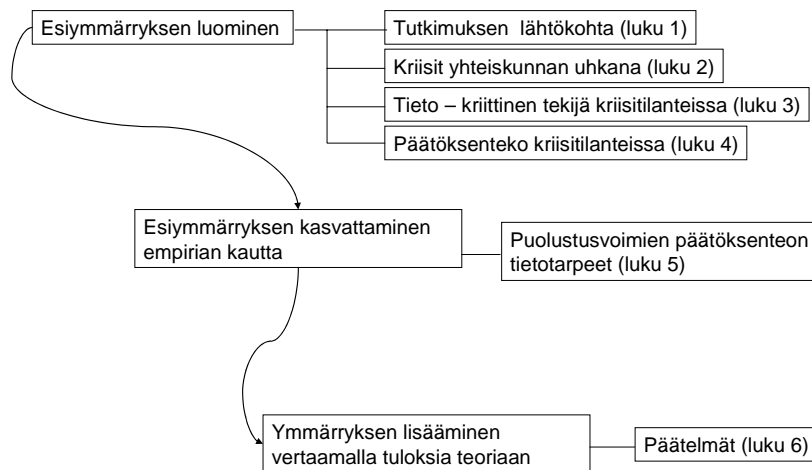
Olkkosen (1994, s. 73) mukaan tutkimusongelman holistisen luonteen vuoksi toiminta-analyttisen tutkimusotteen omaavissa tutkimuksissa on usein vaikeaa jakaa tutkimusongelma selkeiksi osaongelmiksi. Tutkimusongelman jakamisessa osaongelmiin onnistuttiin kuitenkin tässä tutkimuksessa. Valittujen osaongelmien ratkaiseminen edesauttaa tutkittavan kohteen ymmärtämistä ja siten varsinaiseen tutkimusongelmaan vastaamista.

Edelleen toiminta-analyttiselle tutkimusotteelle on tyypillistä, että empiirisen osuuden kohdetapauksia on määrällisesti vähän ja aineisto on laadullista (Olkkonen 1994, s. 73). Empiirinen aineisto kerättiin puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöitä haastatteleamalla. Haastateltuja henkilöitä oli määrällisesti vähän eli viisitoista henkilöä, mutta Olkkosta (1994, s. 73) mukaillen he olivat toiminta-analyttiselle tutkimusotteelle tyypillisesti ”edustava” joukko tutkimuskohteen paremman ymmärtämisen kannalta. Haastatteluissa pyrittiin syvälliseen asioiden tarkasteluun, joka sekin on Olkkosen (1994, s. 73) mukaan toiminta-analyttiselle tutkimusotteelle hyvin tyypillistä. Tässä tutkimuksessa haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina ja aineisto analysoitiin teemoittelun keinoin. Haastattelumenetelmää ja aineiston analysointimenetelmää käsitellään luvussa viisi.

Teoriaosuuden osalta tutkimusote on käsiteanalyttinen, kuten tutkimukset yleisesti ovat. Teoriaosuuden tavoitteena on hermeneuttisen tieteenkäsitteiden mukaisesti tukea ja perustella tutkimuksen tuloksia. Olkkosen (1994, s. 65) mukaan käsiteanalyttisen tutkimusotteen tavoitteena on luoda käsitejärjestelmä, jota tarvitaan esimerkiksi ilmiöiden kuvaamisessa, tyypittelyssä ja tiedon järjestämisessä. Täten myös teoriaosuus tukee ymmärryksen lisäämistä tutkimuskohteesta.

1.4 Diplomityön rakenne

Diplomityön rakenteessa on nähtävissä yhteyksiä hermeneuttisen kehän -käsitteeseen. Hermeneuttisella kehällä tarkoitetaan tutkimuksen rakentumista spiraalimaisesti siten, että tutkimus etenee kokonaisuuksien ja yksityiskohtien sekä teorian ja käytännön välisen tulkinnan kautta (Bleicher 1980, s. 267; Gadamer 2004, s. 29, 35). Kyseessä ei ole kehäpäättelmä vaan empiirisen materiaalin yksityiskohtien tulkinta kokonaisuutta koskevan teorian avulla (Niiniluoto 1983, s. 176). Tässä tutkimuksessa luodaan aluksi hermeneuttisen kehän mukaisesti esiyymmärrys tutkimuksen kohteesta teorian avulla, syvennetään sitten luotua esiyymmärrystä tutkimuskohteesta haastatteluiden kautta ja lopuksi lisätään yymmärrystä tulkitsemalla haastatteluiden avulla saavutettuja tuloksia teorian kautta (kuva 2).



Kuva 2. Diplomityön rakentuminen hermeneuttisena kehänä.

Diplomityön ensimmäisessä luvussa esitellään tutkimuksen tarpeeseen johtanut tilanne sekä kuvataan tutkimuksen tavoitteet, rajaukset, tutkimusmenetelmät ja työn rakenne. Tutkimuksen teoriaosuus, jonka avulla luodaan esiymmärrystä tutkimuksen kohteesta, muodostuu luvuista 2 - 4. Luvussa kaksi kuvataan toimintaympäristö, jossa päätöksenteon tietotarpeet ilmenevät. Tavoitteena on ymmärtää kriisitilanteiden vaikutus tietotarpeiden syntymiseen ja toimintaympäristön asettamat haasteet tilannekuvalle. Luvussa kolme käsitellään tiedon monimuotoisuutta, koska tiedolla on eri muodoissaan keskeinen rooli kriisitilanteiden päätöksenteossa. Luvussa neljä tarkastellaan puolustusvoimien päätöksentekoa kriisitilanteissa. Tavoitteena on ymmärtää strategis-operatiivisen tason päätöksenteon luonne ja sen asettamat vaatimukset tilannekuvalle.

Luku viisi muodostuu tutkimuksen empiirisestä osuudesta. Viidennen luvun alussa kuvataan puolustusvoimissa tehdyissä haastatteluissa käytetty teemahaastattelumenetelmä, haastatteluiden käytännön toteutus, haastatteluaineiston analysointi ja tutkimustulosten esittämistapa. Tulokset esitetään sellaisinaan vertailematta niitä aiheesta esitettyyn kirjallisuuteen. Empiria syventää teoriaosuudessa luotua esiymmärrystä. Viidennen luvun tarkoituksena on kuvata millaisen tilannekuvan avulla puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeet voidaan tyydyttää. Tuloksissa vastataan tutkimuskysymyksiin sekä esitetään tilannekuvan tuottavalle järjestelmälle alustavia vaatimuslauseita. Kuudes luku lisää edelleen ymmärrystä tutkimuskohteesta vertaamalla tuloksia teoriaan. Luvussa tarkastellaan keskeisimpiä tutkimustuloksia, esitetään tutkimustulosten perusteella tehdyt johtopäätökset, arvioidaan kriittisesti tutkimuksen onnistumista ja tulosten yleistettävyyttä sekä esitetään jatkotutkimusehdotuksia tutkimuksen kohteeseen liittyen.

2. KRIISIT YHTEISKUNNAN UHKANA

2.1 Kriisitilanteiden tunnistaminen

”Keskiviikkona tapahtuu yksi kuolemaan johtava onnettomuus reservin vapaaehtoisissa harjoituksissa. Torstaina sattuu kaksi liikenneonnettomuutta, joissa osallisena on turvallisuusviranomaisten ajoneuvo. Jo kaksi viikkoa vallinnutta flunssaepidemiaa aletaan laajasti epäillä tahallaan aiheutetuksi.” (Hyytiäinen 2004)

Kansallisten kriisitilanteiden tunnistaminen ja yksittäisten tapahtumien kytkeminen toisiinsa vaatii tietojen kokoamista yhteen valtakunnallisesti eri viranomaislähteistä. Poikkeamien havaitsemiseksi on luotava etukäteen tunnusmerkkejä, joiden avulla tilannekehitysten ennakointi on mahdollista. Ympäristön havainnointi normaalioloissa mahdollistaa poikkeamien eli häiriöiden huomaamisen.

Nordbergin (2003, s. 269) mukaan puolustusvoimien tiedustelujärjestelmän keskeisenä tehtävänä on varoittaa ennakkoon Suomen lähialueiden valtioiden sotilaallisen toiminnan ja suorituskyvyn muutoksista, jotka voivat johtaa sotilaalliseen uhkaan Suomea kohtaan. Puolustusvoimien valvontajärjestelmä taas tuottaa Nordbergin (2003, s. 269) mukaan reaaliaikaista tilannekuvaa aluevalvonnalle Suomen maa- ja merialueilta sekä ilmatilasta. Puolustusministeriön (2003, s. 12) mukaan vuonna 2002 maa- ja merirajoilta ja ilmatilasta saatujen valvontatietojen avulla luotu tilannekuva vastasi sille asetettuja vaatimuksia.

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen strategia edellyttää vuodesta 2004 alkaen sekä puolustusvoimien tilannekuvan kehittämistä että valtakunnan yhteisen tilannekuvan kehittämistä siten, että oikea-aikainen päätöksenteko on mahdollista (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, s. 9; Hyötyläinen 2004). Tässä tutkimuksessa tilannekuva-käsitteen katsotaan sisältävän kaikki päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot eikä ainoastaan valvontajärjestelmän tuottamat tiedot maa- ja merialueilta sekä ilmatilasta.

Kriisiksi luokitellaan Forsbergin ja Pursiaisen (2003, s. 9) mukaan tilanne, jossa jotain epätoivottua on jo tapahtunut, mutta jossa on olemassa vielä suurempien menetysten vaara. Kriisin käsite yhdistetään usein turvallisuuspoliittisen tilanteen kiristymiseen, mutta kaikki yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja uhkaavat uhkat voivat realisoituessaan aiheuttaa kriisitilanteen. Näitä yhteiskunnan toimivuuden kannalta elintärkeitä toimintoja ovat:

- ”1) valtion johtaminen
- 2) ulkoinen toimintakyky
- 3) valtakunnan sotilaallinen puolustus
- 4) sisäinen turvallisuus

- 5) talouden ja yhteiskunnan toimivuus
- 6) väestön toimeentuloturva ja toimintakyky
- 7) henkinen kriisinkestokyky” (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, ss. 22 - 23).

Visuri (2003, s. 315) näkee erilaisia kriisitilanteita yhdistävinä tekijöinä tilannekehityksen yllätyksellisyyden, päätöksentekijöitä ahdistavan käsityksen ajanpuutteesta ja päätöksiin sisältyvät suuret riskit. Visurin (2003, s. 316) mukaan kylmän sodan jälkeen varautumisessa on yhä enemmän siirrytty pelkästä sotilaallisiin konflikteihin varautumisesta varautumiseen myös siviilikriisejä vastaan. Etenkin vuoden 2001 terrori-iskut saivat Suomenkin tarkistamaan varautumisjärjestelyjä terrorismia sekä muita mahdollisia siviilikriisejä kohtaan. Toinen vahvasti varautumiseen vaikuttanut onnettomuus on ollut Estonian uppoaminen vuonna 1994. Estonian onnettomuus osoitti, kuinka tärkeää varautumisessa on harjoitella myös tilanteita, joiden tapahtumisen todennäköisyys arvioidaan erittäin pieneksi. (Visuri 2003, ss. 316 - 317)

Kriisitilanteisiin varautuminen edellyttää tehokasta koulutusta, toimivaa johtamisjärjestelmää, operatiivisten perussuunnitelmien tekemistä ja välttämättömien materiaalien varaamista, jotta kriisitilanteen realisoituessa on mahdollista aloittaa eri vaihtoehtojen mukainen toiminta (Visuri 2003, s. 321). Yhteiskunnan varautumista koskevat kehittämisohjelmat toteutetaan hallinnonaloittain huomioiden kriisitilanteiden edellyttämä hallinnonalat ylittävä viranomaisyhteistyö (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, s. 8). Mahdollisten kriisitilanteiden aiheuttajien tunnistamiseen pyritään uhkamallien avulla.

2.2 Uhkamallit varautumisen perustana

Uhkamallilla tarkoitetaan kuvausta kansalliseen turvallisuuteen mahdollisesti vaikuttavasta turvallisuusympäristön häiriöstä (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, s. 20; Toveri 2003, s. 15). Uhkamallien avulla pyritään Toverin (2003, s. 15) mukaan varautumaan erilaisiin epäsuotuisiin tilannekehityksiin. Valtioneuvoston periaatepäätöksen (2003, s. 20) mukaisesti uhkamallien tavoitteena on yhtenäistää eri viranomaistahojen toiminnan suunnittelua yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseksi. Uhkakuvat puolestaan perustuvat uhkamalleihin ollen konkreettisempia kuvauksia jonkun nimetyn tahon tai tunnistetun lähteen aiheuttamista uhkan ilmenemismuodoista ja seurannaisvaikutuksista sekä toiminnan päämääristä ja keinoista (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, s. 20).

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen strategiassa (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, s. 21) on määritelty yhteensä kymmenen uhkamallia:

- ”1) tietojärjestelmiin kohdistuvat uhkat
- 2) laiton maahantulo ja turvallisuutta vaarantavat väestöliikkeet
- 3) väestön ravitsemukseen ja terveyteen kohdistuvat uhkat
- 4) ympäristöuhkat
- 5) taloudelliset uhkat
- 6) järjestäytynyt rikollisuus ja terrorismi
- 7) suuronnettomuus
- 8) kansainvälinen jännitystila
- 9) Suomen alueellisen koskemattomuuden vakava loukkaus tai sodan uhka
- 10) aseellinen hyökkäys, sota ja sodan jälkitila ”

Painopiste uhkamallien käytössä on varautumisen lisäksi uhkien ennaltaehkäisyssä. Turvallisuuspoliittisen seurantaryhmän (2004, s. 20) raportissa todetaan, että Suomen turvallisuuspolitiikka perustuu ensisijaisesti turvallisuuden vahvistamiseen, jotta ongelmat pystyttäisiin ennaltaehkäisemään. Ensisijaisena tavoitteena ei siis ole uhkamalleihin vastaaminen eikä nykypäivän uhkien ennaltaehkäisyssä korosteta sotilaallista voimankäyttöä (Turvallisuuspoliittinen seurantaryhmä 2004, s. 20, 22). Turvallisuuspoliittinen seurantaryhmä (2004, s. 22) näkee, että ennaltaehkäisevien toimenpiteiden tulee kohdistua uhkien syihin. Globaalissa nyky-yhteiskunnassa uhkien syihin vaikuttaminen vaatii entistä enemmän kansainvälistä yhteistyötä. Uhkamallien on myös laajennuttava käsittelemään koko yhteiskuntaa, jolloin sotilaallisen näkökulman osuus kapenee. Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikassa (Valtioneuvoston selonteko 2001) määritellään puolustussuunnittelussa käytettävät kriisi- ja uhkamallit:

- ”1) alueellinen kriisi, jolla voi olla vaikutuksia Suomeen
- 2) poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen painostus, johon voi liittyä sotilaallisella voimalla uhkaaminen sekä sen rajoitettu käyttö
- 3) strateginen isku, jolla pyritään pakottamaan valtakunnan johto haluttuihin ratkaisuihin kohdistamalla lamauttavia toimia yhteiskunnan elintärkeisiin kohteisiin ja toimintoihin sekä puolustusjärjestelmään
- 4) laajamittainen hyökkäys, jonka tavoitteena on strategisesti tärkeiden alueiden valtaaminen tai Suomen alueen hyväksikäyttö kolmatta osapuolta vastaan”

Edellä mainitut puolustussuunnittelussa käytettävät uhkamallit kattavat yleisellä tasolla koko yhteiskunnan toiminnan. Näistä uhkamalleista strategiseen iskuun varautuminen on suurinta, vaikka Puheloisen (2002, ss. 109 - 110) mukaan mahdollisuutta laajamittaiseen sotilaalliseen voimankäyttöön ei täysin voida sulkea pois puolustusta kehitettäessä. Suorituskykyisempien järjestelmien myötä kehitys on Puheloisen (2002, s. 109) mukaan kuitenkin johtanut lyhyisiin voimakkaisiin iskuihin, jolloin yllätyksellisyyden ja runsaan voimankäytön avulla pyritään lamauttamaan avainkohteiden toiminnat. Yhteiskunnan avainkohteet ovat yhteiskunnan toimivuuden kannalta elintärkeitä yksittäisiä toimintoja ja järjestelmiä kuten esimerkiksi energiajärjestelmä. Näiden yksittäisten järjestelmien ja toimintojen suojaamisen ja

varmentamisen kautta mahdollistetaan laajemmin yhteiskunnan elintärkeät toiminnot (Hyötyläinen 2004).

Yhteiskunnan elintärkeistä toiminnoista eniten puolustusvoimia koskeva toiminta, valtakunnan sotilaallinen puolustus, on määritelty puolustusjärjestelmän kehittämiseksi siten, että tavoitetilassa puolustusjärjestelmän suorituskyky turvallisuusympäristöömme mitoitettuna muodostaa sotilaallisia uhkia ennaltaehkäisevän kynnyksen ja riittää torjumaan maahamme mahdollisesti kohdistuvat hyökkäykset. Strategia edellyttää puolustusvoimilta sotilaallisten uhkien torjumisen ja alueellisen koskemattomuuden turvaamisen lisäksi sotilasstrategisen tilannekuvan ylläpitoa, osallistumista kansainväliseen sotilaalliseen kriisinhallintaan sekä virka-avun antamista sisäasiainministeriön alaisille viranomaisille yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen suojaamiseksi. (Valtioneuvoston periaatepäätös 2003, s. 26)

Nykypäivän häiriötilojen monimuotoisuus vaatii kansalaisten elinmahdollisuuksien ja yhteiskunnan toimivuuden turvaamiseksi entistä saumattomampaa eri hallinnonalojen viranomaisten välistä yhteistoimintaa. Riippuvuus keskeytymättömästä energian saannista, digitaalisesta infrastruktuurista ja tietojärjestelmistä altistaa nyky-yhteiskunnan aikaisempaa enemmän erilaisille häiriöille (Buure-Hägglund 2002, s. 3). Turvallisuuspoliittinen seurantaryhmä (2004, s. 20) painottaa, että häiriöiden ennaltaehkäisyssä tarvitaan viranomaisyhteistyön lisäksi kansalaisjärjestöjen, yksityissektorin ja muiden ei-valtiollisten toimijoiden panostusta. Esimerkiksi keskeytymättömän energiansaannin turvaamiseksi yhteistyö yksityisten toimijoiden kanssa on välttämätöntä.

Elintärkeisiin toimintoihin kohdistuvat uhkat ovat koko yhteiskuntaa koskettavia eivätkä vain perinteiseen sotilaallisen puolustuksen suunnitteluun liittyviä. Uusina uhkakuvina mukaan ovat nousseet epäsymmetriset uhkat. Puhelosen (2002, s. 112) mukaan epäsymmetriset uhkat ovat toistaiseksi tarkasti määrittelemättömiä, mutta niiden ennaltaehkäisy ja torjunta edellyttävät laajaa viranomaisyhteistyötä. Euroopan parlamentti (2003, s. 15) näkee epäsymmetrisen uhkan Yhdysvaltojen kansallisen turvallisuusstrategian mukaisesti uhkana, jonka aiheuttajana on uudenlainen ei-valtiollinen ja kansainvälinen terrorismi.

Terrorismi uhkana realisoitui täydellä teholla syyskuun 11. päivän terrori-iskuissa ja on saanut viimeaikoina jatkoa esimerkiksi iskusta Espanjassa. Vaikka terrorismi on Euroopan parlamentin taholta (2003, s. 15) nähty joukkotuhoaseiden sekä epävakaiden ja huonosti hallittujen valtioiden ohella suurimmaksi Eurooppaa koskevaksi uhkaksi, nähdään Suomen todennäköisyys joutua terrori-iskun kohteeksi suhteellisen alhaiseksi (Archer 2004, s. 9; Turvallisuuspoliittinen seurantaryhmä 2004, s. 25). Archerin (2004, s. 40) mukaan terrori-iskun toteuttaminen edellyttää sekä toimintakykyä että motiivia. Suomi ei Archerin (2004, ss. 41 - 45) mukaan ole terrorismin kannalta kovin vetovoimainen maa – Suomen länsimaisuuden symboliarvo ei ole kovin korkea, joten se

ei ole houkutteleva kohde. Iskun mahdollisuus on silti otettava huomioon sekä ennaltaehkäisevässä mielessä että varautumisen kannalta.

Terrorismi sinällään ei ole uusi asia, mutta sen luonne ja uhkakuva ovat Turvallisuuspoliittisen seurantaryhmän (2004, s. 24) mukaan muuttuneet. Viime vuosien iskut ovat kohdistuneet sotilaallisten ja muiden valtiollisten kohteiden ohella laajasti siviilikohteisiin. Euroopan parlamentti (2003, s. 16) näkee pelottavimpana skenaariona joukkotuhoaseiden päätyminen terroristien käsiin. Väestön terveyttä ja ympäristöä uhkaavat joukkotuhoaseet kuten kemialliset ja biologiset yhdisteet sekä ydinaseet on nostettu uutena uhkana esille myös Turvallisuuspoliittisen seurantaryhmän (2004, s. 26) toimesta.

Suomea voidaan verkottuneena tietoyhteiskuntana tarkastella kolmen komponentin kautta: tietokomponentin, logistiikkakomponentin ja hyvinvointikomponentin. Tietokomponenttiin kuuluvat yhteiskunnan hallinto, politiikka, joukkotiedotus ja tiedonsiirto sekä näihin toimintoihin kuuluvat tietojärjestelmät. Logistiikkakomponentti sisältää energian tuotannon ja jakelun, kuljetuksen ja liikenteen, kaupan ja teollisuuden sekä koulutuksen tietojärjestelmineen. Hyvinvointi sisältää kansalaisten perusturvaan liittyvät tekijät. (Toveri 2003, s. 16) Edellisessä luvussa esitetty yhteiskunnan elintärkeät toiminnot -jaottelu on samankaltainen kuin yhteiskunnan komponentit - jaottelu (kuva 3). Valtion johtaminen, ulkoinen toimintakyky ja sisäinen turvallisuus muodostavat tietokomponentin. Talouden ja yhteiskunnan toimivuus vastaa logistiikkakomponenttia ja väestön toimeentuloturva ja toimintakyky hyvinvointikomponenttia. Valtakunnan sotilaallinen puolustus ja yhteiskunnan henkinen kriisinsietokyky muodostuvat kaikkien komponenttien toimintojen turvaamisen kautta.

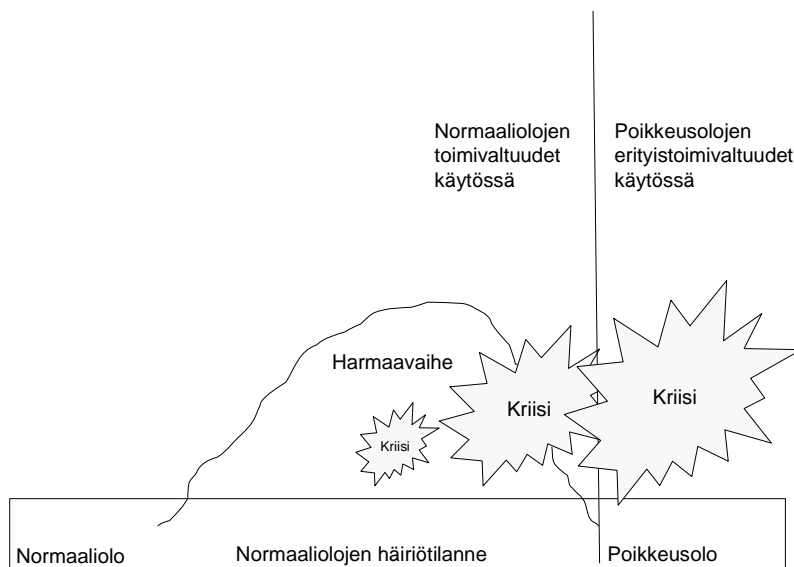
Tietokomponentti	Logistiikka-komponentti	Hyvinvointi-komponentti
<ul style="list-style-type: none"> •valtion johtaminen •ulkoinen toimintakyky •sisäinen turvallisuus 	<ul style="list-style-type: none"> •talouden ja yhteiskunnan toimivuus 	<ul style="list-style-type: none"> •väestön toimeentuloturva ja toimintakyky
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">valtakunnan sotilaallinen puolustus</div>		
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">henkinen kriisinkestokyky</div>		

Kuva 3. Yhteiskunnan elintärkeät toiminnot yhteiskunnan komponenttien mukaan jaoteltuina.

Uhkat voivat kohdentua yhteen tai useampaan yhteiskunnan avainkomponenttiin (Toveri 2003, s. 16). Esimerkiksi strategisessa iskussa toimitaan Toverin (2003, s. 16) mukaan etupäässä tieto- ja logistiikkakomponenttia vastaan, mikä heikentää myös hyvinvointikomponentin toimintaa. Epäsymmetrisissä uhkissa korostuvat Toverin (2003, s. 16) mielestä iskun kohteiden ennalta arvaamattomuus ja iskun vaikutusten heijastuminen koko yhteiskunnan toimintaan.

2.3 Uhkien vaikutus turvallisuustilanteeseen

Uhkat aiheuttavat realisoituessaan turvallisuustilanteen muutoksen normaaliolosta joko normaaliolojen häiriötilanteeseen tai poikkeusoloon. Vaikka normaaliolojen häiriötilanteet ovatkin usein vaikutuksiltaan rinnastettavissa poikkeusoloihin, erona on, että normaaliolojen häiriötilanteissa toiminta perustuu viranomaisten säännönmukaisiin toimivaltuuksiin (Saari 2002, s. 92). Kriisin uhatessa puhutaan harmaasta vaiheesta, jolloin erityistoimivaltuuksia ei edelleenkään ole vielä otettu käyttöön (ks. esim. Buure-Hägglund 2002, s. 108, 159). Laajemmin ymmärrettynä harmaalla vaiheella voidaan tarkoittaa myös kriisin aikaista tilannetta, joka toistaiseksi lukeutuu normaaliolojen häiriötilanteeseen (kuva 4).



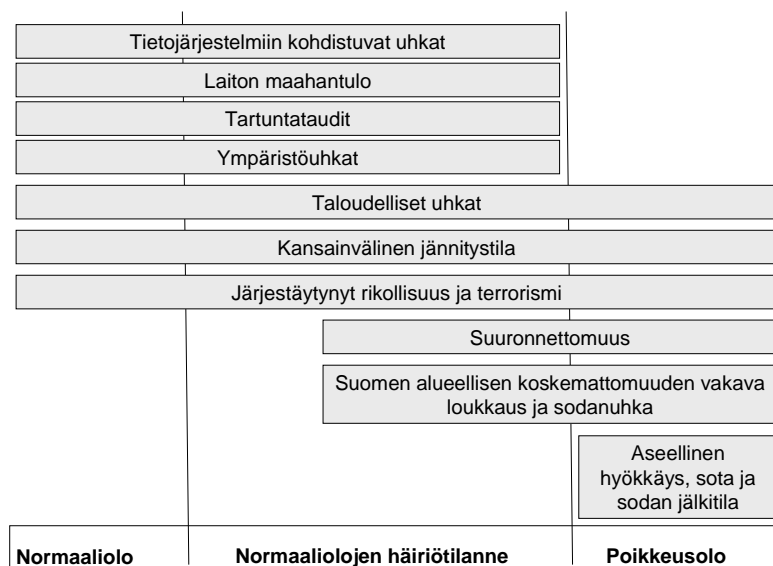
Kuva 4. Harmaan vaiheen ja kriisitilanteen sijoittuminen turvallisuustilanteisiin.

Poikkeusoloja eli tilanteita, joissa erityistoimivaltuudet voidaan ottaa käyttöön, ovat Valmiuslain (1991, 1 § 2) mukaan:

- ”1) Suomeen kohdistuva aseellinen hyökkäys ja sota sekä sodan jälkitila;
 - 2) Suomen alueellisen koskemattomuuden vakava loukkaus ja maahan kohdistuva sodanuhka;
 - 3) vieraiden valtioiden välinen sota tai sodanuhka ja sellainen sodanuhkaa merkitsevä vakava kansainvälinen jännitystila, joka edellyttää välttämättömiä toimenpiteitä Suomen puolustusvalmiuden kohottamiseksi, sekä muu vaikutuksiltaan näihin verrattava Suomen ulkopuolella sattunut erityinen tapahtuma, jos siitä voi aiheutua vakava vaara 1 §:n 1 momentissa tarkoitetuille kansallisen olemassaolon ja hyvinvoinnin perusteille;
 - 4) välttämättömien polttoaineiden ja muun energian sekä raaka-aineiden ja muiden tavaroiden tuonnin vaikeutumisesta tai estymisestä taikka muusta vaikutuksiltaan näihin verrattavasta kansainvälisen vaihdannan äkillisestä häiriintymisestä aiheutuva vakava uhka väestön toimeentulolle tai maan talouselämän perusteille;
 - 5) suuronnettomuus,
- edellyttäen, että tilanteen hallitseminen ei ole mahdollista viranomaisten säännönmukaisin toimivaltuuksin.”

Valmiuslaissa määritellyissä poikkeusoloissa viranomaisten toimivaltuuksia laajennetaan normaalioloihin verrattuna. Kriisin laajuus määrää turvallisuustilanteen muutoksen. Siirtymisestä poikkeusoloihin pääsääntöisesti eduskunta, mutta erittäin kiireellisissä tapauksissa valtioneuvosto voi ottaa poikkeusolojen toimivaltuuksia käyttöön ilman eduskunnan kokoontumista (Buure-Hägglund 2002, ss. 81 - 83). Valmiuslain lisäksi toimimista poikkeusoloissa säätelee puolustustilalaki. Puolustustilalaki voidaan ottaa käyttöön poikkeusoloissa, jos valmiuslaissa säädetyt toimivaltuudet ovat tilanteeseen nähden riittämättömiä (Puolustuslaki 1 § 1 & 2). Lainsäädännön avulla kriisitilanteissa annetaan hallitukselle ja viranomaisille kansalaisten hyvinvoinnin turvaamisen mahdollistavat lailliset, normaalista poikkeavat toimivaltuudet (Buure-Hägglund 2002, s. 9).

Yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin kohdistuvat uhkat aiheuttavat tilanteen vakavuudesta riippuen muutoksen turvallisuustilanteeseen. Hyötyläisen (2004) mukaan uhkat sijoittuvat oletusarvoisesti tiettyihin turvallisuustilanteisiin (kuva 5). Esimerkiksi pienimuotoinen laiton maahantulo kuuluu normaalioloihin eikä laajamittaisenaan laittoman maahantulon arvioida vaikuttavan turvallisuustilanteeseen kuin korkeintaan häiriötilanteen verran. Poikkeusolon puolestaan aiheuttanee ilman kyseenalaistusta Suomeen kohdistuva aseellinen hyökkäys.



Kuva 5. Yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin kohdistuvien uhkien sijoittuminen turvallisuustilanteisiin (Hyötyläinen 2004).

Puolustusvoimien tehtävään kohdistuvat uhkat sijoittuvat lähinnä poikkeusoloihin, joskin sodanuhka ja alueelliset loukkaukset voivat aluksi olla normaaliolojen häiriötilanteeksi lukeutuvia. Virka-apun antamista edellyttävät uhkatilanteet sijoittuvat lähinnä normaaliolojen ja häiriötilojen alueelle, jolloin käytössä ovat siis vain viranomaisten normaalit resurssit ja toimivaltuudet. Sotilaallista valmiutta pystytään kohottamaan normaalioloiksi lukeutuvissa tilanteissa, kuten esimerkiksi kansainvälisen jännitystilän aikana, siihen asti kun normaalisti käytössä olevat resurssit riittävät. Jos tilanteeseen vastaaminen ei käytössä olevilla resursseilla ole enää mahdollista, tulee eduskunnalle tehdä esitys erityistoimivaltuuksien käyttöönotosta.

Suuronnettomuus on esimerkki tilanteesta, jossa sisäasiainministeriön alaiset poliisi, pelastusviranomaiset tai rajavartiolaitos voivat tarvita virka-apua puolustusvoimilta. Virka-apun tarve riippuu onnettomuuden luonteesta. Esimerkiksi Estonian onnettomuus oli suuronnettomuuden aiheuttama kriisitilanne, jossa tilanteen vakavuudesta huolimatta virka-apun tarve puolustusvoimilta oli vähäinen. Onnettomuus lukeutui normaaliolojen häiriötilanteeksi, joten pelastustoissa toimittiin viranomaisten normaalein toimivaltuuksin eikä lisäresursoinnin tarvetta onnettomuuden vakavuudesta huolimatta ollut.

Terrorismiin varaudutaan normaaliolojen lainsäädännön keinoin (Buure-Hägglund 2002, s. 80). Terrorismi on sisäistä turvallisuutta uhkaava uhka, jonka ennaltaehkäisy kuuluu sisäasiainministeriön alaiselle poliisille. Pari vuotta valmisteilla ollut virka-apulain uudistus, joka valtuuttaa puolustusvoimat käyttämään tarvittaessa järeitä aseita terrori-iskun torjunnassa, tuodaan poliisiylitarkastaja Laineen mukaan hallituksen ja eduskunnan käsittelyyn touko-kesäkuun 2004 aikana (Astikainen 2004). Virka-apulain

uudistuksen myötä viranomaisyhteistyö tulee joustavammaksi epäsymmetrisiä uhkia ennaltaehkäistäessä ja niitä torjuttaessa.

Kansallisen turvallisuustilanteen lisäksi nykypäivänä korostuu kansainvälisen turvallisuustilanteen seuraaminen etenkin Suomen lähialueiden osalta. Kriittiseksi asiaksi koti- ja kansainvälisen ympäristön seuraamisessa muodostuu olennaisen tiedon erottaminen informaatiotulvasta. Mahdollisia turvallisuustilanteen muutoksia on myös kyettävä ennakoimaan heikkojenkin signaalien varassa, jotta valmiustaso vastaisi joustavasti tilanteessa mahdollisesti tapahtuviin äkillisiin muutoksiin.

3. TIETO – KRIITTINEN TEKIJÄ KRIISITILANTEISSA

3.1 Tiedon tasot ja olemus

”Keskiviikkona ja torstaina propaganda on päävaikutusväline. Jokainen pienikin tapahtuma nostetaan osaksi kokonaisuutta, jossa väitetään tilanteen riistäytyneen viranomaisten hallinnasta.” (Hyytiäinen 2004)

Tieto on kriisitilanteissa tehokas vaikuttamisen väline. Tiedon avulla tehdään päätöksiä, ennakoitaan ja vaikutetaan ihmisten mieliin. Kriisitilanteissa toimiminen edellyttää päätöksentekijältä sekä sisäistä kokemusta että ulkoa saatavaa tietoa. Kriisitilanteiden yllättävyydestä johtuen kokemuksen hankkiminen mahdollisista toimintaa edellyttävistä tilanteista on usein hoidettava harjoittelun avulla. Harjoittelu antaa kokemuksia, jotka pohjimmiltaan ovat yksilön tietoa. Tiedon moniulotteisuuden ymmärtäminen on välttämätöntä, jotta tietotarpeiden laajuutta kriisitilanteissa on mahdollista ymmärtää.

Tieto-sanaa käytetään suomenkielessä yleisesti tarkoittamaan tietohierarkian mitä tahansa tasoa: dataa, informaatiota tai tietämystä. Edellä mainittujen tasojen lisäksi esimerkiksi Thierauf (2001, s. 8) laajentaa hierarkiaa vielä älykkyydellä, viisaudella ja totuudella. Toisaalta älykkyys ja viisaus sisältyvät yksilön tietämykseen, joten niiden erottaminen omiksi tiedon lajeiksi ei ole tässä tutkimuksessa välttämätöntä.

Datalla tarkoitetaan Thieraufin (2001, s. 7) mukaan faktoja ilman asiayhteyttä, kun taas Davenport ja Prusak (1998, s. 2) näkevät datan olevan mittaamalla tai havainnoimalla saatuja tuloksia. Niiniluoto (1989, ss. 27 - 29) käsittelee dataa merkkijonona, joka voi esimerkiksi olla tiedonsiirtokanavaan syötetty koodattu viesti. Thieraufin (2001, s. 8) mukaan informaatio on strukturoitua dataa, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi asioiden analysoimisessa. Niiniluoto puolestaan tarkastelee informaatiota kolmen näkökulman kautta puhuen syntaktisesta, semanttisesta ja pragmaattisesta informaatiokäsitteestä (Niiniluoto 1989, ss. 30 - 43).

Syntaktisella informaatiolla tarkoitetaan tiettyjen merkkien relaationaalista ominaisuutta (Niiniluoto 1989, ss. 30 - 31), jolloin informaatiolla tarkoitetaan lähinnä merkkijonoa. Semanttinen informaatiokäsite viittaa informaation sisällölliseen merkitykseen ollen relatiivinen johonkin kielijärjestelmään ja sen puitteissa ilmaistavissa oleviin asioihin (Niiniluoto 1989, ss. 36 - 37). Niiniluoto (1989, s. 39) huomauttaa, että semanttisen informaation käsite tulee erottaa klassisesta tiedon käsitteestä, koska semantiikassa esimerkiksi lauseen informatiivisuus on täysin neutraali suhteessa lauseen totuusarvoon. Niiniluodon (1989, s. 40) mukaan semanttinen informaatio ei myöskään suoraan liity kommunikaatioon ja on siten erotettavissa pragmaattisesta informaatiosta, joka on relatiivinen yksilöihin nähden. Yleistyksenä Niiniluoto (1989, ss. 41 - 42) toteaa pragmaattisen informaation tarkoittavan yksilö- ja kulttuurisidonnaista

merkityksellisyyttä. Pragmaattiseen informaatioon liittyen Maierin (2002, s. 55) mukaan informaatio voi olla joko tilanne- tai tehtäväkohtaista. Upseerien tieto on Huhtisen (2001, s. 38) mukaan perinteisesti käytännöllistä, perimätietoon pohjautuvaa tietoa.

Informaation ja datan suhdetta voidaan tulkita, Thieraufin (2001, s. 8) näkemyksestä poiketen, myös vastaanotetun datan aikaansaamaksi mielteeksi tai merkitykseksi (Niiniluoto 1989, s. 42). Tällöin kyse on informaation ymmärtämisestä pragmaattisessa merkityksessä kun taas Thieraufin (2001, s. 8) näkemys informaatiosta strukturoituna datana viittaa informaation syntaktiseen olemukseen.

Informaatio muuttuu tietämykseksi vasta kun informaatio on ymmärretty ja tulkittu vastaanottajan oman kokemusmaailman kautta. Applehansin et al.:in (1999, s. 18) mukaan tietämys on kykyä muuttaa data ja informaatio vaikuttavaksi toiminnaksi. Platonin klassisen määritelmän mukaan tieto on hyvin perusteltu tosi uskomus. Tässä yhteydessä tiedolla tarkoitetaan tietämystä. Määritelmän ehdot erottavat tiedon luulosta, erehdyksestä ja arvauksesta (Niiniluoto 1989, s. 57).

Tietämykseen läheisesti liittyvä käsite on osaaminen. Östersund (1997, s. 135) määrittelee osaamisen kyvyksi suoriutua jostakin toiminnosta. Osaamisen Östersund (1997, s. 135) katsoo muodostuvan tietämyksen lisäksi taidoista, kokemuksesta sekä yksilön vuorovaikutustaidoista ja arvoista. Bergenhenegouwen et al. (1996, s. 31) näkevät osaamisen muodostuvan yksilön tietämyksestä ja taidoista, vuorovaikutustaidoista, arvoista, käyttäytymismalleista, moraalikäsitteistä, itsetuntemuksesta ja motiiveista. Tämän näkemyksen mukaan osaaminen on siis tulosta yksilön persoonallisuuden sekä yksilön tiedollisten ja taidollisten resurssien vuorovaikutuksesta.

Tietämykseen liittyy myös laadullinen ominaisuus. Polanyi on 1960-luvulla jakanut tietämyksen hiljaiseen ja eksplisiittiseen tietämykseen. Hiljainen tietämys on henkilön sisäistä, asiayhteyksiin liittyvää, vaikeasti esitettävissä olevaa tietoa (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 59). Hiljaisen tietämyksen osuus on suuri taidoissa ja kokemukseen perustuvissa toiminnoissa, jolloin taidon tai toiminnan sanallinen kuvaaminen ei tuo esille asiaan liittyvää kaikkea tietämystä. Eksplisiittinen tietämys puolestaan on helpommin ilmaistavissa sanoin tai kirjoittamalla (Nonaka & Takeuchi 1995, s. 59).

Eksplisiittisen tietämyksen suhde informaatioon on mielenkiintoinen. Yksilön eksplisiittiseen muotoon tuottama tietämys on vastaanottajalle aluksi vain informaatiota – asiayhteyteen liitettyä dataa. Vastaanottajan tietämysrakenteisiin liitettynä informaatio voi synnyttää uutta eksplisiittistä tai jopa hiljaista tietämystä. Informaation tulkintaa ohjaa vastaanottavan yksilön kokemusmaailma, arvot ja toimintatavat. Kriisitilanteiden päätöksentekoa ajatellen päätöksentekijöiden tarvitseman tilannekuvan tieto on datan tasolla esimerkiksi sensorien välittämiä havaintoja. Tilannekuva koostuu teknisen järjestelmän esittämästä informaatiosta. Esitetyn informaation ja kokemuksensa avulla

päätöksentekijä muodostaa tietämyksen tasolla kriisitilanteesta ymmärryksen, jonka perusteella hän toimii.

Tilanneymmärryksen syntyminen vaatii sekä informaatiota tilanteesta ja siihen liittyvistä tekijöistä että päätöksentekijän hiljaista tietämystä kuten kokemusta vastaavan kaltaisista tilanteista. Näiden tietojen pohjalta päätöksentekijän on vuorovaikutuksessa muiden päätöksentekijöiden kanssa luotava yhteinen näkemys tilanteesta. Usein tilanneymmärryksen ja näkemyksen luominen edellyttävät päätöksentekijöiltä uuden tiedon luomista.

3.2 Käsitejärjestelmät tiedon hahmottamisessa

Yhteisen tilanneymmärryksen luominen vaatii kommunikoivilta osapuolilta osittain yhtenäistä käsitteistöä. Puolustusvoimien sisällä käsitteistö on koulutuksen ansiosta yhtenäinen, mutta yhteistoiminta muiden viranomaisien kanssa edellyttää yhteisten käsitteiden ja kommunikointirakenteiden luomista.

Filosofiassa ontologia eli oppi olevaisesta käsittelee todellisuuden yleistä luonnetta (Määttänen 1999, s. 35). Kantin tietoteoriassa on ontologisesta näkökulmasta katsottuna olemassa yksilön tietoisuudesta riippumaton todellisuus eli maailma, jonka ilmeneminen yksilölle riippuu yksilön omista käsitteistä, luokitteluista ja sisäisistä malleista (Määttänen 1999, ss. 72 - 75). Yksilö tarvitsee käsitteitä ja käsiteluoitteluja voidakseen kommunikoida ympäristönsä kanssa. Ainakin osan käsitteistä tulisi olla yhteisölle yhteisiä, jotta yksilöiden kommunikointi olisi tuloksekasta.

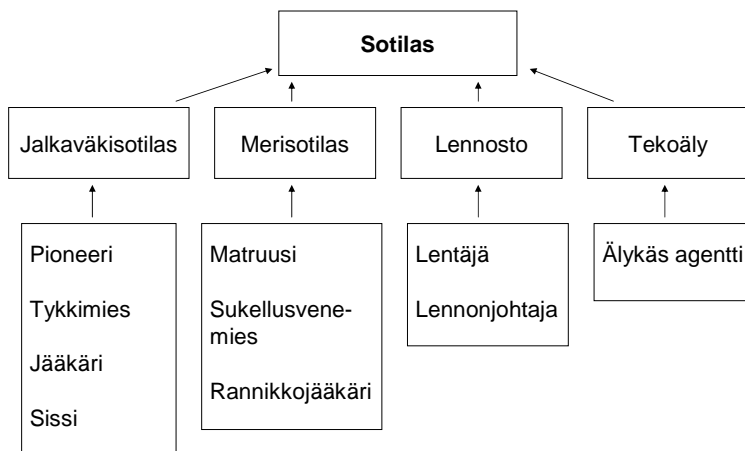
Niiniluodon (1989, s. 24) mukaan kommunikaatio lähettäjän ja vastaanottajan välillä on mahdollista ikonien, indeksien ja symbolien avulla. Ikonit, indeksit ja symbolit ovat merkkejä, jotka liittyvät merkkijärjestelmien yleiseen teoriaan, semiotiikkaan. Peirce on määritellyt, että merkki esittää aina ”jotakin jossakin suhteessa johonkin” (Niiniluoto 1989, s. 23). Peircen mukaan merkeistä ikoni on jossakin suhteessa samankaltainen kohteensa kanssa, indeksi on kausaaliossa syy-seuraus-suhteessa kohteeseensa ja symboli viittaa kohteeseensa yhteisössä sovittun merkin avulla (Niiniluoto 1989, s. 24).

Merkit ovat ryhmittyneet Bergerin ja Luckmannin (2000, s. 47) mukaan merkkijärjestelmiksi, joista kielen katsotaan olevan ihmisyhteisön tärkein merkkijärjestelmä. Kielen yhteydessä merkkijärjestelmästä käytetään käsitejärjestelmä-termiä. Tieteellinen toiminta vaatii välineikseen käsitteitä ja määritelmiä (Nissinen 2002, s. 59). Käsite on Nissisen (2002, s. 59) mukaan sana, joka kuvaa kohteiden samankaltaisuutta. Monimutkaisten abstraktien käsitteiden kohdalla käytetään Nissisen (2002, s. 59) mukaan termiä konstruktio, jolla tarkoitetaan monen käsitteen yhdistelmää. Tieteellisen toiminnan lisäksi myös muu yhteistyössä tapahtuva toiminta

vaatii onnistuakseen yhteistä kieltä ja toiminnan kannalta oleellisimmilta osin yhteistä käsitteistöä.

Platonin ajatusten pohjalta kehitelty käsiterealistinen olettaa, että käsitteillä on aina kohde, johon ne viittaavat (Määttänen 1999, s. 46). Tämä ei täysin pidä paikkaansa, koska käsitejärjestelmät sisältävät myös käsitteitä, joilla ei ole vain yhtä reaalista viittauskohdetta. Ongelmaa voidaan havainnollistaa Määttästä (1999, s. 46) mukailleen: käsite ”kuusi” viittaa tiettyyn puuhun, mutta käsite ”puu” ei viittaa mihinkään tiettyyn reaaliseen olioon vaan toimii abstraktina yläkäsitteenä.

Etenkin tietojärjestelmätiede soveltaa Welytin ja Guarinon (2001, s. 51) mukaan filosofista alkuperää olevaa ontologiaa käsitejärjestelmien kuvaamisessa. Corazzonin (2004) mukaan ontologia on eksplisiittinen esitysmuoto käsitejärjestelmän hahmottamiseksi. Kielen ontologia sisältää käsitteet ja niiden väliset suhteet (ks. esim. Kaminsky 1969, ss. ix - 4; Corazzon 2004). Jones ja Paton (1999, s. 99) esittävät, että ontologiassa käsitteet kuvataan hierarkkisin luokkina. Hierarkia voidaan toteuttaa taksonomisena (kuva 6), jolloin käsitteet luokitellaan esimerkiksi rakenteensa tai alkuperänsä mukaan (Welyt & Jenkins 1999, s. 175). Tällöin käsitteiden merkitysisällöt määräävät luokituksen.



Kuva 6. Esimerkki hierarkkisesta taksonomisesta käsitejärjestelmästä (Maasalo 2002, s. 122).

Toisaalta hierarkia voidaan toteuttaa myös mereologisesti, jolloin luokittelu rakentuu käsitteiden välisten suhteiden mukaan (Welyt & Jenkins 1999, s. 175). Hierarkiaa määräävä tekijä on siis käsitteen sisällön sijasta käsitteen suhde muihin käsitteisiin. Tällöin esimerkiksi puu rakentuu osista, joita ovat lehdet, oksat, runko ja juuret. Nissisen (2002, ss. 59 - 60) mukaan käsitteet voidaan määrittellä joko teoreettisesti muiden tunnettujen käsitteiden avulla tai operationaalisesti määrittellen ne operaatiot,

joiden avulla kyseisen käsitteen kuvaamaa ilmiötä voidaan käsitellä ja mitata. Nissisen (2002, ss. 59 - 60) käyttämä teoreettinen määrittely tuottaa taksonomisen hierarkkisen käsitejärjestelmän kun taas operationaalinen määrittely tuottaa mereologisen käsitejärjestelmän.

Ontologiassa käsitteet voidaan Corazzon (2004) mukaan jakaa esimerkiksi konkreettisiin ja abstrakteihin, reaalisiin ja ideaalisiin, riippuviin ja riippumattomiin sekä määritellä myös käsitteiden välisten suhteiden tyypit kuten ovatko ne relaatioissa keskenään, riippuvia toisistaan tai muodostuvatko ne toisistaan. Käsitteiden jako konkreettisiin ja abstrakteihin lievittää ristiriitaa, jonka mukaan käsitteellä tulee aina olla reaalinen kohde, johon se viittaa. Konkreettisella käsitteellä reaalinen kohde on olemassa, abstraktilla ei. Käsitehierarkian muodostaminen ei silti ole ongelmatonta. Jones ja Paton (1999, ss. 100 - 101) esittävät viisi havaitsemaansa luokitteluun liittyvää ongelmaa:

- 1) käsite ei ole tyypillinen esimerkki luokasta, johon se kuuluu
- 2) käsite kuuluu useampaan luokkaan
- 3) luokan alaluokkien väliset suhteet on vaikea määritellä
- 4) luokan käsite ei kuulu mihinkään luokan alaluokista
- 5) käsite täyttää jonkin sellaisen luokan kriteerit, jonka jäsen se ei ole

Jonesin ja Patonin (1999, s. 112) mukaan epätyypillisen käsitteen ongelma on yleisin heidän kuvaamistaan viidestä ongelmatilanteesta. Käsitehierarkian luominen ei siis ole yksiselitteistä ja asia monimutkaistuu entisestään kun yksilöt tulkitsevat käsitehierarkiaa. Esimerkiksi päätöksentekoon tarvittavien tietojen yleinen käsitehierarkia eroaa todennäköisesti yksittäisten päätöksentekijöiden tilannetta koskevista mentaalisisistä malleista. Mentaalisilla malleilla tarkoitetaan tässä yhteydessä yksilön sisäisiä käsityksiä tilanteesta ja asioiden suhteista. Mentaaliset mallit ovat usein hiljaista tietämystä, jota on vaikea saattaa suulliseen tai kirjalliseen muotoon.

Käsitehierarkian avulla voidaan kuitenkin kuvata esimerkiksi päätöksentekoon tarvittavat tiedot käsitteinä ja käsitteiden välisinä yhteyksinä, jotta pystytään arvioimaan mitä näistä tiedoista pystytään tarjoamaan päätöksentekijälle teknisen tietojärjestelmän esittäminä. Kriisitilanteiden monimuotoisuudesta johtuen kattavan käsitejärjestelmän luominen voi kuitenkin olla vaikeaa. Käsitejärjestelmän luomista vaikeuttaa myös käsitteistön epäyhdenmukaisuus eri viranomaisten välillä.

3.3 Tiedon luokittelu toimintaan suhteutettuna

Tiedon ollessa dataa, informaatiota ja tietämystä, on tiedon luokittelu mahdollista kaikilla näillä tasoilla. Dataa ja informaatiota voidaan luokitella esimerkiksi datan lähteen tai informaation sisällön mukaan. Toisaalta informaation luokitteluperustaksi sopii myös informaation laadun arviointi. Tiedon ontologinen luokittelu käsitteiden ja käsitteiden välisten suhteiden avulla sijoittuu tiedon hierarkiassa informaation ja tietämyksen tasolle. Tietämyksen tasolla on huomioitava, että luokittelut eivät ole täysin yksiselitteisiä johtuen tulkitsijoiden kokemusmaailmojen eroista.

Päätöksentekoon liittyen tiedon luokitteluksi sopii jako orientoivan ja praktisen tiedon tarpeisiin (Savolainen 2000, s. 81). Orientoiva tieto vastaa pyrkimykseen pysyä ajan tasalla ja seurata toimintaympäristön muutoksia (Savolainen 2000, s. 81). Orientoivan tiedon avulla on esimerkiksi mahdollista huomata tilannekuvan muutoksesta yhteiskuntaa uhkaava kriisitilanne. Praktinen tieto taas vastaa Savolaisen (2000, s. 81) mukaan vaatimuksiin, jotka liittyvät jonkin ongelman ratkaisemiseen tai tehtävän menestyksekkääseen suorittamiseen. Kriisitilanteessa praktiset tiedot ovat onnistuneen päätöksenteon kannalta välttämättömiä.

Habermas (1987, s. 243) esittää, että tietoa voidaan luokitella toiminnan kautta, jolloin toimintaa määräävät asiat toimivat tiedon luokkina. Habermas (1987, ss. 242 - 243) jakaa toiminnan tietokomponentit arvoihin, normeihin, tavoitteisiin sekä keinoihin ja resursseihin (kuva 7). Toiminnan tietokomponentit ovat yhtäläillä päätöksenteon tietokomponentteja päätöksenteon edustaessa yhtä toiminnan muotoa.

Arvot
Normit
Tavoitteet
Keinot, resurssit

Kuva 7. Toiminnan tietokomponentit (Habermas 1987, s. 243).

Habermasin (1987, ss. 242 - 243) luokista arvot ohjaavat päätöksentekoa. Arvot ovat Fisherin ja Lovellin (2003, s. 15) mukaan oikean ja väärän tajua, joka ohjaa yksilön jokapäiväistä toimintaa. Organisaation sanotaan perinteisestä näkökulmasta katsottuna muodostuvan yksilöistä, joilla on yhteiset jaetut arvot (Fisher & Lovell 2003, s. 16). Tällöin yksilöiden arvot muokkaavat yhteistä kulttuuria ja toisinpäin. Huhtinen (2001, ss. 73 - 74) näkee, että yksilön arvot tulevat yhteisön arvoiksi vasta kun niiden avulla kyetään ratkaisemaan yhteisön yhteisiä ongelmia. Päätöksentekotilanteessa sekä yksilön että yhteisön arvot vaikuttavat Harrisonin (1975, s. 117) mielestä tavoitteen asettamiseen ja ratkaisun valintaan. Myös Hastie ja Dawes (2001, ss. 230 - 231) esittävät, että arvot määräävät yhdessä toiminnalle asetettujen tavoitteiden kanssa päätöksentekijän ratkaisuvaihtoehdon valinnan. Turusenkin (1997, s. 100) mukaan sekä yksilöt että yhteisöt valitsevat ja päättävät arvojensa mukaisesti.

Arvojensa avulla päätöksentekijä pystyy määrittelemään päätöksentekoon eniten tarvittavat ja siihen eniten vaikuttavat tiedot. Toisaalta Cooke ja Slack (1984, s. 66) varoittavat, että arvot voivat tiedostamatta rajata tiedon havaitsemista tai vaihtoehtoisesti niiden pohjalta voidaan katsoa tietoisesti jokin tieto toiminnan kannalta arvottomaksi. Huhtisen (2001, s. 74) näkemyksen mukaan arvot auttavat organisaatiota sietämään epävarmuutta ja yhteisön ulkopuolelta tulevaa uutta tietoa. Arvoihin perustuva tiedon valikointi sekä priorisointi ohjaavat kriisitilanteessa päätöksentekoa ja toimintajärjestystä.

Arvojen lisäksi päätöksentekoa kriisitilanteissa ohjaavat voimakkaasti normit. Normit ovat Scheinin (1991, ss. 28 - 36) mukaan organisaation jäsenten käsityksiä ja oletuksia siitä, miten organisaatiossa toimitaan. Yhteisön normit siis ohjaavat yhteisön jäsenten toimintaa. Fisherin ja Lovellin mukaan (2003, s. 252) yhteisön eettisten normien vaikutus näkyy esimerkiksi yksilöiden ajattelussa, vuorovaikutuksessa ja yhteisön sisäisessä valtapelissä. Teale et al.:in (2003, s. 281) mukaan normit ohjaavat organisaation rutiinipäätöksentekoa. Ne helpottavat sietämään kompleksisia päätöksentekotilanteita, mutta vaarana on monimutkaisuuden huomiotta jättäminen vaikeissa päätöksentekotilanteissa (Teale et al. 2003, s. 281). Kuten Fisher ja Lovell (2003, s. 252) esittivät, normit ohjaavat myös yhteisön vuorovaikutusta. Puolustusvoimissa normien vaikutus säätelee kriisitilanteissa esimerkiksi päätöksenteon järjestystä ja tiedon jakamista. Esimerkiksi ylemmältä organisaatiotasolta tulevat käskyt ohjaavat päätöksentekoa alemmalla tasolla. Lisäksi toimintaa ohjaavan lainsäädännön voidaan katsoa lukeutuvan normeihin.

Päätöksenteon tavoitteet luokittelevat myös tietotarpeita. Kiviniemi et al. ovat luokitelleet valtioneuvoston päätöksenteon tueksi tarvitsemia tietoja toiminnan päätyyppien mukaan (Torniainen ja Valtari 2001, s. 13). Kiviniemi et al.:in mukaan valtioneuvoston tarvitsema tieto kohdistuu poliittiseen ohjaukseen, hallinnolliseen ohjaukseen ja toteuttavaan toimintaan (Torniainen ja Valtari 2001, s. 13). Puolustusvoimien tavoitteena on kaikissa turvallisuustilanteissa taata valtion

itsenäisyys, turvata kansalaisten elinmahdollisuudet, säilyttää alueellinen koskemattomuus sekä turvata valtionjohdon toimintaedellytykset ja toimintavapaus (Ahola 2002, s. 35). Päätöksentekijöiden tietotarpeet kohdistuvat asioihin, jotka päätöksenteossa tulee huomioida tavoitteen saavuttamisen kannalta. Koska kaikki päätökset tähtäävät pitkällä aikavälillä puolustusvoimien ylimpien tavoitteiden saavuttamiseen, voi toiminnan tavoitteen käyttäminen tiedon luokkana olla melko hankalaa. Toisaalta puolustusvoimien kenttäohjesäännön yleisessä osassa (1995, s. 41) todetaan että jokaiselle yksittäiselle toimelle ja taistelulle tulee asettaa selkeä ja saavutettavissa oleva tavoite. Kuten arvojen kohdalla jo todettiin, Hastien ja Dawesin (2001, ss. 230 - 231) mukaan toiminnalle asetetut tavoitteet määräävät yhdessä arvojen kanssa päätöksentekijän ratkaisuvaihtoehdon valinnan.

Tavoitteet voidaan saavuttaa hyödyntämällä resursseja erilaisilla keinoilla. Tietotarpeet toimintaan käytettävissä olevista resursseista ovat ilmeiset. Resurssianalyysit kuuluvat kiinteästi puolustusvoimien johtamisprosessiin (Hyytiäinen 2003, s. 183). Hyytiäisen (2003, s. 183) mukaan resursseihin luetaan kuuluvaksi mukaan myös aika. Käytettävissä oleva aika ja muut resurssit sekä toiminnalle asetetut tavoitteet määräävät toimintaan käytettävissä olevat keinot. Myös keinojen huomiointi kuuluu kiinteästi johtamiseen liittyvään päätöksentekoon (Hyytiäinen 2003, s. 191).

Habermasin (1987, s. 243) esittämät toiminnan komponentit ovat keino jäsentää tietotarpeita kriisitilanteissa. Tosin komponenteista arvot ja normit vaikuttavat toiminnan taustalla ja tavoitteet määrittävät tiedon tarpeita. Resurssien ja keinojen tietäminen sekä oman organisaation että yhteistoimintaviranomaiset osalta on keskeistä. Myös vastapuolen tavoitteiden, keinojen ja resurssien tunteminen on tärkeää uhkan ennaltaehkäisyn ja torjumisen kannalta.

3.4 Tiedon laadun arviointi

Arvot ja arvostukset liittyvät kriisipäätöksentekotilanteessa puolustusvoimien ja yhteistyöviranomaisten välisiin suhteisiin. Von Krogh ja Roos (1995, ss. 140 - 141) määrittävät organisaatioiden väliset yhteistyösuhteet arvon, luottamuksen, rakenteen ja ajallisuuden suhteen. Vaikka tästä tutkimuksesta on rajattu pois mistä ja miten yksittäiset tiedot saadaan puolustusvoimien päättäjien käyttöön, on esitetyillä tiedon lähteillä merkitystä informaation laatua ja etenkin luotettavuutta arvioitaessa.

Lillrank (1998, ss. 120 - 121) määrittelee informaation laadun informaation luotettavuuden, tarkoituksenmukaisuuden ja tehokkuuden kautta. Informaation laatu perustuu Lillrankin (1998, s. 118) mukaan ensisijaisesti informaation muodostavan datan laatuun. Kun data määritellään tapahtumien tai asiantilojen standardoiduksi

symboliseksi vastineeksi, on datan laadussa Lillrankin (1998, s. 118) mukaan kysymys siitä, ovatko tapahtumat ja asiantilat tulkittu oikein asianmukaisiksi symboleiksi.

Informaation luotettavuutta arvioidaan Lillrankin (1998, s. 121) mukaan asteikolla tosi - epätoosi. Kriisitilanteissa informaation luotettavuutta on vaikea arvioida tai toisaalta kyseenalaistaa. Lähinnä luotettavuutta voi arvioida informaation lähteen luotettavuuden arvioinnin kautta. Omista lähteistä ja yhteistyöviranomaiselta saatu informaatio on oletusarvoisesti luotettavaa. Tietojärjestelmän näkökulmasta vain tiedon syöttäjä voi arvioida tiedon luotettavuuden ja merkitä laatuarvon syöttämälleen tiedolle.

Informaation tarkoituksenmukaisuudella Lillrank (1998, s. 121) tarkoittaa informaation sopivuutta asiayhteyteen. Asiayhteyteen sopivuutta Lillrank (1998, s. 121) arvioi asteikolla relevantti - epärelevantti. Asiayhteyteen sopiva informaatio on päätöksentekotilanteen kannalta olennaista ja käyttötarkoitukseen sopivaa (Lillrank 1998, s. 120). Kriisitilanteissa tilanteen jäsentymättömyys vaikeuttaa tiedon oleellisuuden arviointia. Informaatio on tehokasta silloin, kun se synnyttää tarkoituksenmukaista toimintaa (Lillrank 1998, ss. 120 - 121). Lillrank (1998, s. 121) tarkentaa, että tehokkaan informaation avulla voidaan käynnistää, laukaista, aiheuttaa ja saada aikaan. Tietenkään kaikki informaatio ei saa aikaan välitöntä toimintaa vaan informaation arvo voi realisoitua vasta myöhemmin (Lillrank 1998, s. 121). Kriisitilanteissa arvokkaaksi voi nousta esimerkiksi etukäteen kerätty informaatio tapahtumapaikan maasto-olosuhteista.

Tietämyksen laatu on informaation laatua monimutkaisempi asia. Lillrank (1998, s. 122) näkee, että informaation ollessa johonkin asiayhteyteen sopiva pysähtynyt kuva maailman asiantiloista, on tietämys puolestaan dynaaminen, asioiden keskinäisiä vaikutussuhteita ilmentävä asia, joka sijaitsee yksilöissä, joiden toiminnan kautta tietämyksen vaikutuksia voidaan havainnoida. Tiedon laatu on siis muutakin kuin informaation laatu, kun tiedon katsotaan koostuvan datan ja informaation lisäksi myös tietämyksestä.

3.5 Tietotarpeiden määrittely kriisitilanteissa

Päätöksenteon tietotarpeet tulisi yleisesti määrittellä jo ennen varsinaista kriisitilannetta. Kriisitilanteen aikana tietotarpeiden määrittelyyn ei ole aikaa vaan esimerkiksi teknisten tietojärjestelmien tulisi jo valmiiksi tuottaa päätöksentekijälle tarvittava tilannekuva kriisitilanteesta. Varautumisessa kriisitilanteisiin on siis tärkeää huomioida myös tietotarpeiden ennakointi.

Cookin ja Slackin (1984, s. 266) mukaan tieto ja etenkin informaatio ovat onnistuneen päätöksenteon edellytyksiä. Cooke ja Slack (1984, ss. 266 - 267) näkevät tiedolla olevan

kaksi roolia organisaation päätöksentekoa ajatellen: päätöksentekijät tarvitsevat tietoa päättääkseen ongelman olemassaolosta ja toiseksi päätöksenteon jälkeen tarvitaan tietoa valitun ratkaisun vaikuttavuudesta. Kriisitilanteiden havaitsemiseksi tarvitaan siis jatkuvasti tietoa ympäristön tapahtumista, jotta poikkeamat normaalitilanteesta huomataan. Kriisitilanteissa päätöksenteko on jatkuvaa toimintaa, jolloin aiemmin tehtyjen päätösten vaikutukset on huomioitava seuraavissa päätöksissä.

Mitä epävarmempi ja monimutkaisempi ongelma päätöksentekotilanteessa on kyseessä, sitä enemmän Cooken ja Slackin (1984, s. 267) mukaan tarvitaan informaatiota, jotta olennaiset seikat tulisivat huomioiduiksi. Epätavanomaisissa päätöksentekotilanteissa tulisi informaation jakamiseen tarvittavat kommunikaatorakenteet olla valmiiksi luotuina (Cooke & Slack 1984, s. 267). Sujuva päätöksenteko kriisitilanteissa edellyttää, että päätöksenteon tukijärjestelmää on käytetty rutiininomaisesti normaalioloissa, toimimista kriisitilanteissa on harjoiteltu ja kommunikaatiosuhteet yhteistyöviranomaisten kanssa on luotu etukäteen.

Monimutkaisissa ja ennalta arvaamattomissa tilanteissa päätöksentekijät joutuvat Cooken ja Slackin (1984, s. 267) mukaan toimimaan tilanteessa, jossa he tarvitsisivat enemmän informaatiota kuin mitä on saatavilla. Tällöin korostuu tiedonvälitykseen tarvittavien kanavien merkitys, jotta saatavilla oleva tieto voidaan käyttää mahdollisimman tehokkaasti hyväksi (Cooke & Slack 1984, ss. 267 - 268). Cooken ja Slackin (1984, s. 268) mukaan päätöksentekijät joutuvat päätöksentekotilanteessa kahden ongelman eteen: millaista tietoa he tarvitsevat ja mistä tarvittava tieto on mahdollista saada.

Hannula ja Pirttimäki (2004, s. 6) jaottelevat päätöksentekijöiden tietotarpeita tiedon lähteen, sisällön ja tyypin mukaan. Tiedon lähde voi olla joko organisaation sisäinen tai ulkoinen, tiedon sisältö voi käsitellä organisaatiota itseään tai sen ulkopuolista maailmaa ja tieto voi olla tyypiltään joko laadullista tai määrällistä (Hannula & Pirttimäki 2004, s. 6). Kriisitilanteissa puolustusvoimien tieto on peräisin sekä puolustusvoimien sisäisistä että ulkoisista lähteistä. Lähteen luokittelu sisäiseksi ja ulkoiseksi on kuitenkin käytännössä vaikeaa. Esimerkiksi puolustusvoimien tiedustelun tuottama tieto on yleensä selkeästi organisaation sisäistä, mutta esimerkiksi yhteistoimintaviranomaisilta saadun tiedon osalta jako ei ole aivan selkeä. Puolustusvoimien tiedustelu voi tuottaa päätöksentekijöille esimerkiksi tietoa, joka on peräisin suojelupoliisilta.

Kriisitilanteissa toiminta tapahtuu nykyään yhä useammin yhteistoimintaverkostossa, jolloin raja ulkoisen ja sisäisen lähteen välillä on tavallaan hämärtyvässä. Yhteiskunnan rakenteelliset muutokset ovat johtaneet siihen, että myös valtionhallinnon on täytynyt verkottua. Parolinin (1999, s. 62) mukaan yksi kriteeri arvoa luovalle verkostolle on, että verkoston muodostavat organisaatiot ovat yhteydessä tietovirtojen avulla. Tällöin organisaatoraja tavallaan menettää merkityksensä, koska esimerkiksi kriisitilanteissa

viranomaisilla on yhteinen tavoite ja ehkä tulevaisuudessa jopa yhteinen tilannekuva, jonka pohjalta päätöksiä tehdään.

Hannulan ja Pirttimäen (2004, s. 6) mukaan tieto voi sisällöltään käsitellä joko organisaatiota itseään tai sen ulkopuolista maailmaa. Puolustusvoimia ajatellen tiedot voivat koskea esimerkiksi puolustusvoimien omia resursseja, jolloin tiedon sisältö on organisaatioon itseensä liittyvää tai hyökkääjän resursseja, jolloin sisältö on ulkoista. Sekä laadullinen että määrällinen tieto ovat tietosisällöstä riippuen erittäin tärkeitä kriisitilanteissa. Tiedon tyyppiä tärkeämmäksi asiaksi nousee kuitenkin oleellisten tietojen havaitseminen suuresta tietomäärästä.

Tietotarpeiden kartoittamisen keinoina käytetään usein päätöksentekijöiden haastatteluja, organisaation päämäärien ja niiden toteuttamiseen liittyvien päätöksentekoprosessien analysointia sekä erilaisia ryhmäpäättönteon menetelmiä (Pirttilä 2000, s. 70). Tämän tyyppiset kartoitukset on tehtävä etukäteen esimerkiksi päätöksentekoa tukevien tietojärjestelmien rakentamisen yhteydessä tai erilaisiin kriisitilanteisiin varautumisen yhteydessä. Druckerin (1969, s. 416) mukaan itse päätöksentekotilanteessa ongelman määrittely ja luokittelu osoittavat mitkä tiedot ovat olennaisia päätöksenteon kannalta.

Tietotarpeiden määrittämisessä on kuitenkin huomioitava, että kriisitilanteissa ongelmat ovat usein strukturoimattomia eli jäsentymättömiä ja epätarkkoja. Cooke ja Slack (1984, s. 273) ehdottavatkin, että epävarmoissa olosuhteissa, jolloin ei ole tarkasti selvillä mitä tietoa tarvitaan ja mistä se voidaan saada, tulisi päätöksenteon perustua tietämyksen ja ymmärryksen synnyttämiseen yhteistyön avulla. Clausewitz kirjoitti jo 1800-luvulla, että sodassa tiedot ovat usein ristiriitaisia, epäluotettavia ja jopa vääriä, joten upseerilta vaaditaan valikoimiskykyä, jonka voi saavuttaa vain asiantuntemuksen, ihmistuntemuksen ja arvostelukyvyn avulla (Clausewitz 1980, ss. 69 - 70). Vaikka tieto- ja viestintäteknologia on Clausewitzin aikoihin verrattuna kehittynyt huomasti, ovat Clausewitzin ajatukset edelleen ajankohtaisia. Päätöksentekijän kokemukseen perustuvaa tietämystä ei tule aliarvioida ja päätöksentekotilanteessa tulisi mahdollistaa henkilöiden välinen vuorovaikutus. Tilannekuva on parhaimmillaankin vain hyvä yritys kuvata todellinen tilanne saatavissa olevien tietojen perusteella, joten päätöksentekijän kokemuksen merkitys on ratkaisevaa. Lisäksi tilannekuva ei ole teknisistä järjestelmistä huolimatta täysin reaaliaikainen. Saatujen tietojen perusteella on kuitenkin pystyttävä tekemään ennakoiteja tulevaisuuden tapahtumista.

Lillrank (1998, s. 120) pitää yhtenä informaation alalajina tulevaisuuden ennustamiseen suuntautuvaa keinotekoisesti luotua informaatiota. Keinotekoinen informaatio on luotu aikaisemman informaation ja tulevaisuudesta tehtyjen olettamusten avulla (Lillrank 1998, s. 120). Lillrankin (1998, s. 120) mukaan tulevaisuuden tullessa lähemmäksi keinotekoinen informaatio joko täsmentyy yhä todennäköisemmäksi ja toteutuu tai osoittautuu vääräksi ja tuhoutuu. Lillrank (1998, s. 120) arvioi, että tällaisen

keinotekoisien informaation laatu ei voi olla riippuvainen datan laadusta vaan laatu perustuu tässä tapauksessa esittävän lähteen uskottavuuteen.

Usein kriisitilanteissa päätökset on siis tehtävä puutteellisen tilannekuvan perusteella. Yleisesti päätöksentekotilanteita ajatellen, Druckerin (1969, s. 417) mukaan puutteellisiin tietoihin on yleensä syynä ajan vähyys tai se, ettei tietoja edes ole saatavissa. Lisäksi kriisipäätöksentekotilanteissa on tehtävä oletuksia tilanteen kehittymisestä saatavilla olevan tiedon perusteella. Durön ja Sandströmin (1986, s. 87) mukaan sodankäymisen taidossa on suurimpana vaikeutena toiminnan muuttuva luonne. Durö ja Sandström (1986, ss. 87 - 88) näkevät, että jokaiseen uuteen tilannearvioon ja päätökseen sisältyy aina huomattava riski, joten menestymisen avaintekijäksi muodostuu kyky ennakoida tulevaisuutta.

Ahvenainen (2003, s. 18) näkee ainakin osittaisena ratkaisuna toiminnan muuttuvan luonteen hallitsemiseen verkottuneiden viesti-, johtamis- ja tiedustelujärjestelmien hyödyntämisen tilannekuvan muodostamisessa. Verkottuneet järjestelmät mahdollistavat Ahvenaisen (2003, ss. 17 - 18) mukaan yksittäisten havaintojen kokoamisen, yhteistyön ja jaetun tilannekuvan. Ahvenainen (2003, s. 19) näkee jaetun tilannekuvan etuna tiedon tason paranemisen. Verkottumisen eduksi Ahvenainen (2003, s. 19) mainitsee esimerkiksi yksittäisen sensorin tuottaman datan liittämisen muihin alueelta tulleisiin havaintoihin, jolloin jonkin oleellisen ilmiön havaitseminen saattaa mahdollistua. Jaettu tilannekuva helpottaa myös Cooken ja Slackin (1984, s. 273) peräänkuuluttamaa tietämyksen ja ymmärryksen synnyttämistä yhteistyön keinoin.

Tieto on kriisitilanteissa kriittinen tekijä päätöksenteon onnistumisen kannalta. Päätöksenteossa tarvittavat tiedot ovat niin dataa, informaatiota kuin tietämystäkin. Uuden tiedon ja ymmärryksen luominen päätöksentekotilanteessa edellyttää kommunikointia tilanteessa toimivien henkilöiden välillä. Koska kriisitilanteessa toimijoita on usein eri viranomaisaloilta, on kommunikaatorakenteiden, yhtenevän käsitteistön ja yhteisen jaetun ymmärryksen luomiseen kiinnitettävä huomiota jo kriisitilanteisiin varauduttaessa. Varauduttaessa kriisitilanteisiin korostuu eri viranomaisten yhteisten harjoitusten merkitys.

4. PÄÄTÖKSENTEKO KRIISITILANTEISSA

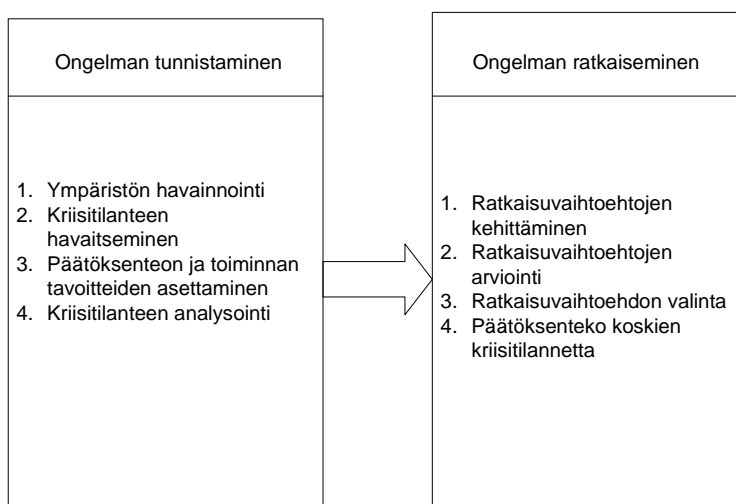
4.1 Kriisitilanteen havaitsemisesta päätöksentekoon

”Perjantaina tehdään autopommi-isku kaupungin keskustassa sijaitsevaan sotilasesikuntaan niin kaukaa, että itse rakennukselle ei aiheudu vaurioita rikkoutuneita ikkunoita lukuun ottamatta. Lähistöllä oleva asuintalo sen sijaan vaurioituu pahoin: kaksitoista siviiliä kuolee ja raivaustöitä haittaa uhkaus, että alueella on kaksi muutakin pommia.” (Hyytiäinen 2004)

Kriisitilanteiden havaitseminen edellyttää tilanteen kehittymisen jatkuvaa havainnointia normaalioloissa. Kriisitilanteet edellyttävät realisoituessaan nopeaa toimintaa, joten organisaation kriisitilanteiden johtamisprosessin ja siihen sisältyvän päätöksentekoprosessin tulee olla valmiiksi luotu. Puolustusvoimien johtamiskulttuuri on kehitetty kriisitilanteisiin soveltuvaksi, koska puolustusvoimat on tehtävänsä mukaisesti valmistautunut toimimaan normaaliolojen lisäksi myös häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa.

Checkland ja Holwell (1998, s. 85) näkevät, että organisaation perusprosessi on rationaalinen päätöksenteko. Päätös on vaste tilanteeseen, jossa a) on useampia kuin yksi mahdollinen huomioonotettava toimintavaihtoehto, jossa b) päätöksentekijä pystyy tekemään oletuksia tulevaisuuden tapahtumista ja toimintavaihtoehtojen aiheuttamista seurauksista, sekä c) arvioimaan vaihtoehtojen aiheuttamia seurauksia oman arvomaailmansa ja tämänhetkisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta (Hastie & Dawes 2001, ss. 25 - 26). Kriisitilanteessa tehtävät päätökset täyttävät edellä esitetyt ehdot. Kriisitilanteissa on usein monia eri toimintavaihtoehtoja, joiden välillä valitseminen edellyttää päätöksentekijältä kokemusta. Tilanteesta saatavien tietojen pohjalta tulee tehdä ennakoita ja arvioita tulevista tapahtumista sekä päätöksenteon vaihtoehtojen vaikutuksista tilanteen kehittymiseen.

Organisaation päätöksenteko on yksinkertaisesti määriteltynä ongelman tunnistamista ja ratkaisemista (Daft 1995, s. 363). Daftin (1995, ss. 364 - 365) mukaan ongelman tunnistamisvaiheeseen kuuluvat päätöksentekoon liittyvän ympäristön havainnointi, päätöksenteon kohteena olevan ongelman määrittäminen, päätöksenteon tavoitteiden asettaminen sekä päätöksenteon kohteena olevan ongelman syiden tarkempi analysointi. Ongelman ratkaisu etenee vaihtoehtoisten ratkaisujen kehittämisestä ja arvioinnista parhaimman ratkaisun valinnan kautta valitun ratkaisun toteuttamiseen (Daft 1995, ss. 364 - 365). Puolustusvoimien strategisen tason päätöksenteon vaiheet kriisitilanteissa noudattavat myös Daftin (1995, ss. 364 - 365) esittämän päätöksenteon mallin periaatteita (kuva 8).



Kuva 8. Rationaalisen päätöksenteon vaiheet kriisitilanteessa (mukailtu Daft 1995, ss. 364 - 365).

Durö ja Sandström (1986, s. 207) kuvaavat sotilasstrategisen päätöksenteon seitsemänvaiheisena prosessina. Prosessi alkaa tavoitteen määrittelystä, jonka jälkeen kartoitetaan ja vertaillaan voimavaroja ja voimasuhteita, arvioidaan ympäristötekijöitä, arvioidaan sekä hyökkääjän toimintamahdollisuuksia että omia toimintamahdollisuuksia, suoritetaan arvioinnin pohjalta vertailu ja tehdään johtopäätökset sekä lopuksi valitaan vaihtoehto (Durö & Sandström 1986, s. 207).

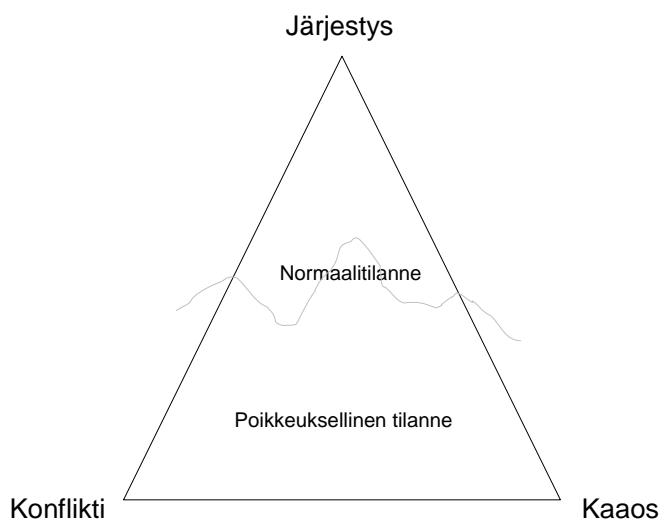
Durön ja Sandströmin (1986) esittämään prosessiin sisältyvät Habermasin (1987) esittämät toiminnan tietokomponentit. Suoraan päätöksentekoprosessin määritelmästä näkyvät tavoitteen asettaminen sekä keinojen ja resurssien kartoitus ja vertailu. Arvot ja normit vaikuttavat päätöksentekoprosessin taustalla ohjaten valintoja. Daftin (1995) esittämään malliin verrattuna Durön ja Sandströmin (1986) kuvaamasta prosessista puuttuu päätöksentekoa aiheuttavan tilanteen havaitseminen ympäristöä aktiivisesti tarkkailemalla. Edellyttäen, että tilanne on jo havaittu, Durön ja Sandströmin prosessikuvausta voidaan hyvin soveltaa puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekoon kriisitilanteissa.

Sekä Daftin (1995) esittämä päätöksenteon prosessimalli että Durön ja Sandströmin (1986) prosessimalli ovat normatiivisia malleja, joilla kuvataan rationaalista päätöksentekoa ideaalitalanteessa (Teale et al. 2003, s. 16). Normatiivisten mallien tarkoitus on kuvata päätöksentekoprosessi sellaisena kuin sen tulisi olla. Todellisessa päätöksentekotilanteessa päätöksentekijä ei Daftin (1995, s. 364) mukaan kuitenkaan koskaan voi saavuttaa täydellisesti mallien kuvaamaa ideaaliprosessia. Käytännössä esimerkiksi organisaation johtamiskulttuurin vaikutus päätöksentekoprosessin kulkuun on suuri.

4.2 Kriisipäätöksentekotilanne kommunikaatiotilanteena

Päätöksentekotilanteessa yhteisen tilanneymmärryksen luominen edellyttää vuorovaikutusta päätöksentekijöiden välillä. Aina päätöksentekijöillä ei kuitenkaan ole mahdollisuutta pohtia tehtävää päätöstä ja sen ongelmakenttää muiden kanssa vaan päätöksentekijä voi joutua tekemään päätöksiä yksin ja kovan paineen alaisena. Usein kriisitilanteiden päätöksentekoa leimaa myös päätöksentekoon käytettävissä olevan ajan vähyys. Ideaalitulanteessa rationaalinen päätöksenteko on Choon (1998, s. 11) mukaan vaihtoehtojen täydellistä kartoittamista, luotettavan tiedon keräämistä vaihtoehtojen vaikutuksista ja päätöksen seurausten johdonmukaista arviointia. Todellisessa maailmassa tiedon kerääminen ja käsittely on Choon (1998, s. 11) mielestä aina epätäydellistä.

Valinta-avaruudella tarkoitetaan Heiskalan (1996, s. 225) mukaan sitä päätöksenteon aluetta, jonka päätöksentekijä näkee itselleen avautuvan. Nyky-yhteiskunnassa päätöksentekijä on tilanteessa, jossa valinta-avaruus on huomattavan laaja, jopa potentiaalisesti ääretön (Heiskala 1996, ss. 225 - 227). Heiskala (1996, s. 226) muotoilee toimintaa, kuten päätöksentekoa, kehystävän tilan kolmioksi, jonka kärkinä ovat järjestys, kaaos ja konflikti (kuva 9).



Kuva 9. Päätöksentekoa kehystävä tila (mukailtu lähteestä Heiskala 1996, s. 226).

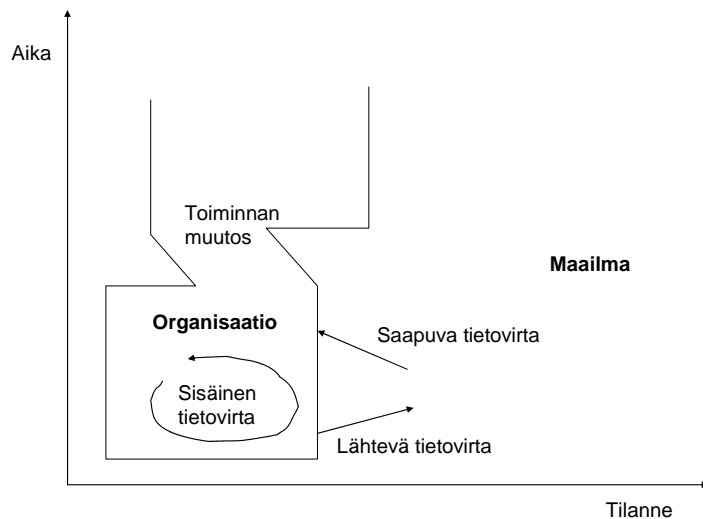
Järjestyksen päätöksentekijän tilanteeseen tuottaa hänen henkilöhistoriansa, mutta maailmaan sisältyy aina myös sekä konfliktin että kaaoksen elementtejä, joiden kohtaaminen edellyttää päätöksentekijältä resursseja (Heiskala 1996, s. 226). Kriisitilanteissa päätöksentekotilanne on poikkeuksellinen, vaikka siihen olisi huolellisesti varauduttu jo etukäteen. Päätöksentekoa vaikeuttaa, että tilanteet ovat usein monimutkaisia ja ainakin aluksi myös epäselviä. Kaaottisuus ilmenee kriisitilanteissa

esimerkiksi tilanteen jäsentymättömyytenä ja konfliktisuus tapahtumien tai tietojen ristiriitaisuutena. Päätöksenteon valinta-avaruuden laajuus vaikeuttaa päätöksentekoa kriisitilanteissa entisestään. Tällöin päätöksentekijä on Heiskalan (1996, ss. 226 - 227) mukaan vaarassa rajata päätöksenteon aluetta jättämällä huomiotta joitakin kaotisuuden ja konfliktisuuden aiheuttamia asioita.

Toisaalta Hastie ja Dawes (2001, s. 328) näkevät epävarmuuden mahdollisuutena, sillä ilman epävarmuutta ei ole olemassa valinnanvapautta. Päätöksentekijän tulee heidän (2001, s. 328) mukaansa hyväksyä maailman epävakaus tosiasiana eikä pyrkiä pakenemaan tai vähentämään sitä. On varottava etteivät päätöksentekijät rajaa liiallisesti valinta-avaruuttaan kriisitilanteessa. Huhtinen (2001, s. 74) toteaa, että organisaation arvot ja perinteet voivat aiheuttaa sen, että uudet ideat eivät sovi organisaation toimintaan. Huhtisen (2001, s. 72) mukaan perinteisillä organisaatioilla, kuten puolustusvoimilla, on usein vaikeuksia sopeutua olosuhteiden muutoksiin, koska ne on rakennettu ennalta määriteltyä tehtävää varten. Tällöin yllättävässä ja monimutkaisessa kriisitilanteessa organisaation perusfilosofia voi kääntyä joustamattomuudellaan sitä itseään vastaan. Perusfilosofialla Huhtinen (2001, s. 73) tarkoittaa totuttua tapaa toimia: organisaatio olettaa todellisuuden eli maailman toimivan hahmottamallaan tavalla ja perustaa ongelmanratkaisunsa rutiinit käsityksensä varaan.

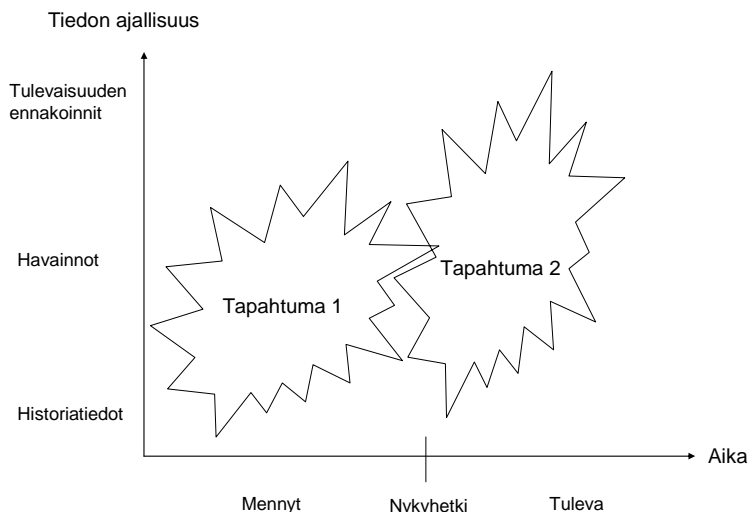
Habermas (1984, s. 274) pitää tärkeänä toimijan ja maailman välisen suhteen huomiointia kommunikaatiotilanteissa. Habermas (1984, s. 278) jakaa ulkoisen maailman objektiiviseen ja sosiaaliseen maailmaan sekä nimeää yksilön sisäisen maailman ulkoisen maailman vastakohtaksi. Yhdessä ulkoinen ja sisäinen maailma muodostavat elämismaailman, jossa vuorovaikutus kommunikaatiotilanteessa tapahtuu (Habermas 1987, s. 127; Berger & Luckmann 2000, s. 33). Kommunikaatio on tilannesidonnaista (Habermas 1984, ss. 278 - 279). Päätöksentekijä tulkitsee tilanteen aina oman kokemusmaailmansa kautta rajaten tarvittaessa tilanteen monimutkaisuutta jättäen asioita huomiotta. Bergerin ja Luckmannin (2000, s. 37) mukaan elämismaailma jäsentyy tilallisuuden lisäksi myös ajallisesti. Jokaisella tilanteella on liityntöjä joihinkin muihin tilanteisiin tai kommunikoivan toimijan kokemukseen, joten tilanteella tai tapahtumalla on sijainti menneisyyden ja tulevaisuuden suhteen (Habermas 1987, s. 128).

Päätöksentekotilanne on tässä tutkimuksessa kommunikaatiotilanne organisaation eli puolustusvoimien ja maailman välillä (kuva 10). Puolustusvoimat kommunikoi organisaationa maailman kanssa tietovirtojen avulla mukauttaen toimintaansa vallitsevaa tilannetta vastaavaksi (Kuusisto & Helokunnas 2003, s. 416). Vuorovaikutuksen ja oman sisäisen tietovirtansa avulla organisaatio oppii ja muuttuu ajan kuluessa. Puolustusvoimien päätöksenteko aiheuttaa toimintaa, joka vaikuttaa maailman tapahtumien kuten kriisitilanteiden kulkuun.



Kuva 10. Organisaation toiminta suhteessa tilanteeseen ja aikaan (mukailtu lähteestä Kuusisto & Helokunnas 2003, s.416).

Puolustusvoimien ja maailman välisten tietovirtojen avulla hankitun tiedon merkitys puolustusvoimien päätöksentekijöille muuttuu ajan kuluessa (kuva 11). Kaikilla tapahtumilla kuten kriisitilanteilla on jokin kesto eli tapahtumalla on ainakin jälkikäteen määriteltävissä sekä alkamisajankohta että loppumisajankohta (Kuusisto et al. 2004a).



Kuva 11. Tapahtumien ajallisuus ja tiedon merkityksen muuttuminen (Kuusisto et al. 2004a).

Nykyhetkellä tapahtumasta saatavat tiedot ovat havaintoja, jotka ajan kuluessa muuttuvat historiatiedoksi (Kuusisto et al. 2004a). Havaintojen ja historiatietojen avulla tapahtumasta voidaan tehdä tulevaisuuden ennakoiteja. Kuten luvussa 3.5 jo

mainittiin, Lillrank (1998, s. 120) kutsuu tätä aikaisempien tietojen ja tulevaisuudesta tehtyjen olettamusten avulla luotua tietoa keinotekoiseksi informaatioksi.

Huhtinen (2001, s. 157) korostaa, että vaikka kahdella yksilöllä olisi sama määrä samansisältöistä informaatiota, voi heidän ymmärryksensä ja toimintansa poiketa toisistaan. Huhtisen (2001, s. 157) mukaan yksilö tarvitsee aina aikaa olosuhteiden ymmärtämiseen sekä kontekstin eli asiayhteyden pystyäkseen jäsentämään informaation ymmärrettävään muotoon. Kommunikaatio luo edellytykset kontekstiin sitomiselle. Huhtinen (2001, s. 175) näkee, että WTC:n terrori-iskua ei kyetty estämään, koska luulo – mitä nopeammin ja mitä enemmän informaatiota on, sitä paremmin ympäristöä voidaan hallita – oli väärä.

Kriisitilanteissa kommunikaatio voi auttaa vähentämään yksilön tulkinnoista johtuvaa näkökulman kapenemista. Toisaalta Janis (1982) ja 't Hart et al. (1998) ovat esittäneet ryhmässä tehtävien päätösten ongelmiksi, että ryhmän jäsenillä on taipumus vahvistaa epävarmoja oletuksia ja korostaa yhteistä näkemystä, jolloin päätöksenteon päämääräksi saattaa nousta parhaimman ratkaisun sijaan yksimielisyys (Forsberg & Pursiainen 2003, s. 17). Viranomaisten yhteistoimintaa vaativissa tilanteissa päätöksenteko edellyttäne johtoryhmätasolla ryhmäpäätöksenteon tapaista toimintaa yhteisen tilanneymmärryksen saavuttamiseksi, vaikka tilanteissa pyritäänkin aina selkeään vastuullisen viranomaisen määrittelyyn.

Koska strategiseen päätöksentekoon kuuluvien suurten kokonaisuuksien hahmottaminen on vaikeaa, on jo Sun Tzu noin 2000 - 2005 vuotta sitten korostanut Sodankäynnin taidossaan vastustajan tuntemisen merkitystä (Sun Tzu 1998, s. 92). Aallon (2002, s. 146) mukaan pyrkimys ennalta tuntemiseen on hyvä, koska yksilöillä on taipumus toimia uusissakin tilanteissa vanhojen, hyväksi kokemien toimintamallien pohjalta, vaikka ne eivät tilanteeseen soveltuisikaan. Huolellinen varautuminen ja etukäteisharjoittelu kriisitilanteita varten ovat siis tärkeitä, mutta päätöksentekijöiden tulisi muistaa, että kaikkiin tilanteisiin ei koskaan osata varautua etukäteen.

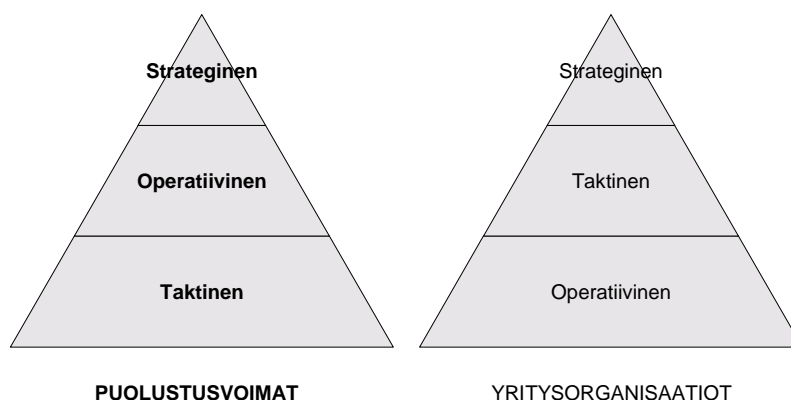
Esimerkkinä kriisitilanteen ennakoimattomuudesta käy Estonian onnettomuus vuonna 1994. Ennen onnettomuutta tehdyissä suuronnettomuuden pelastussuunnitelmissa laivan uppoamisen oletettiin olevan erittäin epätodennäköisesti realisoituva tilanne. Estonian tilanteen vakavuutta ei heti ymmärretty, koska uppoaminen ei sopinut päätöksentekijöiden ajatusmaailmaan. Lisäksi informaation vähäinen määrä tulkittiin merkiksi siitä, että kyseessä ei voinut olla mikään vakava turma. Esioletukset mahdollisista merellä tapahtuvista suuronnettomuuksista olivat harjoiteltujen skenaarioiden mukaisia. Aiemmin harjoitellut pelastussuunnitelmat eli hyväksi koetut toimintasuunnitelmat osoittautuivat kuitenkin Estonian onnettomuuden yhteydessä nopeasti käyttökelvottomiksi. (Toivonen 2003, ss. 228 - 229)

Kriisipäätöksenteon johdonmukaisuutta heikentää Forsbergin ja Pursiainen (2003, s. 16) mukaan tiedon puutteen ja tiedon epäluotettavuuden lisäksi se, että päätöksentekijöillä on taipumus toimia tilanteessa omien ennako-oletustensa ja uskomusjärjestelmänsä turvin. Päätöksentekijä pyrkii usein tulkitsemaan saatavissa olevan tiedon siten, että se tukee hänen omaa näkemystään tilanteesta (Forsberg & Pursiainen 2003, s. 16). Keinoina vähentää tulkintojen vääristymistä Forsberg ja Pursiainen (2003, ss. 17 - 18) ehdottavat päätöksenteon harjoittelusta ja oppimista toteutuneista kriisitilanteista.

Onnistunut päätöksenteko kriisitilanteissa vaatii harjoittelun lisäksi sujuvaa tiedonkulkua sekä organisaation sisällä sekä organisaation ja muiden toimijoiden välillä. Yllättävissä tilanteissa päätöksentekijät ovat vaarassa tukeutua liikaa ennako-oletuksiinsa ja harjoituksissa käytettyihin ratkaisuihin. Harjoitusten tulisi valmentaa päätöksentekijöitä toimimaan monimutkaisissa tilanteissa, joissa suunniteltuja toimintamalleja on pystyttävä soveltamaan. Lisäksi päätöksenteon tulisi olla ennakoivaa, jotta tilanne olisi hallinnassa. Tulevaisuuden ennakoiteja luotaessa tulisi pystyä hyödyntämään sekä historiatiedot tapahtumista että nykyhetken havainnot.

4.3 Strategis-operatiivisen tason päätöksenteko

Puolustusvoimien organisaatorakenne on yritysorganisaatioista poiketen luotu vastaamaan kriisiajan vaatimuksiin. Puolustusvoimat eroaa yritysorganisaatioista myös päätöksentekotasojen nimeämisjärjestyksessä. Puolustusvoimissa päätöksentekotasot jaetaan strategiseen, operatiiviseen ja taktiseen päätöksentekoon (kuva 12).



Kuva 12. Päätöksentekotasot puolustusvoimissa verrattuna yritysorganisaatioihin.

Yrityksissä päätöksentekotasot (kuva 12) jaotellaan myös strategiseen, taktiseen ja operatiiviseen tasoon (Marakas 2003, ss. 90 - 91), mutta taktisen ja operatiivisen tason järjestys poikkeaa puolustusvoimien vastaavasta jaottelusta. Tealen et al.:in (2003, s. 8, 22) mukaan yrityksissä strategisen tason päätökset ovat ylimmän johdon päätöksiä, joiden tavoitteena on koko yrityksen toimintaan vaikuttavien laajojen suuntaviivojen ja tavoitteiden asettaminen. Strategia-sanan alkuperäinen merkitys on sotilaallinen. Sotilastermein sillä tarkoitetaan johtamista vastustajalta näkymättömissä, tavoitteena voittaa vastapuoli (Huhtinen 2001, s. 139).

Marakasin (2003 ss. 90 - 91) mukaan taktisen tason päätökset koskevat yrityksissä esimerkiksi kapasiteetin suunnittelua pidemmällä kuin päivittäisellä aikajänteellä. Operatiiviset päätökset puolestaan koskevat yrityksen päivittäisiä toimintoja, mutta rajanveto päätöksentekotasojen välille ei aina ole yksiselitteistä (Teale et al. 2003, s. 8, 22).

Puolustusvoimien kenttäohjesäännön (1995, s. 50) mukaan strategisen ja operatiivisen suunnittelun yhteisenä tehtävänä on valtakunnallinen puolustussuunnitelma. Strategisella tasolla suunnittelussa otetaan huomioon koko valtakunnan voimavarat sotilaallista maanpuolustusta suunniteltaessa (Kenttäohjesääntö 1995, s. 167). Strategisen tason suunnitelmat käsittelevät sotilaallisen puolustuksen tilannearviota, strategista päämäärää sekä perusajatuksia ja voimankäytön periaatteita eri tilanteissa (Kenttäohjesääntö 1995, s. 50). Strategisella, operatiivisella ja taktisella tasolla tarkoitetaan puolustusvoimissa päätöksentekotasojen ohella sodankäynnin tasoja (Kenttäohjesääntö 1995, s. 35).

Kenttäohjesääntö (1995, s. 50) määrittelee operatiivisen tason vastaavan sotilaallisessa maanpuolustuksessa valtakunnallisesti joukkojen perustamiseen ja niiden käyttöön liittyvistä suunnitelmista erilaisia uhkia vastaan. Operatiivinen taso huomioi alueelliset voimavarat tavoitteena vaikuttaa sodan osapäämääriin (Kenttäohjesääntö, s. 163). Operatiivisessa suunnittelussa käytetään hyväksi erilaisia skenaarioita, tehdään arvioita hyökkääjän resursseista ja tavoitteista sekä omien resurssien käytöstä vallitsevat olosuhteet huomioiden (Kenttäohjesääntö 1995, s. 50). Taktinen taso on Kenttäohjesäännön (1995, s. 168) mukaan: ”yksittäisiä taisteluja käsittelevä taso, jolla pyritään vaikuttamaan paikallisiin tavoitteisiin”. Taktinen taso siis käsittelee toimenpiteitä paikallisella tasolla (Kenttäohjesääntö 1995, s. 168).

Puolustusvoimien näkökulmasta strategisen tason tavoitteet tähtäävät pitkällä aikavälillä sodan voittamiseen, operatiiviset tavoitteet joukkojen käyttöön tilanteessa ja taktiset tavoitteet yksittäisten taisteluiden käymiseen (Durö & Sandström 1986, s. 32). Yleisemmin kriisitilanteissa esimerkiksi strategisen tason päätöksenteon tavoitteet liittyvät laajasti katsoen tilanteesta selviytymiseen, operatiivisen tason päätöksenteon tavoitteet resurssien käyttöön kriisitilanteesta selviytymiseksi ja taktisen tason päätöksenteon tavoitteet tapahtumapaikalla tehtäviin toimenpiteisiin.

Kriisitilanteissa strategis-operatiivisten päätösten avulla johdetaan tapahtumapaikalla taktisen tason päätökset. Puolustusvoimat on valtarakenteeltaan Mannin esittämän luokittelun mukaan intensiivinen ja autoritatiivinen (Heiskala 1996, s. 124). Heiskalan (1996, s. 123) mukaan tällä tarkoitetaan, että organisaatiolla on kyky tiukkaan johtamiseen jäsenten lukumäärästä tai alueellisesta levittäytyneisyydestä huolimatta sekä tapa käyttää johtamisessa yksiselitteisiä käskyjä, joita noudatetaan tietoisesti. Eli kuten Durö ja Sandström (1986, s. 208) toteavat, taktisella tasolla toiminnan tavoitteet voidaan yleensä määrittää suoraan ylemmältä tasolta tulleeesta tehtävänannosta.

Tässä tutkimuksessa käsitellään puolustusvoimien strategisen ja operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeita. Strategisen ja operatiivisen tason määrittely ei organisaatorakennekaavioiden selkeydestä huolimatta ole täysin yksiselitteistä. Aalto (2002, s. 162) havainnollistaa puolustusvoimien strategisen tason tarkan määrittelyn vaikeutta toteamalla, että vaikka strategia ymmärretään organisaation ylimmällä tasolla tapahtuvaksi toiminnaksi, tarkastellaan strategiassa kuitenkin samalla organisaatiota kokonaisuudessaan, jolloin strategia pitää tavallaan sisällään myös operatiivisen ja taktisen tason.

Kriisitilanteisiin varauduttaessa on kaikilla puolustusvoimien päätöksentekotasolla tapahtuvassa toiminnan suunnittelussa huomioitava viranomaisyhteistyö. Kenttäohjesäännössä (1995, s. 151) todetaan, että perusteet kriisitilanteiden hallinnalle on luotava rauhan aikana tapahtuvalla yhteistoiminnalla. Nykypäivän verkottuneessa yhteiskunnassa tarvitaan eri viranomaisten ja elinkeinoelämän toimijoiden yhä tiiviimpää yhteistyötä, jotta yhteiskunnan elintärkeät toiminnot voidaan turvata kaikissa turvallisuustilanteissa.

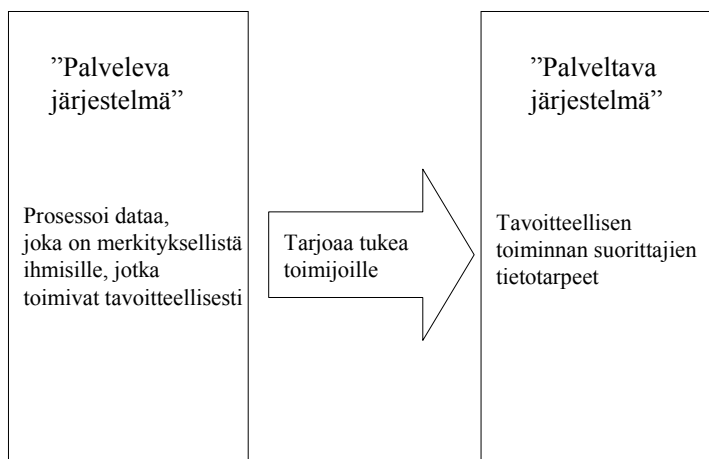
Esimerkiksi Estonian pelastustoimien päätöksentekoprosessissa strategisen tason päätöksenteko oli luonteeltaan sekä poliittista että virkavastuuseen perustuvaa ja tapahtui valtionjohdossa sekä keskusvirastoissa. Operatiivisessa päätöksenteossa keskityttiin erityisesti koko pelastustoimen tehokkuuden, resurssien jakamisen sekä resurssien riittävyyden kannalta olennaisiin asioihin. Taktisen tason päätöksenteko puolestaan keskittyi lähinnä siihen, ketä pelastetaan, missä järjestyksessä ja miten. (Toivonen 2003, s. 222)

Toivosen (2003, s. 222) mukaan onnettomuuden vakavuudesta huolimatta tilanteen vastuuviranomaiset olivat selkeästi määriteltävissä. Keskeisin vastuu oli sisäasiainministeriöllä, jonka alaisuudessa poliisi, pelastusviranomaisen ja rajavartiolaitos toimivat. Toinen pelastustoimien kannalta tärkeä ministeriö oli liikenneministeriö, koska sen alaisuudessa toimi merenkulkulaitos. (Toivonen 2003, ss. 222 - 223) Estonian onnettomuus edellytti laajaa viranomaisyhteistyötä ja raskasta kriisipäätöksentekoa kaikilla päätöksentekotasolla.

4.4 Tietojärjestelmät päätöksenteon tukena

Verkottuneessa yhteiskunnassamme tietojärjestelmien rooli on suuri yhteiskunnan toimintojen ylläpitämisen lisäksi myös päätöksenteossa. Tietoa esimerkiksi kriisitilanteesta saadaan useiden eri kanavien kautta. Päätöksenteon tueksi tarvittavat tiedot esitetään puolustusvoimien päätöksentekijöille tilannekuvana, joka tuotetaan tietojärjestelmän teknisen osan avulla.

Checkland ja Holwell (1998, ss. 110 - 111) kuvaavat tietojärjestelmän kahden toisiinsa kytketyn osajärjestelmän muodostamana järjestelmänä, jossa dataa käsittelevä järjestelmä palvelee tavoitteellisen toiminnan suorittajia tyydyttäen heidän tietotarpeitaan (kuva 13). Myös Turbanin et al:in (2001, ss. 45 - 46) mukaan tietojärjestelmä koostuu palvelevasta eli teknisestä järjestelmästä, joka sisältää laitteistot, ohjelmistot, datan ja menettelytavat sekä palveltavasta järjestelmästä eli ihmisistä.



Kuva 13. Kaksi toisiinsa kytkettyä järjestelmää, jotka muodostavat käsitteen ”tietojärjestelmä” (mukailtu Checkland ja Holwell 1998, s. 111).

Tietojärjestelmä-käsite sisältää siis myös ihmiset, jotka järjestelmää käyttävät. Gupta (2000, s. 5) määrittelee tietojärjestelmän järjestelmäksi, joka luo, käsittelee, varastoi ja tuottaa informaatiota helpottaakseen yksilöiden päätöksentekoa. Guptan (2000) määritelmässä ihmiset ovat läsnä toiminnan tavoitteen kautta.

Kriisitilanteiden päätöksenteon yhteydessä tietojärjestelmän tekninen osa tuottaa tilannekuvan päätöksentekijälle tyydyttäen tämän tietotarpeita. Tilanneymmärryksen luomisessa tarvitaan laajasti ymmärrettynä koko tietojärjestelmää, jolloin se sisältää siis

myös päätöksentekijät. Usein tilanneymmärryksen saavuttaminen edellyttää myös uuden tiedon luomista henkilöiden välisessä suorassa vuorovaikutuksessa.

Tietojärjestelmän tehtävä on Checklandin ja Holwellin (1998, s. 85) mukaan tarjota tietoa päätöksenteon tueksi kaikille organisaation päätöksenteon tasoille aina alimmasta tasosta strategiseen tasoon saakka. Tietojärjestelmiä voidaan luokitella esimerkiksi organisaatiotasoihin liittyen, organisaation toimintoihin liittyen tai sen mukaan, millaista tukea ne organisaatiolle tarjoavat (Turban et al. 2001, s. 47). Päätöksenteon tukijärjestelmien tavoitteena on Marakasin (2003, s. 4) mukaan tehostaa päätöksentekijöiden päätöksentekoa tarjoamalla heille tietoa ja työkaluja. Kriisitilanteissa päätöksenteon tukijärjestelmän tehtävänä on tukea päätöksenteon ja sitä seuraavan tavoitteellisen toiminnan onnistumista tyydyttämällä toimijan tietotarpeita.

Päätöksenteon tukijärjestelmiä hyödynnetään sekä puolistrukturoitujen että strukturoimattomien ongelmien ratkaisussa (Gupta 2000, s. 37). Strukturoimattomilla ongelmilla tarkoitetaan tässä yhteydessä avoimia ja jäsentymättömiä ongelmia, jolloin ratkaisuvaihtoehtojen määrä voi olla suuri eikä tehdyn päätöksen seurauksista voida välttämättä olla varmoja. Täysin strukturoidut ongelmat puolestaan ovat luonteeltaan yksiselitteisiä, eikä niiden ratkaiseminen ole yhtä ongelmallista. Yritysorganisaatiossa puolistrukturoituja ja strukturoimattomia ongelmia esiintyy Guptan (2000, s. 37) mukaan ylimmillä päätöksenteontasoilla. Strategisella tasolla strukturoimattomat ongelmat ovat yleensä valinta-avaruudeltaan laajoja, jolloin päätösten seurauksia on vaikea arvioida tarkasti.

Marakas (2003, s. 5) näkee päätöksenteon tukijärjestelmien hyötyinä, että päätöksentekijän kyky käsitellä informaatiota sekä laajoja, aikakriittisiä ja monimutkaisia ongelmia lisääntyy, päätöksenteon vaatima aika lyhentyy, tehtyjen päätösten laatu paranee, päätettävän asian ongelmakenttään on mahdollista saada uusia näkökulmia ja ongelman syvälinen tarkastelu on helpompaa. Nämä päätöksenteon tukijärjestelmien hyödyt johtavat Marakasin (2003, s. 5) mukaan mahdollisuuteen luoda strategista tai kilpailullista etua muihin toimijaorganisaatioihin nähden. Turban et al. (2001, s. 402) näkevät päätöksentekijän osana päätöksenteon tukijärjestelmää. Suurin hyöty päätöksenteon tukijärjestelmästä voidaankin heidän mukaansa saavuttaa päätöksentekijän ja teknisen järjestelmän tiiviillä vuorovaikutuksella (Turban et al. 2001, s. 402).

Puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla päätöksenteon tukijärjestelmän avulla saavutettavia hyötyjä voisivat olla informaation käsittelykyvyn parantumisen kautta saavutettu syvämpi tilanneymmärrys sekä nopeampi ja parempi tietojen saaminen, joka antaisi enemmän aikaa päätöksenteolle. Puolustusvoimien tehtävää ajatellen näiden hyötyjen avulla saavutettavissa oleva ”kilpailuetu” näkyy parhaimmillaan hyökkääjän voittamisena tai ei-sotilaallisia kriisejä ajatellen tarkoituksenmukaisempana toimintana kriisitilanteissa.

Päätöksenteon teknisten tukijärjestelmien rajoituksena Marakas (2003, s. 5) näkee, että ne eivät pysty sisältämään ihmisten päätöksenteolle tyypillistä luovuutta, mielikuvitusta tai intuitiota. Järjestelmien heikkouksia ovat myös, että niiden teho on rajallinen, ne eivät toimi joustavasti luonnollista kieltä käyttäen ja ne on usein suunniteltu liian kapeille ongelma-alueille, joten niiden käyttö erilaisissa päätöksentekotilanteissa on rajallista (Marakas 2003, s. 5). Kriisitilanteiden monimuotoisuudesta johtuen järjestelmän pitäisi kuitenkin soveltua tukemaan päätöksentekoa erilaisissa kriisitilanteissa.

Kriisitilanteiden päätöksenteko vaatii päätöksentekijältä sekä kokemusta että näkemystä, jota järjestelmän avulla ei ole mahdollista korvata. Teknisen tietojärjestelmän tarjoama tieto päätöksenteon ja toiminnan tueksi on dataa ja informaatiota. Maier (2002, s. 61) päätelee useiden datan, informaation ja tietämyksen määritelmien perusteella, että teknisissä tietojärjestelmässä voidaan siirtää vain dataa. Tällöin tietämys mielletään ihmisiin sitoutuneeksi tiedon lajiksi ja esimerkiksi Applehansin et al.:in (1999, s. 18) mukaisesti kyvyksi muuttaa data ja informaatio tavoitteelliseksi toiminnaksi. Tekniset tietojärjestelmät helpottavat datan siirtoa ja muuttamista informaatioksi, mutta asiayhteyteen sitominen eli tulkinta sekä informaation luokittelu ja arvottaminen jäävät edelleen myös Davenportin ja Prusakin (1998, s. 4) mielestä ihmisten tehtäviksi.

Checklandin ja Holwellin (1998, s. 111) mukaan tietojärjestelmän kehitysprojektin tulisi alkaa tietotarpeita omaavan toiminnon määrittelystä eikä sopivan teknologian suunnittelusta. Ensimmäinen vaatimus onnistuneelle tietojärjestelmän suunnitteluprojektille on tutkia miten järjestelmän tulevat käyttäjät hahmottavat ympäristöään (Checkland & Holwell 1998, s. 112). Tämän asian selvittäminen on Checklandin ja Holwellin (1998, s. 112) mukaan välttämätöntä, jotta ymmärretään tulevien käyttäjien käsityksiä syistä, jotka johtavat tiettyyn tavoitteelliseen toimintaan.

Käytännössä tietotarpeita omaavan toiminnan määrittely ja tulevien käyttäjien tarpeiden kartoitus kuuluvat tietojärjestelmän kehitysprojektin esitutkimusvaiheeseen. Haikalan ja Märijärven (2001, s. 25) mukaan esitutkimuksen yhtenä tehtävänä on selvittää alustavat asiakasvaatimukset. Järjestelmälle asetettavia vaatimuksia voidaan jaotella useilla eri tavoilla. Marakas (2003, s. 457) käyttää päätöksenteon tukijärjestelmälle asetettaville vaatimuksille jaottelua toiminnallisiin vaatimuksiin, käyttöliittymään liittyviin vaatimuksiin ja yhteistyöhön liittyviin vaatimuksiin. Asiakasvaatimukset voivat liittyä mihin tahansa edellä mainittuun vaatimusluokkaan. Gupta (2000, s. 299) ei erittele vaatimuksia tyypeittäin vaan kutsuu järjestelmän vaatimuksia yleisesti toiminnallisiksi vaatimuksiksi.

Turban et al. (2001, s. 531) pitävät vaatimusmäärittelyn ensimmäisenä tavoitteena tietotarpeiden määrittelyä. Tietotarpeiden määrittelyn avulla saadaan selville ne tiedot, joita tarvitaan tukemaan organisaation päätöksentekoa ja tavoitteellista toimintaa

(Turban et al. 2001, s. 531). Myös Guptan (2000, s. 300) mukaan vaatimusmäärittelyn tulee ensimmäisenä vastata kysymyksiin: ketkä järjestelmää tulevat käyttämään ja mihin tarkoitukseen sekä mitä tietotarpeita ja odotuksia järjestelmää kohtaan käyttäjillä on. Checklandin ja Holwellin (1998, s. 112) edellyttämän tietojärjestelmän käyttäjien kokemusmaailman ymmärtämisen voikin nähdä edellytyksenä sille, että järjestelmän esittämä informaatio voidaan tarjota käyttäjille siten, että tietämyksen syntyminen ja tarkoituksenmukainen toiminta mahdollistuvat.

Tämän tutkimuksen tuloksissa esitettävät vaatimuslauseet ovat alustavia asiakasvaatimuksia. Tutkimus toimii siis päätöksenteon tukijärjestelmäprojektin esitutkimuksena syventäen ymmärrystä järjestelmän toimintaympäristöstä ja tulevien käyttäjien tietotarpeista sekä heidän järjestelmälle asettamistaan vaatimuksista.

5. PUOLUSTUSVOIMIEN PÄÄTÖKSENTEON TIETOTARPEET

5.1 Haastatteluiden toteutus ja aineiston analysointi

Tutkimuksen empiirinen osuus toteutettiin haastatteleamalla maaliskuussa vuonna 2004 viittätoista puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla työskentelevää tai aikaisemmin työskennellyttä henkilöä. Haastatteluajankohtana pääesikunnassa työskentelevistä haastatelluista henkilöistä seitsemän oli sotilashenkilöitä ja yksi henkilö siviilivirassa. Haastatteluhetkellä Maanpuolustuskorkeakoulussa työskenteli kolme haastateltua sotilashenkilöä ja kaksi haastateltua sotilashenkilöä olivat jo eläkkeellä. Yksi haastatelluista sotilashenkilöistä työskenteli puolustusministeriössä ja yksi sotilasläänin esikunnassa.

Haastatelluista sotilashenkilöistä sotilasarvoltaan yksi henkilö oli prikaatinkenraali, kaksitoista henkilöä oli everstejä tai kommodoreja ja yksi henkilö oli everstiluutnantti. Haastatellut henkilöt edustivat kaikkia puolustushaaroja eli maavoimia, ilmavoimia ja merivoimia. Haastattelut toteutettiin henkilökohtaisina haastatteluina haastateltujen työpaikoilla, lukuun ottamatta kahta eläkkeellä olevaa henkilöä, joiden haastattelut toteutettiin Maanpuolustuskorkeakoululla. Maanpuolustuskorkeakoulu oli molemmille haastatelluille ennestään tuttu ympäristö.

Haastateltavat henkilöt valittiin tutkimusprojektin johtoryhmän toimesta siten, että he olivat parhaita mahdollisia kyseisen aihepiirin asiantuntijoita ja toimineet strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöinä. Lisäksi osa heistä tulee olemaan myöhemmin päätöksenteon tukijärjestelmä -projektissa rakennettavan teknisen järjestelmän käyttäjiä. Haastateltavien valinnan suhteen tutkimuksella on yhteyksiä Delfoi-tekniikkaan (ks. esim. Kuusi 2004), koska haastateltavat valittiin siten, että he ovat parhaita mahdollisia vastaajia esitettyihin kysymyksiin. Koska haastateltavat on valittu harkiten tiettyjen ehtojen perusteella, kyseessä on harkinnanvarainen näyte (Eskola & Suoranta 1999, s. 18).

Tutkimuksessa haastattelumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelumenetelmä, jossa haastattelun aihepiirit, niin kutsutut teema-alueet, on etukäteen määrätty (Eskola & Suoranta 1999, s. 87). Puolistrukturoituna menetelmänä teemahaastattelulle on Hirsjärven ja Hurmeen (2001, s. 47) mukaan tyypillistä, että haastattelun näkökohta on lyöty teemojen avulla lukkoon, mutta muuten asioiden käsittely on vapaata. Olennaisinta teemahaastattelussa onkin, että yksityiskohtaisten kysymysten sijaan haastattelu etenee tiettyjen keskeisten teemojen varassa (Hirsjärvi & Hurme 2001, s. 48).

Teemahaastattelu soveltuu hyvin aineiston keräämiseen silloin, kun tutkimuksen kohteesta tarvitaan syvää tietoa. Teemahaastattelu nimittäin mahdollistaa syventymisen teema-alueen sisällä niihin asioihin, joista haastateltavalla on eniten tietoa. Teemahaastattelu soveltuu laadullisista tutkimuksista parhaiten sellaisiin tutkimuksiin, joissa haastateltavia henkilöitä on melko vähän, koska laajan teemahaastatteluilla kerätyn laadullisen aineiston analysointi on erittäin työlästä.

Haastattelutilanteessa haastateltavalla henkilöllä luetettiin aluksi yksi kriisitilannekuvaus (liite 1). Kriisitilannekuvauksen tarkoituksena oli toimia haastattelutilanteessa virikkeenä. Kriisitilannekuvauksessa huomioitiin yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategian mukaisesti hallinnonalojen välinen yhteistoiminta. Kriisitilannekuvauksen on kirjoittanut tekniikan tohtori, dosentti, majuri Hyytiäinen. Haastatteluissa käytetty haastattelurunko (liite 2) oli jaettu seitsemään teema-alueeseen. Teema-alueita olivat:

- 1) yleistä kriisitilanteesta ja tiedosta
- 2) ennen kriisitilannetta
- 3) päätöksenteko kriisitilanteessa
- 4) yhteistyöviranomaiset
- 5) kriisitilanteen jälkeen
- 6) tiedon laatu
- 7) tiedottaminen

Teema-alueittain haastateltaville esitettiin yhdestä kuuteen teema-aluetta koskevaa kysymystä. Haastattelun teema-alueet muodostuivat tutkimuskysymysten, tutkimuksen teoriaosuuden sekä projektin johtoryhmän haastattelurunkoa koskevien kommenttien pohjalta. Haastattelurunko osoittautui melko toimivaksi, lukuun ottamatta viidettä teema-aluetta, jonka kysymyksiin saatiin haastateltavilta vastaus jo ensimmäisen teema-alueen käsittelyn yhteydessä. Teema-alueiden kaikkia kysymyksiä ei käyty jokaisessa haastattelussa läpi vaan haastattelut etenivät teemojen tasolla. Haastatteluihin oli varattu aikaa puolestatoista tunnista kahteen tuntia. Keskimäärin haastattelutilanteet kestivät puolitoista tuntia. Haastattelutilanteissa tehtiin kirjalliset muistiinpanot, jotka kirjoitettiin myöhemmin puhtaaksi. Haastatteluaineistoa käsiteltiin luottamuksellisena eikä tuloksista ole havaittavissa yksittäisten henkilöiden vastauksia.

Laadullisen aineiston analyysin pääpiirteinä Hirsjärvi ja Hurme (2001, s. 136) näkevät analyysin alkamisen usein jo haastatteluvaiheessa, aineiston säilymisen sanallisessa muodossa sekä analyysimenetelmien monimuotoisuuden ja induktion tai deduktion käyttämisen analyysissa. Tässä tutkimuksessa aineiston analyysissä tehtiin induktiivista päättelyä. Induktion tarkoituksena on johtaa yksittäistapausten perusteella yleisemmin koko aihepiiriä koskevia yleistyksiä (Olkkonen 1994, s. 30).

Hempel kuvaa ideaalisen tutkimuksen etenemisen induktion avulla seuraavasti: havaitaan ja merkitään muistiin kaikki tosiasiat, analysoidaan ja luokitellaan ne, johdetaan niistä induktiivisesti yleistyksiä sekä testataan johdetut yleistykset (Niiniluoto 1983, s. 121). Näin puhdas induktivismi on Niiniluodon (1983, ss. 122 - 123) mukaan kohdannut paljon kritiikkiä, koska esimerkiksi tutkimuskohdetta koskevia ”tosiasioita” on potentiaalisesti ääretön määrä ja tutkimusongelman määrittämisellä kuitenkin rajataan aineiston hankintaa. Tässä tutkimuksessa aineistoa rajattiin tutkimusongelmien asettamisen lisäksi haastattelun teema-alueiden valinnalla.

Aineiston analyysi tapahtui teemoittelun avulla. Tutkimuksessa induktiota toteutettiin yhdistämällä yksittäisten haastattelujen vastaukset kokonaisuuksiksi teemoittain. Alasuutari (1994, s. 209) näkee havaintojen yhdistämisen samasta teemasta keinona lisätä tutkimustulosten yleistettävyyttä, koska tarkasteltaessa asioita teemoittain, on tutkimuksessa noustu yksittäistapausten tasolta yleisemmälle tasolle. Kuten Hirsjärvi ja Hurme (2001, s. 173) toteavat, teemoittelulla tarkoitetaan, että analyysivaiheessa aineistosta kootaan samaan teemaan liittyvät asiat yhteen. Hirsjärven ja Hurmeen (2001, s. 173) mukaan teemat saattavat luonnollisesti olla samoja kuin haastattelun teema-alueet, mutta ne voivat olla myös aineistosta esiin nousevia uusia teemoja tai alkuperäisten teemojen yhdistelmiä. Alasuutarin (1994, s. 175) mukaan aineistosta voi nostaa esiin myös tutkimusongelmaan vastaavia teemoja.

Tässä tutkimuksessa induktio toteutettiin kokoamalla yksittäisissä haastatteluissa esiin tulleet asiat ensin analyysivaiheessa kymmenen ja lopulta tuloksina kuuden teeman alle. Teemat muodostuivat sekä teemahaastattelun teemoista, tutkimuskysymyksistä että aineistosta esiin nousseista asioista. Analyysivaiheessa teemat olivat aluksi seuraavat:

- 1) mikä on kriisitilanne?
- 2) mitä tietoa tilannekuvan tulee sisältää?
- 3) miten päätöksenteossa tarvittavia tietoja luokitellaan?
- 4) miten tiedot tulisi esittää?
- 5) miten tilannekuvan tiedon laatua arvioidaan?
- 6) millainen päätöksenteon tueksi rakennettavan järjestelmän tulisi olla?
- 7) miten arvot ja normit ohjaavat päätöksentekoa kriisitilanteissa?
- 8) minkä viranomaisten kanssa kriisitilanteessa toimitaan yhteistyöverkostossa?
- 9) miten tilannekuva liittyy kriisitilanteissa tiedottamiseen?
- 10) millainen päätöksentekotilanne on kriisitilanteissa?

Analyysivaiheen teemoja yhdistelemällä tutkimuksen tulokset koottiin kuuden otsikon alle. Kvalitatiiviselle tutkimukselle on tunnusomaista, että tutkimuksen tuloksena tuotetaan luokitteluja, käsitteellisiä välineitä sekä ilmiöiden selityksiä (Alasuutari 1994, s. 205). Tutkimusaineiston analysointi teemoittelun avulla tuottaa tuloksena sanallisia esityksiä. Alasuutarin (1994, s. 176) mukaan teemoittelu vaatii onnistuakseen teorian ja empirian lomittamista toisiinsa vuorovaikutuksen aikaansaamiseksi.

Kuten aiemmin diplomityön rakenteen esittelevässä luvussa 1.4 todettiin, tässä tutkimuksessa empirian avulla muodostetut tulokset esitetään sellaisinaan viidennen luvun alaluvuissa. Jokaisen alaluvun lopuksi luvussa esitetyt tulokset vedetään yhteen. Tulokset esitetään kuuden teeman alla:

- 1) kriisitilanteet ja harjoittelu uhkakuvia vastaan
- 2) strategis-operatiivisen tason tilannekuva
- 3) tilannekuvan tietojen laadunvarmennus
- 4) päätöksenteko yhteistyöverkostossa
- 5) tiedottaminen kriisitilanteiden päätöksenteosta
- 6) tietojen esittäminen päätöksenteon tukijärjestelmässä

Viidennen luvun viimeisessä alaluvussa esitettävät vaatimusehdot perustuvat myös täysin empiriseen aineistoon. Keskeisimpiä tutkimustuloksia tarkastellaan tarkemmin kuudennessa luvussa. Tutkimuksen tulokset on esitetty preesensissä, koska tulokset ovat olemassa tässä ajanhetkessä. Alasuutarin (1994, s. 264) mukaan aikamuodoista preesens soveltuu erityisen hyvin laadulliseen tutkimukseen. Alasuutari (1994, s. 264) perustelee preesensin käytön sillä, että analyysin kohteena on olemassa oleva aineisto eivätkä menneet tapahtumat.

Laadullisessa tutkimuksessa yleistettävyyttä ei voida todeta yhtä helposti kuin määrällisessä, kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Alasuutarin (1994, ss. 206 - 222) mukaan yleistettävyyttä ei välttämättä ole aina ongelma laadullisessa tutkimuksessa, koska tutkimuksen suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan sellaisia periaatteita, että analyysin tulosten voidaan olettaa pätevän yleisemminkin kuin vain yksittäistapauksissa. Tässä tutkimuksessa esimerkiksi induktion ja teemoittelun avulla pyrittiin irti yksittäistapauksista kohti yleisempää tasoa.

Koska hermeneuttisessa tieteenkäsitelyssä analyysi perustuu pitkälti tutkijan ymmärrykseen, on analyysin uskottavuus ja oikeellisuus perusteltava tuloksia tukevan teorian avulla (Olkkonen 1994, s. 54). Tutkimuksessa tulosten yleistettävyyttä tukee teorian ohella asiantuntevasti rakennettu kriisitilannekuvaus, joka johdatteli haastateltavat aihepiiriin sekä haastateltavien joukon valinta. Kuitenkin Olkkonen (1994, s. 74) toteaa, että tutkimustulosten lopullinen verifiointi tapahtuu usein vasta silloin, kun tulokset käytännössä koetaan toimiviksi.

5.2 Kriisitilanteet ja harjoittelu uhkakuvia vastaan

Kriisitilanteessa tapahtumat poikkeavat normaalioloista. Kriisitilanteen vakavuusaste puolestaan riippuu tapahtumien luonteesta ja määrästä. Yksiselitteisesti kriisitilanteeksi lukeutuu tilanne, jossa normaaliajan lainsäädäntöön sisältyvät viranomaisten toimivaltuudet, budjetti ja henkilöresurssit eivät riitä tapahtumien ennaltaehkäisyyn tai hallitsemiseen. Selkeintä kriisitilanteen määrittely siis on, jos tilanne lukeutuu valmiuslain mukaiseksi poikkeusoloksi. Tällöin tiedostetaan tarve soveltaa valmiuslainsäädäntöä.

Kriisitilanteessa erillisten tapahtumien välillä on yhteys eivätkä ne voi johtua sattumasta. Tapahtumia on myös useita, jolloin tilanne on vakavampi kuin yksittäisen tapahtuman realisoituessa. Sotilaallisessa mielessä kriisitilanteessa tapahtuu toimintaa, jonka avulla joku osapuoli haluaa saavuttaa tiettyjä päämääriä. Toiminnan takana on siis systemaattinen tavoite. Tekijä saattaa olla aluksi tuntematon, jolloin rajanveto sotilaallisen toiminnan ja rikollisuuden tai terrorismin välille voi olla epäselvää.

Haastatteluissa esitetyssä kriisitilannekuvauksessa toiminta kohdistuu laillisia järjestelmiä vastaan. Esimerkiksi puolustusvoimiin ja energialaitokseen kohdistuvan toiminnan tavoitteena on vaikuttaa niihin tekijöihin, joiden avulla ylläpidetään yhteiskunnan elintärkeitä toimintoja. Myös yhteiskunnan ja puolustusvoimien vastakkainasettelu ja asioiden todellisen tilan vääryymmärrys mediassa viittaavat kriisitilanteen syntymiseen.

Ennakoivia merkkejä kriisitilanteesta voivat olla esimerkiksi poliittisen toiminnan muuttuminen tai sotilaallisen voiman kehittyminen lähialueilla. Kriisitilanne havaitaan vertaamalla tapahtumia olemassa oleviin tilastoihin eli historiatietoihin. Historiatietojen avulla voidaan nähdä tilannetta edeltävä kehitys ja mahdolliset ennakkovaroitukset tulevasta tapahtumasta. Esimerkiksi tapahtumien tapahtumatiheyden muutos voi johtaa havaitsemiseen. Lisäksi tapahtumia peilataan asiantuntijoiden tietämykseen ja kokemukseen.

On tärkeää, että eri viranomaisten välillä on yhteinen käsitys siitä, mikä on kriisitilanne. Esimerkiksi puolustusvoimien, poliisin ja rajavartiolaitosten tilannekuvien perusteella voidaan havaita normaalista poikkeava toiminta. Puolustusvoimien sisällä tiedustelu ja suunnittelu kokoavat tilannekuvan ja tiedottavat analyysien tuloksina saadut johtopäätökset operatiiviselle puolelle. Sama malli toimii useilla päätöksentekotasolla.

Ongelmana kriisitilanteiden havaitsemisessa on tietomäärän nopea kasvu ja tapahtumien aikakriittisyys. Ensimmäisistä tapahtumista johtopäätösten teko on vaikeaa, mutta tunnusmerkkien ilmentyessä tilannekuva kehittyy palapalalta kunnes kynnys ylittyy ja analyysin jälkeen tilanteeseen reagoidaan. Kokonaiskäsitys tilanteesta syntyy luonnollisesti siellä, minne tiedot kootaan. Analyysi on jätettävä ihmisten tehtäväksi,

koska analysoivan järjestelmän mallintaminen on todella hankalaa. Havaitsemisessa tietojärjestelmän rooli on auttaa hahmottamaan tilanne. Näkemys tilanteen todennäköisyydestä ja suuruusluokasta on tärkeää. Kriisien aiheuttajat ovat monimuotoisia ja nopeita, joten oleellista on valmius nopeaan toimintaan.

Strategis-operatiivisen tason päätöksentekijä saa tietonsa pääosin tilannekuvasta, raporteista, muistioista, katsauksista sekä henkilökohtaisen viestinnän kuten tapaamisten ja puhelimen avulla. Usein tieto on peräisin toisen käden lähteistä, koska suora vuorovaikutusta on hankala järjestää. Tietoja saadaan kriisitilanteessa samoja kanavia myöten kuin normaalioloissa. Tärkeitä kanavia omien kanavien lisäksi ovat muiden viranomaisten kuten poliisin kanavat. Tulevaisuudessa operatiiviset tiedot saadaan ehkä viranomaisten yhteisestä tietopankista, johon on määritelty mitä tietoa kukin viranomaisella saa käyttöönsä. Viranomaisten välillä tieto kulkee myös virka-apupyynnön muodossa. Tosin esimerkiksi pelastustoimintaa edellyttävissä tilanteissa virka-apupyynnön on liian hidas menettelytapa. Hälytystilanteita varten on lainsäädännön keinoin määritelty tehtävät kaikille viranomaisille. Erikoisissa tilanteissa muut viranomaiset eivät välttämättä tiedä puolustusvoimien erityisosaamisesta riittävästi, joten puolustusvoimat voi esimerkiksi alueellisella tasolla joutua tarjoamaan aktiivisesti apuaan.

Etenkin ulkomaiden tapahtumista saadaan tietoa median kautta, jolloin kanavina ovat Internet, lehdet, televisio- ja radiokanavat sekä teksti-tv. Valtaosan tilanteesta saa hahmotettua koti- ja ulkomaisia julkisia tiedotusvälineitä hyödyntäen. Erityisesti CNN:n merkitys maailman tapahtumien seuraamisessa on suuri. Median rooli on merkittävä myös ihmisten asenteiden välittäjänä. Ihmisten asenteet välittyvät myös esimerkiksi Internetin keskustelupalstojen kautta.

Kun valmiutta kohotetaan, kohotetaan myös tiedustelun ja valvonnan määrää sekä tiedonkäsittelykapasiteettia. Järjestelyjä ei siis muuteta vaan tehostetaan esimerkiksi lisäten kattavuutta kasvattamalla valvontapisteiden määrää ja lisäten valvontaa ympärivuorokautiseksi. Akuuteissa tilanteissa korostuu tiedon saamisen nopeus. Tiedustelun sykli, eli tiedon kerääminen, käsittely, analysointi ja jakaminen, toimii kriisitilanteissa normaalioloja nopeammin. Tiedustelu perustuu julkisiin lähteisiin, tekniseen tiedusteluun, henkilöiden seurantaan, valvontaan ja havainnointiin. Turvallisuustilanteen tiedustelun osalta viranomaisten on kyettävä olemaan mediaa edellä.

Ennaltaehkäisy ja varautuminen perustuvat puolustusvoimien tehtävään, yleisiin uhkamalleihin ja uhkakuviin, jotka toimivat harjoittelun perustana. Skenaariotyöskentelyssä ratkotaan ennalta tulevaisuuden ongelmia. Vaarana on skenaarion vangiksi jääminen ja liika tukeutuminen mallinnettuihin tilannekehityksiin. Skenaariotyöskentelyssä tarvitaan peilausta, kokemusta ja näkemystä. Käytännössä on sovellettava tiettyjä malleja, jotka on harjoitettu etukäteen. On pystyttävä

kuvittelemaan tulevaisuuden tilanteita ja määritettävä etukäteen toimenpiteitä kuten viranomaisten välistä yhteistyötä ja vastuita, koska muuten toiminta ei todellisessa tilanteessa ole rationaalista. Tunnusmerkit tulee siis mallintaa etukäteen ja kun tunnusmerkit täyttyvät, päätellään mitä tilannetta kohti ollaan menossa ja lopulta ennalta määritellyn kynnyksen ylittyessä aloitetaan suunnitellut toimenpiteet.

Harjoituksissa harjoitellaan myös poikkeusoloissa toimimista, toimivaltuuksien laajentamista sekä ennakoivaa toimintaa. Päätöksentekoon liittyen harjoituksissa valmennetaan päätöksentekijöitä sietämään stressiä ja epävarmuutta, jotka johtuvat siitä, että päätösten seurannaisvaikutukset eivät aina ole tiedossa. Vaikka uhkakuvat ja harjoitellut toimet eivät toimi täysin sellaisenaan päätöksentekotilanteissa, ei päätöksentekijän silti tulisi koskaan joutua täysin uuteen päätöksentekotilanteeseen. Tilanteita varten tulisi luoda tarkistuslistoja, joihin päätöksentekijä voisi tukeutua päätöksiä tehdessään. Listat voisivat sisältää huomioitavia seikkoja koskien esimerkiksi tiedotusta, lainsäädäntöä ja yhteistoimintakysymyksiä. Tiedottamisen harjoittelun avulla päätöksentekijöitä ja asiantuntijoita valmennetaan tiedottamaan oikein ja mietitään ennalta todennäköisesti esitettävät kysymykset. Myös aivan ylin johto tulisi aktivoida mukaan harjoitukseen, koska nykyisellään poliittisen tason huomiointi on vähäistä.

Onnistuminen tilanteessa riippuu siitä, kuinka onnistuneita uhkakuvat ovat olleet. Jos uhkakuvia vastaan ei ole harjoiteltu, joudutaan todellisessa tilanteessa luomaan kaikki toimintamallit alusta saakka, jolloin toiminta myöhästyy ja toimitaan ainoastaan reaktiivisesti. Toimintamallit tulee suunnitella lähes loppuun saakka, mutta todellisessa tilanteessa loput tilanteesta tulee hoitaa koulutuksen avulla saavutetun asiantuntemuksen avulla. Kansainvälisiä kokemuksia hyödynnetään siirtämällä ulkomailla tapahtuneita tilanteita Suomeen ja varautumalla esimerkiksi mahdollisiin uhiin vuoden 2005 MM-kisojen tai vuoden 2006 EU-kokouksen yhteydessä.

Sotapelien avulla voidaan simuloida suunnitelmien käytännön toimivuutta, kun peliorganisaatio pelaa vastustajana. Tällöin ratkaisu ei ole tiedossa etukäteen vaan se muotoutuu pelin aikana. Harjoittelussa tulee olla mukana kaikki tarvittavat päätöksentekotasot sekä puolustushaarat ja aselajit, mitkä todellisuudessa olisivat mukana. Nykypäivän kriisitilanteet edellyttävät yleensä vähintään kahden eri hallinnonalan viranomaisyhteistyötä. Harjoitukseen on kytkettävä mukaan myös muut viranomaiset tarvittavien tasojen osalta, jotta yhteistoiminta sujuisi. Tavoitteena on johtosuhteiden määrittelyn lisäksi yhteyksien luominen ja henkilökohtainen tutustuminen.

Tapahtuneet kriisitilanteet ja tehdyt harjoitukset tulisi dokumentoida suunnitelmien kehittämistä varten. Tilanteista tulisi dokumentoida viranomaisten valmiustason kehitys, yhteistoiminnan toimivuus, kohteen suojaamisen onnistuminen ja suojaamisessa ilmenneet heikkoudet. Harjoituksissa dokumentointi on ulkopuolisen

seurantaorganisaation vastuulla. Dokumentointiin kuuluen raportointi kaikilla päätöksentekotasolla on tallennettava.

Takaisin normaalitilaan palataan käänteisin toimenpitein kuin poikkeustilaan siirryttiin. Käytännössä palaaminen tapahtuu laskemalla valmiutta ja suorittamalla kohteiden toiminnallisuuden palauttamiseen tähtäävät toimenpiteet. Normaalioloihin palaamisen harjoittelu ei ole erityisen tarkoituksenmukaista, koska tällöin toimintaan on runsaasti aikaa.

Tutkimustulosten mukaan ennalta laadittujen uhkakuvien ja viranomaisten yhteisten harjoitusten merkitys varautumisessa on suuri, koska nykypäivän kriisitilanteet edellyttävät yleensä vähintään kahden viranomaisen välistä yhteistoimintaa. Haastatteluista nousi esiin myös kriisitilanteiden tunnistamisen ja määrittelyn ongelmallisuus. Usein tilanteet sijoittuvat harmaan vaiheen alueelle, jolloin toimitaan viranomaisten normaalein resurssein ja toimivaltuuksin. Tilanteet kehittyvät nopeasti, jolloin oleellista on saada mahdollisimman varhaisessa vaiheessa hahmotettua tilanteen luonne, kehittyminen ja vakavuusaste, jotta resurssit pystytään mitoittamaan ja toimenpiteet kohdistamaan tarkoituksenmukaisesti.

Vaikka todellisten kriisitilanteiden tunnistaminen koettiin jossain määrin ongelmalliseksi, tunnistettiin haastatteluissa virikkeenä käytetty tilannekuvaus helposti kriisitilanteeksi. Todellisten kriisitilanteiden tunnistamisen vaikeus koski lähinnä tilanteen varhaista tunnistamista ja toisaalta rajan vetämistä normaaliolojen häiriötilanteiden ja poikkeusolojen välille. Juridisesti raja on yksiselitteisesti määritelty, mutta käytännössä ongelmalliseksi koettiin sen rajan määrittäminen, jolloin on tarkoituksenmukaista siirtyä valmiuslainsäädännön alaiseen toimintaan. Keinona valmiuslainsäädännön soveltamisen tarpeen tunnistamiseen nähtiin harjoittelu. Harjoituksissa tulisi huomioida toimivaltuuksien laajentamiseen liittyvät seikat sekä poikkeusoloissa toimiminen.

Tutkimustulosten mukaan puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijä saa tietonsa pääosin puolustusvoimien tilannekuvasta, kirjallisista raporteista ja suullisista tilanneselostuksista. Suuri osa tiedosta on peräisin joko omista tai toisten viranomaisten lähteistä. Toisaalta aineistosta kävi selkeästi ilmi myös median keskeinen rooli tiedonvälittäjänä. Median välittämää tietoa haastatellut päätöksentekijät saivat Internetin, lehtien, television, radion ja teksti-tv:n kautta. Median rooli koettiin tärkeäksi etenkin ulkomaisten tapahtumien seuraamisessa.

5.3 Strategis-operatiivisen tason tilannekuva

Oleennaista on tuntea normaaliolojen tilannekuva, jotta poikkeamat normaalista havaitaan ja valmiutta voidaan kohottaa tilanteen edellyttämällä tavalla. Poikkeamien havaitseminen edellyttää kaikkien yksittäisten tapahtumien raportoimista. Käsityksen normaalitilasta tulisi olla yhtenevä kaikilla eri hallinnonalojen viranomaisilla. Tilannekuvassa tulee huomioida myös kansainvälinen näkökulma. Rutiininomaisesti tilannekuvasta tulee ilmetä:

- 1) viranomaisten valmiustaso
- 2) suojaustaso kohteista, joita erityisesti seurataan
- 3) koti- ja ulkomainen turvallisuustilanne
- 4) tilanteeseen liittyvät uhkatekijät
- 5) poliittinen ilmapiiri ja tahtotila

Tilannekuvan ei tarvitse välttämättä olla täysin reaaliaikainen vaan lähes reaaliaikaisuus riittää. Tiedoista tulee pystyä osoittamaan niiden tuoreus, koska kaikki tiedot tilannekuvassa tuskin ovat ajallisesti yhteismitallisia. Tilannekuvan tulisi sisältää valvontatiedot ja tiedustelutiedot sekä niiden perusteella tehdyt arviot tilanteesta ja sen kehittymisestä. Hyvä tilannekuva nykyhetkestä voi parantaa tapahtumien ajallista ennustettavuutta.

Omista joukoista tulee tietää omien joukkojen valmiustaso. Valmiustaso pitää sisällään esimerkiksi sijainnin, vasteajan ja vahvuuden. Toisaalta nykypäivän uhkat eivät välttämättä vaadi paljon resursseja puolustajalta eivätkä hyökkääjältäkään, joten suureisiin lukkiutumista on vältettävä tulevaisuuden uhkakuvia luotaessa. Yhteistoimintaviranomaisilta tarvittavat tiedot riippuvat tilanteesta, mutta yleisesti tarvitsee olla tiedossa kunkin viranomaisen valmiustaso. Ympäristön ja olosuhteiden tietämys ei korostune strategisella tasolla. Nykyisten järjestelmien avulla esimerkiksi maastoon liittyvät tiedot ovat tarvittaessa hyödynnettävissä.

Hyökkääjästä tulee tietää resurssit, päämäärät, sijainti ja liikkeet. Hyökkääjän päämäärät on ennakoitu uhkakuvien avulla (esim. haltuunotto, häirintä tai mielipiteisiin vaikuttaminen). Hyökkääjän resursseista tulee tietää minkä verran resursseja on käytettävissä sekä missä resurssit sijaitsevat. Lisäksi tarvitsee tietää hyökkääjän aseelliset hankkeet, kehittämissuunnitelmat ja keinot, jotta pystytään arvioimaan miten hyökkääjä voi käyttää resurssejaan hyväkseen. Muitakin uhkia kuin hyökkäystä ajatellen tulee tietää uhkan kokoluokka ja toteutumisen todennäköisyys, jotta varautuminen ja reagointi olisivat sopivan suuruisia. Kehittämishankkeet ja lähialueiden tapahtumien tiedot muodostavat osaltaan kuvaa vallitsevasta turvallisuustilanteesta.

Operatiivisella tasolla ei välttämättä heti tarvitse tietää miksi jotain on tapahtunut vaan kriisitilanteen tapahtuessa operatiivisen toiminnan organisoimiseksi riittää tietää:

- 1) mitä on tapahtunut
- 2) missä on tapahtunut
- 3) milloin on tapahtunut
- 4) ketkä ovat osallisia tapahtuneessa
- 5) mitä tapahtuman suhteen on jo tehty

Nykytietojen lisäksi tilannekuvan tulee sisältää historiatietoja ja tulevaisuussuuntautuneita ennakoiteja. Todellisessa toimintaa edellyttävässä tilanteessa ei operatiivisella tasolla ole aikaa käyttää historiatietoa toiminnan tukena. Strategisella tasolla historiatietoa hyödynnetään uhkakuvien ja niitä vastaan tehtävien suunnitelmien teossa. Jokainen harjoitus tai todellinen tapahtuma luo historiatietoa, jonka avulla suunnitelmien kehittäminen on mahdollista. Toimintamallit perustuvat historiaan eli harjoituksista ja todellisista tapahtumista saatuun kokemukseen. Historiatiedon avulla nähdään tilannekehitys, joka on johtanut nykyhetkeen. Niitä tarkastelemalla voidaan siis jälkikäteen etsiä syitä tapahtumille. Historiatiedot mahdollistavat logiikan löytämisen tilannekehityksen pohjaksi. Niiden avulla voidaan palata lähtötilanteeseen ja tarkastaa tehtyjen arvioiden oikeellisuutta, jos nykytilanteessa tapahtuu jotain yllättävää. Toisaalta tapahtumat ovat erilaisia ja kehittyvät jatkuvasti, joten voi olla vaikeaa löytää piirteitä, jotka toistuvat tietyn tyyppisissä tilanteissa.

Historialla on merkitystä oppimisessa: miten on onnistuttu operaatioissa. Toiminta tulee analysoida, jotta löydetään hyvät käytännöt, havaitaan tehdyt virheet ja voidaan arvioida resurssien käytön oikeellisuutta. Oppimisen kannalta olisi tärkeää tunnistaa mitkä tiedot olivat olennaisia ja toimivat päätöksenteon perusteina. Tällä hetkellä esimerkiksi harjoitusten kautta kokemusten kerääminen ja niiden avulla oppiminen ei ole riittävän systemaattista. Tilanteessa toimineiden henkilöiden kokemusten kerääminen olisi tärkeää toimintasuunnitelmien kehittämiseksi, mutta keräämistä vaikeuttaa haluttomuus kertoa tehdyistä virheistä.

Ennakoinnit perustuvat historiatietoon: jos ei tunne historiaa, on vaikea ennustaa tulevaisuutta. Historiatieto toimii analysoinnin pohjana ja vertailukohtien etsimisen tukena strategisella tasolla. Painopiste strategis-operatiivisen tason päätöksenteossa on tulevissa tapahtumissa ja arvioissa mihin tapahtumat johtavat. Tulevaisuutta koskevien ennakoitien tavoitteena on mahdollistaa ennaltaehkäisy, ennakoiva toiminta ja yleisesti tapahtumien kulkuun vaikuttaminen. Arviot tilanteen kehittymisestä ovat siis olennaisia ja mahdollistavat proaktiivisen toiminnan. Toisaalta tilanteeseen liittyvät tekijät voivat olla yllättäviä, joten vastatoimenpiteiden suunnittelu etukäteen ja reagointi voi olla vaikeaa. Vaikka operatiivisella tasolla ei heti esitetä miksi kysymystä, on analyysia ja arvioita tehtävä, jotta strategisella tasolla voidaan ennakoida mitä seuraavaksi tapahtuu. Vain tulevat suunnitelmat omalta osalta tiedetään varmasti etukäteen, muun tulevaisuuden osalta voidaan laatia vain ennakoiteja. Uhkakuvien avulla ennakoidaan tulevaisuutta arvioimalla uhka ja sen mahdolliset kehityssuunnat. Yleisen ilmapiirin kehitystä tulee arvioida tiedotuksen ja mediaympäristön analysoinnin avulla.

Kriisitilanteessa kriittisintä on aika heti ensimmäisen tapahtuman jälkeen. Tällöin on voitava ennakoida tilannekehitystä välittömästi. Tulevaisuuden ennakointi on ihmisten tehtävä – tekninen järjestelmä ei sitä voi tehdä. Tiedustelun tulee tarjota kuva nykytilasta ja ennakointi tulevaisuudesta. On tehtävä arviot tilannekehityksestä ja laskettava todennäköisyydet eri vaihtoehdoille. Tiettyjä kohteita seuraamalla voidaan todeta tilanteen kehityssuunta. Kehityssuunnan toteaminen on mahdollista tunnusmerkkejä seuraamalla ja tekemällä tunnusmerkkien esiintymisestä johtopäätöksiä. Tulevaisuutta tulee ennakoida normaalioloissa pitkällä aikavälillä ja kriisitilanteessa lyhyemmällä aikavälillä. Ennakoita tarvitaan etenkin kansallisen päätöksenteon pohjaksi. Koska sota tai kriisi pyritään yleensä aloittamaan jollakin entisestä poikkeavalla tavalla, tulisi ennakoitien avulla myös huolehtia, ettei jouduta yllätetyiksi. Ennakointi edellyttää analyysia kehityksen tulevaisuuden suunnista. Kehityksen seuraamisen tulee olla pitkäjänteistä, koska nyt kehitteillä olevat menetelmät ovat käytössä kentällä vasta noin kymmenen vuoden kuluttua.

Strategis-operatiivisen päätöksenteon tueksi tarvitaan tilannekuva, joka sisältää ennakoiteja ja johtopäätöksiä. Analysoinnin avulla tuetaan parhaiten ylimmän tason päätöksentekoa. Strategis-operatiivisella tasolla raakadata on merkityksetöntä. Merkityksellistä on tietojen kokonaisuuksiksi yhdistäminen ja johtopäätökset eli selkeä yleiskuva tilanteesta. Yhdistelyn ja pelkistämisen tulisi olla ammattitaitoon pohjautuvaa toimintaa. Yksittäiset tapahtumat eivät saisi nousta ylimmille päätöksentekotasolle, koska johtamisen strategis-operatiivisella tasolla tulisi olla proaktiivista eikä reaktiivista. Proaktiivisen toiminnan mahdollistaa ennakoiva tilannekuva, jolloin toiminta on mahdollista ajoittaa oikein ja asioihin voidaan ottaa kantaa etukäteen. Tilannekuvaa päivitetään tilanteessa tapahtuneiden muutosten myötä. Tällöin muutetaan tarvittaessa myös ennakoiteja tunnusmerkkien toteutumisen tai toteutumattomuuden myötä.

Liian yksityiskohtainen tieto voi johtaa epätarkoituksenmukaiseen päätöksentekoon. Esimerkiksi reaalikuvan esittäminen tapahtumapaikalta ei ole suositeltavaa ylimmällä päätöksentekotasolla, koska vaarana on juuttuminen yksityiskohtiin ja päätöksentekotason edellyttämän päätöksenteon laajuuden ja aikajänteen hämärtyminen. Päätöksentekijöillä on strategis-operatiivisella tasolla oltava näkemys jäädyttää tilanne tarvittaessa, koska yksittäisten tapahtumien osalta kyse voi olla huomion suuntaamisesta pois oleellisista tapahtumista. Yksityiskohtiin ja pieniin tapahtumiin tarttumattomuudesta huolimatta tietojen tarkastamisen alhaalta eli pääsyn yksityiskohtiin olisi tarvittaessa oltava mahdollista. Tiedustelulla on myös ohjeet välittömästi ilmoitettavista asioista, joita koskevat tiedot tulee ilmoittaa sellaisinaan suoraan ylimmälle päätöksentekotasolle. Viimeistään pääesikuntatasolla tietojen tulisi yhdistyä muodostaen puolustusvoimien yhteisen tilannekuvan, joka vaikuttaa sekä puolustusvoimien toimintaan että esityksiin muille viranomaisille. Valtioneuvosto puolestaan tarvitsee kaikkien viranomaisten tilannekuvista tehdyn koosteen.

Ylimmän tason tilannekuvaan tulisi siis tuoda vain johtopäätöstasosta tietoa kuten arvioita, ennusteita ja toimenpidesuosituksia. Ylimmälläkin päätöksentekotasolla tulisi silti tietää mihin esitetyt arviot perustuvat. Johtopäätöstietojen lisäksi tilannekuva voi sisältää joitakin tarkempia selostuksia johtopäätöksineen ja muutamia yksittäisempiä tietoja alemmilla tasoilla esimerkiksi tilastojen tai kaavioiden muodossa. Strategisoperatiivisella päätöksentekotasolla tulisi tietää päätettävä asia, siihen liittyvät vaikeudet ja vastuukysymykset sekä perustelut edellisille. Päätöksenteon tueksi tulisi laatia tarkistuslistoja koskien lainsäädäntöä, yhteistoimintaa ja tiedottamista. Tavoitteena on johtamisen ja päätöksenteon avulla poistaa epävarmuutta ja ennaltaehkäistä tulevaisuuden tapahtumia. Median antamaan tilannekuvaan ei tulisi luottaa, mutta sen vaikutukset tulee huomioida.

Arvioissa tieto on tulkittua, mutta tietojen yhdistelyssä tietoa ei tulisi tulkita. Käsitteellisten tietojen osalta yhdistely on numeeristen tietojen yhdistelyä vaikeampaa. Vaarana tietojen yhdistelyssä onkin, että tietosisältö muuttuu kulkiessaan päätöksentekotasolta toiselle. Jos puolustusvoimissa on monta eri porrasta, joissa tietoja suodatetaan, saattaa ylimmälle päätöksentekijälle tarjottava tieto olla tietämyksellisesti alkuperäistä tietoa huomattavasti heikompileatuista. Tietojen yhdistely ja suodattaminen vaativat siis ammattitaitoa. Koulutettujen asiantuntijoiden ammattitaitoisuuteen tuleekin voida luottaa.

Johtopäätösten osalta vaarana on virheellisten arvioiden kertautuminen siirryttäessä ylemmille päätöksentekotasolle. Toinen näkökulma tietojen suodattamiseen on, että tilannekuva olisi jokaisella päätöksentekotasolla mahdollisimman yhtenäinen eikä mikään tieto jäisi tilannekuvasta pois ylemmälle tasolle siirryttäessä. Tällöin ylimmillä tasoilla tietoon porautuminen olisi helposti mahdollista, vaikka esitystapa olisikin ensivaikutelmaltaan yleisempi. Näin estettäisiin tietojen hukkaaminen ja tietosisällön todenperäisyyden vääristyminen ylemmille päätöksentekotasolle siirryttäessä. Tilannekuvan tulisi tällöinkin sisältää alemmilla tasoilla tehtyjä analyyseja tilanteesta ja sen kehittymisestä.

Päätöksentekotasolla on hallittava oman tason asioiden lisäksi erittäin hyvin asiat myös yhtä tasoa alemmalla ja kohtuullisesti yhtä tasoa ylempää. Ylemmältä päätöksentekotasolta ei saisi vaikuttaa alemmalta tasolta tulevaan tietoon esimerkiksi suodattavasti. Asiat tulisi tilannekuvassa priorisoida jatkon kannalta kriittisiin asioihin eli asioihin, jotka liittyvät kansalaisten elinmahdollisuuksiin valtakunnan tasolla sekä toissijaisiin asioihin. Tietoa tarvitaan kriittisten asioiden lisäksi toiminnan suorittamisesta ja toiminnan onnistumisesta sekä asioista, joihin on valmistauduttu heikosti. Priorisoinnin näkökulmasta ylimmälle päätöksentekotasolle eli valtioneuvoston tasolle tulisi priorisoida vain oleelliset tiedot, jotta niitä olisi riittävän vähän. Priorisoinnin lisäksi tietoja tulisi ryhmitellä. Tiedot voi ryhmitellä esimerkiksi:

- 1) paikalliseen, alueelliseen ja valtakunnalliseen tasoon
- 2) hallinnonaloittain

Valtakunnan tasolla otetaan kantaa yhteistoimintakysymyksiin ja alemmilla tasoilla paikallisiin asioihin. Esimerkiksi paikallisella tasolla tulisi olla reaaliaikainen tilannekuva tapahtuma-alueesta. Alueellisella tasolla kuten läänin tasolla tulisi olla yleiskuva resurssien käytöstä ja tapahtumista. Valtakunnallisella tasolla pääesikunnalla, ministeriöillä ja hallituksella tulisi olla yleiskuva, joka mahdollistaa ymmärryksen tilanteen kehittymisestä. Puolustusvoimien strategis-operatiivisilla päätöksentekotasolla voidaan tarvita tietoja sekä valtakunnallisen, alueellisen että paikallisen tason asioista. Eri alueilla on erilaiset seuranta-asteet, jolloin painopiste voi olla jollakin tietyllä alueella (esim. pääkaupunkiseutu) ja muita alueita seurataan vähemmän tarkasti. Alueellisen tason päätöksentekijöiden tiedot tulee suodattaa ylimmille päätöksentekijöille. Operatiiviset johtajat pitävät tilanneselostuksia, pääesikunnan operaatiopäällikkö kokoaa tiedot ja tekee tilannekatsauksen. Puolustusvoimien sisällä hälytys- ja raportointijärjestelmän on toimiva, mutta haasteellista on yhteistyö muiden viranomaisten kanssa.

Tutkimustulosten mukaan puolustusvoimien strategisella tasolla tarvittavien tietojen tulee olla yhdistetty laajemmiksi kokonaisuuksiksi kuin operatiivisella tasolla. Vaikka molemmilla päätöksentekotasolla tarvittavien tietojen tietosisältö on periaatteessa samankaltainen, eroaa etenkin tilannekuvien tarkkuusasteen tarve. Tästä johtuen täysin identtinen tilannekuva ei todennäköisesti palvele molempia päätöksentekotasoa tyydyttävästi. Lisäksi strategisella tasolla tarve tulevaisuussuuntautuneille ennakkoinneille ja arvioille on suurempi, kun taas operatiivisella tasolla tarvitaan tarkemmin tapahtumaan liittyviä tietoja. Yhteenvetona esitettynä puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason tilannekuvan tulee sisältää seuraavat tiedot:

- 1) uhkakuvat, uhkakuvien tunnusmerkit ja uhkakuvia vastaan tehdyt suunnitelmat
- 2) tehtävät päätökset niihin liittyvine vaikeuksineen ja vastuineen
- 3) arviot tilanteen kehittymisestä
- 4) toimenpidesuosituksien
- 5) tarkistuslistat koskien lainsäädäntöä, yhteistoimintaa ja tiedottamista
- 6) viranomaisten valmiustaso, kuten sijainti, vahvuus ja vasteaika
- 7) kohteiden suojaustaso
- 8) koti- ja ulkomainen turvallisuustilanne
- 9) tilanteeseen liittyvät uhkatekijät, kuten uhkan kokoluokka, uhkan toteutumisen todennäköisyys sekä hyökkääjän resurssit, päämäärät, sijainti, keinot, liikkeet, aseelliset hankkeet ja kehittämissuunnitelmat
- 10) poliittinen ilmapiiri ja tahtotila
- 11) tapahtumat eli mitä on tapahtunut, missä on tapahtunut, milloin on tapahtunut, ketkä ovat olleet osallisina ja mitä toimenpiteitä on tehty
- 12) dokumentoidut harjoitukset ja todelliset tilanteet

Puolustusvoimien strategisella tasolla korostuvat tulevaisuuden ennakkoinnin mahdollistavat tiedot sekä tilanteen edellyttämät päätökset niihin liittyvine vaikeuksineen ja vastuineen. Lisäksi strategisella tasolla korostuu tarve tilanteen kehittymistä koskeville arvioille sekä arvioiden pohjalta tehdyille toimenpidesuosituksille. Etenkin strategisella tasolla tulisi olla käytössä etukäteen luotuja päätöksentekoa tukevia tarkistuslistoja koskien lainsäädäntöä, yhteistoimintaa ja tiedottamista.

Tulevaisuuden ennakkoinnin mahdollistavat tilanteeseen liittyvät historiatiedot sekä historiatiedot liittyen aiemmin tapahtuneisiin tilanteisiin ja toteutettuihin harjoituksiin. Koti- ja ulkomainen turvallisuustilanne sekä poliittinen ilmapiiri ja tahtotila vaikuttavat suoraan strategisen tason päätöksentekoon ja välillisesti myös alempien päätöksentekotasojen toimintaan.

Operatiivisella tasolla puolestaan korostuvat tilanteeseen liittyvät nykyhetken tiedot kuten oma ja muiden viranomaisten valmiustaso, kohteiden suojaustaso, tilanteeseen liittyvät uhkatekijät sekä tapahtumatiedot. Koska haastattelukysymysten avulla ei pyritty tekemään eroa strategisen ja operatiivisen tason tietotarpeiden välillä, kaikki edellä mainitut tiedot koettiin periaatteessa tarpeellisiksi sekä strategisella että operatiivisella päätöksentekotasolla. Tietotarpeet erosivat haastatteluaineiston perusteella selkeästi tiedon karkeusasteen ja ajallisen ulottuvuuden osalta. Yksi selittävä tekijä strategisen tason tarpeeseen saada yhdistettyjä tietoja ja tulevaisuutta ennakoivia arviointeja on strategisen päätöksenteon laajuus ja tulevaisuussuuntautuneisuus.

5.4 Tilannekuvan tietojen laadunvarmennus

Koska tiedon määrä on yleensä suuri ja oleellisen tiedon erottaminen on vaikeaa, tulisi suhtautumisen tietoon olla kriittistä. Tieto saattaa usein olla väritynyttä eikä täysin todellisia tapahtumia vastaavaa. Nykypäivänä disinformaatiota esiintyy ja informaatioidankäynnin mahdollisuus on aina otettava huomioon. Vastapuolen tiedotus on usein tarkoitushakuista, joten lähtökohtaisesti on varauduttava manipulaation mahdollisuuteen. Koulutus ja asenteet tulisi suunnata siten, että varaudutaan siihen, että vastustaja osaa käyttää disinformaatiota taidokkaasti hyväkseen.

Harhatietoa voidaan yrittää syöttää myös viranomaisten järjestelmiin, jolloin oleellista on, että viranomaisverkot ovat hyvin suojattuja. Sensoritasoinen tieto on hyvin luotettavaa, vaikka häirintää tapahtuisikin, koska useat sensorit tuottavat tietoa samasta tapahtumasta. Lähteen luotettavuutta arvioidaan jo tietojen keräysvaiheessa. Disinformaatio tulee sulkea pois varmistamisen ja aktiivisen seulonnan avulla jo tiedustelutiedon prosessointivaiheessa ennen tietojen analysointia. Myös analyysivaiheessa tietojen luotettavuutta arvioidaan systemaattisesti. Mitä laajempi

kriisi on, sitä enemmän on kohinaa. Esimerkiksi hätäntyneet kansalaiset tuottavat vääriä tietoa sisältäviä huhuja ja tekevät useita hälytysilmoituksia, jolloin tilanne voi hahmottua väärin ja aikaa kuluu väriiden tietojen kumoamiseen. Viranomaisten vasteaika median tiedotuksiin vastaamiseksi on huomattavan lyhyt. Oikean tiedon avulla viranomaiset ohjaavat ihmisten mielikuvia kriisistä.

Viranomaiskanavia pitkin tuleva tieto on oletusarvoisesti luotettavaa. Tietenkin siinä voi olla epätarkkuuksia, joten yleisesti yksittäinen tieto varmennetaan aina kahdesta eri lähteestä. Tieto voi olla epätarkkaa esimerkiksi tilanteen vaatimien resurssien osalta. Toisaalta tiedustelu-upseerin ammattitaitoon kuuluu kokemuksen avulla tehdyt johtopäätökset ja havainnot siitä, että tieto on epävarma. Kokemuksen merkitys arvioinnissa onkin suuri. Tietojärjestelmään syötetty tieto pitää pystyä aina varmentamaan.

Pistokokein voidaan tarkistaa yksittäisten tietojen paikkansapitävyyttä, kun polku takaisin tiedon lähteelle on tiedossa. Jos tieto on yllättävää, se varmennetaan toista kautta ja toisella menetelmällä. Arviointi perustuu asiantuntemukseen, ellei kyse ole teknisestä lähteestä. Vahvaan perustiedostoon vertaamalla voidaan päätellä onko tieto mahdollisuuksien rajoissa. Historiatiedon merkitys tiedon luotettavuuden arvioinnissa on siis suuri. Myös luottamus korostuu, kun arvioidaan tiedon laatua. Organisaation on voitava luottaa kentällä toimiviin, jotta tarvetta tietojen kyseenalaistamiseen ei tule.

Kun arvioidaan merkittävien asioiden liittymistä asiayhteyteen, tulee ne aina varmentaa. Jos tieto ei tunnu sopivan asiayhteyteen, täytyy perusteluja etsiä loogisuuden avulla. Asiayhteyden liittymisen arvioinnissa on sekä tieteellinen että tilastollinen ajattelu pohjalla pohdittaessa onko asia ylipäättään mahdollinen tapahtuma. Arvioinnissa tarvitaan sekä yleiskäsityksen omaavia ihmisiä, jotka suhteuttavat tiedot että asiantuntijoita, joilla on syvää osaamista kapealta ydinalueelta. Kokemusperäinen suodattaminen perustuu päätöksentekijän arvioon. Yleensä asiayhteyden liittymisen arvioinnissa aloitetaan pahimman mahdollisen uhkan ajatuksesta ja suljetaan pois tekijöitä, mikäli se on mahdollista. On muistettava, että myös hyvin epätodennäköiset tapahtumat, kuten syyskuun 11. päivän kaltaiset katastrofit, voivat toteutua.

Informaatiolle tulisi luoda kriteerit, joiden avulla tietoon liitetään luotettavuusarvo asteikolla luotettava, luotettava jollakin tasolla ja varmistamaton tieto. Toisaalta tiedon luotettavuutta voidaan arvioida esimerkiksi asteikolla: vääriä, harhautusta, tahatonta tai tahallista disinformaatiota, mahdollisesti totta tai todennäköisesti totta. Tietojärjestelmään syötettävään tietoon tulisi myös liittää aikaleimaus, jolloin tiedetään tiedon syöttäjä ja syöttämishetki.

Laadunvarmistuksen tavoitteena on validi tilannekuva, joka mahdollistaa oikein perustein toimimisen. Tehokas informaatio mahdollistaa tapahtumapaikan ulkopuolella olevan päätöksentekijän tarkoituksenmukaisen toiminnan. Käskyissäkin tulee

huomioida tiedon luotettavuus ja luotettava vastaanottajan saavuttaminen. Kokemuksen avulla voidaan asettaa toiminnalle odotusarvot ja tavoiteajat, joiden ylittyessä päätöksentekijän tulee tarvittaessa antaa lisää ohjeita tai muuttaa käskyä. Päätöksentekoa vaikeuttaa, että informaatio on harvoin puhdasta, koska siihen on usein luotu merkityksiä ja vivahteita. Päätöksenteko perustuu saadun informaation ja päätöksentekijän kokemuksen lisäksi esimerkiksi strategioihin ja toimintaperiaatteisiin.

Tutkimustulosten mukaan suhtautumisen tietoon tulee olla kriittinen. Disinformaation mahdollisuus tulee aina pitää mielessä arvioitaessa tiedon oikeellisuutta. Haastatteluista kävi selkeästi ilmi, että nykyiselläänkin tiedot pyritään aina varmentamaan toisesta lähteestä, etenkin, jos niiden tarkkuutta tai todenmukaisuutta on syytä epäillä. Keinona tietojen luotettavuuden toteamiseen esitettiin, että tekniseen tietojärjestelmään syötettäviin tietoihin tulee liittää aikaleimaus, jonka avulla tiedon syöttäjä ja tiedon luomisajankohta on mahdollista varmistaa. Tämä jäljitettävyyden tukee myös vaatimusta, jonka mukaan strategisella päätöksentekotasolla tulee olla tarvittaessa mahdollisuus porautua yksityiskohtiin.

5.5 Päätöksenteko yhteistyöverkostossa

Puolustusvoimien toiminnan arvona on tehtävän suorittaminen loppuun saakka. Lakiin perustuen toiminnan päämääränä on yhteiskunnan toimintaedellytysten turvaaminen. Muita toiminnan tavoitteita ovat esimerkiksi isänmaan puolustaminen ja kansalaisten elinmahdollisuuksien turvaaminen. Puolustusmenot tulisi nähdä vakuutuksena vaikeiden aikojen varalle.

Päätöksentekijän henkilökohtaisella arvopohjalla ei saisi olla vaikutusta kriisitilanteissa tehtyihin päätöksiin. Strategis-operatiivisella tasolla päätöksenteossa tulisi huomioida, että päätöksenteolla tulisi pyrkiä pienentämään pidemmän aikavälin menetyksiä vaikka hetkelliset menetykset olisivat suuriakin. Lisäksi kriisitilanteissa arvoihin liittyen tulee huomioida, että hyökkääjä voi yrittää vaikuttaa kansalliseen arvopohjaan disinformaation keinoin.

Lainsäädännöllisesti viranomaisten vastuut on jaettu toimialoittain selkeästi, mutta yhteistoimintaa vaativissa tilanteissa vastuiden määrittely on käytännössä ongelmallista. Käytännössä uhkien ollessa epäsymmetrisiä, on vaikeaa heti tietää onko uhkan aiheuttaja valtakunnan sisäinen vai ulkoinen toimija ja kuka viranomaisen tällöin on johtamisvastuussa. Yksiselitteisesti lakiin perustuen voidaan puolustusvoimien osalta todeta sille kuuluviksi sotilaallisiin uhkiin liittyvät tilanteet. Lisäksi puolustusvoimat osallistuu virka-apulain puitteissa normaaliolojen tilanteiden hoitoon muiden turvallisuusviranomaisten kanssa. Puolustusvoimien tulisi suojella yksilöitä ja yhteiskuntaa siten, että viranomaisten toiminta olisi mahdollisimman tehokasta ja

lisävahingot voitaisiin minimoida. Puolustusvoimia koskee yhteiskunnallinen vastuu toimia apuna vaikeasti hahmotettavissa tilanteissa. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen suojaamisen strategia asettaa paljon velvoitteita muille viranomaisille kuin puolustusvoimille. Virka-apulain uudistus koskien puolustusvoimien osallistumista terrorismin ennaltaehkäisyyn ja torjuntaan on osoitus lainsäädännön uudistumisen tarpeesta koskien nykyajan yhteistoimintaa vaativien tilanteiden hoitoa.

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiasta on nähtävissä tarve valmiuslain ja puolustustilalain uusimiseen. Valmiuslainsäädännön uudistamisen tarve johtuu yhteiskuntarakenteiden muutoksesta. Valmiuslain toimivaltuuksien käyttöön saaminen ei ole nykyisin välttämättä erityisen joustavaa. Lisäksi ongelmallista on todeta milloin sellainen kynnys on ylittynyt, että valmiuslain suomia oikeuksia tulisi ottaa käyttöön. Kaikkein ongelmallisinta toiminta on harmaassa vaiheessa, kun lisäresursoinnin tarvetta on vaikea kartoittaa. Muuten harmaassa vaiheessa tapahtuva valmiudenkohottaminen on erittäin joustavaa.

Lainsäädännöllisesti suuri puute on, että lainsäädäntö tiedustelun osalta puuttuu Suomesta kokonaan. Lainsäädännölliseksi määrittelyksi ei riitä, että ”sotilaallinen tiedustelu on operaatiopäällikön johdossa”. Joitakin säädöksiä tiedustelusta on olemassa esimerkiksi koskien puheluiden kuuntelua. Tiedustelua koskevat myös säädökset poliisitoiminnasta puolustusvoimissa eli vastatiedustelun ohjeistus. Useissa muissa maissa sotilaallista tiedustelua säädellään lailla. Myös tilannekuvaa koskien lainsäädäntö on puutteellinen. Tilannekuvan osalta ainoastaan yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen strategia määrittelee tilannekuvan luomisen sekä jaetut tehtävät ja vastuut yhteistoiminnan pohjaksi. Muuten yhteistoimintaa säädellään virka-apulain puitteissa.

Kansainväliset lait ja sopimukset tulisi huomioida sekä suunnitelmissa että toiminnassa. Rauhanturvaamista koskeva lainsäädäntö vaatisi myös selkiyttämistä. Juridisen puolen huomiointi harjoituksissa on vielä melko nuorta, mutta valmiuslainsäädäntöä on kuitenkin harjoiteltu ja sitä on opittu käyttämään harjoituksissa. Säädöksiä on noudatettava, mutta esimerkiksi pelastustoimintaa vaativissa tilanteissa on toimittava tilanteen edellyttämällä tavalla eikä raha saa ratkaista toiminnan tehokkuutta.

Säädöksiä ajatellen haasteellista on viranomaisten yhteistoiminnan koordinointi. Uhkakuviin liittyen on tehtävä suunnitelmat siitä kuka toimintaa johtaa ja kuka vastaa tehdyistä päätöksistä. Suunnitelmat on testattava harjoituksissa, joissa ovat mukana kaikki toimintaan osallistuvat tahot. Vaikka säädöksiä tarvitaan toiminnan onnistumiseen, on pidettävä huolta etteivät ylitason päätökset sido käytännön toimintaa liikaa vaikeuttaen joustavaa tilanteen hoitamista.

Puolustusvoimien näkökulmasta ketään toimijaa ei voi rajata ulos yhteistyöverkostosta, mutta yhteistyö painottuu valvontaviranomaisiin ja turvallisuusviranomaisiin.

Sisäasiainministeriön alaisuudessa toimivat poliisi, rajavartiolaitos ja pelastustoimi ovat ehkä merkittävimmät yhteistyöviranomaiset. Poliisin yksiköistä sekä keskusrikospoliisi että suojelupoliisi koetaan tärkeiksi tilannekuvan tuottajiksi. Alueellisella tasolla yhteistyöviranomaisten lisäksi painottuu aluehallinnollinen yhteistyö läänien ja kuntien kanssa.

Ulkoasiainministeriön kanssa tehdään yhteistyötä koskien esimerkiksi kansainvälisiä sopimuksia sekä muuta ulkoasiainhoitoa. Suurlähetystöt toimivat yhteistyötahoina ulkomailla. Valtiovarainministeriön alaisen tullin kanssa tehdään yhteistyötä etenkin aluevalvontaa koskien. Liikenne- ja viestintäministeriön yhteistoiminta-alueet koskevat muun muassa ilmailua, merenkulkua, liikennettä sekä tiedon- ja voimansiirtoa. Alueellisella tasolla yhteistyökumppaneita ovat esimerkiksi sähkö- ja energialaitokset. Myös sosiaali- ja terveysministeriön alaisten terveydenhuoltoviranomaisten kanssa toimitaan yhteistyössä. Kuten aluksi todettiin, minkään ministeriön alaisia toimijoita ei voi sulkea pois yhteistyön osalta. Yhteistyössä toimitaan valtakunnallisella ja alueellisella tasolla esimerkiksi myös säteilyturvakeskuksen, myrkytystietokeskuksen, lääkelaitoksen, tielaitoksen, ulkomaalaisviraston ja TEKES:in kanssa.

Alueellisella tasolla yhteistyössä toimitaan yhteistoimintasopimusten varassa. Toiminta on ehkä liikaakin sopimustenvaraista, joten ylemmältä tasolta voisi tulla enemmän velvoitteita ja tulostavoitteita koskien viranomaisyhteistyötä. Valtakunnan tasolla yhteistyötä tehdään ministeriöiden välillä, valtioneuvoston ja valtioneuvoston kanslian kanssa sekä valtionhallinnon tasoisten työryhmien kuten esimerkiksi turvallisuus- ja puolustusasiain komitean kanssa.

Eri viranomaisilla on erilaiset käsitykset johtamisesta, joten vaikka kaikilla olisi sama tilannekuva, niin arviot tulevaisuudesta vaihtelevat. Yhteinen tilannekuva ei siis luo yhteistä näkemystä vaan vuorovaikutuksen avulla tulisi luoda yhteinen tilanneymmärrys. Vaikeutena viranomaisyhteistyössä on hallinnonalojen väliset rajat. Kulttuurierot puolustusvoimien ja muiden viranomaisten välillä ovat suuret. Puolustusvoimille tyypillinen johtamiskulttuuri on tuttu oikeastaan vain rajavartiolaitokselle johtuen yhtenevästä koulutuksesta.

Johtamisvastuun määrittäminen on monen eri hallinnonalan viranomaisen hoitamisissa tilanteissa epäselvää. Usein vastuu on kuitenkin sisäasiainministeriön alaisella viranomaisella, koska toimitaan normaaliolojen alaisuudessa. Lainsäädännön pohjalta viranomaisten tehtäviä määriteltäessä todetaan liian helposti, että jokin asia hoidetaan yhteistoiminnan avulla. Yhteistoiminta ei kuitenkaan ole itse tilanteessa automaattisesti helppoa, koska hallinto on eriytynyt hallinnonaloittain. Yhteistoiminnan onnistuminen itse tilanteessa on kiinni henkilösuhteista. Hallinnonalojen ja viranomaisten eriytymistä tulisi voida vähentää, jotta yhteistoiminta olisi sujuvampaa. Esimerkiksi merellä vastuuviranomainen on usein rajavartiolaitos, mutta sisävesillä poliisi. Toinen esimerkki johtosuhteiltaan hankalasta tilanteesta on öljyntorjunta merellä, jolloin toimintaa johtava

viranomainen on ympäristöministeriön alainen. Tällöin johtavalla viranomaisella ei ole jatkuvaa kokemusta merellä toimimisesta eikä operatiivisesta johtamisesta ja käytössä olevat resurssit ovat rajavartiolaitoksen ja puolustusvoimien. Parempi ratkaisu olisi, että johtovastuu olisi esimerkiksi sisäasiainministeriön alaisella rajavartiolaitoksella ja johtoryhmässä olisi öljyntorjunnan asiantuntija edustamassa ympäristöministeriötä.

Uhkakuvien osalta suunnitelmissa tulisi huomioida, mitä tehtäviä eri viranomaisilta vaaditaan, miten kansainväliset ja kansalliset säädökset säätelevät toimintaa ja ketkä henkilöt on tilanteen realisoituessa saatava koottua yhteen. Myös poikkeuslain aikana toiminta on integroitava, vaikka puolustusvoimat onkin silloin selkeästi vastuullinen viranomainen.

Kriisitilanteissa toiminta onnistuu, kun etukäteen on suunniteltu ja harjoiteltu toimenpiteet sekä tutustuttu toisiin toimijoihin. Todellisissa tilanteissa yhteistyötä tehdään monien toimintojen osalta useiden viranomaisten kanssa. Esimerkiksi Estonian tapauksessa pelastustehtävää suorittavan helikopterin noustessa ilmaan oli oltava selvillä muun muassa mihin sairaalaan uhrin kuljetetaan, mihin kopteri voi laskeutua, miten polttoainetankkaus hoidetaan ja miten laskeutuminen varmistetaan. Jo yksin helikopterien käyttö edellytti yhteistyötä vähintään terveydenhuoltoviranomaisten, poliisin ja palo- ja pelastustoimen kanssa.

Tilannekuvaa ajatellen viranomaistahoilla tapahtuu paljon päällekkäistä tiedonkeruuta ja verkottuminen sekä tiedon jakaminen ovat puutteellisia. Erityisesti kriisiaikana kasvaa tarve saada tietoja yhteistoimintaviranomaisilta. Puolustusvoimien, poliisin ja pelastustoimen tilannekuvien yhtenäisyyden tarve on kaikkein suurin. Ilmavoimien puolella puolustusvoimilla on läheinen suhde ilmailulaitoksen ja ilmatieteen laitoksen kanssa myös tilannekuvan osalta. Yhtä läheistä yhteistyötä on merivoimien puolella merialueilla toimivien viranomaisten kuten rajavartiolaitoksen ja merenkulkulaitoksen kanssa. Yhteistyö pohjautuu normaaliolojen yhteistyöhön sekä tilanteiden ennakkointiin ja varautumiseen yhteistyössä. Yhteistyössä luotu tilannekuva lienee kaikkein oleellisin valtakunnan tasolla, jolloin päätökset koskevat koko yhteiskuntaa. Valtakunnan ylimmälle johdolle tulisikin tarjota kaikkien viranomaisten tiedoista yhdistetty tilannekuva tulevaisuuden arvioineen. Ylimmän tason päätöksenteko on ennakoivaa. Päätöksenteon ennakoivuutta ohjaa myös lainsäädäntö esimerkiksi toimivaltuuksien riittävyyden osalta.

Tilannekuvalla tarkoitetaan vain teknisen järjestelmän esittämiä tietoja, mutta tilanneymmärrys pitää sisällään myös päätöksentekijän ymmärryksen, joka saatujen tietojen ja kokemuksen kautta syntyy. Kovin kokematon henkilö ei tulisi asettaa ylimmille tasoille päätöksentekijäksi, koska kokemattomuus voi johtaa ali- tai ylireagoitien kautta virheellisiin päätöksiin. Toisaalta kokeneen päätöksentekijän intuitiota ei saa aliarvioida. Tilanneymmärrystä tulisi kasvattaa vuorovaikutuksella. Puolustusvoimien kulttuuriin kuuluu tilanneselostuksen kaava, jolloin yhteinen

ymmärrys luodaan kaikkien tuntemien käsitteiden avulla. Käsitteiden epäyhteneväisyys asettaa haasteita viranomaisyhteistyölle. Päätöksentekoprosessissa tulisi kuitenkin olla johtoryhmässä kaikki tarvittavat asiantuntijat eri hallinnonaloilta mukana arvioimassa tilanteen kehitystä.

Normaalioloissa hallinnonalojen päätöksenteko on viety hyvin korkealle tasolle, mutta poikkeusoloissa päätöksenteko on voitava viedä riittävän alas. Puolustusvoimissa päätöksenteko on viety riittävän alas, mikä mahdollistaa toiminnan oikea-aikaisuuden. Jos päätöksenteko viedään liian ylös, päätöksenteko vaikeutuu, hidastuu, kadottaa oikea-aikaisuuden ja saattaa johtaa toimenpiteiden vaikutusten vääristymiseen. Aika on kriittinen tekijä päätöksenteossa nykypäivänä. Merkit kriisiin johtavista tapahtumista havaitaan alimmalla tasolla, joten mitä ylemmäs nopeaa reagointia vaativa päätöksenteko viedään, sitä varmemmin toiminnassa myöhästytään. Ylempien tasojen merkitys alemmalle päätöksentekotasolle on, että tehdyt päätökset sovitetaan osaksi isompaa kokonaisuutta. Ylemmän tason päätöksentekijöiden tulee huolehtia, ettei organisaatio vaikeuta alimpien tasojen joustavaa tulen ja liikkeen yhdistämistä. Tällöin jokainen päätöksentekotaso saa käyttää toimivaltaansa itsenäisesti annetun linjauksen puitteissa. Ylimmän tason päätöksenteko perustuu tulevaisuuden ennakkointiin ollen proaktiivista. Alimmilla tasoilla päätöksenteko on enemmän tilanteeseen reagoivaa, reaktiivista. Päätöksentekotasojen tulisi olla selkeästi määriteltyjä.

Johtosuhteet tulisi aina määritellä etukäteen. Henkilötasolla tunteminen korostuu yhteistyötä vaativissa tilanteissa. Puolustusvoimien ja koko valtakunnan rauhan aikana luotu johtamisjärjestelmä on tarkoitettu toimivaksi normaaliolojen lisäksi myös erilaisissa häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa. Jos kriisitilanteessa valmiutta kohotettaessa johtosuhteita muutetaan, on tehty virhe. Toimintamenetelmät tulisi mallintaa valtionhallinnon tasolla, jotta todellisissa tilanteissa toimisivat suunnitellut ryhmät eivätkö ad hoc -ryhmät. Jokaisen hallinnonalan tulee tehdä itsenäisesti omaan hallinnonalaansa liittyvät päätökset ja tiedottaa niistä.

Tutkimustulosten mukaan kriittistä kriisitilanteissa on tilanteiden tunnistamisen lisäksi vastuullisen viranomaisen määrittely. Viranomaisten yhteistoimintaa vaativissa tilanteissa vastuun tulee olla selkeästi määritelty yhdelle viranomaiselle, jotta johtaminen olisi sujuvaa. Yhteistoimintaan liittyvät ongelmat nousivat tutkimuksen aineistosta selkeästi esiin, vaikka niitä ei suoraan haastatteluissa kysytty. Syynä tähän saattaa olla haastatteluissa virikkeenä käytetty kriisitilannekuvaus, jossa toimiminen olisi edellyttänyt yhteistoimintaa. Toinen syy yhteistoiminta-asioiden korostumiseen voi olla marraskuussa 2003 julkaistu yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia, jossa yhteistoiminta tuodaan näkyvästi esille. Viranomaisten välinen yhteistyö on ajankohtainen myös poliisin ja puolustusvoimien välisen terrorismitoimintaa koskevan virka-apulain uudistuksen myötä.

Toisaalta syynä yhteistoimintaan liittyvien ongelmien korostumiseen voi olla todellisten yhteistoimintakäytäntöjen puute. Haastatteluista tuli esille, että yhteistoimintaa ei riittävästi huomioida esimerkiksi uhkakuvia vastaan tehdyissä suunnitelmissa ja toteutetuissa harjoituksissa. Yhteistoimintaa vaikeuttavana asiana haastatteluista nousi esiin hallinnonalojen voimakas eriytyminen. Yhteisten käsitteiden puute ja eri viranomaisten johtamiskulttuurien erot vaikeuttavat toimintaa, vaikka toiminnan tavoite koetaan yhteiseksi. Ratkaisuna yhteistoimintavalmiuksien kehittämiseen nähtiin yhteisten harjoitusten järjestäminen. Toki nykyisinkin yhteisiä harjoituksia järjestetään, mutta niiden määrä koettiin liian vähäiseksi. Esimerkki yhteistoimintaa edistävästä harjoituksesta on kesäkuussa 2004 järjestetty pääsotaharjoitus Aalto 2004, johon osallistuu puolustusvoimien lisäksi rajavartiolaitos ja useita siviiliviranomaisia (puolustusvoimat 2004).

Yhteistoimintaa ajatellen minkään hallinnonalan mitään viranomaista ei voi rajata pois puolustusvoimien yhteistoimintaverkostosta. Yhteistoimintaverkosto sisältää viranomaisten lisäksi myös lukuisia yksityisen sektorin toimijoita. Harjoitusten tulisi tutkimustulosten mukaan olla muiden viranomaisten lisäksi yhteisiä myös keskeisimpien yksityisten toimijoiden kanssa. Yhteisten harjoitusten tavoitteena tulisi olla johtosuhteiden määrittämisen selkeyttäminen sekä toimivien yhteistyösuhteiden luominen. Harjoitukset täytyisi dokumentoida huolellisesti suunnitelmien kehittämistä varten. Etenkin havaittujen puutteiden ja ongelmakohtien pohtiminen edistää oppimista tulevia tilanteita varten. Päätöksenteon kehittämistä varten tulisi tunnistaa päätöksenteon perusteena olleet tiedot.

5.6 Tiedottaminen kriisitilanteiden päätöksenteosta

Tiedottaminen tulisi poikkeusoloissa hoitaa samalla tavalla kuin normaalioloissa. Valmiuden tiedottamiseen tulisi kohota muun valmiudenkohottamisen myötä. Tiedotuksen kohderyhmät pysyvät samoina siirryttäessä normaalioloista poikkeusoloihin. Kriisitilanteissa puolustusvoimien viestintäosaston toimintaa tehostetaan ja yhteistyötä valtioneuvoston kanslian kanssa tiivistetään. Tiedotuksen keskittäminen ei ole toimiva ratkaisu vaan alueellisuus on huomioitava. Alueellisesti esimerkiksi maanpuolustusalueilla on omat tiedottajat ja tarvittaessa voidaan perustaa paikallisia tiedotuskeskuksia. Jokainen päätöksentekotasoo tiedottaa vain oman tasonsa asioista. Vastuut on mietitty ja harjoituksissa tiedottamista on kokeiltu. Puolustusvoimat keskittyy kriisitilanteissa oman alansa tiedottamiseen palvelleen valtioneuvoston kansliaa. Tiedotus perustuu tiedotuksesta annettuihin ohjeisiin ja jokainen viranomaisen tiedottaa omasta toiminnastaan.

Psykologiset operaatiot eli mielialaan vaikuttaminen tulee erottaa tiedottamisesta, joka on tosiasioden kertomista. Tiedottaminen on erotettava myös operatiivisesta

tiedonkulusta, vaikka se onkin yksi operatiivisten suunnitelmien osa. Tiedottamista voi vaikeuttaa disinformaatio, joten informaatiotosodankäynnin mahdollisuus tulee aina ottaa huomioon.

Tiedottamisen tulisi olla:

- 1) reaaliaikaista
- 2) avointa
- 3) oikeellista
- 4) puolueetonta
- 5) ymmärrettävää

Kaikkeä ei voi tiedottaa, koska siten tiedot tulisivat suoraan myös hyökkääjän tietoon. Silti tiedottamisen tulisi olla avointa ja rehellistä. Tilanteesta tulisi tiedottaa kaikki viranomaisilla tiedossa oleva tieto, mutta arvioiden tiedottamista tulisi varoa. Jos tilanteen kehittyminen tiettyyn suuntaan on hyvin todennäköistä, myös siitä tulisi tiedottaa ennakoivasti. Varautumis päätökset tulisi kertoa perustellen. Tiedotus keskittyy sisäisistä päätöksistä tiedottamiseen ymmärrettävällä tavalla, joka usein tarkoittaa vain kaikkein oleellisimmista asioista tiedottamista. Päätöksentekoprosessista tai sen perusteista ei tulisi tiedottaa vaan tiedotuksessa tulisi pitäytyä tiedottamaan vain tehdyistä päätöksistä ja itse tapahtumista. Tiedottamisessa korostuu nopeus, koska viranomaistiedotuksen tulisi saavuttaa kansalaiset ensimmäisenä. Ensimmäisenä kuultu tieto tarttuu parhaiten ihmisten mieliin.

Yksi peruspäämäärä tiedottamisessa on välttää huhuja ja spekulatioita ja antaa oikeusturva esimerkiksi pelastajille. Tiedottamisen tulisi toimia tilannetta rauhoittavana elementtinä ja edistää tilanteen hallintaa. Yksi tiedotuksen päämääristä onkin epävarmuuden poistaminen. Jos tilanne on erityisen vakava, tiedottamisen tavoite siirtyy maanpuolustustahdon ylläpitämisen ja kohottamisen suuntaan. Media on mukana kriisitilanteissa reaaliaikaisesti, joten erityisesti on mietittävä miten tietoa jaetaan medialle tiedotuksen päämäärät ja periaatteet huomioiden. Tiedottamisessa, kuten muussakin yhteistoiminnassa, kanavat tulisi luoda etukäteen. Tiedottaminen on vaikea asia ja se on monessa tapauksessa epäonnistunut. Kansainvälisten kriisitilanteiden osalta tiedottamisessa korostuu kielitaito, joten asiantuntijoita tulisi kouluttaa tiedottamaan omasta erityisalastaan myös kansainväliselle medialle.

Tiedottaminen tulee kytkeä tiukasti osaksi harjoittelua. Etukäteen on suunniteltava ketkä tiedottavat ja millä tasoilla tiedotus hoidetaan. Tiedottamisen suunnittelu on tärkeää, koska tiedotuksen on sujuttava tositalanteessa nopeasti, jotta viranomaistiedotus olisi huhuja ja mediaa edellä. Puolustusvoimien tiedotusstrategia määrittelee tiedotuksen osalta vastuut, toimijat ja tehtävät. Koska tiedotuksessa käytetään hajautettua mallia, tulisi kaikille taata valmiudet tiedottamiseen koulutuksen avulla.

Tiedotukselta vaaditaan yhtäläillä proaktiivisuutta kuin päätöksenteoltakin. Tiedotuksen tulisi olla mahdollisuuksien mukaan suunnitelmallista ja ennakoivaa. Tiedotus tarjoaa tilannekuvaan mediaseurantaa, jonka avulla kansalaismielipide on mahdollista huomioida toiminnassa. Tiedottamisen harjoittelussa tulisi huomioida myös viranomaisten välinen tiedottaminen sekä puolustusvoimien sisäinen tiedottaminen.

Yhteenvetona haastatteluiden perusteella voi sanoa, että tiedotus koettiin periaatteiltaan toimivaksi. Syynä tähän saattaa olla valtioneuvoston kanslian viime vuosina julkaisemat valtionhallinnon viestintäsuositus (Valtioneuvoston kanslia 2002) ja poikkeusolojen tiedotusohje (Valtioneuvoston kanslia 2003), jotka määrittelevät tiedottamisen periaatteet sekä normaalioloissa, häiriötilanteissa että poikkeusoloissa. Käytännössä tiedottamisen koettiin kuitenkin olevan haasteellista. Ratkaisuna nykyistä sujuvampaan tiedottamiseen nähtiin tiedotuksen kytkeminen entistä tiiviimmin osaksi viranomaisten yhteistä harjoittelua. Kuten muunkin toiminnan, myös tiedottamisen tulisi olla suunnitelmallista ja ennakoivaa.

5.7 Tietojen esittäminen päätöksenteon tukijärjestelmässä

Päätöksenteon tukijärjestelmän tulisi auttaa päätöksentekijää hahmottamaan kokonaiskuva ja mahdollistaa ennakoiva johtaminen. Järjestelmän tulisi olla jokapäiväisessä käytössä. Erillisten kriisiajan järjestelmien ongelmana on, että niitä ei osata tarpeen vaatiessa käyttää, koska jokapäiväinen käyttökokemus puuttuu. Tälläkin hetkellä tilannekuvaan tarvittavat tiedot ovat periaatteessa olemassa, mutta niiden saatavuus on ongelmallista. Tiedot tarvitaan oikeassa muodossa ja oikeaan aikaan niitä tarvitseville päätöksentekijöille.

Operatiivisia järjestelmiä ei siis koeta puutteellisiksi, vaan tarve on tietoja sopivassa muodossa esittävälle järjestelmälle. Rakennettava päätöksenteon tukijärjestelmä olisi siis esitysjärjestelmä operatiivisten järjestelmien päällä. Esittämänsä tiedot se pääosin hakisi tai yhdistelisi toisista järjestelmistä hakemastaan raakadatasta. Tietojen tulkintaa ja johtopäätösten tekemistä ei nähdä järjestelmän tehtäviksi vaan järjestelmä tuottaisi tilannekuvan, joka sisältäisi myös ihmisten tekemiä ennakointeja ja johtopäätöksiä. Toisaalta tietojen yhdistely voisi olla tietojärjestelmän tehtävä. Päätöksentekijän tulisi kyetä toimimaan myös tietojen tulkitsijan roolissa, jotta asioille ei tarvittaisi eri esittelijää. Toisaalta tarve olisi vain nopealle sähköiselle informaatiolle, jonka pohjalta olisi mahdollista luoda tulkinnat vuorovaikutuksessa. Päätöksentekotilanteita varten järjestelmässä tulisi olla tarkistuslistoja, joihin päätöksentekijä voisi tukeutua päätöksiä tehdessään. Listat voisivat sisältää päätöksenteossa huomioonotettavia asioita koskien esimerkiksi tiedotusta, lainsäädäntöä ja yhteistoimintakysymyksiä.

Ennakointien ja johtopäätösten vaatimat analyysit voitaisiin todennäköisesti toteuttaa tiedustelun operatiivisissa järjestelmissä, jolloin päätöksenteon tukijärjestelmässä yhdistettäisiin tiedustelun tuottamat analyysit tapahtuma-alueen muuhun tietoon. Järjestelmän avulla pitäisi kyetä valmistautumaan ennakolta tulevaan päätöksentekoon, koska päätös täytyy mahdollisesti tehdä hyvinkin nopeasti. Tällöin strategisen tason päätöksenteko olisi proaktiivista: ennakoivaa ja ennaltaehkäisevää.

Tavoitteena tulisi olla ainakin osittain yhteinen viranomaistieto. Tilannekuva voitaisiin esimerkiksi jakaa kaikille tarvitsijoille, jolloin kaikilla viranomaisilla olisi yhteinen käsitys asioista ja toiminnan yhteisestä tavoitteesta, mutta omaan toimialaan liittyen eri suunnitelmat ja toimenpiteet. Tilannekuvan jakamisen yhteydessä on oleellista määritellä mitä tietoa henkilöt milläkin tasolla tarvitsevat, jotta tieto on vain tietoon oikeutettujen henkilöiden käytössä. Järjestelmän rakentamisessa tulisi huomioida eri hallinnonalojen tekninen valmius osittain yhteisen tilannekuvan luomiseen strategis-operatiiviselle tasolle. Toisaalta tilannekuva voitaisiin rakentaa yhdessä toisten viranomaisten kanssa vasta valtakunnan ylimmällä tasolla. Tällöin luotaisiin kokonaistilanneymmärrys, josta analysoituna jaettaisiin yhteinen, koottu tilannekuva. Yhteinen tilannekuva edellyttää osittain päällekkäistä käsitteistöä, jonka pohjalta kommunikointi on mahdollista. Yhteisen käsitteistön luominen koetaan vaikeaksi hallinnonalojen erojen vuoksi. Toisaalta käsitteistön määrittelemättömyyden voidaan ajatella sallivan hallinnonalojen toiminnan vapaus. Aivan ylimmän tason päätöksentekijälle kuten pääministerille tulisi tarjota pelkkää ymmärrystä, joten jonkun henkilön tulisi esitellä tilanne hänelle. Tällöin korostuu henkilöiden välisen luottamuksen rakentaminen.

Järjestelmällä tulisi olla hälytysraja, jonka ylittyessä järjestelmä antaa hälytyksen. Järjestelmään rakennettu uhkakuva sisältäisi tunnusmerkkejä ja kun tietty määrä tapahtumia on toteutunut tietyllä aikajänteellä, antaisi järjestelmä varoituksen tilannekehityksestä. Tämä vaatii kaikkien tapahtumien syöttämistä järjestelmään, koska erilliset tapahtumat voivat yhdessä muodostaa merkittävän kokonaisuuden. Järjestelmässä tulisi priorisoida tietyt tunnusmerkit luokkaan 1, tietyt luokkaan 2 jne. vakavuusasteen mukaisesti. Hälytysrajoja asetettaessa tulee huomioida harhautuksen mahdollisuus.

Järjestelmän esittämät tiedot tulisi priorisoida ehdottomasti seurattaviin ja tiedoksi - tyyppisiin asioihin. Priorisoinnin näkökulma voi olla erilainen valtakunnallisella ja alueellisella tasolla. Kaikkien viranomaisten järjestelmien tulisi olla niihin kohdistuvia uhkia kestäviä. Järjestelmä voisi myös mahdollistaa päätöksentekijän fyysisen paikan merkityksettömyyden, jolloin esimerkiksi jaetun tilannekuvan avulla vuorovaikutus fyysisesti etäällä olevien päätöksentekijöiden välillä olisi mahdollista. Tällöin tilanneselostuksienkin tulisi olla saatavilla järjestelmässä eikä vain suullisesti esitettyinä. Järjestelmän kautta voisi olla pääsy uhkakuviin, harjoituksista koottuihin palautteisiin sekä päätöksenteon tueksi tehtyihin tarkistuslistoihin.

Tiedon määrän ollessa valtava, on erittäin tärkeää, että tieto saatetaan muotoon, josta voi helposti tehdä johtopäätöksiä. On varottava, ettei esitetä epäoleellista tietoa, koska ison tietomäärän hahmottaminen on hankalaa. Esitystapa sinällään on toisarvoinen, kunhan se on selkeä ja havainnollistava. Esitysjärjestelmää käytettäessä on huomioitava, että käytettävissä tulee aina olla varajärjestelmä – vaikka kartta seinällä.

Alueellisuutta ajatellen kartta on havainnollinen ja koulutuksen kautta ymmärrettäväksi muodostunut visuaalinen esitysmuoto upseereille. Kartta ei ehkä ole niin toimiva tapa valtioneuvosto- tai pääministeritasolla. Kartalla tulisi esittää avaintiedot kuten tapahtumiin liittyvät avainsanat, avainkysymykset, ajankohdat ja mahdolliset asiaa havainnollistavat valokuvat. Kartalla voidaan osoittaa tapahtuman sijainti, joten maantieteellisissä tapahtumissa se on hyvä esitysmuoto. Tapahtuman tyyppin tulisi ilmetä kartalta esimerkiksi tietyn symbolin avulla. Tapahtumatiedot tulisi olla saatavilla lyhyesti esitettyinä esimerkiksi tapahtuman symbolin kautta avautuvassa valikossa. Tapahtumien lisäksi kartalla voi esittää esimerkiksi omien ja hyökkääjän resurssien sijainnin. Kartalle vietävien tietojen tulisi olla varmennettuja. Kartalla voisi esittää myös tilanteeseen oleellisesti liittyviä ja tilannetta havainnollistavia kuvia. Joidenkin vastaajien mielestä kartta ei tietojärjestelmissä välttämättä vielä toimi joustavasti.

Tilannekuvan tulisi tapahtumapaikan lisäksi havainnollistaa tapahtumien ajankohtaa. Tapahtumien ajallisen ulottuvuuden esittäminen on välttämätöntä esimerkiksi kronologisesti järjestetyn tapahtumaluettelon avulla. Lisäksi yksittäisten tapahtumien ajankohta täytyy näkyä, ettei ole mahdollista erehtyä onko tieto historiaa vai lähes reaaliaikainen. Eriaikaisuuden huomiotta jättäminen voi johtaa vääriin päätöksiin.

Alueellisuuden ja ajan esittämisen voisi yhdistää karttaan, jolloin kartalla näkyisi tekstin ja symboli-informaation lisäksi ennustavia kuvia, tapahtumat, jotka tapahtuvat nykyhetkessä ja tapahtumat, jotka ovat jo tapahtuneet. Tällöin kartalla yhdistyisivät sekä tulevaisuustieto, nykyhetken tieto että historiatieto. Esitystapa tulisi rakentaa siten, että tieto on kerroksista, jolloin ylimmillä päätöksentekotasolla tietoon porautuminen olisi mahdollista.

Tilastotietoja tulisi esittää yhteenvetoina esimerkiksi historiatietoon pohjautuen. Myös kirjalliset tulevaisuussuuntautuneet johtopäätökset, arviot ja skenaariot ovat välttämättömiä. Esimerkiksi havainnollinen tapa voisi olla tilastomatemattinen analyysi tilanteen kehittymisestä, jolloin uhkakuva täyttyy nousevilla pylväillä, kun tunnusmerkit toteutuvat ja tapahtumat realisoituvat. Määrää ja toistuvuutta kuvaavat esittämistavat herättävät huomaamaan muutoksen normaalitilasta. Ajallinen tekijä on huomioitava kytkemällä esitysmuotoon historiatiedot, jotta pikkuhiljaa tapahtuva aktiviteetin muutos, joka venyttää normaaliolojen rajaa lähemmäs poikkeusoloja, ei jäisi huomaamatta.

Taulukot, kaaviot ja diagrammit koetaan havainnollisiksi. Vertailukuvat ovat erittäin havainnollistavia, kun niillä kuvataan graafisesti esimerkiksi omien ja hyökkääjän resurssien muutosta ajan kuluessa. Tällöin havainnollistuu hetki, jolloin tulee tarve muuttaa omaa toimintatapaa. Samoin hyökkääjän voimankehitys historiatiedoin täydennettynä tulisi esittää havainnollisesti. Analyysien tulokset tulisi esittää mahdollisuuksien mukaan kuvamuodossa. Yleisesti tarve olisi lyhyelle ytimekkäälle tilannekuvalla sekä laajoille päätöksenteon mahdollistaville analyyseille ja arvioille. Kaikkien esitettävien asioiden tulisi tuoda lisäarvoa päätöksentekoon. Tärkeää on looginen esitystapa, joka on riittävän yksinkertainen, ehdottoman oikeellinen ja havainnollinen. Esittämistavan tulisi olla sellainen, että useat henkilöt voivat yhtäaikaaisesti saada käsityksen tilannekuvasta.

Tiedot tulisi tutkimustulosten perusteella esittää aikaan ja paikkaan sidottuina. Kartta havainnollistaa hyvin tapahtumien sijainnin kun taas tapahtumia koskevat tilastotiedot, taulukot ja kaaviot on usein tarkoituksenmukaista esittää ajallisuutta havainnollistavassa muodossa. Selkeästi haastatteluaineistosta nousi esiin, että esitystavan tulee ensisijaisesti havainnollistaa tilanteessa tapahtuvia muutoksia, jotta esitystapa tukisi ennakoivaa päätöksentekoa.

5.8 Vaatimukset päätöksenteon tukijärjestelmälle

Tutkimuksen haastatteluaineiston perusteella päätöksenteon tukijärjestelmän tavoitteena on auttaa puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijää hahmottamaan tilanteen kokonaiskuva sekä normaalioloissa, normaaliolojen häiriötilanteissa että poikkeusoloissa. Järjestelmän tulee olla jokapäiväisessä käytössä, jotta siitä on hyötyä. Päätöksenteon tukijärjestelmä sisältää teknisen järjestelmän lisäksi myös järjestelmän käyttäjät, päätöksentekijät. Täten osa vaatimuksista koskee päätöksentekijöiden eikä teknisen järjestelmän toimintaa.

Järjestelmän tulee mahdollistaa ennakoiva johtaminen. Ennakoiva johtaminen mahdollistuu päätöksenteon tukijärjestelmän antaessa aikaa valmistautua etukäteen tulevaan päätöksentekoon. Tarve on tiedot esittävälle järjestelmälle, koska olemassa olevia operatiivisia järjestelmiä ei näytä olevan tarvetta korvata.

Alustavien asiakasvaatimusten laadinnassa on käytetty apuna Kasserin (2003) esittämiä vaatimuslauseiden kirjoittamista koskevia periaatteita. Vaatimuslauseiden on oltava yksiselitteisiä, johdonmukaisia, perinpohjaisia ja ne on pystyttävä kohdentamaan, jäljittämään ja varmistamaan. Näiden periaatteiden mukaisesti vaatimuslauseet pitää esimerkiksi pystyä tulkitsemaan vain yhdellä tavalla lukijasta tai asiayhteydestä riippumatta. Luonnollista kieltä käyttäen tämän periaatteen toteuttaminen on vaikeaa johtuen käsitteiden merkityseroista yksilöiden välillä. Siksi vaatimuslauseiden

kirjoittamisessa tulisi suosia formaaleja kuvauskieliä, jotka ovat luonnollista kieltä yksiselitteisempiä. Kasserin (2003) periaatteita noudattaen samaa vaatimusta ei myöskään saa kuvata eri sanoin useassa vaatimuslauseessa. (Kasser 2003)

Puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeiden kartoittamiseen perustuvia puolustusvoimien päätöksenteon tukijärjestelmän alustavia asiakasvaatimuksia ovat:

Päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot eli tilannekuva

- 1.1. Järjestelmän on sisällettävä uhkakuvat
- 1.2. Järjestelmän on sisällettävä uhkakuvia vastaan tehdyt suunnitelmat
- 1.3. Järjestelmän on sisällettävä dokumentoidut harjoitukset
- 1.4. Järjestelmän on sisällettävä dokumentoidut todelliset kriisitilanteet
- 1.5. Järjestelmän on sisällettävä uhkakuvien tunnusmerkit
 - 1.5.1. järjestelmässä tunnusmerkit tulee priorisoida vakavuusasteen mukaisesti
 - 1.5.2. tunnusmerkkien täytyminen tulee havainnollistaa nousevien pylväiden avulla
 - 1.5.3. järjestelmän tulee hälyttää kun uhkakuvan tunnusmerkeistä n kappaletta on toteutunut ajanjaksolla x
- 1.6. Järjestelmän on sisällettävä tarkistuslistoja päätöksentekoa varten koskien
 - 1.6.1. lainsäädäntöä
 - 1.6.2. yhteistoimintaa
 - 1.6.3. tiedottamista
- 1.7. Järjestelmän on sisällettävä tapahtumat
 - 1.7.1. kaikki tapahtumat tulee syöttää järjestelmään
- 1.8. Järjestelmän on esitettävä
 - 1.8.1. tehtävät päätökset
 - 1.8.2. päätöksiin liittyvät vaikeudet ja vastuukysymykset
 - 1.8.3. arviot tilanteen kehittymisestä
 - 1.8.4. toimenpidesuosituksiset
- 1.9. Järjestelmän esittämästä tilannekuvasta on ilmettävä ajantasaisesti
 - 1.9.1. viranomaisten valmiustaso
 - 1.9.1.1. sijainti

- 1.9.1.2. vahvuus
 - 1.9.1.3. vasteaika
 - 1.9.2. kohteiden suojaustaso
 - 1.9.3. koti- ja ulkomainen turvallisuustilanne
 - 1.9.4. tilanteeseen liittyvät uhkatekijät
 - 1.9.4.1. uhkan kokoluokka
 - 1.9.4.2. uhkan toteutumisen todennäköisyys
 - 1.9.4.3. hyökkääjän resurssit, päämäärät, sijainti, keinot, liikkeet, aseelliset hankkeet, kehittämissuunnitelmat
 - 1.9.5. poliittinen ilmapiiri ja tahtotila
- 1.10. Järjestelmän esittämästä tilannekuvasta on ilmentävä operatiivisella tasolla
- 1.10.1. mitä on tapahtunut
 - 1.10.2. missä on tapahtunut
 - 1.10.3. milloin on tapahtunut
 - 1.10.4. ketkä ovat osallisia tapahtumassa
 - 1.10.5. mitä toimenpiteitä tapahtuman suhteen on jo tehty

Tietojen laatu ja esittäminen

- 2.1. Järjestelmän esittämässä strategisen tason tilannekuvassa tietojen on oltava yhdistetty laajemmiksi kokonaisuuksiksi
- 2.2. Järjestelmän esittämien tietojen on oltava jäljitettävissä
 - 2.2.1. pääsy yksityiskohtiin on mahdollista
- 2.3. Järjestelmän esittämien tietojen on oltava varmennettuja
 - 2.3.1. yksittäinen tieto varmennetaan toisesta lähteestä
- 2.4. Järjestelmän esittämien tietojen on oltava aikaleimattuja
 - 2.4.1. aikaleimauksesta tulee näkyä tiedon luoja ja luomishetki
- 2.5. Järjestelmän tiedot on esitettävä selkeästi ja havainnollistavasti
 - 2.5.1. kartalla
 - 2.5.2. tekstimuodossa
 - 2.5.3. taulukoina
 - 2.5.4. kaaviona
 - 2.5.5. diagrammeina

Tietojen käyttäminen

- 3.1. Järjestelmän tietojen tulee olla vain niihin oikeutettujen käytettävissä
- 3.2. Järjestelmän on mahdollistettava käyttäjän fyysisen paikan merkityksettömyys
 - 3.2.1. järjestelmän esittämien tietojen on oltava yhtäaikaisesti useiden eri paikoissa sijaitsevien käyttäjien käytettävissä
- 3.3. Järjestelmän on oltava sama kaikissa tilanteissa
 - 3.3.1. normaalioloissa
 - 3.3.2. normaaliolojen häiriötilanteissa
 - 3.3.3. poikkeusoloissa

Yhteistoiminta

- 4.1. Viranomaisten yhteistoimintarakenteet on luotava etukäteen
- 4.2. Jokaiselle uhkakuvalla on määriteltävä vastuuviranomainen
- 4.3. Järjestelmän on mahdollistettava tietojen vaihto viranomaisten välillä
- 4.4. Jokainen viranomainen tiedottaa omista päätöksistään
- 4.5. Viranomaisten johtosuhteet on luotava etukäteen
- 4.6. Viranomaisten on järjestettävä yhteisiä harjoituksia

Edellä esitetyt alustavat asiakasvaatimukset eivät ole täydellinen järjestelmän vaatimusmäärittely. Esitetyt vaatimusehdot kuvaavat ainoastaan tässä tutkimuksessa esille tulleita vaatimuksia koskien puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksenteon tukijärjestelmää. Vaatimukset eivät ota kantaa järjestelmän tekniseen toteuttamiseen. Marakasin (2003, s. 457) jaottelun mukaisesti vaatimukset 1.1 - 2.4. sekä vaatimukset 3.1. - 3.3. ovat toiminnallisia vaatimuksia, vaatimus 2.5. käyttöliittymään liittyvä vaatimus ja vaatimukset 4.1. - 4.6. yhteistyöhön liittyviä vaatimuksia.

6. PÄÄTELMÄT

6.1 Tutkimustulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla tarvittavat tiedot ovat tämän tutkimuksen mukaan peräisin puolustusvoimien omista lähteistä, muilta viranomaisilta, yksityisiltä elinkeinoelämän toimijoilta sekä medialta. Tietoa siis tulee useista eri lähteistä. Haastateltujen henkilöiden käyttämät tiedon lähteet ovat henkilöstä riippuen erilaiset.

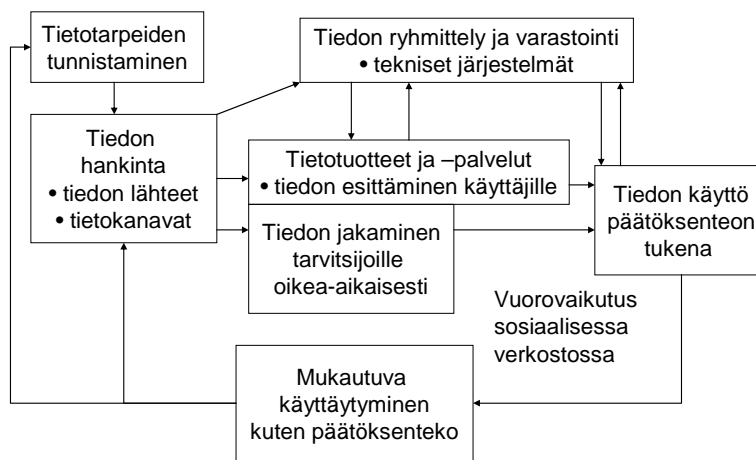
Rajanveto sisäisten ja ulkoisten tietolähteiden välille on vaikeaa, koska esimerkiksi puolustusvoimien sisäinen tiedustelu perustuu julkisiin lähteisiin, teknisiin lähteisiin, henkilöiden seurantaan sekä valvontaan ja havainnointiin. Täten raja sisäisten ja ulkoisten lähteiden välillä on häilyvä. Lisäksi yhteiskunnan verkottuminen hämärtää rajoja organisaatioiden välillä. Tiedon kulku puolustusvoimien ja tietolähteiden välillä on kaksisuuntaista. Puolustusvoimien sisäinen tiedonkulku sekä tiedon välittäminen yhteistoimintaviranomaisille ja yhteistoimintaverkoston yksityisille toimijoille on osa operatiivista tiedonkulkua. Tiedotus puolestaan kattaa tiedon välittämisen medialle sekä suoraan yhteistoimintaverkoston ulkopuolisille toimijoille.

Tiedon lähteiden lisäksi myös kaikki tiedonsaantikanavat ovat käytössä: strategis-operatiivisen tason päätöksentekijä saa tietoa tietojärjestelmien kautta, tilannekuvasta, kirjallisista raporteista ja katsauksista, julkisista tiedotusvälineistä sekä sähköisten viestimien kuten puhelimen välityksellä ja henkilökohtaisten tapaamisten avulla. Päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot, tiedonhankinnan kanavat sekä tiedon lähteet vaihtelevat haastateltujen henkilöiden välillä. Vaihtelu johtuu oletettavasti puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden henkilökohtaisten toimintatapojen eroista. Täten prosessi: mitä tietoja, mistä lähteestä ja kenelle, on puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla erittäin todennäköisesti määrittelemätön. Tai jos prosessi on määritelty, ei päätöksentekijöiden toiminta kriisitilanteissa noudata ainakaan tiedonkulun suhteen mitään selkeää yhdenmukaista linjaa. Toisaalta yhdenmukaisuuden vaatimus voidaan kyseenalaistaa. Henkilökohtaiset toimintatavat mahdollistavat joustavuuden, jolloin pystytään toimimaan tilanteen edellyttämällä tavalla.

Haastattelujen perusteella voidaan päätellä, että nykyisellään kukaan ei vastaa olennaisten tietojen suodattamisesta tietomassasta vaan jokainen päätöksentekijä valikoi itsenäisesti päätöksentekoonsa vaikuttavat tiedot. Puolustusvoimissa tulisi tämän tutkimuksen tulosten perusteella kehittää oleellisten tietojen systemaattista seulontaa ja yhdistelyä. Kehittäminen edellyttäne nykyisten toimintatapojen kartoittamista ja tavoitteellisen tiedonhallintaprosessin kuvaamista. Tiedonhallinnan tavoitteina voidaan karkealla tasolla pitää oleellisen tiedon seulontaa organisaatioon tulevasta tietovirrasta,

tarvittavan tiedon hyväksikäytön mahdollistamista sekä organisaatiosta lähtevän tietovirran säätelyä.

Choo (1998, s. 261) on esittänyt tiedonhallinnan prosessina (kuva 14), joka saa alkunsa tietotarpeiden tunnistamisesta. Tämä tutkimus palvelee puolustusvoimia päätöksentekijöiden tietotarpeiden tunnistamisen osalta. Choon (1998, s. 261) kuvaama prosessi etenee tietotarpeiden tunnistamisesta tiedon hankintaan. Tiedon hankinnan osalta tässä tutkimuksessa otettiin kantaa tiedon lähteisiin ja kanaviin yleisellä tasolla, mutta yksittäisten tietojen osalta lähteitä ja kanavia ei edes pyritty määrittelemään.

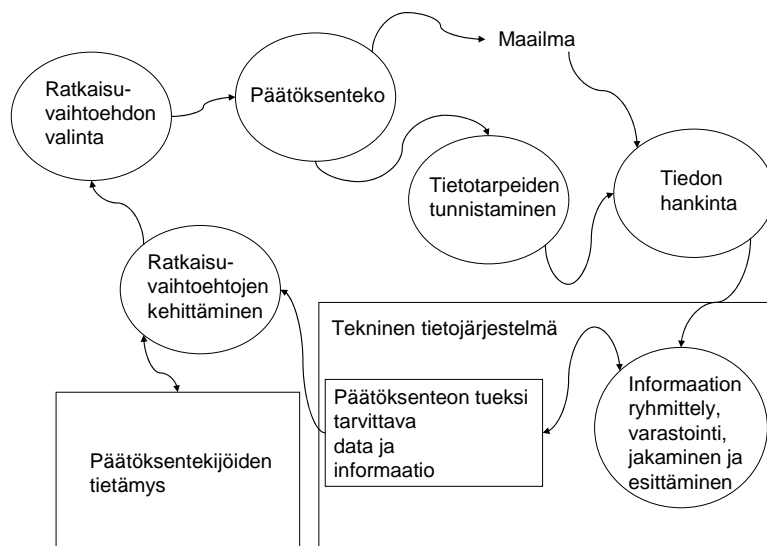


Kuva 14. Tiedonhallinnan prosessimalli (mukailtu Choo 1998, s. 261).

Tiedonhallinnan prosessi etenee tiedonhankinnan jälkeen siten, että tiedot ryhmitellään, varastoidaan sekä ohjataan päätöksentekijöiden saataville havainnollisessa muodossa. Saatua tietoa käytetään päätöksenteon perusteena, jolloin se mahdollisesti aiheuttaa uusia tietotarpeita. (Choo 1998, ss. 264 - 270) Tämän tutkimuksen tuloksissa on otettu kantaa tiedon esittämisen tapoihin sekä muihin päätöksenteon tukijärjestelmälle asetettuihin vaatimuksiin.

Todellisuudessa prosessi tuskin on yhtä ideaalinen ja yksinkertainen kuin edellä kuvattu Choon (1998) malli. Prosessiin liittyy paljon ihmisten välistä vuorovaikutusta, jonka tavoitteena on uuden tiedon luominen esimerkiksi tulevaisuutta koskien sekä yhteisen tilanneymmärryksen saavuttaminen. Choon (1998) malli ei vuorovaikutuksella täydennettynäkään kuvaa päätöksentekotilanteen ja päätöksenteon tukijärjestelmän suhdetta kovin havainnollisesti. Täten prosessikaaviota parempi tapa kuvata tiedonhallintaa ja päätöksenteon tukijärjestelmää on kuvata tiedonhallinta systeeminä, jossa puolustusvoimien päätöksentekijät ovat vuorovaikutuksessa sekä toistensa että muiden toimijoiden kanssa. Kuusisto et al. (2004b) ovat kuvanneet päätöksenteon

tukijärjestelmää pehmeän systeemimetodologian (ks. esim. Checkland & Holwell 1998; Checkland & Scholes 1999) keinoin yhdistämällä Choon (1998) malliin päätöksenteon vaiheet (kuva 15).



Kuva 15. Päätöksentekoa tukeva tietojärjestelmä (Kuusisto et al. 2004b).

Kuvassa 15 päätöksenteon tukijärjestelmä sisältää sekä teknisen tietojärjestelmän että päätöksentekijät. Täten päätöksentekijöiden päätöksenteon tueksi tarvitsemat tiedot sisältävät sekä päätöksentekijöihin sisältyvää tietämystä että teknisen järjestelmän esittämää dataa ja informaatiota. Kuva 15 tukee päätöksentekotilanteen mieltämistä kommunikaatiotilanteena organisaation ja maailman välillä. Systeeminä kuvattaessa päätöksentekotilanteen vuorovaikutteinen luonne tulee paremmin esille.

Henkilökohtaisen vuorovaikutuksen merkitystä tilanneymmärryksen luomisessa ei tulisi aliarvioida. Torniainen ja Valtari (2001, s. 19) ovat todenneet, että valtioneuvoston tasolla päätöksentekijät prosessoivat tietoa asiantuntijaverkostossa, koska saatavilla olevan tiedon tulkinta hiljaisen tietämyksen avulla edellyttää ihmisten osaamista, kokemusta ja ymmärrystä. Päätöksenteon tukijärjestelmän tulisikin sisältää asiantuntijoiden tekemiä arvioita ja analyyseja, jotka toimisivat joko sellaisinaan päätöksenteon pohjana tai ainakin yhteisen ymmärryksen luomisen alkuna. Torniainen ja Valtari (2001, s. 21) painottavat, että yhteistyötä tukevien tietojärjestelmien perustana on tiedon jakamista, avoimuutta ja henkilöiden välistä luottamusta tukeva toimintakulttuuri. Puolustusvoimien ja muiden viranomaisten organisaatiokulttuurien eroavaisuuksien vaikutus tuleekin huomioida päätöksenteon tukijärjestelmän rakennetta luotaessa. Yksi vaihtoehto päätöksenteon tukijärjestelmän tekniselle toteuttamiselle voisi olla porttaali-ratkaisu, joka yhdistäisi sekä tietoja että ihmisiä toisiinsa tukien päätöksentekoa ja mahdollistaen yhteistyön (Dias 2001, s. 278).

Puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksenteon tietotarpeiden voidaan olettaa olevan luokiteltavissa samankaltaisesti kuin valtioneuvoston tasoisten tietotarpeiden. Torniaisen ja Valtari (2001, s. 14) ovat luokitelleet valtioneuvoston tietotarpeita tiedon ajallisen kohdistumisen mukaisesti menneisyyteen, nykyisyyteen ja tulevaisuuteen liittyviin tietotarpeisiin. Menneisyyttä koskevia tietoja, kuten tilastoja käytetään valtioneuvostossa hankkeiden vaikuttavuuden arvioinnissa. Nykyhetken tiedot puolestaan koskevat asioiden tilaa tässä hetkessä. Tulevaisuutta koskevat tiedot kuten ennusteet, trendit ja heikot signaalit liittyvät tulevaisuuden ennakkointiin ja toiminnan suunnitteluun. (Torniaisen ja Valtari 2001, s. 14)

Myös puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla tarvitaan Torniaisen ja Valtarin (2001, s. 14) sekä Kuusiston et al:in (2004a) esittämien jaottelujen mukaisesti sekä historiaa, nykyhetkeä että tulevaisuutta koskevia tietoja (kuva 16). Historiatietoja puolustusvoimien päätöksentekijöiden tarvitsemista tiedoista ovat dokumentoidut harjoitukset sekä dokumentoidut tapahtuneet tilanteet. Harjoituksista ja todellisista tilanteista karttuneet kokemukset puolestaan eivät sisälly tämän luokittelun historiatietoihin vaan ne ovat osa päätöksentekijöiden hiljaista tietämystä.

<p>Tulevaisuus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. uhkakuvat ja niitä vastaan tehdyt suunnitelmat 2. uhkakuvien tunnusmerkit 3. tehtävät päätökset 4. päätöksiin liittyvät vaikeudet ja vastuut 5. arviot tilanteen kehittymisestä 6. toimenpidesuosituksukset 7. tarkistuslistat <ol style="list-style-type: none"> 1. lainsäädäntö 2. yhteistoiminta 3. tiedottaminen
<p>Nykyhetken tiedot:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. viranomaisten valmiustaso <ol style="list-style-type: none"> 1. sijainti 2. vahvuus 3. vasteaika 2. kohteiden suojaustaso 3. koti- ja ulkomainen turvallisuustilanne 4. tilanteeseen liittyvät uhkatekijät <ol style="list-style-type: none"> 1. uhkan kokoluokka 2. uhkan toteutumisen todennäköisyys 3. hyökkääjän resurssit, päämäärät, sijainti, keinot, liikkeet, aseelliset hankkeet, kehittämissuunnitelmat 5. poliittinen ilmapiiri ja tahtotila 6. tapahtumat (mitä, missä, milloin, osalliset, tehdyt toimenpiteet)
<p>Historia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dokumentoidut harjoitukset ja todelliset tilanteet

Kuva 16. Puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla tarvittavat tiedot.

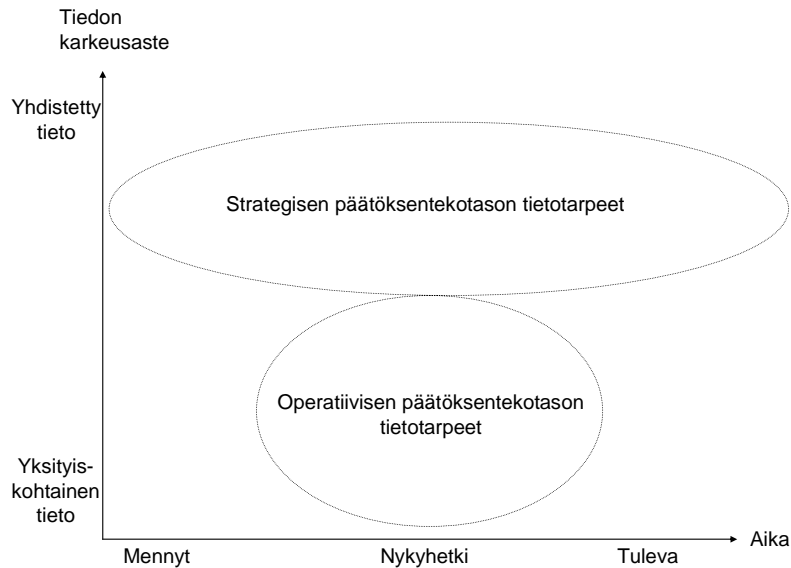
Nykyhetken tiedot sisältävät tiedot viranomaisten valmiustasosta, kohteiden suojaustasosta, koti- ja ulkomaisesta turvallisuustilanteesta, tilanteeseen liittyvistä uhkatekijöistä, poliittisesta ilmapiiristä ja tahtotilasta sekä itse tapahtumista. Tilannekuvan reaaliaikaiseen osaan sisältyvät nykyhetken tapahtumat päivittyvät ajan kuluessa ja entiset tiedot muuttuvat historiatiedoiksi muodostaen uuteen nykyhetken johtaneen tilannekehityksen.

Tulevaisuussuuntautuneesti päätöksentekijöiden tulee tietää uhkakuvat tunnusmerkkeineen sekä uhkakuvia vastaan tehdyt suunnitelmat. Lisäksi heidän tulee etukäteen tietää tehtävät päätökset niihin liittyvine vaikeuksineen ja vastuineen, toimenpidesuosituksiset sekä arviot tilanteen tulevasta kehittämisestä. Päätöksentekoa varten heillä tulee olla käytössä tarkistuslistoja, joiden avulla päätöksentekoon liittyvät oleelliset seikat tulevat huomioiduiksi. Tulevaisuussuuntautuneisuuden huomiointi on erityisen tärkeää strategisella tasolla, jolla päätöksenteon pitää olla ennakoivaa. Päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot historiatietoihin, nykyhetken tietoihin ja tulevaisuutta koskeviin tietoihin luokiteltuina (kuva 16) on abstraktiotasoltaan konkreettisin käsitejärjestelmän kuvaus, joka tämän tutkimuksen haastatteluaineiston perusteella on mahdollista saavuttaa.

Kaikkein merkittävimmiksi tiedoiksi haastatteluista nousivat strategisella tasolla tulevaisuuteen liittyvät tiedot kuten arviot tulevaisuuden tilannekehityksestä. Arvioiden ja analyysien perustana toimivat historiatiedot. Tehtyjen ennakointien avulla proaktiivinen eli ennakoiva päätöksenteko mahdollistuu. Tutkimustulosta tukee Torniaisen ja Valtarin (2001, s. 14) arvio, että strategisella tasolla historiaan ja tulevaisuuteen liittyvät tiedot ovat päätöksenteon kannalta olennaisempia kuin nykyhetken tiedot.

Arvioiden ja analyysien teko on tutkimustulosten mukaan ammattitaitoisten ihmisten tehtävä, kun taas mekaanista tietojen yhdistelyä voisi hoitaa tekninen järjestelmäkin. Etenkin puolustusvoimien strategisella tasolla tietojen tulisi olla ryhmitelty suuremmiksi kokonaisuuksiksi, jotta päätöksenteko olisi riittävän laaja-alaista ja kauaskantoista eikä yksityiskohtiin takertuvaa reaktiivista päätöksentekoa.

Strategisella tasolla tarvittava tieto tulee siis yhdistää laajemmiksi kokonaisuuksiksi, jolloin se ei ole karkeusasteeltaan yhtä yksityiskohtaista kuin operatiivisella tasolla tarvittava tieto (kuva 17). Tietojen liittyminen tulevaisuuteen ja historiaan korostuu strategisella tasolla päätöksenteon laajuuden ja ennakoivuuden vuoksi. Operatiivisella tasolla nykyhetkeä koskevien tietojen tarve on suurempi.



Kuva 17. Puolustusvoimien strategisen ja operatiivisen päätöksentekotason tietotarpeiden suhde.

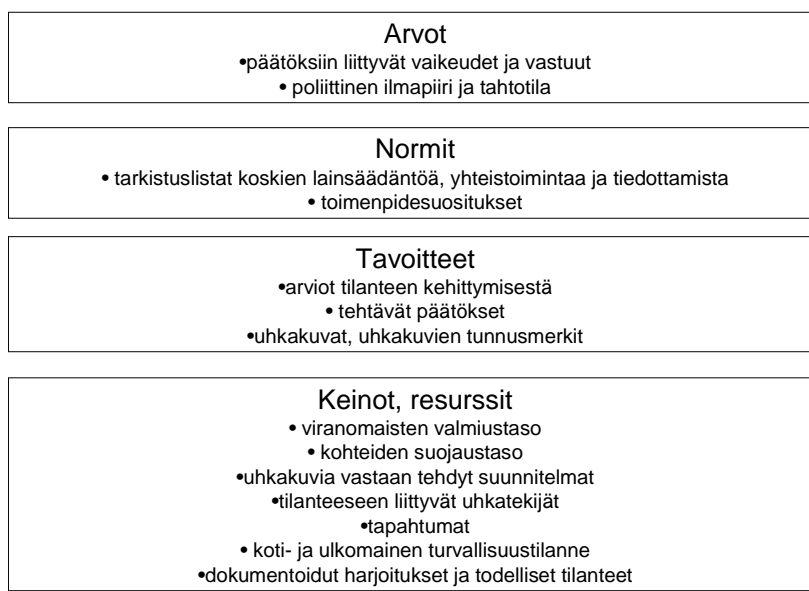
McGonagle ja Vella (1996, s. 18) ovat esittäneet, että strategisella päätöksentekotasolla päätöksentekoa tukeva tieto koskee alempia päätöksentekotasoja laajemmin sekä menneisyyttä että tulevaisuutta. Normaalioloissa puolustusvoimien strategisen päätöksentekotason aikajänne tulisi haastatteluaineistoon pohjautuen olla huomattavan pitkä, jopa useita vuosia. Häiriötilanteissa tai poikkeusoloissa aikajänne tilanteen osalta on tietenkin lyhyempi, mutta kuitenkin kyse tulisi tutkimustulosten mukaan olla päivistä tai jopa viikoista. McGonagle ja Vella (1996, s. 16) esittävät, että yritysorganisaatioissa strategisen tason aikajänne on tyypillisesti parista menneestä vuodesta viiteen tai jopa kymmeneen tulevaan vuoteen. Normaalioloissa aikajänne puolustusvoimien strategisen tason suunnitelmissa ja ennakoinneissa voinee olla kymmenisen vuotta. Tätä tukee, että haastatteluaineiston perusteella esimerkiksi nyt kehitteillä olevat menetelmät ovat käytössä kentällä noin kymmenen vuoden kuluttua. Toisaalta puolustusvoimissa tehdään tutkimusta koskien tulevaisuutta vieläkin pidemmällä aikavälillä. Esimerkkinä pitkän aikavälin ennakoimisesta käy Taistelukenttä 2020 -tutkimushanke (ks. esim. Piironen 2003).

Vaarana tietojen ryhmittelyssä laajemmiksi kokonaisuuksiksi on virheellisten arvioiden kertautuminen ja tietosisällön todenperäisyyden vääristyminen. Ongelmaa vähentää tietojen varmistaminen toisesta lähteestä sekä mahdollisuus jäljittää tietojen alkuperä. Pääsyn yksityiskohtiin tulisi strategisellakin tasolla olla tarvittaessa mahdollista. Tämä jäljitettävyyden mahdollistaa myös tiedon luotettavuuden varmistamisen, kun yksittäisen tiedon osalta ilmenee myös tiedon ajankohta ja tiedon tuottaja. Disinformaation mahdollisuus on silti aina otettava huomioon päätöksiä tehtäessä.

Tiedon priorisointi nousee merkittäväksi asiaksi, koska suuresta tietomäärästä tulee seuloa oleellinen tieto päätöksenteon tueksi. Vitt et al. (2002, s. 15) kutsuvat

analyysikuiluksi käytettävissä olevan tietomassan ja päätöksentekijöiden tarvitsemien tietojen välistä ristiriitaa. Päätöksenteon tueksi on usein saatavilla valtavasti tietoa, etenkin datan ja informaation tasoilla. Haastavaa on löytää oleellinen tieto ja jalostaa se päätöksentekoa tukevaan muotoon. Toisaalta kriisitilanteissa tiedot voivat aluksi olla puutteellisia, jolloin oleellisten tietojen käyttöön saaminen on vieläkin kriittisempää.

Puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason tarvitsemissa tiedoissa voidaan nähdä yhteyksiä myös Habermasin (1987, s. 243) esittämiin toimintaan liittyviin tietokomponentteihin eli arvoihin, normeihin, tavoitteisiin sekä keinoihin ja resursseihin (kuva 18). Arvoihin läheisimmin liittyviä tietoja ovat päätöksiin liittyvät vaikeudet ja vastuut sekä poliittinen ilmapiiri ja tahtotila. Toimintaa ohjaavat normit näkyvät päätöksentekoa varten tehdyissä tarkistuslistoissa lainsäädännön, yhteistoiminnan ja tiedottamisen osalta. Toisaalta normit säätelevät myös toimenpidesuosituksia. Arviot tilanteen kehittymisestä, tiedot tehtävistä päätöksistä ja uhkakuvat tunnusmerkkeineen liittyvät Habermasin (1987 s. 243) luokittelussa tavoitteisiin.



Kuva 18. Päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot Habermasin (1987, s. 243) esittämiin toimintaan liittyviin tietokomponentteihin luokiteltuina.

Resursseihin liittyvät tiedot viranomaisten valmiustasosta ja kohteiden suojaustasosta. Keinoihin puolestaan liittyvät uhkakuvia vastaan tehdyt suunnitelmat ja tilanteeseen liittyvät uhkatekijät. Tapahtumatiedot liittyvät toiminnan tavoitteisiin ja keinoihin, joilla tapahtumiin reagoidaan. Turvallisuustilanne puolestaan vaikuttaa osaltaan tavoitteisiin, mutta myös käytettävissä oleviin keinoihin ja resursseihin. Lähinnä käytettäviin keinoihin liittyvät tiedot aiemmista vastaavankaltaisista tilanteista. Puolustusvoimien päätöksentekijät tarvitsevat siis tietoja liittyen kaikkiin Habermasin (1987, s. 243) esittämiin tietokomponentteihin.

Haastatteluista nousi selkeästi esille myös tilanneymmärryksen saavuttamisen tärkeys. Päätöksentekotilanteessa korostuu tutkimustulosten mukaan päätöksentekijöiden kokemus. Kokemattomuuden katsottiin voivan johtaa yli- ja alireagointien kautta virheellisiin päätöksiin. Päätöksenteko kriisitilanteissa on usein erittäin kuormittavaa suuren vastuun, ajan vähyyden ja tietojen puutteen vuoksi. Päätöksenteon tukijärjestelmän tavoitteena onkin helpottaa päätöksentekoa antamalla päätöksentekijälle aikaa valmistautua päätöksentekoon. Lisäksi järjestelmän tavoitteena on oleellisten tietovirtojen ohjaus ja tarvittavien tietojen havainnollinen esittäminen päätöksenteon tueksi.

Yksi suurimmista vaikeuksista viranomaisyhteistyössä on johtamiskulttuurien erot. Päätöksenteon tukijärjestelmää rakennettaessa huomiota tulisikin kiinnittää myös sosiaalisen verkoston rakentamiseen, koska nyky-yhteiskunnan kriisitilanteet edellyttävät lähes poikkeuksetta viranomaisten yhteistoimintaa. Sekä teknisten tietojärjestelmien että sosiaalisten verkostojen tulisi olla arkipäiväisessä käytössä normaaliolojen aikana, jotta niiden hyödyntäminen kriisitilanteen sattuessa olisi mahdollista.

Puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tarvitsemien tietojen kuvaaminen yksityiskohtaisena käsitejärjestelmänä on tämän tutkimuksen aineiston perusteella mahdotonta. Päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot jäävät tässä tutkimuksessa hierarkkisen käsitejärjestelmän abstrakteiksi yläkäsitteiksi. Toisaalta hyvin yksityiskohtaisen käsitejärjestelmän tekeminen muillakin tutkimusmenetelmillä lienee vaikeaa kriisitilanteiden monimuotoisuudesta johtuen.

6.2 Tutkimuksen arviointi

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli ymmärryksen lisääminen puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeista kansallisissa kriisitilanteissa. Tutkimuksen tavoitteen saavuttamisen arviointi on vaikeaa ennen kuin tuloksien käytäntöön soveltumisesta on saatu laajaa palautetta. Tavoitteen saavuttamista on kuitenkin tässä vaiheessa mahdollista arvioida analysoimalla onnistuttiinko tutkimuksessa vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuksen pääongelman ratkaisemiseksi tuli selvittää, mitä tietoa puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijät kriisitilanteissa tarvitsevat. Tutkimuksen avulla pystyttiin osoittamaan mistä aihepiireistä puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijät kokevat tarvitsevansa tietoa pystyäkseen tekemään päätöksiä kriisitilanteissa. Tuloksena saadut tietotarpeet jäivät oletettua abstraktimmalle tasolle, mutta toisaalta yksityiskohtaisten tietojen voidaan olettaa olevan erittäin

tilanneriippuvaisia. Tilanneriippuvuuden myötä yksityiskohtaisemman tason tietojen yleistettävyyksien lienee heikko.

Tutkimuksen pääongelma jaettiin kolmeen osaongelmaan: mikä on kriisitilanne, mitä tietoa tilannekuva sisältää ja millainen on päätöksentekotilanne. Kriisitilanteen käsitettä määriteltiin etenkin tutkimuksen teoreettisessa osuudessa. Asian käsittelyssä painottui sekä teorian että empirian kohdalla uhkamallien ja uhkakuvien käyttö varautumisen perustana ja harjoittelun merkitys varautumisessa. Lisäksi sekä teorian mutta etenkin empirian kautta esiin nousi viranomaisien yhteistoiminnan tärkeys yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisessa.

Tilannekuvan sisältämät tiedot pystyttiin kuvaamaan empirian avulla. Oleellinen tulos oli, että puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla päätöksentekijät tarvitsevat sellaista historiaa ja tulevaisuutta käsittelevää tietoa, joka ei sisälly perinteiseen valvontatietojen avulla tuotettuun tilannekuvaan. Toisaalta tilannekuva on määritelty tässä tutkimuksessa siten, että se sisältää kaikki päätöksentekijöiden tilanneymmärryksen saavuttamiseen vaadittavat tiedot päätöksentekijöiden henkilökohtaista tietämystä lukuun ottamatta. Tällöin tilannekuva-käsite sisältää myös tulevaisuutta koskevat ennakoinnit ja arviot sekä historiaan liittyvät tiedot. Tärkeintä on kuitenkin, että tilannekuvan avulla saavutetaan tilanneymmärrys, joka mahdollistaa päätöksenteon. Oleellinen tulos oli myös se, että tietoja tulee yhdistellä ja niistä tulee tehdä johtopäätöksiä siirryttäessä operatiiviselta tasolta strategiselle tasolle. Täten strategisella päätöksentekotasolla mahdollistuu ennakoiva päätöksenteko.

Päätöksentekotilanteen piirteitä kriisitilanteissa käsiteltiin sekä teorian että empirian avulla. Empiriassa korostui yhteistyöverkoston vaikutus puolustusvoimien päätöksentekoon. Haastatteluaineiston perusteella pystyttiin myös johtamaan päätöksentekoa tukevalle tietojärjestelmälle alustavia asiakasvaatimuksia.

Sekä tutkimuksen pää- että osaongelmiin löydettiin siis tyydyttävät vastaukset. Suurimmat heikkoudet tutkimuskysymyksiin vastaamisessa kohdistunevat asioiden käsittelyn laajuuteen ja syvyyteen sekä haastatteluaineiston kattavuuteen. Asioiden syvällisemmän pohdinnan ja laajemman haastatteluaineiston avulla ymmärryksen kasvaminen olisi voinut olla suurempaa. Esimerkiksi kriisitilanteiden tarkastelua olisi voinut laajentaa vertaamalla kotimaisia uhkamalleja muiden pohjoismaiden, EU-maiden tai Yhdysvaltojen vastaaviin määritelmiin. Näin asioiden käsittelyssä olisi huomioitu myös kansainvälinen kriisinhallinta. Kriisitilanteiden kansainvälistyminen asettanee uusia vaatimuksia puolustusvoimien päätöksentekijöiden tietotarpeille. Toisaalta asioiden käsittelylaajuuden rajausten tutkimuksessa toteutettuun tasoon on perusteltua tutkimuksen ajallisten resurssien ja opinnäytteelle asetettujen tavoitteiden perusteella.

Tutkimuksen validiteettia eli tutkimuksen kykyä mitata haluttua kohdetta on Olkkosen (1994, s. 39) mukaan mahdollista arvioida positivististen tutkimusten lisäksi myös

hermeneuttisen tieteenkäsityksen mukaisissa tutkimuksissa. Koska tutkimuksen tuloksena saatiin tyydyttävät vastaukset asetettuihin tutkimuskysymyksiin, on tutkimuksen validiteettia pidettävä riittävänä. Olkkosen (1994, s. 39) mukaan hermeneuttisten tutkimusten ymmärtävä luonne tukee hyvän validiteetin saavuttamista, koska tutkimuksen tulokset perustuvat huolelliseen pohdintaan ja arviointiin.

Tutkimustulosten luotettavuuden eli reliabiliteetin osoittaminen on tutkimuksen hermeneuttisen luonteen vuoksi mahdotonta, mutta toisaalta Olkkosen (1994, s. 38) mukaan myös epäolennaista. Samoihin tutkimustuloksiin pääseminen tutkimus toistamalla on periaatteessa mahdollista, koska tutkimusprosessin kulku ja tulosten saavuttaminen on pyritty kuvaamaan työssä tarkasti. Toisaalta tutkimustulosten esittämistapa riippuu sekä tutkimuksen tekijästä että teorian ja empiria välisen vuorovaikutuksen onnistumisesta. Tämä tutkimus eteni siten, että ennen empirian keräämistä luotiin tutkimuksen teoreettinen osuus, joka ohjasi haastattelujen teema-alueiden valintaa. Tutkimuksen teoriaosuus antaa valmiudet ymmärtää tutkimuksen tuloksia ja suhtautua niihin kriittisesti. Vaikka tutkimuksen teoria perustuu melko suppeaan aineistoon, voidaan tutkimuksen luotettavuuden silti katsoa kasvavan, kun teorian voidaan todeta tukevan saavutettuja tuloksia. Vaarana on kuitenkin, että teoria on liian tuloksia tukeva, jolloin tutkimuksen kriittinen ote heikkenee.

Haastatteluaineiston tulkinnassa on saattanut tapahtua virheitä johtuen tutkijan ja haastateltujen henkilöiden kokemusmaailmojen eroista. Virheellisen tulkinnan mahdollisuutta vähensi tutkijan huolellinen perehtyminen teoriaan ennen haastatteluita sekä tietoinen tulkinnan välttäminen haastattelumuistiinpanoja tehtäessä. Toisaalta aineiston käsittely ja tulosten esittäminen eivät koskaan voi olla täysin tutkijan tulkinnoista riippumattomia asioita. Kuten Arbnor ja Bjerken (1997, s. 47) esittävät, hermeneutiikkaa on kritisoitu siitä, että tutkimustulosten ymmärtäminen on täysin sidottu sosiokulttuuriseen kontekstiin. Tutkimustulokset eivät hermeneuttisessa tutkimuksessa ole täysin objektiivisiä, mutta toisaalta tulosten oikeellisuudesta on Olkkosen mukaan (1994, s. 54) mahdollista vakuuttua, kun tutkimustulosten perusteet on kuvattu huolellisesti.

Tutkimuksen tulokset päätöksentekijöiden tarvitsemien tietojen ja alustavien vaatimuslauseiden osalta on esiteltävä haastatelluille henkilöille ennen tulosten pohjalta tehtävää päätöksenteon tukijärjestelmän vaatimusmäärittelyä. Haastatelluille henkilöille tulee antaa mahdollisuus tutustua tutkimuksen tuloksiin, jotta he voivat tarvittaessa täydentää tuloksia päätöksenteon tukijärjestelmän rakentamista koskevilta osin. Tulosten todellinen käyttökelpoisuus lienee mahdollista todeta vasta käytännön kokemusten myötä. Olkkonen (1994, s. 74) toteaaakin, että toiminta-analyttisellä tutkimusotteella saavutettujen tulosten lopullinen kelpoisuus todentuu vasta, kun ne omaksutaan käytäntöön.

Tutkimustulosten yleistettävyyttä tukee induktion ja teemoittelun keinoin tapahtunut tulosten muodostaminen. Tuloksena esitetyt puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot ovat abstraktiotasoltaan niin korkeita, että ne soveltunevat yleisenä luokitteluna useisiin kansallisen tason kriisitilanteisiin. Haastattelutilanteissa virikkeenä käytetty kriisitilannekuvaus ei ohjannut haastateltuja henkilöitä pitäytymään liiaksi kyseisessä tilanteessa. Päinvastoin se ohjasi huomioimaan mahdollisten tilanteiden monimuotoisuuden ja yhteistoiminnan merkityksen. Kuvaus ohjasi haastateltuja henkilöitä pohtimaan myös terrorismitoiminnan ja sotilaallisen iskun eroja ja vastuullisen viranomaisen määrittelyn ongelmia. Tuloksena saadut päätöksentekijöiden tarvitsemat tiedot ovat siis riittävän hyvin yleistettävissä koskemaan Suomessa tapahtuvia kriisitilanteita, joissa puolustusvoimat on osallisina. Koska täysin vastaavaa tutkimusta ei puolustusvoimissa ole aiemmin tehty, on tulosten vertaaminen muihin tutkimuksiin mahdotonta.

Tutkimuksen hermeneuttisesta luonteesta johtuen toiminta-analyyttinen tutkimusote palveli tutkimuksen toteuttamista kokonaisuudessaan hyvin. Teorian ja empirian tiivis vuorovaikutus puolsi toiminta-analyyttisen tutkimusotteen käyttöä. Teoriaosuudessa käytetty käsiteanalyyttinen tutkimusote soveltui myös hyvin käyttötarkoitukseensa. Käsiteanalyyttinen tutkimusote soveltuu Olkkosen (1994, s. 80) mukaan sekä positivistisiin että hermeneuttisiin tutkimuksiin. Hermeneuttisissa tutkimuksissa käsiteanalyyttinen tutkimusote pohjautuu tutkimuksen kohteen ymmärtämiseen ja käsitteellistämiseen (Olkkonen 1994, s. 80).

Tutkimuksen tavoitteen saavuttaminen eli ymmärryksen lisääminen puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeista kansallisissa kriisitilanteissa olisi tuskin tuottanut vastaavia tuloksia jotain muuta kuin toiminta-analyyttistä tutkimusotetta käyttäen. Esimerkiksi nomoteettisen tutkimusotteen valinta olisi vaatinut tutkimuksen tieteenkäsityksen muuttamista positivismiin suuntaan. Olkkonen (1994, s. 80) näkee toiminta-analyyttisen tutkimusotteen edustavan puhtaimmillaan hermeneutiikkaa ja nomoteettisen tutkimusotteen positivismia. Täten jonkin muun tutkimusotteen valinta olisi väistämättä muuttanut myös tutkimuksen tavoitetta ja tutkimuksella saavutettujen tulosten luonnetta.

Tutkimuksessa käytetty teemahaastattelumenetelmä soveltui tutkimuksen tavoitteen saavuttamiseen hyvin. Teema-alueita koskevista kysymyksistä arvoihin liittyvä kysymys ei ollut kovin onnistunut, joten sitä ei käsitelty kaikissa haastatteluissa. Arvoja koskevan kysymyksen ongelmia olivat, että kysymys ei riittävästi erotellut yksilön arvoja organisaation arvoista ja että kysymys poikkesi liian paljon muista kysymyksistä. Teemahaastattelumenetelmä osoittautuikin joustavaksi, koska yksittäisiä kysymyksiä pystyttiin vaihtelevaan tai jättämään pois teema-alueen sisällä.

Teemahaastattelun sijaan tutkimukseen olisi soveltunut myös delfoi-menetelmä. Delfoi-menetelmässä haastattelukierroksia on vähintään kaksi, joten haastateltavilla on

mahdollisuus korjata kannanottojaan ja tarkentaa vastauksiaan (Kuusi 2004). Täten tutkimuksen tulokset olisivat saattaneet olla tarkempia ja asian käsittely syvempää. Tutkimuksen aikataulusta johtuen delfoi-menetelmän käyttö oli käytännössä kuitenkin mahdotonta.

Haastateltujen henkilöiden määrä oli tutkimuksen onnistumisen kannalta riittävä, koska samat asiat alkoivat osittain toistua vastauksissa. Haastatellut henkilöt oli valittu asiantuntevasti ja he pystyivät hyvin vastaamaan esitettyihin kysymyksiin. Teema-alueet hyväksytettiin projektin johtoryhmässä ennen haastattelujen aloittamista, mutta haastattelurunkoa ei testattu. Haastattelun teema-alueiden testaus ennen ensimmäistä haastattelua olisi voinut parantaa haastattelurungon toimivuutta, vaikka se osoittautuikin joustavuutensa ansioista erittäin käyttökelpoiseksi. Ehkä kriisitilanteen jälkihoitoa koskeva teema-alue olisi testaamalla havaittu etukäteen epäolelliseksi. Vastaukset tämän teema-alueen kysymyksiin kun tulivat yleensä ilmi jo ensimmäisen teema-alueen kohdalla. Lisäksi kysymys normaalitilaan palaamisesta koettiin epäolelliseksi, koska tällöin toimintaan koettiin olevan käytettävissä riittävästi aikaa.

Tutkimuksen tärkein merkitys on toimia esiselvityksenä puolustusvoimien päätöksenteon tukijärjestelmä -projektissa. Tutkimuksen pohjalta aloitetaan päätöksenteon tukijärjestelmän vaatimusmäärittely. Tutkimus lisää tavoitteensa mukaisesti ymmärrystä puolustusvoimien strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeista erilaisissa kansallisissa kriisitilanteissa. Tutkimus tarjoaa kohdeorganisaatiolle myös tilannekatsauksen sen tämänhetkisestä kriisipäätöksenteosta kehittämistarpeineen.

Puolustusvoimien lisäksi tutkimuksesta voivat hyötyä puolustusvoimien yhteistyöviranomaiset kuten esimerkiksi sisäasiainministeriön alaiset rajavartiolaitos, poliisi ja pelastustoimi. Tutkimus tuo esiin yhteistoiminnan ongelmia ja toisaalta yhteistoiminnan onnistumisen edellytyksiä. Tutkimus myös osoittaa tiedon sekä harjoitusten avulla hankitun kokemuksen merkityksen päätöksenteon ja toiminnan onnistumisen kannalta.

6.3 Jatkotutkimusehdotukset

Tämä tutkimus toimi puolustusvoimien päätöksenteon tukijärjestelmä -projektin esiselvityksenä kartoittaen strategis-operatiivisen tason päätöksentekijöiden tietotarpeita. Tämän esiselvityksen pohjalta projektissa aloitetaan järjestelmän vaatimusmäärittely ja vaatimukset täyttävän teknisen ratkaisun suunnittelu.

Luonteva jatkotutkimusaihe tämän tutkimuksen johtopäätösten pohjalta on puolustusvoimien tiedonhallintaprosessin määrittely ja kehittäminen. Prosessissa tulisi

huomioida organisatorisen päätöksentekoprosessin kulku sekä kytkeä prosessiin mukaan päätöksenteon tukijärjestelmän käyttö. Päätöksenteon tukijärjestelmän kannalta olisi oleellista selvittää vieläkin tarkemmin kuka järjestelmää puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla todellisuudessa käyttää: kenraali- vai everstitasoiset henkilöt vai molemmat. Jos päätöksiä tekevät kenraalit eivät käytä järjestelmää, säilynee puolustusvoimissa tapa selostaa tilanne suullisesti ylimmille päätöksentekijöille.

Tutkimustulosten mukaan puolustusvoimien strategis-operatiivisen tilannekuvan jaettavuuteen muiden viranomaisten kesken kohdistuu paineita. Teknistä päätöksenteon tukijärjestelmää rakennettaessa tulisi selvittää, mikä on todellinen tarve tilannekuvien yhtenevyydelle. Tutkimustuloksista kävi ilmi, että valtioneuvoston tasolla on tarvetta yhdistetylle tilannekuvulle. Puolustusvoimien päätöksenteon tukijärjestelmä -projektin edetessä kannattanee selvittää, sopiiko toteutettava ratkaisu myös valtioneuvoston tasolle.

Puolustusvoimien päätöksenteon tukijärjestelmän rakentamisen kannalta ei ole tarkoituksenmukaista jatkaa tarvittavien tietojen olemassaolon yksityiskohtaisempaa selvittämistä. Sekä itse tiedot että tiedon lähteet ja kanavat ovat tämän tutkimuksen tulosten mukaan niin moninaiset, että tietovirtakaavion tekeminen yksityiskohtaisella tasolla ei todennäköisesti ole järkevää. Tietovirtojen mallintaminen esimerkiksi tämän tutkimuksen tulosten mukaisella abstraktiotasolla lienee silti välttämätöntä.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan puolustusvoimien strategis-operatiivisella tasolla päätöksenteossa painottuu tulevaisuussuuntautuneisuus. Mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe olisi tulevaisuuden ennakoinnin menetelmien tutkiminen. Maanpuolustuskorkeakoulun strategian laitoksella on tutkittu aiemmin tulevaisuuden ennakointia kansainvälisen turvallisuuden näkökulmasta (Sivonen 1998). Jatkotutkimus voisi suuntautua päätöksentekoon tarvittavien arvioiden ja ennakointien luomisen systemaattisiin menetelmiin. Tutkimuksen kohteena voisi olla myös tulevaisuussuuntautuneen tiedon luotettavuuden arviointi. Lisäksi voisi olla antoisaa soveltaa pehmeää systeemimetodologiaa tulevaisuuden tutkimuksen menetelmänä.

Tehty tutkimus herätti tutkijan henkilökohtaisen mielenkiinnon tutkia päätöksentekoprosessin ja päätöksenteossa tarvittavan tiedon suhdetta päätöksentekijän näkökulmasta. Tällöin tutkimuskohteen tarkastelussa näkyisi myös psykologinen ulottuvuus.

LÄHTEET

Aalto, M. 2002. Kokonaisvaltaisen tutkimustyön erityispiirteet. Huhtinen, A-M. (toim.) Sotilasjohtamisen tutkimuksen tieteenfilosofiset perusteet ja menetelmät. Helsinki, Maanpuolustuskorkeakoulu, Johtamisen laitos. Julkaisusarja 2, artikkelikokoelmat N:o 9, ss. 142 - 173.

Ahola, M. 2002. Puolustuspolitiikka ulko- ja turvallisuuspolitiikan osana. Arola, M., Aspara, I., Buure-Hägglund, K., Haltia, J., Heinonen, J., Herranen, H., Jokela, M., Kekäle, P., Korhonen, K., Koskinen, E., Pekonen, E., Piispanen, M., Saraste, E., Simola, K. & Söder, J. (toim.). Tietoja maanpuolustuksesta. (9. painos), Hämeenlinna, Maanpuolustuskorkeakoulu, ss. 35 - 44. [http://www2.mil.fi/asiointi/julkaisut/tietoja_maanpuolustuksesta/tietoja_maanpuolustuksesta.pdf] Luettu 13.2.2004.

Ahvenainen, S. 2003. Verkostokeskeinen sodankäynti. Network-Centric Warfare. Suomen sotilas 5/2003, ss. 16 - 21.

Alasuutari, P. 1994. Laadullinen tutkimus. (2. painos), Tampere, Vastapaino. 281 s.

Applehans, W., Globe, A., Laugero, G. 1999. Managing Knowledge. A practical Web-Based Approach. Upper Saddle River, NJ, Addison Wesley. 115 s.

Arbnor, I. & Bjerke, B. 1997. Methodology for Creating Business Knowledge. California, Sage Publications. 548 s.

Archer, T. 2004. Kansainvälinen terrorismi ja Suomi. UPI-raportti 7/2004. Espoo, Ulkopoliittinen instituutti. 114 s. [http://www.upi.fi/julkaisut/upi_raportti/raportit/UPI-raportti7.pdf] Luettu 24.3.2004.

Astikainen, A. 2004. Terroristeja saa pian pysäyttää järein asein. Helsingin Sanomat. [<http://www.helsinginsanomat.fi/tuoreet/artikkeli/1076152349351>] Luettu 30.4.2004.

Bergenhengouwen, G. J., ten Horn, H.F.K. & Mooijman, E.A.M. 1996. Competence Development - A Challenge for HRM professionals: Core Competences of Organizations as Guidelines for the Development of Employees. Journal of European Industrial Training. Vol. 20, No. 9, ss. 29 - 35.

Berger, P. L. & Luckmann, T. 2000. Todellisuuden sosiaalinen rakentuminen. Raiskila, V. (suom.). (3. painos), Helsinki, Gaudeamus. 255 s.

Bleicher, J. 1980. Contemporary hermeneutics. Hermeneutics as Method, Philosophy and Critique. London, Routledge & Kegan Paul. 288 s.

Buure-Hägglund, K. 2002. Suomen kriisilainsäädäntö. (2. painos), Vantaa, WSOY Lakitieto. 260 s.

Checkland, P. & Holwell, S. 1998. Information, Systems and Information systems – making sense of the field. England, Lanchaster University. 262 s.

Checkland, P. & Scholes, J. 1999. Soft Systems Methodology in Action. West Sussex, England, John Wiley & Sons. 329 s.

Choo, C. W. 1998. The Knowing Organization. How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions. New York, Oxford University Press. 298 s.

von Clausewitz, C. 1980. Ajatuksia sodasta ja johtamisesta. Kaarnakari, O. V. (suom.). (12. painos). 106 s.

Cooke, S. & Slack, N. 1984. Making Management Decisions. London, Prentice Hall. 423 s.

Corazzon. 2004. Descriptive and Formal Ontology. [<http://www.formalontology.it/>] Luettu 2.3.2004.

Daft, R. L. 1995. Organization Theory and Design. (5. painos.), USA, West Publishing Company. 611 s.

Davenport, T. & Prusak, L. 1998. Working Knowledge. How Organizations Manage What They Know. Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press. 199 s.

Denzin N.K. & Lincoln Y.S. 1994. Introduction: Entering the Field of Qualitative Research. Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (toim.) Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks (CA), Sage, ss. 1 - 17.

Dias, C. 2001. Corporate Portals: a Literature Review of a New Concept in Information Management. International Journal of Information Management. Vol. 21, ss. 269 - 287.

Drucker, P. F. 1969. Käytännön liikkeenjohto. Fagerström, O. & Matikainen, M. (suom.). (3. painos.), Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Tammi. 451 s.

Durö, R. & Sandström, B. 1986. Markkinointisodan keinot. Miten kilpailijat voitetaan markkinoista käytävässä taistelussa. Riikonen, R. (suom.). Tampere, Weilin+Göös. 230 s.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1999. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. (3. painos), Tampere, Vastapaino. 268 s.

Euroopan parlamentti. Ulkoasioiden, ihmisoikeuksien sekä yhteisen turvallisuuden ja puolustuspolitiikan valiokunta. 2003. Mietintöluonnos 20. elokuuta 2003. 18 s. [<http://www.europarl.eu.int/meetdocs/committees/afet/20030909/493352fi.pdf>] Luettu 24.3.2004.

Fisher, C. & Lovell, A. 2003. Business Ethics and Values. UK, Nottingham Business School, Prentice Hall. 332 s.

Forsberg, T. & Pursiainen, C. 2003. Suomalainen kriisipäätöksenteko. Forsberg, T., Pursiainen, C., Lintonen, R., Visuri, P. (toim.). Suomi ja kriisit, vaaran vuosista terrorismi-iskuihin. Helsinki, Gaudeamus, ss. 9 - 27.

Gadamer, H-G. 2004. Hermeneutiikka. Ymmärtäminen tieteissä ja filosofiassa. Nikander, I. (suom.). Tampere, Vastapaino. 274 s.

Gummesson, E. 2000. Qualitative Methods in Management Research. (2. painos), California, Sage Publications. 250 s.

Gupta, U.G. 2000. Information systems. Success in the 21st Century. Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall. 428 s.

Habermas, J. 1984. The Theory of Communicative Action. Volume 1. Reason and the Rationalization of Society. Boston, Beacon Press. 465 s.

Habermas, J. 1987. The Theory of Communicative Action. Volume 2. Lifeworld and System: A Critique of Functionalist Reason. Boston, Beacon Press. 457 s.

Haikala, I. & Märijärvi, J. 2001. Ohjelmistotuotanto. (7. painos.), Pieksämäki, Satku-Kauppakaari. 414 s.

Hannula, M. & Pirttimäki, V. 2004. A Cube of Business Information. SCIP04 International Conference & Exhibit, 22.-25.3.2004, Boston, Massachusetts, USA.

Harrison, F. E. 1975. The Managerial Decision Making Process. Boston, Houghton Mifflin Company. 341 s.

Hastie, R. & Dawes, R. M. 2001. Rational Choice in an Uncertain World. The Psychology of Judgment and Decision Making. California, Sage Publications. 372 s.

Heiskala, R. 1996. Kohti keinotekoisista yhteiskuntaa. Tampere, Gaudeamus. 237 s.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki, Yliopistopaino. 213 s.

Huhtinen, A-M. 2001. Näkyvä ja näkymätön kuri. Tieto, valta ja vaikuttaminen sotilasdiskurssissa. Helsinki, Hakapaino Oy. 226 s.

Hyytiäinen, M. 2003. Paikkatietoylivoima digitaalisella taistelukentällä. Sotilaallisen maastoanalyysin metamalli. Helsinki, Maanpuolustuskorkeakoulu, julkaisusarja 1, N:o 1/2003. 406 s.

Hyytiäinen, M. 2004. Kriisitilannekuvaus. Yliniemi, T. Päätöksenteon tietotarpeet kriisitilanteissa. Liite 1.

Hyötyläinen, T. 2004. Luentokalvosarja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategiasta. Turvallisuus- ja puolustusasiain komitea. Julkaisematon lähde.

Jones, D. M. & Paton, R. C. 1999. Toward Principles for Representation of Hierarchical Knowledge in Formal Ontologies. Data & Knowledge Engineering. Vol. 31, ss. 99 - 113.

Kaminsky, J. 1969. Language and Ontology. United States of America, Southern Illinois University Press. 318 s.

Kasser, J. 2003. Requirements Elucidation Using SEEC Developed Tools. Tutorial - Workshop. Systems Engineering Test and Evaluation (SETE) Conference, Canberra, Australia. Julkaisematon lähde.

Kenttäohjesääntö. Yleinen osa. 1995. Vaasa, Puolustusvoimien Koulutuksen Kehittämiskeskus. 169 s.

Kuusi, O. 2004. Delfoi-menetelmä.

[<http://www.metodix.com/showres.dll/fi/metodit/methods/metodiartikkelit/delfoi/>]

Luettu 25.1.2004.

Kuusisto, R. & Helokunnas, T. 2003. Experiencing Time Leading Systems. Proceedings of the 2003 IEEE International Engineering Management Conference. USA, ss. 415-419.

Kuusisto, T., Kuusisto, R. & Armistead, L. 2004a. System Approach to Information Operations. Julkaistaan Proceedings of the 3rd European Conference on Information Warfare and Security. London, UK.

Kuusisto, T., Kuusisto, R. & Hyytiäinen M. 2004b. A Conceptual Framework of Critical Information. Julkaistaan Proceedings of the 3rd European Conference on Information Warfare and Security. London, UK.

von Krogh, G. & Roos, J. 1995. Organizational Epistemology. Basingstoke, Mac Millan Press. 214 s.

Maasalo, P. 2002. Merkityssisältöjen analyysi: Sotatieteen peruskäsitteet. Huhtinen, A-M. (toim.) Sotilasjohtamisen tutkimuksen tieteenfilosofiset perusteet ja menetelmät. Helsinki, Maanpuolustuskorkeakoulu, Johtamisen laitos. Julkaisusarja 2, Artikkelikokoelmat N:o 9, ss. 112 - 141.

Maier, R. 2002. Knowledge Management Systems. Information and Communication Technologies for Knowledge Management. Berlin, Springer-Verlag. 574 s.

Marakas, G. M. 2003. Decision Support Systems in the 21st Century. (2. painos.), Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall. 611 s.

McGonagle, J. J. & Vella, C. M. 1996. A New Archetype for Competitive Intelligence. Westport, Connecticut, Quorum Books. 225 s.

Määttänen, P. 1999. Filosofia. Johdatus peruskysymyksiin. Jyväskylä, Gaudeamus. 282 s.

Niiniluoto, I. 1983. Tieteellinen päättely ja selittäminen. Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Otava. 416 s.

Niiniluoto, I. 1989. Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Filosofinen käsiteanalyysi. (1. - 2. painos). Helsinki, Valtion kehittämiskeskus. 126 s.

Nissinen, V. 2002. Johtamisen tutkimuksen menetelmistä. Huhtinen, A-M. (toim.) Sotilasjohtamisen tutkimuksen tieteenfilosofiset perusteet ja menetelmät. Helsinki, Maanpuolustuskorkeakoulu, Johtamisen laitos. Julkaisusarja 2, Artikkelikokoelmat N:o 9, ss. 55 - 111.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge Creating Company. How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York, Oxford University Press. 284 s.

Nordberg, P. 2003. Itsenäisyys ja elinmahdollisuudet. Aakko, K., Nordberg, E., Kantolahti, E., Kulmala, H., Putkiranta, M., Sillanpää, T., Toveri, P., Visakorpi, R. Kriisiturvallisuuden käsikirja. Jyväskylä, Art House, ss. 261 - 272.

Olkkonen, T. 1994. Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. Espoo, Teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, Teollisuustalouden laboratorio, Report no 152/1993/Teta. 143 s.

Parolini, C. 1999. The Value Net. A Tool for Competitive Strategy. West Sussex, England, John Wiley & Sons. 239 s.

Piiroinen, M. (toim.) 2003. Verkkotaistelu 2020. Taustatutkimus Maavoimien Taistelun kuvat 2020 tutkimukseen. Helsinki, Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos, julkaisusarja 2, N:o 2/2003. 111 s.

Pirttilä, A. 2000. Kilpailijaseuranta. Porvoo, WSOY. 192 s.

Puheloinen, A. 2002. Nykyaikainen sodankäynti. Arola, M., Aspara, I., Buure-Häggglund, K., Haltia, J., Heinonen, J., Herranen, H., Jokela, M., Kekäle, P., Korhonen, K., Koskinen, E., Pekonen, E., Piispanen, M., Saraste, E., Simola, K. & Söder, J. (toim.). Tietoja maanpuolustuksesta. (9. painos), Hämeenlinna, Maanpuolustuskorkeakoulu, ss. 106 - 113. [http://www2.mil.fi/asiointi/julkaisut/tietoja_maanpuolustuksesta/tietoja_maanpuolustuksesta.pdf] Luettu 13.2.2004.

Puolustuslaki. 1991. Suomen laki, Puolustuslaki 22.7.1991/1083. [<http://www.finlex.fi/linkit/ajansd/19911083000>] Luettu 13.2.2004.

Puolustusministeriö. 2003. Puolustusministeriön hallinnonalan toimintakertomus vuodelta 2002. [<http://www.defmin.fi/toimintakertomus2002/tiedostot/toke2002.pdf>] Luettu 2.6.2004.

Puolustusneuvosto. 1999. Varautuminen yhteiskunnan häiriötilanteisiin ja poikkeusoloihin. [http://www.defmin.fi/chapter_images/675_varautuminen.pdf]. Luettu 22.1.04.

Puolustusvoimat. 2004. Aalto 2004. Puolustusvoimien pääsotaharjoitus 7. - 17.6.2004. [http://tietokannat.mil.fi/aalto2004/news.php?action=show_article&article_id=33&language=fi_FI&page_id=1&page_id=2] Luettu 7.6.2004.

Saari, R. 2002. Varautumisen periaatteita. Arola, M., Aspara, I., Buure-Häggglund, K., Haltia, J., Heinonen, J., Herranen, H., Jokela, M., Kekäle, P., Korhonen, K., Koskinen, E., Pekonen, E., Piispanen, M., Saraste, E., Simola, K. & Söder, J. (toim.). Tietoja

maanpuolustuksesta. (9. painos), Hämeenlinna, Maanpuolustuskorkeakoulu, ss. 92 - 98. [http://www2.mil.fi/asiointi/julkaisut/tietoja_maanpuolustuksesta/tietoja_maanpuolustuksesta.pdf] Luettu 13.2.2004.

Savolainen, R. 2000. Tiedontarpeet ja tiedonhankinta. Mäkinen, I. (toim.). Tiedon tie. Johdatus informaatiotutkimukseen. Helsinki, BTJ Kirjastopalvelu Oy, ss. 73 - 109.

Schein, E. H. 1991. Organisaatiokulttuuri ja johtaminen. Liljamo, R. & Miettinen A. (suom.). Jyväskylä, Weilin+Göös. 356 s.

Sivonen, P. 1998. Tulevaisuuden ennakointi kansainvälisen turvallisuuden tutkimuksen kohteena. Helsinki, Maanpuolustuskorkeakoulu, strategian laitos. Julkaisusarja 1, N:o 11. 105 s.

Sun Tzu. 1998. Sun Tzu: Sodankäynnin taito. Karkkolainen H. (suom.). (5. painos), Helsinki, Tietosanoma. 152 s.

Teale, M., Dispenza, V., Flynn, J. & Currie, D. 2003. Management Decision-Making: Towards an Integrated Approach. United Kingdom, Prentice Hall. 371 s.

Thierauf, J. R. 2001. Effective business intelligence systems. United States of America, Quorum Books. 370 s.

Toivonen, A. 2003. Estonian uppoaminen 1994. Forsberg, T., Pursiainen, C., Lintonen, R., Visuri, P. (toim.). Suomi ja kriisit, vaaran vuosista terrori-iskuihin. Helsinki, Gaudeamus, ss. 221 - 240.

Torniainen, A. & Valtari, E. 2001. Valtioneuvoston johtamista tukevien tietojärjestelmien arviointi. Valtiovarainministeriö, Hallinnon kehittämisosasto. 25 s. [<http://www.vm.fi/tiedostot/pdf/fi/17002.pdf>] Luettu 16.3.2004.

Toveri, P. 2003. Sotien, aseellisten kriisien ja epäsymmetristen uhkien vaikutukset yhteiskuntaan. Aakko, K., Nordberg, E., Kantolahti, E., Kulmala, H., Putkiranta, M., Sillanpää, T., Toveri, P., Visakorpi, R. Kriisiturvallisuuden käsikirja. Jyväskylä, Art House, Oy, ss. 15 - 55.

Turban E., McLean, E. & Wetherbe, J. 2001. Information Technology for Management. Making Connections for Strategic Advantage. New York, John Wiley & Sons. 791 s.

Turunen, K. E. 1997. Halut, arvot ja valta. Jyväskylä, Atena kustannus Oy. 364 s.

Turvallisuuspoliittinen seurantaryhmä. 2004. Turvallisuuspoliittisen seurantaryhmän raportti. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 9/2004. Valtioneuvoston kanslia. 63 s. [<http://www.valtioneuvosto.fi/tiedostot/pdf/fi/68802.pdf>] Luettu 24.3.2004.

Valmiuslaki. 1991. Suomen laki, Valmiuslaki 22.7.1991/1080. [<http://www.finlex.fi/linkit/ajansd/19911080000>]. Luettu 22.1.2004.

Valtioneuvoston kanslia. 2002. Valtioneuvoston kanslian suositukset valtionhallinnon viestinnässä noudatettavista periaatteista ja toimintatavoista. [<http://www.vnk.fi/tiedostot/pdf/fi/26821.pdf>] Luettu 8.7.2004.

Valtioneuvoston kanslia. 2003. Poikkeusolojen tiedotusohje. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 10/2003. [<http://www.vnk.fi/tiedostot/pdf/fi/36588.pdf>] Luettu 8.7.2004.

Valtioneuvoston periaatepäätös. 2003. Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia. Valtioneuvoston periaatepäätös 27.11.2003. 53 s.

Valtioneuvoston selonteko. 2001. Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2001. Valtioneuvoston selonteko eduskunnalle 13.6.2001. VNS 2/2001. [http://www.defmin.fi/index.phtml/page_id/13/topmenu_id/7/menu_id/13/this_topmenu/7/lang/1/fs/12] Luettu 24.3.2004.

Visuri, P. 2003. Miten kriisinhallintaa pitäisi kehittää? Forsberg, T., Pursiainen, C., Lintonen, R., Visuri, P. (toim.). Suomi ja kriisit, vaaran vuosista terrori-iskuihin. Helsinki, Gaudeamus, ss. 315 - 334.

Vitt, E., Luckevich, M. & Misner, S. 2002. Business Intelligence. Making Better Decisions Faster. Washington, Microsoft Press. 202 s.

Welty, C. A. & Jenkins, J. 1999. Formal Ontology for Subject. Data & Knowledge Engineering. Vol. 31, ss. 155 - 181.

Welty, C. & Guarino, N. 2001. Supporting Ontological Analysis of Taksonomic Relationships. Data & Knowledge Engineering. Vol. 39, ss. 51 - 74.

Yin, R. K. 1994. Case Study Research. Design and Methods. (2. painos), California, Sage Publications. 171 s.

Östersund, J. 1997. Competence Management by Informatics in R&D: The Corporate Level. IEEE Transactions on Engineering Management. Vol. 44, No. 2, ss. 135 - 145.

LIITTEET

LIITE 1 Kriisitilannekuvaus

LIITE 2 Haastattelurunko

LIITE 1

Kriisitilannekuvaus (TkT, Dos., Maj. Mika Hyytiäinen 2004)

Kriisikuvaus kuvaa tapahtumaketjun, joka edellyttää ns. harmaassa vaiheessa johtamisvastuun siirtämisen Puolustusvoimille ja valmiuslain osien ottamisen käyttöön. Skenaarion tapahtumia on edeltänyt 6 - 12 kk kehitys.

Maanantaina räjähtää siviilitehtaassa, joka valmistaa Puolustusvoimille räjähteitä. Samaan aikaan syttyy laaja tulipalo Puolustusvoimien aluevarastolla. Molemmat ovat hyökkääjän toteuttamia ja ne on lavastettu onnettomuuksiksi. Vastaavia tapahtumia on ollut kolme edeltävän kuuden kuukauden aikana.

Tiistaina pieni mielenosoitus riistäytyy käsistä ja poliisi ampuu kaksi osallistujaa. Tähän liittyy tapahtumaketju, jossa Puolustusvoimien virka-apuosaston läheisyydessä räjäytetään Puolustusvoimilta anastetulla käsikranaatilla ajoneuvo, jossa kuolee täysin sivullinen nainen lapsineen. Tapahtuman väitetään johtuneen ylireagoinnista ja osaston huonosta koulutustasosta.

Keskiviikkona ja torstaina propaganda on päävaikutusväline. Jokainen pienikin tapahtuma nostetaan osaksi kokonaisuutta, jossa väitetään tilanteen riistäytyneen viranomaisten hallinnasta. Keskiviikkona tapahtuu yksi kuolemaan johtanut onnettomuus reservin vapaaehtoisissa harjoituksissa ja torstaina kaksi liikenneonnettomuutta, jossa on osallisena turvallisuusviranomaisen ajoneuvo. Jo kaksi viikkoa vallinnutta flunssaepidemiaa aletaan laajasti epäillä aiheutetuksi.

Perjantaina tehdään autopommi-isku kaupungin keskustassa sijaitsevaan sotilasesikuntaan niin kaukaa, että itse rakennukselle ei aiheudu vaurioita rikkoutuneita ikkunoita lukuun ottamatta. Lähistöllä oleva asuintalo sen sijaan vaurioituu pahoin, kaksitoista siviiliä kuolee ja raivaustöitä haittaa uhkaus, että alueella on kaksi muutakin pommia.

Lähes samanaikaisesti edellisen kanssa räjäytetään kaksi muuntoasemaa ja yksi kaukolämpöputki, joista aiheutuu tuntien sähkö- ja lämpökatkos keskustan alueelle. Iskut ovat erikoisjoukkojen tekemiä, mutta tekijöitä ei saada heti kiinni.

Lauantaina valmiuslain 4 § mukaisesti valmiuslain 4. luvun tarvittavat kohdat otetaan käyttöön.

Haastattelurunko

Yleistä kriisitilanteesta ja tiedosta:

1. Mikä mielestänne tekee kuvatusista tilanteista kriisitilanteita? (Mistä tilanne havaitaan?)
2. Mikä on ennalta laadittujen kriisikuvausten merkitys harjoittelussa kriisitilanteita varten?
3. Mitä kanavia pitkin tietoa kriisitilanteesta saadaan? (Esim. tietojärjestelmä, puheyhteys, tapaaminen, tiedotusvälineet)

Ennen kriisitilannetta:

4. Mitä tietoa tilannekuvaa varten tulee rutiininomaisesti tuottaa?
5. Mitä historiaa koskevia tietoja tarvitaan?
6. Miten tulevaisuutta tulee voida ennakoita?

Päätöksenteko kriisitilanteessa:

7. Mitkä tiedot tilannekuvassa pysyvät samoina (historia) ja mitkä päivittävät (nykyisyys) tilannekuvaa tilanteen edetessä?
8. Miten tilannekuvaa ja edelleen päätöksentekoa varten tarvittavat tiedot tulisi ryhmitellä eri päätöksentekotasojen tarpeita vastaavasti?
9. Miten tiedot tulisi esittää? (Karttoina, kuvina, kaavioina, tilastoina, analyysit?)
10. Minkä arvopohjan mukaan teette päätöksiä kriisitilanteessa?
11. Onko päätöksentekoa ohjaavissa säädöksissä puutteita kriisitilanteita ajatellen?
12. Mitä tietoja tarvitaan a) omista b) yhteistyöviranomaisten c) hyökkääjän resursseista d) ympäristöstä?

Yhteistyöviranomaiset:

13. Kenen kanssa toimitte kriisitilanteessa yhteistyössä? (Yhteistyöviranomaiset?)
14. Kuka tuottaa tilannekuvaan ja edelleen päätöksentekoon tarvittavat tiedot?

Kriisitilanteen jälkeen:

15. Mitä tietoa tarvitaan toiminnan normaalitilaan saattamiseksi?
16. Mitä toteutuneista kriisitilanteista tulisi dokumentoida myöhempää harjoituskäyttöä varten?

Tiedon laatu:

17. Miten arvioitte datan ja informaation luotettavuutta (tosi - epätosi)?
18. Miten arvioitte datan ja informaation tarkoituksenmukaisuutta eli asiayhteyteen liittymistä (relevantti - epärelevantti)?

Tiedottaminen:

19. Kenelle, milloin ja mitä asioita kriisitilanteesta tiedotetaan?