



Puolustusvoimien tutkimuslaitos

AJAN MERKITYS MEKANISOIDUSSA OPERAATIOIDAIDOSSA

Dosentti, maj Jan Hanska, YTT, ST



Puolustusvoimat

Försvarsmakten • The Finnish Defence Forces



Tausta: Tofflerin “kolme aaltoa”

- 1. Aalto – agraariyhteiskunta
 - Aika sidottuna luonnon rytmeihin. Hetken korostuminen
 - Syklinen aika
 - Nopeuden maksimi lihasvoimasta
- 2. Aalto – teollisuusyhteiskunta
 - Aika koneista, mittaminen ja kone-ihminen-suhde
 - Lineaarinen aika
 - Nopeuden maksimi polttomoottorin kehityksestä
- 3. Aalto – informaatioyhteiskunta
 - Aika joustavaa, ihmisen ja koneen uusi suhde
 - Nopeuden raja teoriassa valon nopeus....





**SODANKÄYNTI HEIJASTELEE AINA SITÄ
KÄYVÄÄ YHTEISKUNTAA JA SEN
OMINAISPIIRTEITÄ**

**NYKYPÄIVÄNÄ SOTA ON JÄLLEEN
“TOTALISOITUNUT”**

**KANSALLISESSA OPERAATIOIDAIDOSSA
TULEE KYETÄ HYÖDYNTÄMÄÄN OMIA
VAHVUUKSIA**





Agraariajan erityispiirteitä

- Keräilijä-metsästäjäkulttuurit vastaan maanviljelijät ->nomadien ylivalta
- Järjestys vs. berserkit (Rooma)
- Sivistys vs. Barbaarit.
- Pimeä keskiaika myös sotataidossa condottieri ja ritarit (ammattilaiset vs. kansalaiset..)
- Taistelut pienellä alueella, suhteellisen pienillä joukoilla, kesto lyhyt, takaa-ajon kanssa saattoi ratkaista sodan.
- Tarve etsiä oikea hetki...





Mekanisoitu aika

- Teollistuminen synnytti mekanisoinnin
- ”Rautatie- ja kiväärisodat” U.S. Civil War
- Bloch luki aikaansa oikein..
- Napoleonin massa-armeija yhdistettynä massatuotantoon
- Uusi liikkuvuus operatiivisella ja taktisella tasolla
- Kolme vaihetta:
 - I MS ja ennen (massamurha)
 - II MS (eroon massasta, Blitzkriegistä Sitzkriegiin)
 - Ilmamekanisointi ja kehitys AirLandBattleen





Mekanisoitu aika

- Ydinlataus ja ballistinen ohjus muuttivat sodan aikautukset ja tekivät SODAN mahdolliseksi
- Rajoitettujen sotien aika..
- Keskeistä oli, että
 - Aikaa mitattiin ja yritettiin optimoida
 - Massaa kyettiin hyödyntämään kaikin tavoin
 - Tilaa voitiin vaihtaa aikaan
 - Moottoreiden tehokkuus määritteli nopeuden ja ajan
 - Yhtäaikainen pyrkimys nopeuttaa ja hidastaa..
 - NOPEAMMIN, ENEMMÄN, TEHOKKAAMMIN
 - Teollisen tuotannon periaatteet...





YHDYSVALLAT OLI TEOLLISEN SODAN MESTARI

- Siirtyminen massatuotannolla jyräämisestä operaatiotaitoon on ollut haasteellinen
- Innokkaasti oppia Blitzkriegistä
- Pentomic-divisioonat ym. ongelmat
- Neuvostoliiton romahtaminen vei osaamisen sotataidosta ja vapautti visioimaan..
- Strateginen/operatiivinen/taktinen osaminen – keskinäissuhteiden ongelmat





Meidän verkostoyhteiskunnassamme...

- Ihmisen tulee hallita konetta
- Nopeammin ei välttämättä ole paremmin
- Oikea-aikaisuus korostuu jälleen
- Kaiut agraari- ja teollisuusyhteiskunnista -> kuitenkin eri “aalloilla” vaikeuksia sotia toista vastaan..
- Informaatio liikkuu valonnopeudella, TIETO on edelleen hidasta rakentaa
- Aikautus on rakennettava optimaaliseksi toiminnan kannalta.
- **AJANHALLINTA ON OSA SOTATAITOA**





- **Combat activities are always slower, less productive, and less efficient than anticipated.**
 - Dupuy
- In the twenty-first century, commanders will have to be adept at manipulating time factors in their favor. We will look into temporal warfighting further when we take on the principle of surprise, but as we begin to change the old principle of maneuver to make it more inclusive, we must note that a critical part of disadvantaging the enemy is to alter the timing of operations. The four temporal characteristics that the commander can affect are ***duration, frequency, sequence, and opportunity***. (...) soldiers can manipulate these factors in order to undo an enemy's plan.”
 - Leonhard (1998), p. 57.





SUOMEN TILANNE

- Talvisodan ja jatkosodan aikaan Suomi oli agraariyhteiskunta
- Pieni valtio ei kykene hyödyntämään mekanisoidun sodankäynnin paradigmaa
 - Ei tilaa, jota vaihtaa
 - Ei kykyä kilpailla teollisessa tuotannossa
- NYT me olemme verkostoyhteiskunta – jonka sotataito rakentuu toisen aallon ajattelun päälle..
- Tarve hakea jokaisen aallon parhaat puolet – ainakin YLLÄTYS korostuu kaikissa





AJAN MERKITYS OPERAATIOIDAIDOSSA

AIKA

???

PAIKKA

VOIMA

KUKIN TEKIJÖISTÄ ON MERKITYKSETÖN YKSIN

Yleiset taktiset periaatteet ovat näiden keskinäissuhteiden hallintaa





RATKAISUKOHTA

- Ei vain paikka kartalla, vaan myös ajassa
- Vain riittävä voima tekee ratkaisukohtan
- Nopeus on voiman monikertaistaja (Napoleonista Franksiin..)
- Oikea voima, oikea paikka, oikea aika
 - Näiden keskinäissuhteiden muutos on sotataitoa
- Yleisillä taktisilla periaatteilla ratkaisuun (?)





Mekanisoidun ajan yleiset periaatteet

pyrkiminen selkeään päämäärään
aktiivisuus

menetelmien yksinkertaisuus

toimintavapauden säilyttäminen

yllätys

voimien vaikutuksen keskittäminen

voimien taloudellinen käyttö

menestyksen hyväksikäyttö

varautuminen odottamattomiin

tilanteen muutoksiin

olosuhteiden hyväksikäyttö ja

menettelytapojen kehittäminen

tarkoituksenmukainen johtaminen

(Prikaatin taisteluohje 1984)

The principle of the objective.

The principle of the offensive.

The principle of security.

The principle of concentration.

The principle of economy of force.

The principle of movement. (Dislocation)

The principle of surprise.

The principle of co-operation.

(Fuller)





- “Future operational doctrine would no longer be three-dimensional, with victory going to the side that marshalled the largest fighting force with the greatest number of tanks, ships, and aircraft. Now there would be a fourth dimension: time. In the twenty-first century, operational success - what the military calls “effect” - would be found in both space and time: putting the most effective force, at the right place, at the right time. In this new way of thinking, the historical strategic imperatives of objective, mass and economy of force would acquire new meaning.”

Tommy Franks





Ehdotuksia päivityksiksi..

Full acceptance of absolute primacy of policy and strategy

Firm and unwavering focus on the objective

Balancing of ends and means

Obtaining and maintaining freedom of action 48

Exercising the initiative

Taking of high but prudent risks

Selection of a proper sector of main effort (thrust)

Concentration in the sector of main effort (thrust)

Application of overwhelming power at a decisive place and time

Indirect approach

Speed of action

Acting unpredictably and achieving surprise

Creativeness and mental agility

Boldness

Jointness

(Vego)

Maneuver – Dislocation

Initiative – Opportunity

Mass – Mobility and Precision

Decision from Battle to Campaign

Concentration of forces – Fires (NOT effects)

Simplicity – Simplification

Detection – Adaptation

Information - Knowledge

SURPRISE LEADS TO DISLOCATION

INGENUITY

CREATIVITY

INNOVATION

(Leonhard)





**KAIKKINA AIKAKAUSINA YLEISET
SOTATAIDOLLISET PERIAATTEET TULEE
HALLITA JA YMMÄRTÄÄ,
JOTTA NIISTÄ VOI POIKETA
JA RAKENTAA ASYMMETRINEN, YLLÄTTÄVÄ
TILANNE**

(”indirect approach”, ”unorthodox”, ”unconventional”,
”asymmetric”, ”formlessness”, ”emptiness”... samasta
asiasta puhutaan eri nimillä..)





Kairos- vs. kronos-aika

- Kronos-aika on normaalia ajan virtaa, jossa minuutti seuraa toistaan – kairos on erityinen, suotuisa, hetki, jolloin toiminnalla on valtavia vaikutuksia
- Mekanisoitu ja teollinen sotataito nojaa kronos-aikaan, joka on mitattavissa, jaettavissa, tehostettavissa...
- Oikean hetken löytäminen (ennusmerkit, oraakkelit..)
- Jokaisessa taistelussa on hetki, jossa se ratkaistaan
- Kairos-hetkissä tehtäviä toimienpiteitä ovat esim vastahyökkäys, reservien käyttö...





SILMÄMÄÄRÄ (*coup d'oeil*)

- Frederick Suurelle (ja Bourcet, ym..) komentajan kyky nähdessään taistelukenttä hahmottaa paras tapa käyttää joukkoja sillä ja taistelussa löytää vihollisen heikoin kohta.
- Napoleonilla (ja siten myös Clausewitzilla ja Jominilla laajempi)
- “nopea vilkaisu” (Clausewitz) mutta MYÖS mielikuvituksen “sisäisin silmin”..
- Kokemuksesta syntyvää intuitiota ja kenraalin tärkein ominaisuus (Jomini)
- Sisäinen perspektiivi, joka mahdollistaa “fog of warin” läpäisyn.





NOPEA JA TEHOKAS TOIMEENPANO

- ”Success in war depends on *coup d’oeil*, and on sensing the psychological moment in battle. (...) It is will, character and audacity that have made me what I am.” (Napoleon)
- Mahdollistuu vain silmämäärän myötä (“intuition and determination” – Vego)





Operaatiotaidon elementit

- Imagination
- Anticipation
- Intuition
- Coup d'oeil
- Inner perspective
- Historical perspective
 - » Vego

