Puolustusvoimien tutkimus- ja teknologiatoiminta

Puolustusvaliokunta 22.11.2016

Puolustusvoimien tutkimuspäällikkö

Insinöörieversti Jyri Kosola

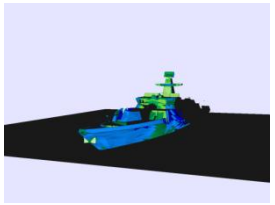
Tutkimustoiminnan tehtävät

1. Strategisen päätöksenteon tukeminen
   - Tarkoituksenmukaiset suorituskykyvaatimukset
   - Oikeat suorituskykykonseptit
2. Kehittämisohjelmien edellytysten luominen
   - Hankkeiden valmistelun tukeminen
   - Hankintojen läpiviennin tukeminen
3. Sodan ajan toimintakyvyn varmistaminen
   - Keskeisten järjestelmien toimivuus
   - Sotilaan toimintakyky
4. Kansainvälisten yhteistyömahdollisuuksien hyödyntämisen ja avun vastaanottokyvyn mahdollistaminen
   - Yhteiset tutkimusprojektit, tiedonvaihto
   - Tekninen ja toiminnallinen yhteensopivuus

Aikajänne

-30v -24v -20v -16v -12v -8v -4v 0

Strateginen tutkimus	Strateginen suunnittelu	Tutkimus-ohjelma	Kehittämis-ohjelmien T&K	Hankinta ja integrointi	Operatii-vinen kyky
Tulevaisuuskuvaus		*Demonstraattori*	*Prototyyppi*	*Sotavaruste*	*Sotajoukko*
Toimintaympäristön, teknologian ja sodan- sekä taistelun kuvan muutos 20-30 vuoden sisällä. Trendit, disruptiiviset ilmiöt	*Suorituskyky-tarpeet ja resurssi-kehykset*	*Tiedetään mitä halutaan ja mikä on realistista ja myös osataan tehdä se*	*Tekniikka ja käyttöperiaate ratkaistu*	*Materiaali hankittu ja integroitu puolustus-järjestelmään*	*Koulutettu SA-joukko, jolla toimiva varustus ja taktiikka*



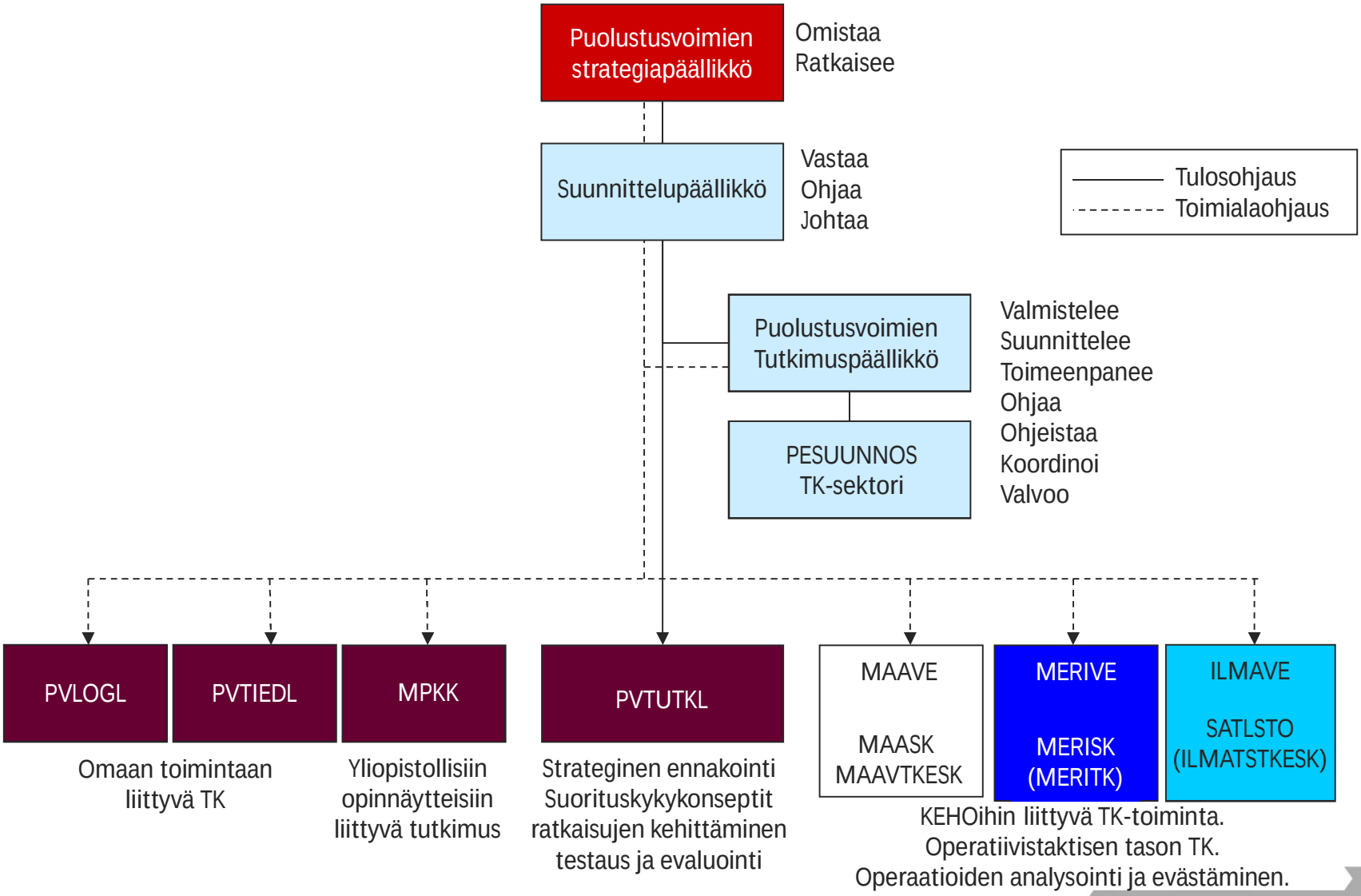




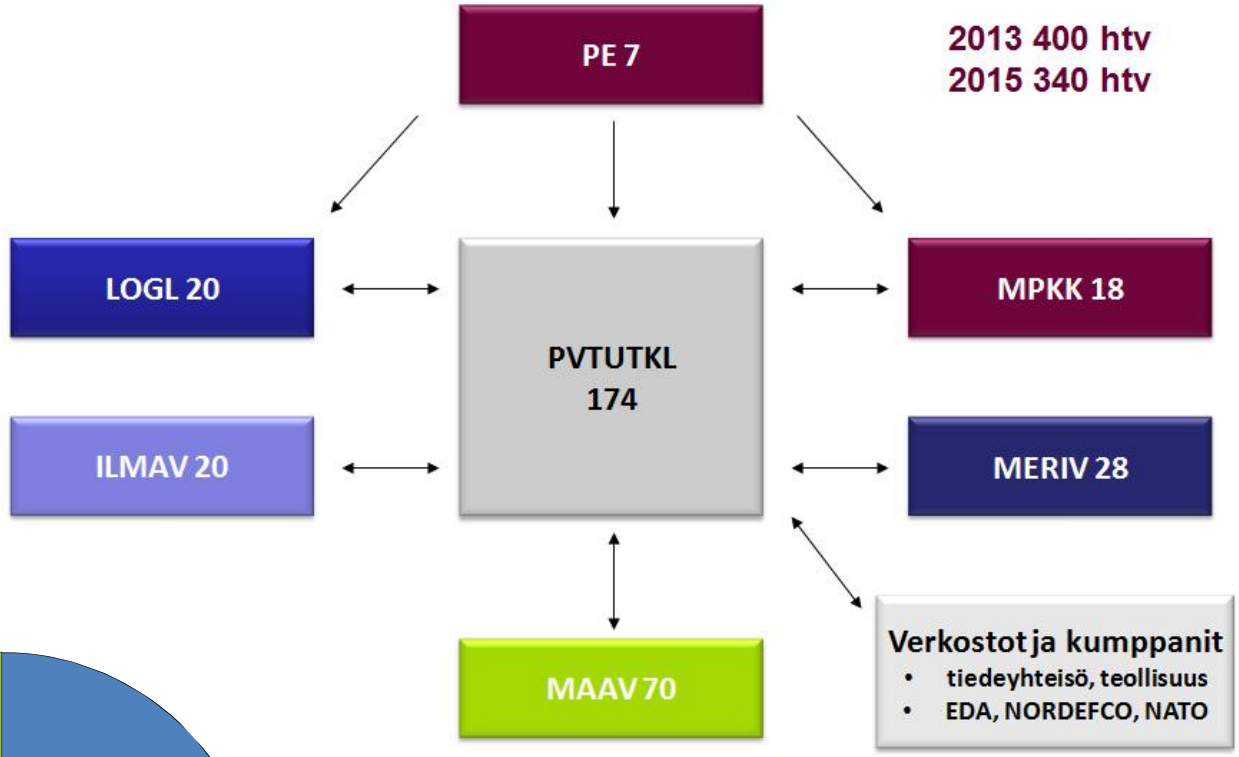


Kriittiset suorituskykyalueet
Kriittiset teknologiat

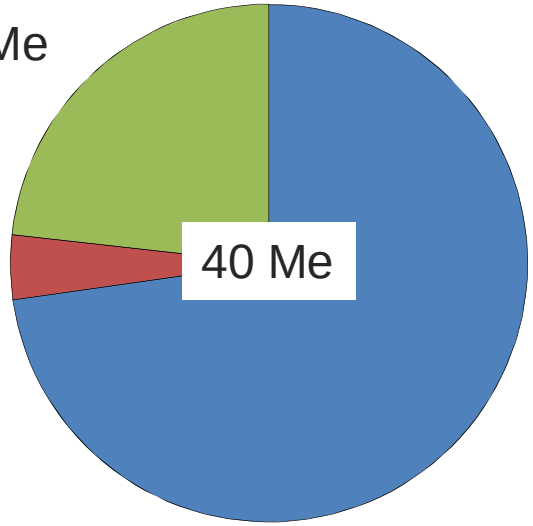
Organisointi



Resurssit



Hankinnat 9.5 Me



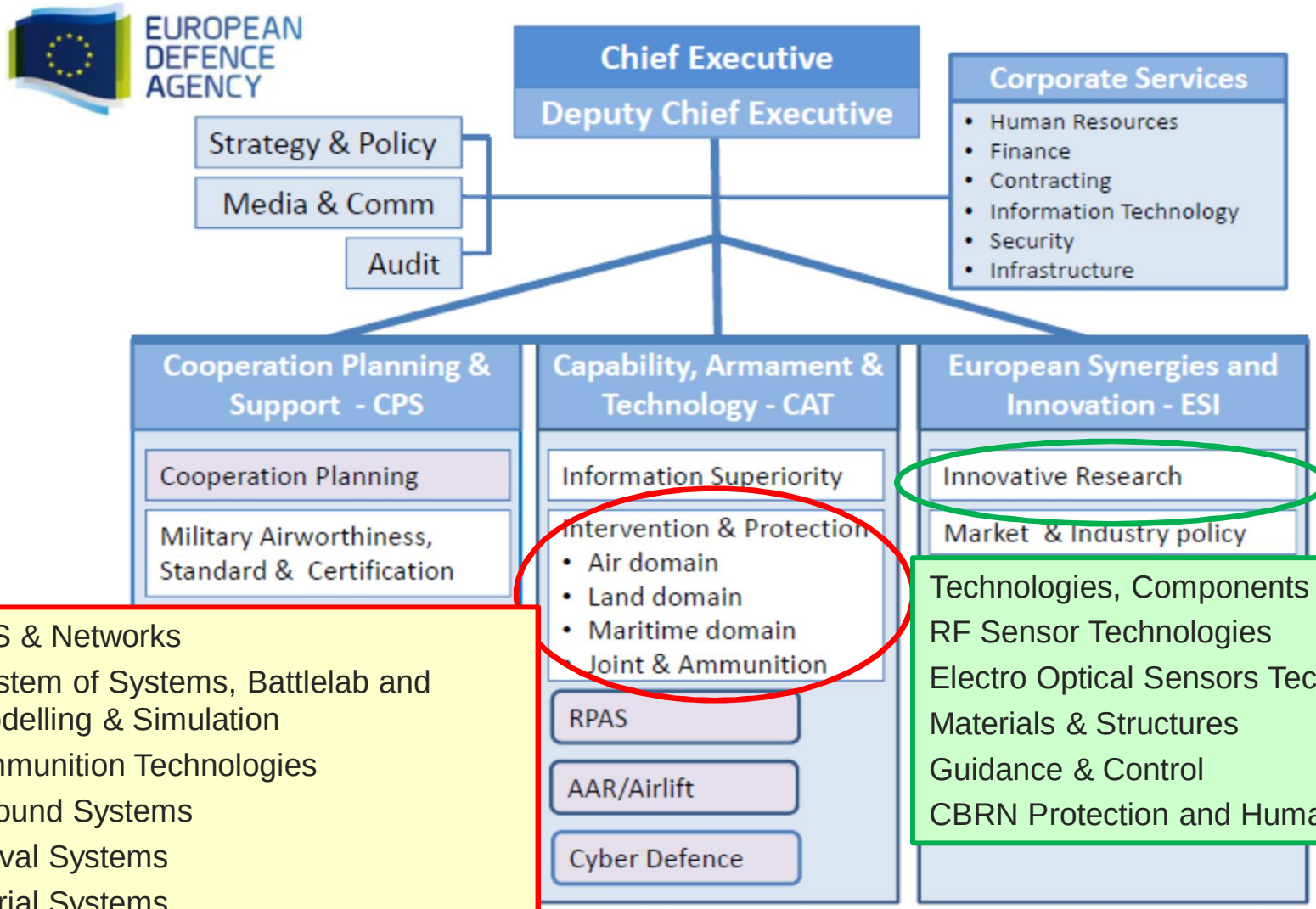
Harjoitus- ja kokeilutoiminta 1,5 Me

Palkat ja vast. 29 Me

Resurssien keskittäminen

- Strateginen ennakointi
- Suorituskykykonseptit
- Informaatioteknologia; toimintaympäristö-tietoisuus, johtaminen, elektroninen sodankäynti, tietoverkkosodankäynti
- Materiaaliteknologia; herätteen hallinta ja ballistinen suojaus
- CBRN-suoja
- Psyykkinen ja fyysinen toimintakyky

Tutkimustoiminta EDA:ssa



CIS & Networks
System of Systems, Battlelab and Modelling & Simulation
Ammunition Technologies
Ground Systems
Naval Systems
Aerial Systems

Technologies, Components & Modules
RF Sensor Technologies
Electro Optical Sensors Technologies
Materials & Structures
Guidance & Control
CBRN Protection and Human Factors

Tutkimustoiminta NATOssa

SAS	System Analysis and Studies
SCI	System Concepts and Integration
SET	Sensors and Electronic Technology
IST	Information Systems Technology
AVT	Applied Vehicle Technology
HFM	Human Factors and Medicine
NMSG	NATO Modelling and Simulation

- Tutkimusprojektit
- Harjoitus- ja kokeilutoiminta
- Tiedepaneelit
- Asiantuntijatapaamiset
- Työryhmät
- Luentosarjat ja muu koulutus

Monikansallinen yhteistyö

- Multinational Capabilities Development Campaign, MCDC
- 22 maata, NATO ja EDA
- Teema 2015-20: Interoperability for Future Combined Joint Operations
- Suomen osallistuminen
  - Puolustukselliset kyberoperaatiot (Multinational Defensive Cyber OperationS)
  - Johtamisen periaatteet (C2 Philosophies for the 21st Century)
  - Yhteisoperaatiot rannikkoalueella (Joint and Combined Operations in and from Confined and Shallow Waters)
  - Autonomiset järjestelmät ja niiltä suojautuminen (Counter Unmanned Autonomous Systems)
  - Sosiaalisen median hyödyntäminen (The Utility of Social Media to Enhance Coalition Operations Communication)
  - Lääkinnällinen yhteensopivuus (Medical Interoperability in Coalition Operations)
  - Hybridisodankäynti (Countering Hybrid Warfare)