



Resurssipoliittinen Osasto

14.09.2010

FI.PLM.2010-3639
385/00.04.00/2009

Valtiovarainministeriö

17. 09. 2010

VM:n lausuntopyyntö VM038:02/20091275/00.0, 1.00.01/2010, 23.6.2010

VALTION TIETOJÄRJESTELMÄHANKKEIDEN ARVIOINTITOIMINNON KEHITTÄMINEN, PLM:N LAUSUNTO TYÖRYHMÄMUISTION LUONNOKSESTA

Puolustusministeriö on tutustunut viitteen mukaiseen asiakirjaan koskien valtion tietojärjestelmähankkeiden arviointitoiminnon kehittämistä. Liitteenä oleva Puolustusvoimien lausunto kattaa hallinnonalan kokonaisnäkemyksen aiheesta. Puolustusministeriö haluaa kuitenkin korostaa erityisesti seuraavia seikkoja:

1. Arviointitoiminnan tulee olla jatkuvaa ja sen tulee kattaa koko järjestelmän tai kehitettävän palvelun elinkaari.
2. Tietojärjestelmähankkeiden seuranta tulee liittää osaksi muiden hankkeiden hallintaa, koska niiden erottaminen on omiaan loitontamaan toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämisen yhteyttä.
3. Hankesalkun hallinnan keskeisenä tavoitteena tulee olla päällekkäisyyksien karsiminen, synergoiden etsiminen ja yhteentoimivuuden varmistaminen.

Ylijohtaja


Eero Lavonen

Tietohallintojohtaja


Aki Siponen

LIITTEET Puolustusvoimien lausunto

TIEDOKSI Pääesikunta



2.9.2010

Puolustusministeriö
Resurssipoliittinen osasto

PL 31
00131 HELSINKI
SUOMI

Pyyntö AG14877 FI_PLM_2010_2866.pdf PLM
Pyyntö AG15956 PEJOJÄOS
Lausunto AG17684 PVJJK
Lausunto AG16391 PEMATOS

VALTION TIETOJÄRJESTELMÄHANKKEIDEN ARVIOINTITOIMINNAN KEHITTÄMINEN (PEJOJÄOS:N LAUSUNTO)

1 Yleistä

Puolustusministeriö on pyytänyt lausuntoa Valtiovarainministeriön laatiman tietojärjestelmähankkeiden arviointitoiminnan kehittämistä koskevasta esiselvitysraportista.

Pääesikunnan johtamisjärjestelmäosasto on tutustunut raporttiin ja pyytänyt lausuntoja siitä myös PEMATOS:lta (Hankeauditoinnit) ja PVJJK:lta (Tietohallintopäätösmenettely). Lausunnot ovat hyvin samansisältöisiä suhteessa tässä asiakirjassa esitettyihin PEJOJÄOS:n lausuntonaan toimittamiin näkökohtiin.

2 Valtionhallinnon yhteinen arviointipooli

Sekä molemmissa lausunnoissa että johtamisjärjestelmäosaston näkökulmasta on valtionhallinnon edun mukaista ottaa käyttöön yhteinen arviointipooli. Mielipiteet siitä, miten tämä pooli käyttäytyy, eroavat valtiovarainministeriön ehdotuksesta.

Jatkotarkastelua edellyttävänä asiana PEJOJÄOS esittää nostettavaksi esiin Valtiovarainministeriön ehdotuksen siitä, että poolissa olisi lukuisia virkamiehiä, ja heitä käytettäisiin 1-2 arviointiin vuodessa. Johtamisjärjestelmäosaston ja muiden lausunnonantajien mielestä esitetty volyyymi on selkeästi alimitoitettu. Tulisi varautua huomattavasti useampien arviointien toteutukseen vuositason tasolla (esim 5-10). Arviointipoolin eriyttäminen varsinaisesta kehitystyöstä antaa poolin jäsenille mahdollisuuden paneutua arviointeihin huomattavasti paremmin, kuin jos he olisivat myös linjatyössä. Lisäksi hankkeisiin tulee taukoja joko hankkeen etenemiseen tai valvontaan hankehenkilön lähtiessä toiseen tehtävään.

3 Työryhmän suositukset

Työryhmän suositukset ja kommentit niihin on koottu tiedostoon Lausunto_auditoinneista_valtiolle_V1.doc, joka on liitteenä.

4 THP-menettely

Tietohallintopäätösmenettelyä sovelletaan puolustusvoimissa kehitystyön (hankkeen/projektin/järjestelmän/vast.) ja sen tulosten elinjakson hallintaan. Menettelyssä joko hyväksytään tai hylätään kehitystyön eteneminen, kehitystyön tuloksena syntyneiden järjestelmien tai niihin liittyvien palveluiden operointiin siirto (tuotantokäyttölupa) sekä olemassa olevat palvelut ja niihin tehtävät merkittävät muutokset (ml. toiminnallisuus ja purku).

Tietohallintopäätös on haettava suorituskyvyn kaikissa elinjakson vaiheiden välisissä pisteissä ennen muista kehitystyön tarvitsemia etene- mis- ja investointipäätöksiä. Tietohallintopäätöksen edellytyksenä on PVJJK:n suorittaman tietohallintoauditoinnin (THA) saatava näyttö edellytyksistä siirtyä toteuttamaan seuraavaa vaihetta. Kussakin elin- jaksopisteessä täydennetään ja tarkennetaan edellisen pisteen doku- mentaatiota.

4.1 Tuloksellisuuden arviointi

Puolustusvoimien tuloksellisuuden arviointimenetelmää (TULA) käytetään arkkitehtuurinmukaisuuden arvioinnin ja tietoturvatarkastustoimin- nan lisäksi keskeisenä osana THP-menettelyn mukaista tietohallinto- auditointia. Tietojärjestelmähankkeen (vast.) kehittämisen tulee olla tar- velähtöistä, tavoitteellista ja tiiviisti toiminnan kehittämisen yhteydessä tapahtuvaa. Suunnittelun tulee kattaa järjestelmän koko elinjakso ja kaikki järjestelmästä aiheutuvat vaikutukset. TULA-menetelmän avulla arvioidaan, miten tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti järjestelmä tu- kee toimintaa ja mitä muita vaikutuksia järjestelmästä tai sen käytöstä aiheutuu. Tietohallintoauditoinnissa tarkistetaan myös kehitystyön omistajan esittämiin tietoihin perustuva elinjaksokustannusarvio ja tar- vittaessa PVJJK:n tuotanto-osasto antaa ennakoivan lausunnon tuotan- toonsiirrosta.

TULA-menetelmä perustuu Teknillisen Korkeakoulun TAI Tutkimuslai- toksen kehittämään teoriaan *hyötykarttamenetelmästä* (*EEM = Enabler Effect Mapping*). Puolustusvoimien tarpeisiin kehitetty versio hyötykart- tamenetelmästä on laadittu Pääesikunnan Tarkastusyksikön TULA- projektin toisessa vaiheessa vuonna 2002 ja puolustusvoimilla on kaikki oikeudet kehittämäänsä ja omistamaansa menetelmään. TULA-mene- telmätuesta ja -menetelmäkehityksestä vastaa PVJJK:n THP-sektori, joka vastaa myös THP-menettelyyn liittyvien TULA-arviointien tarkas- tamisesta.

5 Puolustusvoimien tuki VM:n arviointitoiminnalle

Valtiovarainministeriön arviointitoiminnan kehittämishankkeessa on toteutettu neljä arviointipilottia huhti-toukokuun 2010 aikana. Puolustushallinto on osallistunut aktiivisesti arviointitoiminnan kehittämiseen nimellä PVJJK:n THP-sektorin johtajan VM:n pyytämäksi asiantuntijaresurssiksi Häätäkeskuslaitoksen toiminnan ja tietojärjestelmän kehittämishankkeen (TOTI) arviointipilottiin.

Arviointipilotin yhteydessä tehdyllä yhteistyöllä varmistettiin puolustusvoimissa vuodesta 2002 lähtien kertyneen TULA-kokemuksen ja vuodesta 2005 kertyneen THP-menettelyn tuntemuksen välittäminen Valtiovarainministeriön arviointitoiminnan kehittämishankkeelle.

TOTI-arvioinnissa käytettiin arviointitiimin konsultin ehdotuksen (ja THP-menettelyn ja TULA-arvioinnin) pohjalta työstettyä arviointikehikkoa. Sekä arviointityöhön osallistuneet arvioijat että arvioitavat näkivät arviointityön hanketta tukevana ja arviointitoiminnallisuudelle toivottiin jatkuvuutta myös hankkeen edetessä. Hallinnonalojen välisen yhteistyön jatkamisella voidaan katsoa saavutettavan koko valtionhallinnon ICT-hankkeiden arviointitoimintaa tukevaa ja hyödyttävää tietotaitoa

PVJJK:n kehitysosaston THP-sektorin menetelmäasiantuntemus on ensisijaisesti tarkoitettu PV:n sisäisten tietojärjestelmähankkeiden arviointitoimintaan. Saavutettu osaaminen on käytettävissä tiedonvaihto- ja asiantuntijapohjalta, mutta laaja-alaisempi osallistuminen muun valtionhallinnon arviointitoiminnan kehittämiseen edellyttää keskusvirastotason, tässä yhteydessä lähinnä PLM ja edelleen PE-tason toimeksiantoa. Asiaa PVJJK KEHOS:lla hoitaa THP-sektorin johtaja ins Oili Ilkka.

Osastopäällikkö
Priikaatikenraali

Kari Salmi

Tietohallintosektorin johtaja
Everstiluutnantti

Esko Liimatta

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

LIITTEET

JAKELU

TIEDOKSI

PEmat-os
PVJJK

Pääesikunta
Johtamisjärjestelmäosasto
HELSINKI

Lausunto

4 (4)
AG18175



1. tietojärjestelmähankkeiden hankesalkku tulee ottaa käyttöön kaikissa virastoissa. Virastot veloitetaan ylläpitämään hankesalkkua, johon on koottu kaikki viraston tietojärjestelmähankkeet sekä ne toiminnan kehittämisen hankkeet, joissa on osana tietojärjestelmähanke.

Huomiot:

- Digitaalielektroniikalla, signaalinkäsittelyllä sekä ohjelmistoilla on merkittävä osuus kaikissa nykyaikaisissa puolustusjärjestelmissä. Siten tietotekniikka on sekä laitteistojen että ohjelmistojen osalta huomioitava kaikissa puolustusjärjestelmähankkeissa. Jako "tietojärjestelmähankkeisiin" ja "muihin hankkeisiin" on hankala ja johtaa väistämättä ohjauksen ja valvonnan epäjatkuvuuksiin sekä kokonaisuuden kannalta ongelmiin. Siten on perustellumpaa puhua hankkeista ja velvoittaa virastot kehittämään kattavaa hankesalkun hallintaa.

- Mikäli arviointitoiminta edellisestä huolimatta kohdistetaan vain "tietojärjestelmähankkeisiin", tulee "tietojärjestelmähanke" terminä määritellä, jotta esitetty arviointitoiminta kattaisi halutut hankkeet ja jotta se toteutettaisiin kaikissa virastoissa yhdenmukaisella tavalla.

2. tulevassa julkisen hallinnon yhteentoimivuuden ja tietohallinnon ohjauksen lainsäädännössä veloitetaan virastot toimittamaan tiedot tietojärjestelmähankkeistaan hallinnonalansa ministeriölle. Ministeriöiden on tämän jälkeen mahdollista ylläpitää hallinnonalansa tietojärjestelmien hankesalkkua.

Huomio:

- Hankesalkun ylläpitoa ei ole määritelty. Onko kyseessä vain hallinnonalan keskitetty hankkeiden kuvausten ajan tasalla pidetty rekisteri, vai tarkoittaako ylläpitäminen myös hankkeiden koordinoitua?

3. jatkotyönä valtiovarainministeriön tulee selvittää vuoden 2011 loppuun mennessä, olisiko yhtenäinen menetelmä ja yhteinen tietojärjestelmä hankesalkun hallintaan virastoissa ja ministeriöissä tarpeellinen ja millä aikataululla yhteinen järjestelmä olisi käyttöön otettavissa. On myös arvioitava nykyisen, TTS- prosessissa käytössä olevan hankesalkun soveltuvuus uuteen toimintamalliin. Tätä varten asetetaan erillinen, poikkihallinnollinen hanke. Tavoitteena on, että virasto omien hankkeidensa osalta, ministeriö hallinnonalansa osalta ja konserniohjaus koko valtionhallinnon osalta voisi nähdä hankkeiden edistymisen. Kokonaisuuksien hahmottaminen nykyisellään on hankalaa. Hankkeessa

Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

tulisi arvioida myös mahdollisuutta avata raportointi verkkopalveluksi, kuten esimerkiksi USA on tehnyt (it.usaspending.gov).

Huomio:

- Valtion hankesalkun hallinnassa olennaista ei liene hankkeiden edistymisen seuranta, vaan päällekkäisyyksien karsiminen, synergioiden löytäminen ja kehitettävien tietojärjestelmien yhteentoimivuuden varmistaminen. Tämä edellyttää valtiolta tietoteknistä ja tietohallinnollista arkkitehtuuriohjausta (järjestelmien roolit, tarjottavat palvelut ja tekninen yhteensopivuus). Valtiovarainministeriön teknisen IT-ohjauksen rooli on keskeinen.

4. tietojärjestelmähankkeiden systemaattista arviointia lisätään. Virastot veloitetaan huolehtimaan siitä, että kaikkia tietojärjestelmähankkeita sekä sellaisia toiminnan kehittämiseen liittyviä hankkeita, joissa on mukana tietojärjestelmän kehittäminen, arvioidaan niiden siirtyessä vaiheesta toiseen. Minimivaatimus on hankkeen toteuttama itsearviointi.

Suositus:

- Suositellaan, että valtionhallinnossa otetaan käyttöön kansainvälisen ISO-15288 -standardin mukainen järjestelmien elinjakso malli. Malli sisältää järjestelmän koko elinjakson aikana tarvittavat prosessit, toiminnot ja tehtävät. Näin ollen se muodostaa yhdenmukaisen mallin ja kriteeristön kaikkien hankkeiden etenemisen seurantaan ja siten myös arviointien suorittamiselle yhteismitallisesti niiden siirtyessä vaiheesta toiseen.

Huomio:

- ISO-12207 on ISO-15288:lle rinnakkainen erityisesti ohjelmistoille tarkoitettu elinjakson hallinta standardi.

5. ministeriön on huolehdittava ulkopuolisten hankearviointien teettämisestä niistä hallinnonalan hankkeista, joiden kokonaisinvestointikustannus on suurempi kuin 5 miljoonaa euroa tai jotka ovat muuten merkittäviä (esim. perustietovarantohanke, merkittävä vaikutus kansalaisiin ja yrityksiin, paljon sidosryhmiä). Näiden hankkeiden arvioinnit toteutetaan mahdollisuuksien mukaan yhdessä valtiovarainministeriön arviointitoiminnon kanssa perustettavaa arvioijapoolia hyödyntäen.

Suositus:

- Käytetään kriteerinä hankkeen tuottaman palvelukokonaisuuden (suorituskyvyn) elinjakso kustannusta (elinkaaren aikana syntyviä välittömiä ja välillisiä kustannuksia). Elinjakso kustannus saattaa olla jopa useita

Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.
Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

kertoja suurempi kuin kokonaisinvestointi johtuen käytön ja ylläpidon aiheuttamista kustannuksista. Myös riskilähtöinen (vaikuttavuus x todennäköisyys) tarkastelu hankkeiden arviointimenettelyn määrittämiseksi on tarpeen.

Huomio:

- Arviointitoiminnan objektiivisuus saattaa kärsiä, mikäli arvioinnissa käytetään hallinnonalojen linjaorganisaatioista nimettyjä arviointipoolin jäseniä. Riippumattoman ja objektiivisen arviointitoiminnan kannalta linjaorganisaatioista erotettu tarkastusyksikkö (vast.) olisi tilapäisesti koottua arvioijapoolia parempi vaihtoehto. Tällaiseen yksikköön voisi keskitää myös muita hallinnonalojen auditointi-, tarkastus- ja arviointitoimintoja. (Vrt. U.S. GAO, UK NAO)

6. asianomainen ministeriö ja valtiovarainministeriön IT- konserniohjaus voivat pyytää nähtäväkseen minkä tahansa tietojärjestelmähankkeen arvioinnin ja antaa hankkeesta lausunnon. Valtiovarainministeriö voi antaa lausuntoja kaikista tietojärjestelmähankkeista, mutta todennäköistä on, että valtiovarainministeriön IT-konserniohjaus keskittyy yli 5 miljoonan euron tai muutoin merkittäviin hankkeisiin. Lausunto annettaisiin riittävän aikaisessa vaiheessa, jotta sillä olisi vaikutusta, esimerkiksi tehtyjen arviointien perusteella esitutkimuksen jälkeen ja investoinnista ennen hankintaprosessin käynnistymistä. Mikäli ministeriö (tai virasto) ei hyväksy VM:n esittämää lausuntoa, asia vietäisiin sektoriministeriön esittelystä valtioneuvosto raha-asiainvaliokunnan ratkaistavaksi. Raha-asiainvaliokuntaan ei kuitenkaan tulisi viedä teknisiä kysymyksiä, vaan esim. kysymys hankkeen soveltuvuudesta valtion IT-strategiaan tai poikkihallinnollisen hankkeen toteuttamisesta.

Huomio:

- Jotta esitetty arviointitoiminta ei kuormittaisi tarpeettomasti hankkeiden eikä arviointitoimintaan käytettäviä henkilöstöresursseja, tulisi hallinnonalojen omat arviointimenettelyt harmonisoida yhteensopiviksi sekä keskenään, että valtionhallintotasaisen arvioinnin kanssa.

7. valtiovarainministeriön hallinnon kehittämisosastolle osaksi ValtIT-yksikköä perustetaan arviointitoiminto, joka suunnittelee yhteistyössä ministeriöiden kanssa merkittävien tietojärjestelmähankkeiden arvioinnit, ylläpitää ja kehittää arviointitoimintaa sekä perustettavaa arvioijapoolia. Arviointitoiminto vastaa siitä, että merkittävien tietojärjestelmähankkeiden arviointiin on olemassa yhteinen arviointimenetelmä sekä että tietojärjestelmähankkeiden arviointiin ja hankehallintaan liittyviä JHS-suosituksia kehitetään. JHS-suositusten ensimmäiset versiot valmistellaan syksyllä 2010.

Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

8. merkittävien tietojärjestelmien arviointia varten perustetaan arvioijapooli, johon ministeriöt ovat velvollisia osoittamaan hallinnonalaltaan kokeneita virkamiehiä. Arvioijille järjestetään lyhyt koulutus arviointiin. Yksittäisistä arviointitehtävistä sovitaan aina VM:n ja arvioijan sekä hänen esimiehensä kanssa erikseen. VM vastaa arvioijien koulutuksen kustannuksista, mutta varsinainen arviointi tehdään virkatyönä.

Huomio:

- Suosituksen mukaan arvioijapooliin nimetään "kokeneita virkamiehiä", joille tultaisiin antamaan koulutusta pari päivää vuodessa. Lisäksi erääksi keinoksi parantaa osaamisen leviämistä organisaatiossa kiertämällä arvioijia esimerkiksi vuoden työkierrolla.

PEMATOS:n järjestelmä- ja hankeauditoinneissa muodostuneen käsityksen perusteella onnistunut arviointityö edellyttää vahvaa auditointiosaamista, jonka syntyminen edellyttää huomattavasti esitettyä pidempää koulutusta, sekä toimimista 10 - 20 auditoinnissa tai arvioinnissa harjoittelijana. Tarkasteltaessa lausuttavan asiakirjan liitettä 1, jossa kuvataan käytettävää arviointikehikkoa, voidaan todeta, että arvioinnin toteuttaminen vaatii lujaa osaamista ainakin hankehallinnan, riskienhallinnan, hankintatoimen, vaatimustenhallinnan, kustannuslaskennan sekä arkkitehtuurin hallinnan osa-alueilla. Tämän vuoksi esitetyn kaltainen oman toimen ohella lyhytaikaisesti tehtävässä toimivista kokeneista virkamiehistä asetettu arviointipooli ei omaisi riittävää kompetenssia tehtävästä suoriutumiseen. Hyvin koulutetuista ja sopivan työkokemuksen omaavista henkilöistä koottu, sekä linjaorganisaatiosta erotettu kokopäivätoimisista henkilöistä koostuva arviointiyksikkö olisi parempi vaihtoehto laadukkaiden ja riippumattomien arvioiden tuottamiseksi. Arvioinneissa syntyvän osaamisen jakamiseen löydettäneen muitakin keinoja.

9. Valtiokonttori (VIP) valtiovarainministeriön tilaamana ja ohjaamana kehittää ja ylläpitää tietojärjestelmähankeiden ohjeistoa sekä huolehtii siitä, että käynnistyville hankkeille on tarjolla koko hankeryhmälle soveltuvaa koulutusta hankkeiden käynnistyessä. Koulutus on tarpeen sekä tietohallintohenkilöstölle että erityisesti hankkeeseen osallistuville tietojärjestelmän omistajille, vastuuhenkilöille sekä tuleville käyttäjille, jotka mahdollisesti ovat ensimmäistä kertaa osallistumassa tietojärjestelmän kehittämishankkeeseen.

Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.
Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

10. VM valmistelee yhdessä HAUS kehittämiskeskuksen kanssa tietojärjestelmien kehittämiseen liittyvän osuuden laajentamista johdon koulutusohjelmissa JUST, JOKO ja VIRE erityisesti hankesalkun strategisen hallinnan ja hankkeiden ohjauksen osa-alueilla.

11. jatkotyönä valmistellaan arviointikehikko EU komissiossa käytettävän hankearviointimallin pohjalta1 (liite 4.) ja siitä tehdään JHS- suositus. Hankkeita arvioidaan kolmesta näkökulmasta: tehokkuus, toteutettavuus ja vaikuttavuus

12. jatkotyönä päivitetään JHS- suosituksia ja valmistellaan puuttuvat suositukset ja ohjeet seuraaville osa-alueille:

- Kustannus- hyöty- vaikuttavuusanalyysi, joka sisältää tietojärjestelmän elinkaarikustannusten arvioinnin, toiminnan ja tietojärjestelmän kehittämisellä saatavien hallinnon tuottavuus- ja muiden hyötyjen sekä kansalaisille ja yrityksille aiheutuvien vaikutusten arvioinnin. Kehittämisessä hyödynnetään SAd- ohjelman valmistelutyössä saadut kokemukset. Hyötyjen ja vaikutusten toteutumisen varmistamiseksi menetelmän tulee sisältää myös vaikutusketjujen analyysi: mitä viraston/ laitoksen, muiden virastojen ja sidosryhmien on tehtävä, jotta hyödyt ja vaikuttavuus toteutuisi. Arviot kustannuseristä ja hyötypotentiaalista tulisi tehdä, vaikka tarkkoja lukuja ei vielä olisikaan käytettävissä.*
- Hankkeen riskienhallintamalli hankkeen koko elinkaaren ajalle.*
- Hankkeen toteutuksen kattava vaatimustenhallintamalli, joka kytkee toiminnalliset tavoitteet sekä hankkeesta saatavat hyödyt ja vaikutukset yksittäisiin vaatimuksiin.*
- Suositellaan virastoja käyttämään vakiintuneita hankehallintamalleja, esim. PRINCE2.*

Huomio:

- Riskienhallinnan rajaaminen vain hankkeen elinkaaren ajalle eikä ulottaminen koko järjestelmän elinjakson pituudelle lisää kokonaisuuden onnistumisen riskejä.*
- Vaatimusten hallinnan on ulotuttava koko suorituskyvyn (palvelukokonaisuuksien) elinjaksoille eikä rajoituttava pelkästään hankkeeseen.*
- Tietojärjestelmille on tyypillistä*

Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

Virhe. Viitteen lähdettä ei löytynyt.

- Verkottuminen; tietojärjestelmät hyödyntävät toisten järjestelmien tietovarantoja ja palveluita. Siten tietojärjestelmä(hankkeen) onnistuminen riippuu pitkälti yhteentoimivuudesta muiden järjestelmien kanssa ja järjestelmän yhteensopivuudesta kokonaisarkkitehtuuriin. Nämä eri järjestelmät ovat eri hallinnonalojen hallinnoimia itsenäisiä järjestelmiä. Projektinhallinnan menetelmät tai Systems Engineering -menodit eivät riitä tällaisen kokonaisuuden hallintaan. Valtion keskeisten järjestelmien muodostaman järjestelmien järjestelmän (System of Systems) hallintaan on kehitettävä uusia menetelmiä (Systems-of-Systems Engineering, Enterprise Engineering).
- Ylläpidon ja kehityksen päällekkäisyys; tietojärjestelmä ei koskaan tule valmiiksi sanan perinteisessä merkityksessä. Järjestelmältä hauttavat uudet palvelut, yhteensopivuuden ylläpitäminen muihin kehitettäviin järjestelmiin sekä laitteisto- ja ohjelmistoalustojen elinjakso-päivitykset johtavat väistämättä siihen, että ohjelmiston ylläpitäminen muistuttaa kehittämistä. Tämän vuoksi hallintamekanismien osalta tulisi aina tarkastella koko elinjaksoa, eikä vain kehittämisvaihetta. Tämä vaatimus koskee niin rahoitusta, riskienhallintaa kuin vaatimustenhallintaa.

- PRINCE2:ta pidetään joissakin asiantuntijapiireissä epäkäytännöllisenä projektinhallinnan metodina. Se on yksi projektinhallintamekanismi, jonka yliveraisuudesta tai edes soveltuvuudesta projekteja laajempien hankkeiden käyttöön ei ole varmuutta.

Suositus:

- Suositellaan, että hankehallinnan sijasta kehitetään yhtenäiset elinjaksonhallinnan menettelyt ISO/SFS-15288 -standardin pohjalta (esimerkiksi soveltaen puolustusvoimien kattavia järjestelmien elinjakson hallinnan metodeja). Hankehallinnan metodit kuvautuvat tässä elinjaksonhallinnan vaiheisiin 2-4.
- Suositellaan, että vaatimustenhallinnan kehittämisessä lähdettäisiin liikkeelle puolustusvoimien kattavan ja pitkään kehitetyn toimintamallin sovittamisesta hallinnon yleiseen käyttöön.
- Suositellaan, että projektinhallinnan yhtenäinen metodipohja kehitetään valmisteilla olevan ISO-21500-projektinhallintastandardin ja PMBOK:n (Project Management Body Of Knowledge) pohjalta.
- Arviointitoiminnan ongelmana on se, että sillä kyetään havaitsemaan puutteet jo tehdyssä työssä. Tämän vuoksi tulisi panostaa yhteisen metodipohjan määrittämisen lisäksi painopisteisesti hankehenkilöstön koulutukseen.



	Sisältö
• Käytettyjä lyhenteitä • Taustaa	
• Tietohallintopäätösmenettely – Normipäivitys PVHSM 022 – PEJOJÄOS – Arkkitehtuuriohjaus – Tietoturvatarkastustoiminta • TULA-menetelmä – Tausta – TULA-tarvekartoitus (A), TULA-arvointi (B), TULA-luopumiskartoitus (C)	
	PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka
	Elokuu 2010
	2

Puolustusvoimien johtamisjärjestelmäkeskus



Lyhenteitä

- THP
 - **Tietohallintopäätös**menettely (= tietohallinnon projekti- ja hankesalkunhallinta ja siihen liittyvä TULA-arviointi)
 - Myös 'Tietohallintopäätös'
- **THA** *Nominoidut!*
 - **Tietohallintoauditointi** (auditointiin osallistuvat PVJJK:n THP-sektorin lisäksi PVJJK:n ARKKI- ja TITU-asiantuntijat sekä tarvittaessa TUOTOS:n edustajat)
 - THP-menettelyyn kuuluvalla tietohallintoauditoinnilla tehdään arvio kehitystyön edellytyksistä siirtyä seuraavaan elinjakson vaiheeseen. Auditoinnin kautta saatu näkemys on perustana tietohallintopäätökselle.
- TULA
 - Tietojärjestelmän/hankkeen/projektin (vast.) tuloksellisuuden arviointimenetelmä
- HAUDI / EA
 - PEMATOS:n suorittama hanke-/elinjaksoauditointi kaikille hankkeille
- ARKKI
 - Arkkitehtuuri-järjestelmä (SA, System Architect)
- ARKKI-OK
 - Arkkitehtuuriolosuhteiden keskus, jonka ydin sijaitsee PVJJK:n Kehitysosaston Suunnittelutoimistossa
- TITUTSTO
 - PVJJK:n Kehitysosaston Tietoturvan Kehitystoimisto
- TUOTOS
 - PVJJK:n Tuotanto-osasto



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

3



THP-PAK v. 2005 alkaen

- THP-menettelyä ohjeistava PEJOJÄÖS:n PAK ollut voimassa 01.01.2005 alkaen
 - PEJOJÄÖS:n alkuperäinen THP-PAK 02:01 / 22.11.2004
 - PAK-päivitys kesäkuussa 2007 (PEJOJÄÖS, HD355/24.07.2007)
 - Päivitetty THP-normi, PVHSM 022 – PEJOJÄÖS (HF1500/02.12.2009)
- THP-menettely mahdollistamaan pitkän tähtäimen tavoitteet soveltamalla hankkeiden resurssien käyttöä tehostavia, järjestelmällisiä ja yhdenmukaisia ohjauskäytäntöjä
- THP-menettelyllä varmistetaan tietohallinnollisten hankkeiden ja järjestelmien omistajille yhtenäinen toimintamalli ja työkalut muutostarpeiden arviointiin ja muutostenhallintaan.
- **Tietohallintopäätös on haettava ennen muita kehitystyön (tietojärjestelmähanke-/projekti tai vast.) tarvitsemia etenemis- tai investointipäätöksiä.**



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

4



THP-menettelyllä puolustusvoimat tehostaa tietohallintoon osoitettujen voimavarojen käyttöä

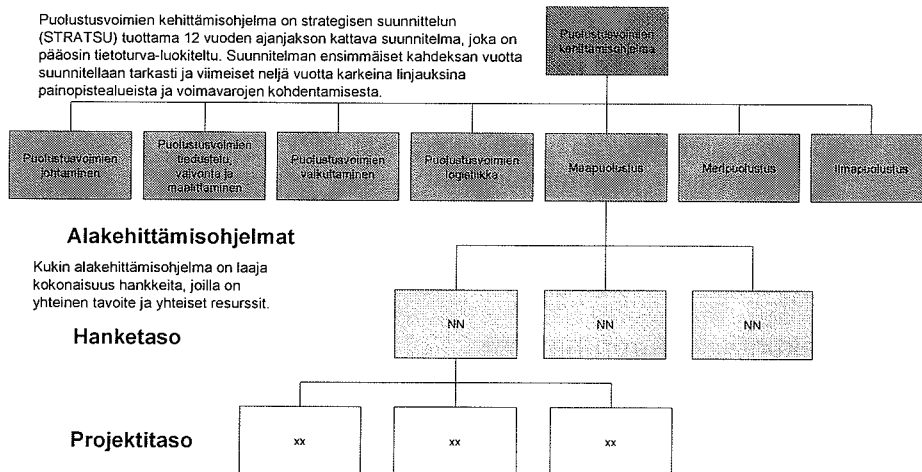
- tunnistamalla päällekkäistä työtä ja ohjaamalla sen vähentämiseen
- ohjaamalla ja tukemalla tietohallinnon kehitystä ja kehitystöiden arkkitehtuurin mukaisuutta
- tunnistamalla yhteiskäyttöön soveltuvia toiminnallisuuksia ja menetelmiä
- ohjaamalla puolustushaarojen (vast.) yhteistyötä sekä yhtenäisiä menettelytapoja
- ohjaamalla vaatimustenmukaiseen yhteensopivuuteen kansallisten ja kansainvälisten järjestelmien kanssa
- mahdollistamalla prosessin omistajalle yhtenäisen toimintamallin sekä työkalut muutostarpeiden arviointiin ja muutosten hallintaan
- tunnistamalla järjestelmien ja palveluiden (vast.) elinjakson aikaiset kustannukset.



Kehittämishjelma, hankkeet ja projektit

Suorituskykyyn liittyvän hankkeen sijoittuminen puolustusvoimien kehittämisohjelmarakenteessa

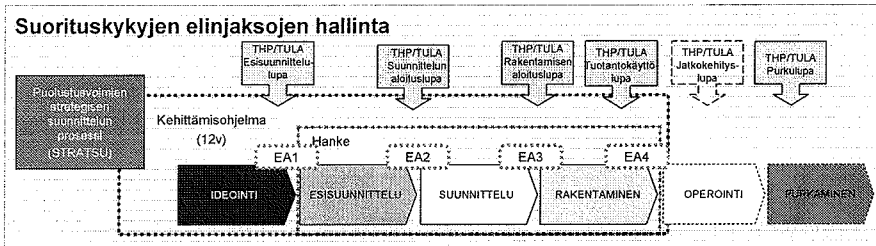
Puolustusvoimien kehittämisohjelma on strategisen suunnittelun (STRATSU) tuottama 12 vuoden ajanjakson kattava suunnitelma, joka on pääosin tietoturva-luokiteltu. Suunnitelman ensimmäiset kahdeksan vuotta suunnitellaan tarkasti ja viimeiset neljä vuotta karkeina linjauksina painopistealueista ja voimavarojen kohdentamisesta.



Kehittämisohjelmarakenne PUOLUSTUSVOIMIEN KEHITTÄMISOHJELMA 2009 – 2020:n mukaan



Suorituskykyjen elinjakson hallinnan ohjaus



Järjestelmän elinjakso käsittää suorituskyvyn hankinnan, järjestelmän käytön ja kunnossapidon, järjestelmän konfiguraation hallinnan ja siihen liittyvät muutokset, järjestelmän päivitykset, järjestelmästä luopumisen ja järjestelmän hylkäämisen.

Suorituskyky muodostuu integroidusta kokonaisuudesta, joka käsittää joukon, sen materiaalin ja käyttöperiaatteen sekä näitä tukevan tukeutumisjärjestelyn ja infrastruktuurin. [Puolustusvoimien määritelmärekisteri]

Hanke puolustusvoimien kehittämissuunnitelmassa määritellyn suorituskyvyn luomiseksi muodostettava sisältönsä ja tavoitteiltaan täsmällisesti määritelty toimintokokonaisuus. Hankkeen lopputuloksena syntyy järjestelmäkokonaisuus. [Puolustusvoimien määritelmärekisteri]

Kehittämishojelma strategiseen suunnitteluun perustuva kehittämiskokonaisuus, joka ylläpitää tai tuottaa puolustusvoimien tehtävien edellyttämää suorituskykyä. Kehittämishojelma parantaa yhtä tai useampaa suorituskyvyn osatekijää. Kehittämishojelma toteutetaan hankkeina. [Puolustusvoimien määritelmärekisteri]

THP:n 2 eri tarkastelunäkökulmaa

- Projektin/**hankesalkun** hallinta (portfolio)
 - Organisaatio toteuttaa hankkeet/projektit (ts.investoinnit), jotka maksimoivat tavoitellun hyödyn

HYÖTYJEN TUNNISTA- MINEN

THP
johtoon työkaluna

HYÖTYJEN HALLINTA

THP
asiakkaan tukena



ICT-hanke- ja projektisalkunhallinnan erityisiä haasteita puolustusvoimissa

- **Aiemmin** oli riittävää lähinnä tarkastaa, että projektilla/hankkeella (vast.) oli käytössään tarvittavat resurssit eli varat, ICT-infrastruktuuri ja henkilöstö.
- **Nyt** on oltava tietoinen koko kokonaisuudesta ja integraatiosta ts. projektin sidoksista muihin sekä siitä, mitä muuta on tekeillä samalla alueella. Lisäksi on tarkastettava mm. projektin arkkitehtuurinmukaisuus ja aikataulut.
- Myös rinnakkaisten hankkeiden ja projektien määrä on kasvanut
-> *Hankekokonaisuuden hallinta on entistä vaativampaa.*



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Oili Ilkka

Elokuu 2010
9

INNOVAATIO- JA KOKONAISUUS
PROJEKTOINTI



Sisältö

- Käytettyjä lyhenteitä
- Taustaa
- Tietohallintopäätösmenettely
 - Normipäivitys PVHSM 022 – PEJOJÄOS
 - Arkkitehtuuriohjaus
 - Tietoturvatarkastustoiminta
- TULA-menetelmä
 - Tausta
 - TULA-tarvekartoitus (A), TULA-arviointi (B), TULA-luopumiskartoitus (C)



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Oili Ilkka

Elokuu 2010
10

INNOVAATIO- JA KOKONAISUUS
PROJEKTOINTI



Normissa olevia käsitteitä /KEHITYSTYÖ

Normiuudistus 2009!

- **Kehitystyö** on työ, joka liittyy tieto-, tietoliikenne- ja telejärjestelmiin, muita tietoteknisiä osia sisältäviin järjestelmiin sekä niihin liittyviin palveluihin.
- Kehitystyöllä tarkoitetaan normissa myös olemassa-olevan järjestelmän/ palvelun jatkokehitystä ja purkua.
- Kehitystyötä voidaan toteuttaa
 - linjaorganisaation työnä
 - projekteissa
 - hankkeissa.
- Valmistuotteiden (COTS) hankinta ja parametointi sisältyy myös THP-menettelyn soveltamisalueeseen.



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

11



Normissa olevia käsitteitä /OMISTAJA

Normiuudistus 2009!

- Kehitystyön **omistaja** voi tapauksesta riippuen olla
 - 1.kehittämishojelman tai hankkeen omistaja
 - 2.kehitystyön omistaja (esim. projektin omistaja)
 - 3.kehitystyön tuloksen (esim. tietojärjestelmä) lopullinen omistaja.
- Omistaja vastaa kehitystyön tuomisesta THP-menettelyyn sekä vastaa THP-menettelyn edellyttämistä valmisteluista ja esittelystä.
- Omistaja vastaa tietohallintopäätöksen toimeenpanosta kaikissa elinjaksovaiheissa.



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

12

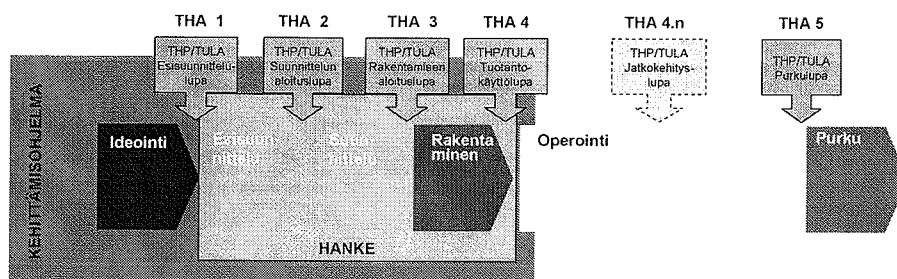


THP-normin soveltaminen

- Tietohallintopäätösmenettelyä sovelletaan **kehitystyön** ja sen tulosten elinjakson hallintaan
- Menettelyyn kuuluvalla tietohallintopäätöksellä puolustusvoimien johtamisjärjestelmäalan johto (PEJOJÄ-PÄÄLLIKKÖ) elinjakson eri vaiheissa **hyväksyy** tai **hylkää**:
 - kehitystyön etenemisen
 - kehitystyön tuloksina syntyneiden järjestelmien tai niihin liittyvien palveluiden operointiin siirron (tuotantokäyttölupa)
 - olemassa oleviin järjestelmiin tai niihin liittyviin palveluihin tehtävät merkittävät muutokset (ml toiminnallisuus ja purku)
- THP-menettelyssä käsitellään kaikkien tietoturvaluokien mukaisia asioita. Tietohallintopäätökset ja niihin liittyvät raportit annetaan enintään TLL IV (tulevan suojaustason ST IV mukaisessa) luokassa.

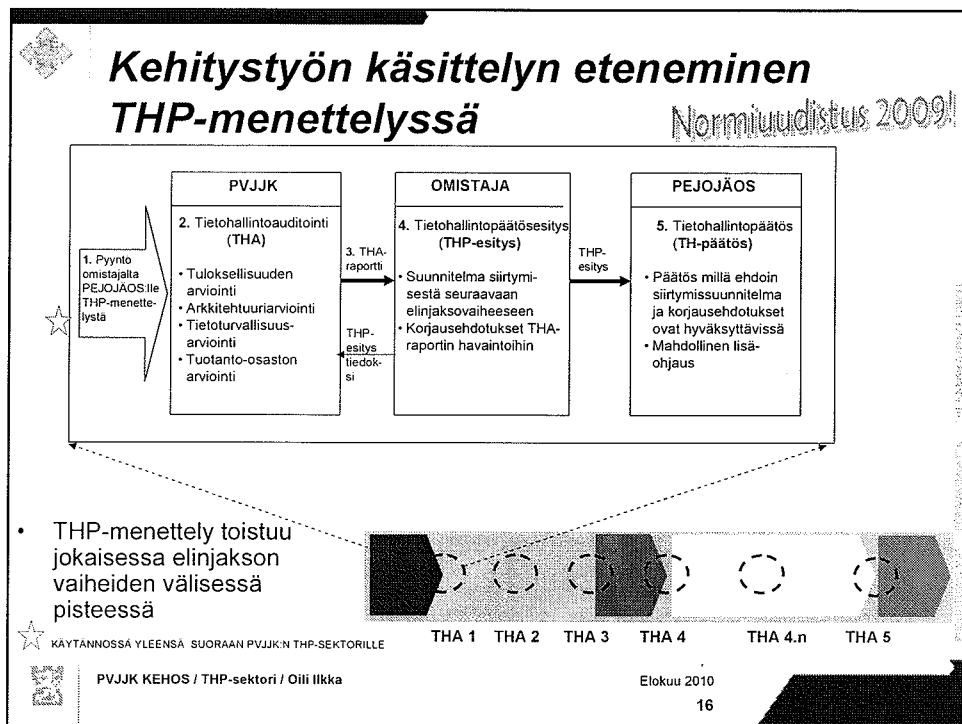
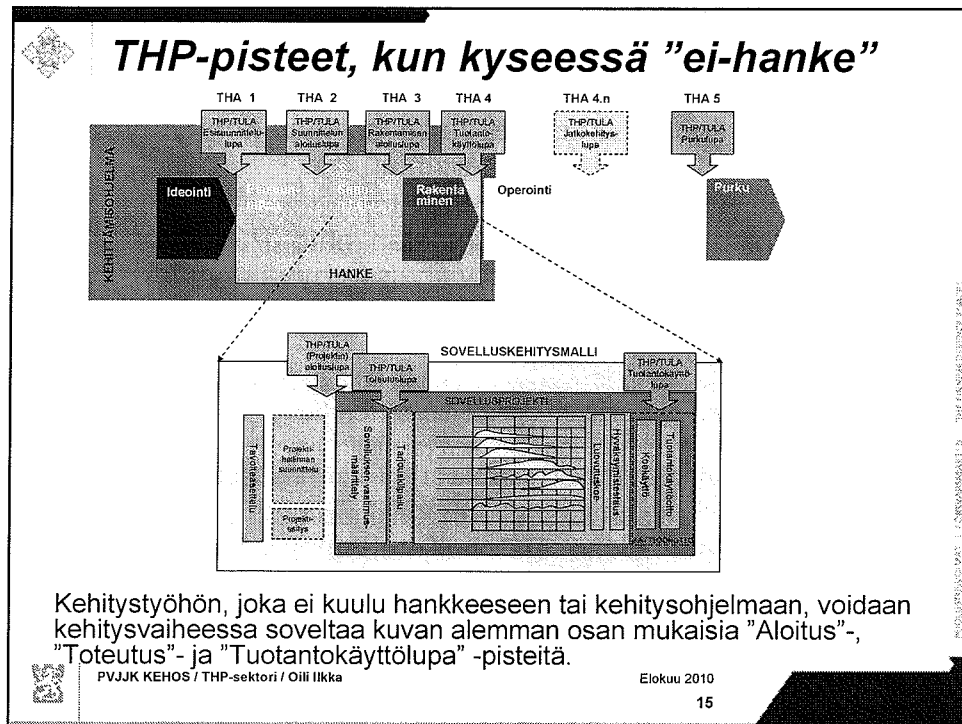


THP osana suorituskykyjen elinjakson hallinnan ohjausta



- Tietohallintopäätös** tarkoittaa kehitystyössä suorituskyvyn elinjakson kunkin kuuden vaiheen välillä tehtävää päätöstä, johon liittyy aina myös seuraavan elinjaksovaiheen tavoitteiden asettaminen ja resursointi.





Tietohallinnollinen auditointi (THA)

Normi uudistus 2009!

- PVJJK:n THP-sektorin antaman koulutuksen perusteella omistaja tekee tuloksellisuuden arvioinnin (TULA) ja toimittaa THA-ryhmälle muun lähdemateriaalin.
- Auditoinnissa arvioidaan, onko kehitystyö tai sen tuloksena syntynyt järjestelmä/palvelu tietohallintopäätösmenettelyn tavoitteiden mukainen
- THA-ryhmä tarkistaa, että kussakin elinjaksopisteessä tarvittavat TULA -dokumentit ja arkkitehtuurikuvaukset on tehty (ja että kuvaukset löytyvät ARKKI-järjestelmästä).
- PVJJK:n tuotanto-osasto osallistuu THP-menettelyyn kehitystyön kaikissa vaiheissa roolin vahvistuessa siirryttäessä kohti operointivaihetta.
- Auditoinnin perusteella **THA-raportin**, joka sisältää myös ARKKI-OK:n arkkitehtuurilausunnon, PVJJK:n Tietoturvan kehitystoimiston tietoturvalausunnon, omistajan esittämiin tietoihin perustuvan elinjaksokustannusarvion sekä tarvittaessa PVJJK:n tuotanto-osaston ennakoivan lausunnon tuotantoonsiirrosta (tuotanto-osasto varmistaa myös operointivaiheen elinjaksokustannusarvion ajantasaisuuden).

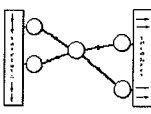
Tietohallinnollinen auditointi (THA) - prosessi



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Oili Ilkka

Elokuu 2010
17

Tuloksellisuuden käsitteitä / TULA



- Tuottavuus – tuotokset / panokset	TEHDÄÄNKÖ ASIOITA OIKEIN	L A A T U
- Taloudellisuus – tuotosten arvo / kustannukset	TEHDÄÄNKÖ OIKEITA ASIOITA	
- Vaikuttavuus – tuotosten tarvevastaavuus – seurannaisvaikutukset	TEHDÄÄNKÖ OIKEITA ASIOITA	
- Kehittäminen – ehdotukset ja mahdollisuudet		



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Oili Ilkka

Elokuu 2010
18

TULA:n keskeinen rooli Tietohallintoauditoinneissa (THA)

- Tietojärjestelmähankkeen (vast.) kehittämisen tulee olla tarvelähtöistä, tavoitteellista ja tiiviisti toiminnan kehittämisen yhteydessä tapahtuvaa
- Suunnittelun tulee kattaa järjestelmän koko elinjakso ja kaikki järjestelmästä aiheutuvat vaikutukset
- Järjestelmää ei voida määritellä tarkoituksenmukaisesti, ellei tiedetä ratkaisusta aiheutuvia pääasiallisia hyötyjä ja haittoja
- TULA-arviointi (ja sen yhteydessä määriteltävä hyötykartta) on tarkoitettu apuvälineeksi erityisesti tietojärjestelmähankkeiden (vast.) suunnitteluun, ohjaukseen ja seurantaan
- Tietojärjestelmän tuloksellisuuden selvittäminen arvioimalla, miten tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti järjestelmä tukee toimintaa ja mitä muita vaikutuksia järjestelmästä tai sen käytöstä aiheutuu
- TULA ei kehittämisensä lähtökohdista huolimatta ole tietojärjestelmäsidosnainen, vaan sitä voidaan soveltaa laajemminkin erilaisten prosesseihin liittyvien ongelmien ratkaisemiseen.

PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

19

Arkkitehtuuriyhteensopivuuden määrittäminen elinjakson auditointipisteissä

THA 1 (EA 1)
THP/TULA
Esisuunnittelu

THA 2 (EA 2)
THP/TULA
Suunnittelu

THA 3 (EA 3)
THP/TULA
Rakentaminen

THA 4 (EA 4)
THP/TULA
Tuotantokäyttö

THA 5
THP/TULA
Purkukuva

IDEOINTI

ESISUUNNITTELU

SUUNNITTELU

RAKENTAMINEN

OPEROINTI

PURKU

Arkkitehtuuri-osaamiskeskusten palvelut

PVSV-11a =
Looginen datamalli

PVSV-11b =
Fyysinen datamalli

Suorituskyky:
PVCV-1 = Visio kyvykkyydestä
PVCV-2 = Suorituskykytaksonomia
PVCV-3 = Suorituskykyjen ajoitus
PVCV-4 = Suorituskykyjen riippuvuudet

Konsepti:
PVOV-1 = Toiminnallinen perusajatus
PVOV-2 = Toiminnallisten solmujen väliset yhteydet

Joukko:
PVOV-4a = Peruskokoonpano
PVOV-4b = Toiminnallinen kokoonpano

Hanke:
PVPV-1 = Hankeportfolion yhteydet
PVPV-2 = Hankkeiden kyvykkyydet

Konsepti & Käsitteet
PVOV-5 = Aktiviteettimalli
PVOV-7 = Tietomalli

Palvelu:
PVS OV-1 = Taksonomia
PVS OV-2 = Palvelumääritelmä
PVS OV-3 = Orkestraatio
PVS OV-4 = Palveluiden tuki aktiv.
PVS OV-5 = Palveluiden yhteistoiminta

Järjestelmä:
PVS V-1 = Järjestelmäräjäpinnat
PVS V-2 = Järjestelmien kommunikointi
PVS V-4 = Järjestelmien toiminnallisuus
PVS V-8 = Järjestelmien kehityssennuste

Standardit & Tuotteet
PVT V-5 = Tuotevalinnat

Tarkentuvat:
PVS V-1 = Järjestelmäräjäpinnat
PVS V-2 = Järjestelmien kommunikointi
PVS V-4 = Järjestelmien toiminnallisuus
PVS V-8 = Järjestelmien kehityssennuste
PVT V-1 = Järjestelmästandardit
PVT V-5 = Tuotevalinnat

Hanke tuottaa arkkitehtuurikuvaukset THA/EA pisteisiin yllä olevan mukaisesti. Myöhemmissä vaiheissa kuvauksia voi tarkentaa mutta ei päivittää. Muutokset kuvauksiin puolustusvoimien ohjeistuksen mukaisesti.

PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

THA = tietohallinnollinen auditointi (THP-menetelmä)
EA = Elinjaksoauditointi (PEMATOS)
Elokuu 2010

20



Tietoturvatarkastustoiminta osana THP- menettelyä

Normi uudistus 2009!

- varmistetaan, että asetettu tietoturvasotavoite sekä tietoturvaluokan edellyttämät vaatimukset täyttyvät.
- Tietoturva-arviointi
 - täyttääkö tietty kohde sille asetetut vaatimukset eri osiltaan. Esim. tietotuotteen standardinmukaisuuden arviointi, tietojärjestelmän arviointi tietoturva-vaatimuksia vastaan.
- Tietoturva-auditointi
 - arviointi/testaus, jonka tarkoituksena on tarkastella tietoturvamekanismien toimivuutta havaitakseen ja/tai estääkseen tietoturvaloukkauksia. Kts. Tietoturvatarkastus.
- Tietoturvatarkastus
 - riippumattoman tahon suorittama kohteen, sen toiminnan ja toiminnan tulosten yleensä määrääjain tapahtuva tutkiminen sen selvittämiseksi, vastaako järjestelmä siihen kohdistuvia vaatimuksia.
- Normiohje: Teknisen tietoturvallisuuden auditointi ja tarkastus, PVHSMK 016 - PEJOJÄOS



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

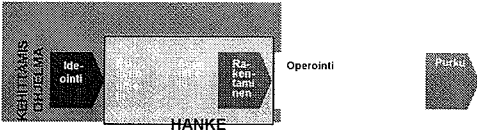
21



Elinjaksokustannukset

(ideoinnista purkamiseen)

Normi uudistus 2009!



THP-menettelyssä tarkistetaan jatkossa myös, että omistajalla on esittää tarvittava elinjaksokustannusarvio.

- Elinjaksokustannuksissa huomioidaan **investointimenot** (suorituskyvyn rakentaminen) + **käyttömenot** (yleensä TM-rahalla) + **yleiskustannukset**
- Huomioitava myös hankevaiheen jälkeiset elinjaksokustannukset! (Budjetointivastuu?)
- Vuosittaiset ylläpitokustannukset ovat yleensä 5-10% investointikustannuksista
 - Huom! Ylläpitokustannuksissa (lisenssit, varaosat, tila- ja laitevuokrat, huolto- ja muut ostopalvelut, LVIS-kustannukset, ym.) otettava huomioon myös henkilöstökustannukset ja yleiskustannukset
- Haasteita/ongelmia elinjaksokustannusten arvioinnissa
 - Laitekannan nopea vanheneminen (laitealustan uusiminen 5-7v välein?) Investointi- vai TM-rahoitus?
 - Integraatiokokonaisuuden versio- ja ohjelmistopäivitykset
 - Ylläpitokustannustarpeiden vieminen TRSS-suunnitelmiin
 - ...



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

22



Sisältö

- Käytettyjä lyhenteitä
- Taustaa
- Tietohallintopäätösmenettely
 - Normipäivitys PVHSM 022 – PEJOJÄOS
 - Arkkitehtuuriohjaus
 - Tietoturvatarkastustoiminta
- TULA-menetelmä
 - Tausta
 - TULA-tarvekartoitus (A), TULA-arviointi (B), TULA-luopumiskartoitus (C)



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Oili Ilkka

Elokuu 2010

23



Puolustusvoimien Johtamisjärjestelmäkeskus



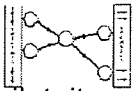
TULA-MENETELMÄ OSANA THP-MENETTELYÄ

LYHYESTI YLEISTÄ TULOKSELLISUUDEN ARVIDINNIN MENETELMÄSTÄ



PVJJK KEHOS
Elokuu 2010

Taustalla TULA-projekti



- Tuloksellisuudenarviointimenetelmä on kehitetty ja pilotoitu PETARKYKS:n johtamassa kaksivuotisessa Puolustusvoimien tietojärjestelmien tuloksellisuuden arviointiprojektissa (TULA) vuosina 2001-2002
 - Valtion v. 2001 tulo- ja menoarviossa puolustusvoimien erääksi tulostavoitteeksi asetettiin puolustusvoimien tietojärjestelmien tuloksellisuuden (vaikutavuus, tuottavuus ja taloudellisuus) arvioinnin aloittaminen. Kokonaistavoitteena oli saada puolustushallinnon käyttöön menetelmä, jonka avulla arvioidaan tietojärjestelmien osavaikutukset toimintaprosessien tuloksellisuuteen.
- Projektissa kehitettiin tietojärjestelmien tuloksellisuuden arviointiin ns. TULA-menetelmä (aiemmin 'PvEEM'), joka soveltuu puolustusvoimien tietohallinnon ohjauksen ja arvioinnin välineeksi
 - Menetelmä perustuu TKK:n TAI Tutkimuslaitoksen (prof Paul Lillrank) kehittämään teoriaan hyötykartta-menetelmästä (EEM = Enabler Effect Mapping)
 - Puolustusvoimilla on kaikki oikeudet kehittämäänsä ja omistamaansa menetelmään

PVJJK KEHOS / THP-sektori / Oili Ilkka

Elokuu 2010

25

TULA-menetelmän käyttö THP-menettelyssä

A. Hankkeelle ja projektille / TULA-tarvekartoitus

- Hankkeelle yleensä ennen HAUDI:a
- Sovelluskehitysprojektin edetessä

B. Tietojärjestelmälle / TULA-arviointi

- Järjestelmää käyttöönotettaessa (käyttäjien motivointi)
- Jatkokehittämismahdollisuuksia arvioitaessa

C. Tietojärjestelmälle / TULA-luopumiskartoitus

- Järjestelmästä luopumista harkittaessa





PVJJK KEHOS / THP-sektori / Oili Ilkka

Elokuu 2010

26



TULA-tarvekartoitusraportti 1/6

Hankkeen/projektin/järjestelmän perusteet

- **Hankkeen /projektin/järjestelmän yleiskuvaus**
"Kenen vastuulla on hankkeen/järjestelmän jatkokehitys ja kuka omistaa hankkeen/järjestelmän. Miten käytännön toiminta muuttuu käyttäjän/asiakkaan näkökulmasta hankkeen/järjestelmän toteutuksen seurauksena? Mitkä ovat tietojärjestelmän pääasialliset tehtävät, rooli ja merkitys toiminnan kannalta. Ei teknisiä asioita, vaan kuvataan *käytännön toiminnan muutosta*."
- **Suorituskykyvaatimukset**
"Suorituskykyvaatimukset, joihin *hankkeella* tullaan vastaamaan (asetettu yleensä KEHO:ssa). Ns. ylemmän tason vaatimuksia projektille/järjestelmälle (vast.)"
- **Toimintaprosessi, jota tarkasteltava hanke/järjestelmä tulee tukemaan**
"Tavoiteltavan toimintakokonaisuuden olemassaolon tarkoitus eli missio. Suorasanaisesti esitetään miksi tarkasteltavana olevat prosessit ovat olemassa, mitä ne tuottavat sekä kenelle ja mihin toiminta kohdistuu (puolustusvoimien pääprosessit)."



TULA-tarvekartoitusraportti 2/6

- **Prosessin keskeiset tavoitteet**
"Tavoiteltavat keskeiset toiminnalliset tulokset ja hyödyt luettelona."
- **Prosessin kriittiset menestystekijät**
"Sanallisesti määritetään olennaisimmat tuotannolta, toimitukselta ja tuotokselta vaadittavat määrä-, laatu- tms. ominaisuudet (= mikä on tärkeintä prosessin onnistumiselle) Esimerkiksi tuotannon joustavuus, toimitusaika, tavaran virheettömyys jne."
- **Toimintastrategia**
"Millä keinoin em. tuloksiin päästään? Suorasanaisesti esitetään toiminnan yleiskuvaus, aikataulu, mittasuhteet ja rajaukset."





TULA-tarvekartoitusraportti 3/6

Järjestelmän toteutus

- **Tekninen ratkaisu**
"Tarkasteltavan tietojärjestelmän yleiskuvaus, kerrotaan teknisen ratkaisun pääkohdat, käytetyt tuotteet ja standardit. Tarkemmin määriteltävä tiedon tallennusmuoto, voidaanko tietoa siirtää järjestelmästä toiseen ja miten versionhallinta on ajateltu toteutettavan."
- **Tietojärjestelmän suhde toimintaprosessiin**
"Suorasanaisesti esitetään kuinka keskeinen tarkasteltava järjestelmä on prosessin kannalta (käytön laajuus, käytettävyyssvaatimus, tuotanto- vai tukipalvelurooli jne.). Suorasanaisesti esitetään myös mihin tarkoitukseen järjestelmää tullaan käyttämään, ketkä (lkm) sitä käyttävät ja missä. Mitä asiakirjoja tai tietoja järjestelmään syntyy prosessin tuloksena?"
- **Kohdearkkitehtuuri**
"Perustelu kohdearkkitehtuurin valinnalle."



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

29



TULA-tarvekartoitusraportti 4/6

- **Tietojärjestelmälle asetetut turvallisuustavoitteet**
"Luettelona. Esim. kuinka hanke/järjestelmä vaikuttaa turvallisuuden eri osa-alueisiin (tietoturvallisuus, henkilöstöturvallisuus, toiminnan turvallisuus ja fyysinen turvallisuus). Käsitelläänkö järjestelmässä pelkästään julkista tietoa, jos ei niin mitä turvaluokkia (TLL I – IV). Miten käyttäjien hallinta järjestelmässä toteutetaan? Miten turvaluokitellun tiedon käyttöä voidaan rajata? Miten tietojen eheys ja alkuperäisyys on järjestelmässä varmistettu?"
- **Toiminnalle ja tietojärjestelmälle asetetut toimintavarmuusvaatimukset**
"Luettelona. Toimintavarmuutta arvioitaessa on otettava huomioon järjestelmän, palveluiden ja toiminnan toimintavarmuus."
- **Tietojärjestelmälle asetetut erityistavoitteet**
"Luettelona".



PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

30



TULA-tarvekartoitusraportti 5/6

Toiminnan muutoksen hallinta

- **Toteutuksen päävaiheet, aikataulu ja pv:n henkilöresurssitarve**
 "Sidotaan toteutuksen vaiheet kalenteriaikaan. Esitetään puolustusvoimien henkilöresurssitarve, minkä tyyppisiä kehittämisresursseja ja kuinka paljon niitä tarvitaan ko. vaiheessa (htpv). Arvioidaan millainen on kyseisten resurssien saatavuus puolustusvoimissa."
- **Tietojärjestelmän investointiperusteet ja kustannusrakenne**
 - Em. vaiheiden kustannuslajit ja säästö
 - Hankkeen/projektin budjetti
 - Hankkeen/projektin ulkopuolelle jäävät yksiköiden kustannukset ja yleiset tietotekniikan kehittymisen kustannukset
- **Järjestelmän käytön sidosryhmät**
 "Tunnistetaan tahot, joihin järjestelmän käyttö vaikuttaa joko välittömästi tai välillisesti. Tahoista, joihin järjestelmä vaikuttaa välillisesti, merkitään vain merkittävimmät."
- **Järjestelmän toteutuksen liittymät ja niiden roolit toteutuksen eri vaiheissa**
 "Pyritään tunnistamaan kaikki ne osapuolet ja tahot, jotka on otettava huomioon hanketta toteutettaessa."





PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

31



TULA-tarvekartoitusraportti 6/6

- **Sitoutuminen ja muutoksen hallinta**
 - Kommentit sidosryhmiltä ja muilta merkittäviltä tahoilta
- **Riskienhallinta**
 "Tunnistetaan taulukkoon hankkeen ja tietojärjestelmän toteutuksen kannalta suurimmat riskit. Arvioidaan kunkin riskin kohdalta, mikä vaikutus sillä on hankkeen vaikuttavuuteen, kustannus/hyöty-suhteeseen, kustannuksiin, aikatauluun ja puolustusvoimien resurssi-tarpeeseen, mikäli kyseinen riski toteutuu. Turvallisuustarkastelussa on otettava huomioon tietoturvallisuus, henkilöstöturvallisuus, toiminnan turvallisuus ja fyysinen turvallisuus. Toimintavarmuutta arvioitaessa on otettava huomioon järjestelmän, palveluiden ja toiminnan toimintavarmuus. Arvioidaan riskin toteutumisen todennäköisyys (1-5) ja vakavuus (1-5)."

Ehdotus toteutettavasta järjestelmästä

"Mikäli valittavana on useampi toteutusvaihtoehto, kerro tässä minkä toteutusvaihtoehdon toteutusta ehdotat. Suorasanaisesti esitetään syyt, miksi juuri tämä vaihtoehto on valittu sekä mitkä ovat mittavimmat tavoitellut panostukset ja hyödyt."





PVJJK KEHOS / THP-sektori / Olli Ilkka

Elokuu 2010

32