



Tilannekuvat tietojärjestelmien yhteentoimivuuden katalysaattorina?

JHS-seminaari – yhteentoimivuus ja standardointi 5.4.2005

Sisältö

- Miksi tilannekuvat ovat ajankohtaisia juuri nyt?
- Tietojärjestelmät ja tietotekniikka tilannekuvien tuottamisen tukena
- Tilannekuvien tuottamisen viitekehys
- Yhteentoimivuus ja standardointi tilannekuvien tuottamisen edellytyksenä

Miksi tilannekuvat ovat ajankohtaisia

- Mitä on tapahtunut
 - Kaakkois-Aasian katastrofi
 - Ilmastomuutokset
 - Pandemiauhka
 - Muita kriisejä

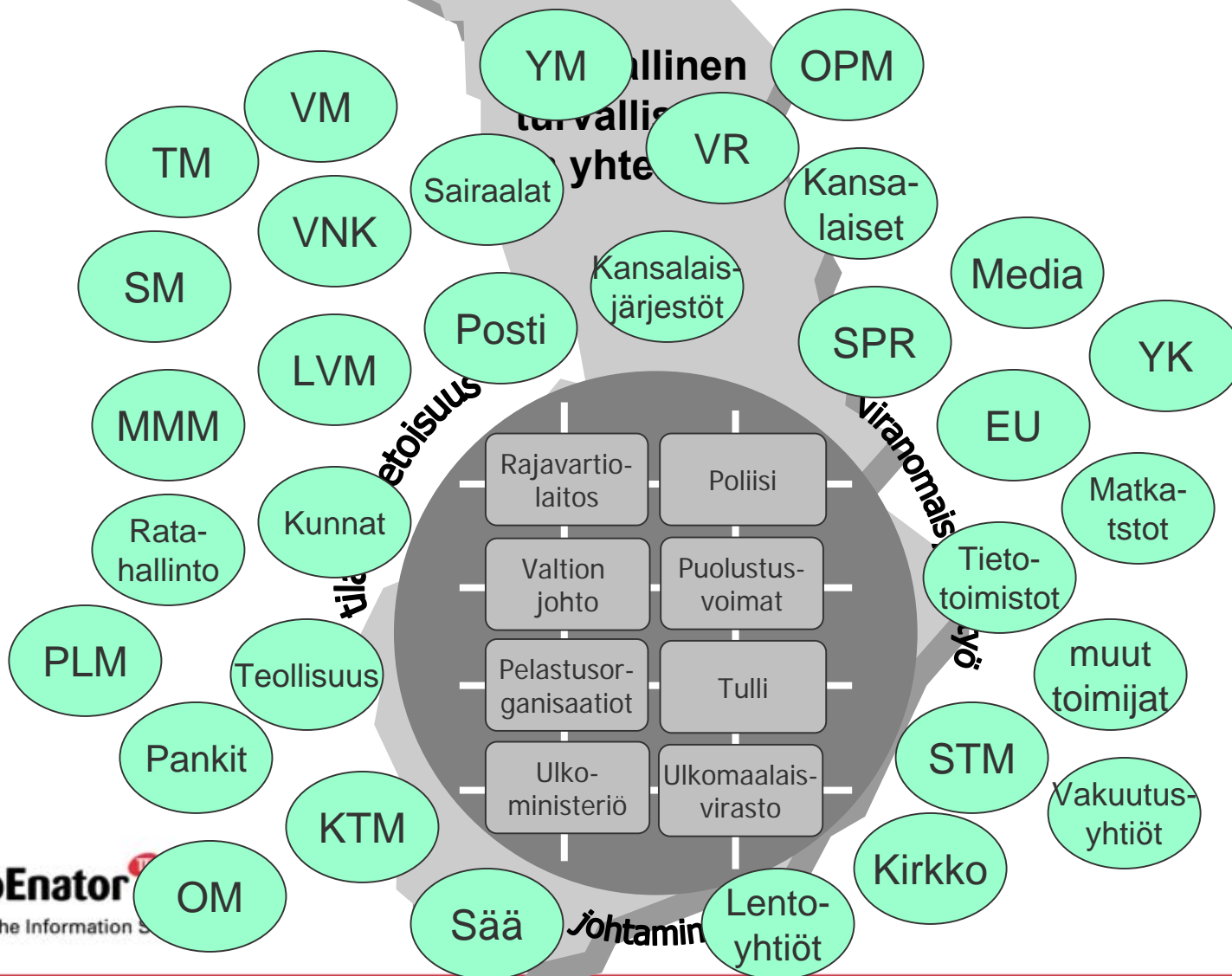
Kansalaisten turvallisuudentunne on järkkynyt!

- Mitä on tehty
 - TURVE = turvallisuusviranomaisten verkkoyhteistyö jo 90-luvun alusta
 - YETTS = Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen strategia
 - Turvallisuus- ja puolustuspoliittinen selonteko

YETTS uhkamallit

- 1 Tietojärjestelmiin kohdistuvat uhkat
- 2 Laiton maahantulo ja turvallisuutta vaarantavat väestöliikkeet
- 3 Väestön ravintoon 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 ja sodan uhka
- 10 Aseellinen hyökkäys ja sota sekä sodan jälkitila

Turvallisuusalueen toimijoita



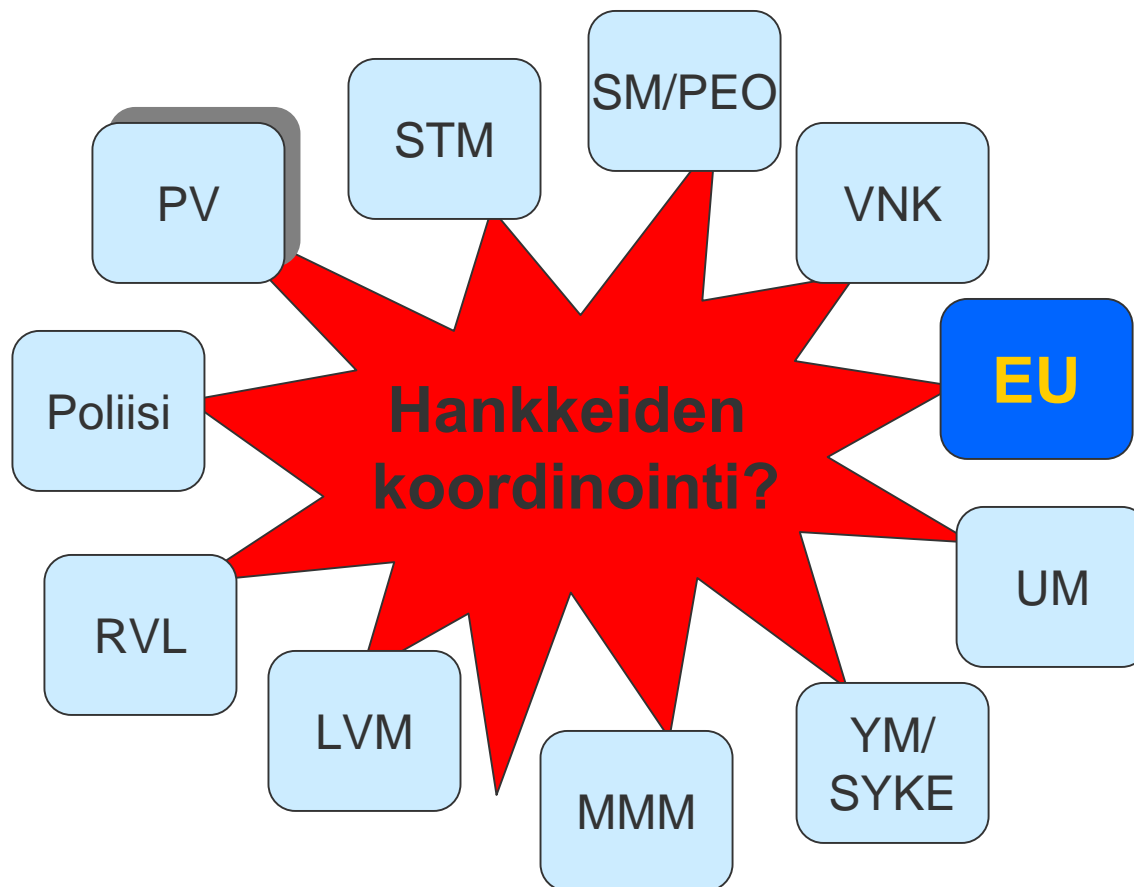
Tilannekuvan määritelmä

- **Tilannekuvalla** tarkoitetaan päättäjien ja heitä avustavien henkilöiden ymmärrystä tapahtuneista asioista, niihin vaikuttaneista olosuhteista, eri osapuolien tavoitteista ja tapahtumien mahdollisista kehitysvaihtoehdoista, joita tarvitaan päätösten tekemiseksi tietystä asiasta tai asiakokonaisuudesta. Tilannekuvan muodostumista ja ylläpitoa edesautetaan ylläpitämällä ja esittämällä tietoja tarkoituksenmukaisesti esimerkiksi kuvilla, teksteillä ja kaavioilla. (YETTS)

Mitä on tapahtunut, missä, milloin, ketkä osallisena ja mitä seuraavaksi

”Tilannekuva ei ole videokuva”

Tilannekuvahankkeita



Tilannekuvan vaatimukset ja haasteet

- Johtamisen ja päätöksenteon tuki
 - Reaaliaikainen tieto
 - Ennusteet ja arviot
 - Esitystavat
 - Tiedon koostaminen
 - Tiedon yhtenäistäminen
 - Tiedon jakaminen
-
- Huomio: Tieto on hajallaan eri organisaatioissa ja tietojärjestelmissä
 - Haaste: Miten tieto koostetaan ja harmonisoidaan?

Turvallisuusviranomaisten tavoite

- Turvallisuusviranomaisilla yhtenäiset ja yhteensopivat tietotekniset rakenteet ja palvelut muodostavat teknisen, toiminnallisen ja hallinnollisen kokonaisuuden
 - Tilannekuvien tieto- ja palveluarkkitehtuurien laatiminen!

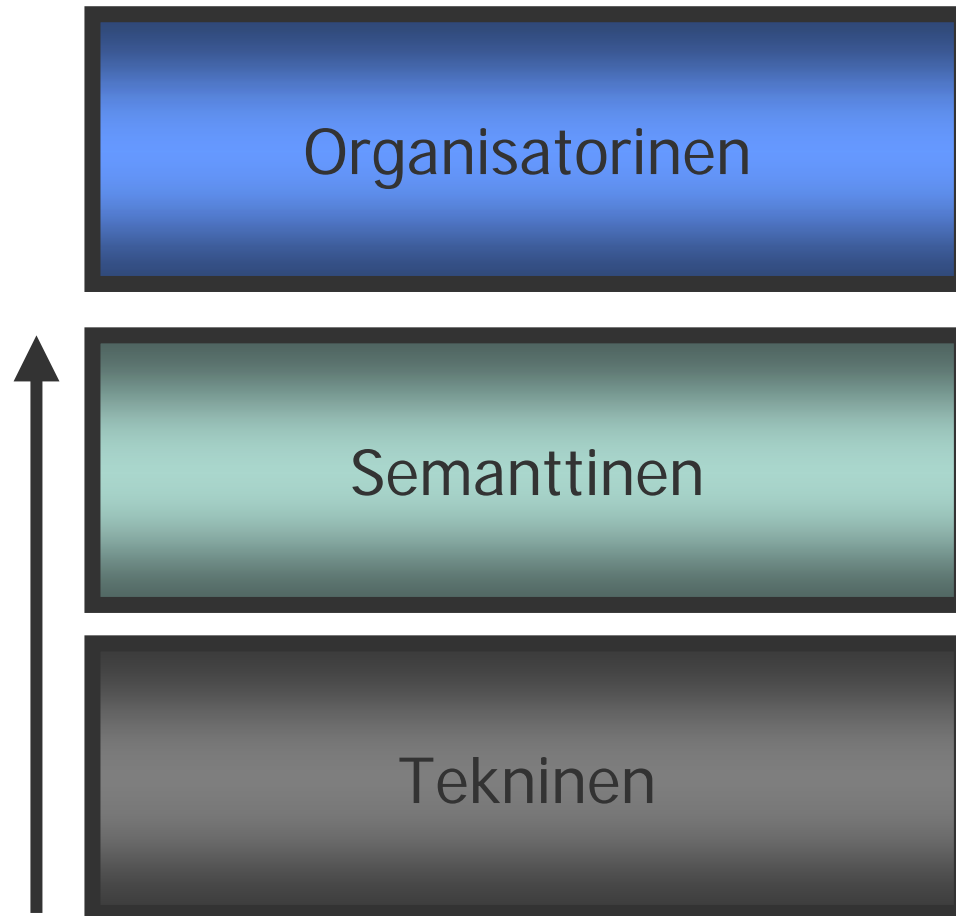
Tietojärjestelmät ja tietotekniikka tilannekuvien tuottamisen tukena

- Tieto tilannekuvassa
 - Ei kaikkea tietoa kaikkialta
 - Kriittisin ja viimeisin tieto korostettuna
 - Vanhentunut ja puuttuva tieto tunnistettuna
 - Oikea-aikaisesti päivitettyinä
 - Käyttöoikeuksin rajattu pääsy samaan tietoon kaikista paikoista
- Saumaton yhteentoimivuus
 - Teknisesti yhteentoimivat järjestelmät – rajapinnat & standardit
 - Pyrkimys yhteiseen käsitemaailmaan
 - Tiedon automaattinen tulkinta
 - Oikea-aikainen tilannetietoisuus
- Päätöksentekoa avustavat työkalut
 - Analyysi (päättely, oppiminen)
 - Kartta

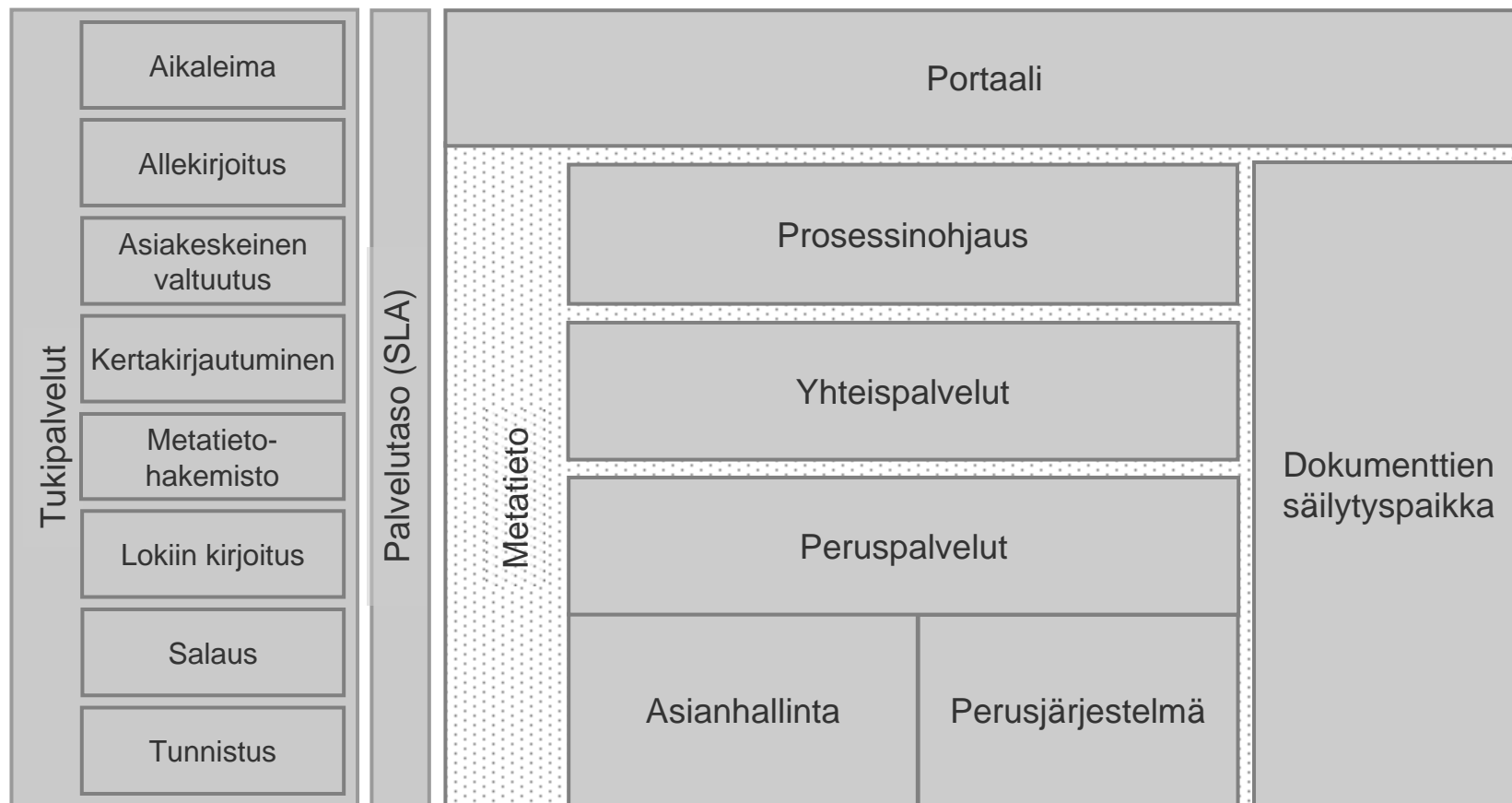
Tietojärjestelmien yhteentoimivuus ja standardointi - ohjeistuksia ja suosituksia

- TURVE & SecNet
- JHS-suositukset
- VAHTI
- EIF-viitekehys
- Julkishallinnon XML-strategia
- Kohti sähköisen hallinnon viitearkkitehtuuria
- XML-pohjaiset verkkopalvelutekniikat
- Sanastot siltana saumattomalle tiedonvaihdolle – Semanttisen yhteentoimivuuden kehittämismalli

Yhteentoimivuuden jaottelu (EIF)



Sähköisen hallinnon viitearkkitehtuuri (luonnos)

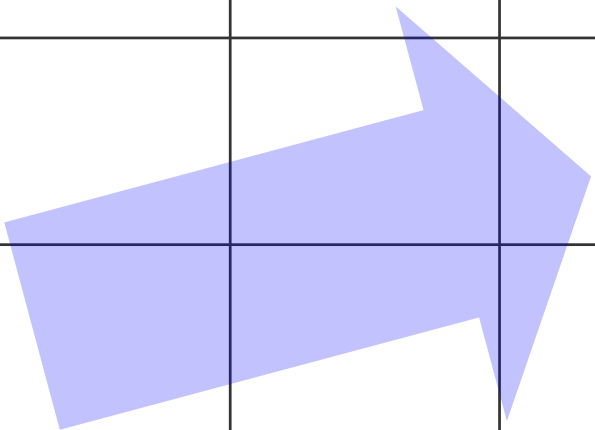


XML-pohjaisia verkkopalvelutekniikoita

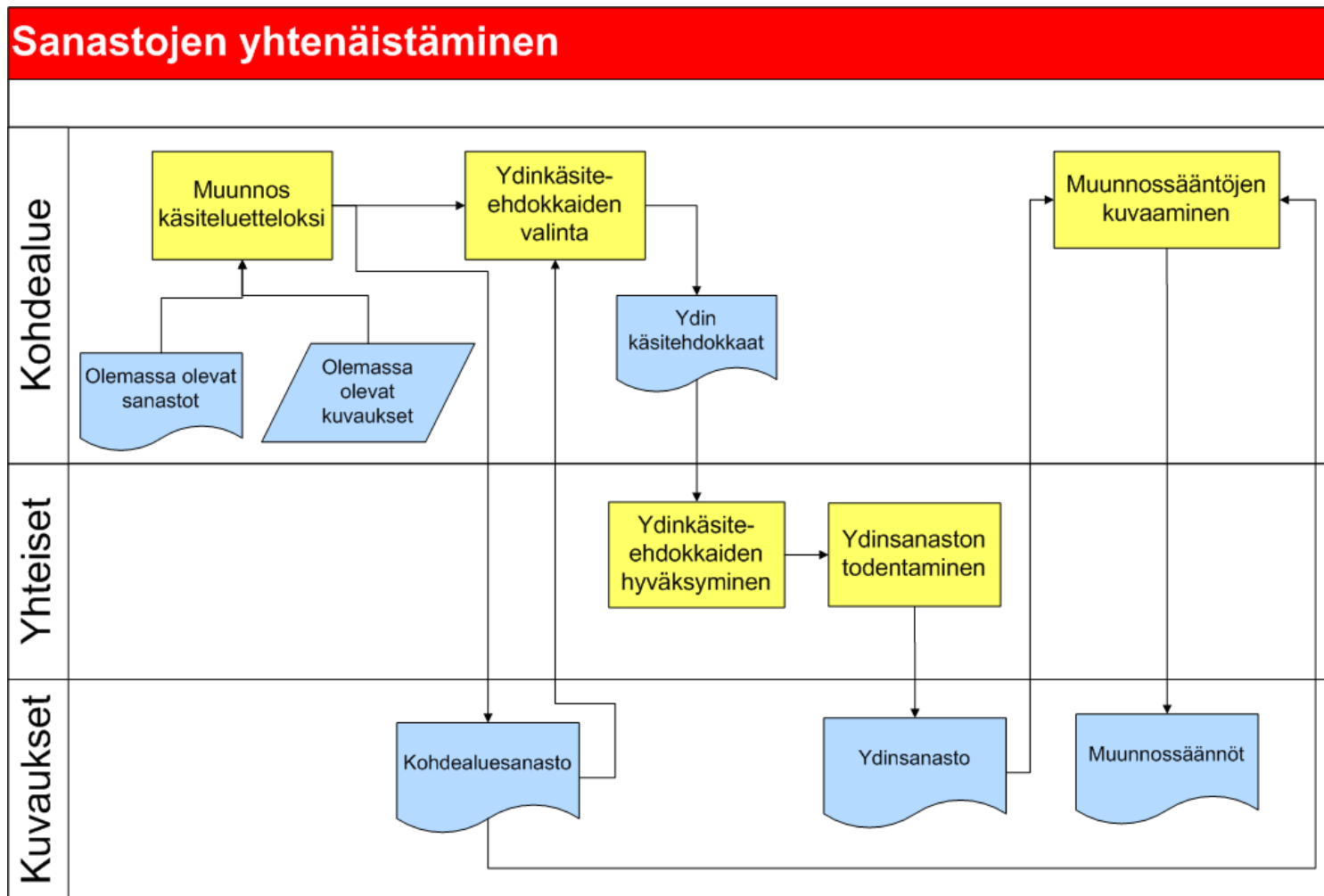
Käyttäjäliittymä: XSLT, XSL, CSS, XForms, XHTML, XLink, XSP, WSRP			Käyttöliittymä
Prosessit: BPEL4WS, BPML, BPQL, XPDL, ebBPSS, Wf-XML, WSCI			Asiointiliittymät perusjärjestelmiin
Tietoturva: XML-encryption XML-signature, XKMS SAML, XACML Liberty Alliance WS-security ebMS	Luotettava sanomanvälitys: WS-Addressing WS-Routing WS-ReliableMessaging ebMS	Tapahtumanhallinta: WS-Coordination WS-Transaction WS-CAF BTP	Tukipalvelut
Hakemistot: LDAP, DSML, UDDI, ebXML registry			
Metatiedot: RDF, RDF Schema, OWL, UML, XMI			Metatiedot
Rajapintakuvaukset: WSDL, CPA/CPD			
Sanomanvälitys: SOAP			Asiointiliittymät perusjärjestelmiin
Formaatti: XML, XML Schema			
Kuljetusprotokollat: HTTP, HTTPS, TLS, FTP, FTPS, SMTP, S/MIME			

Semanttisen yhteentoimivuuden kehittäminen ja sanastotyö

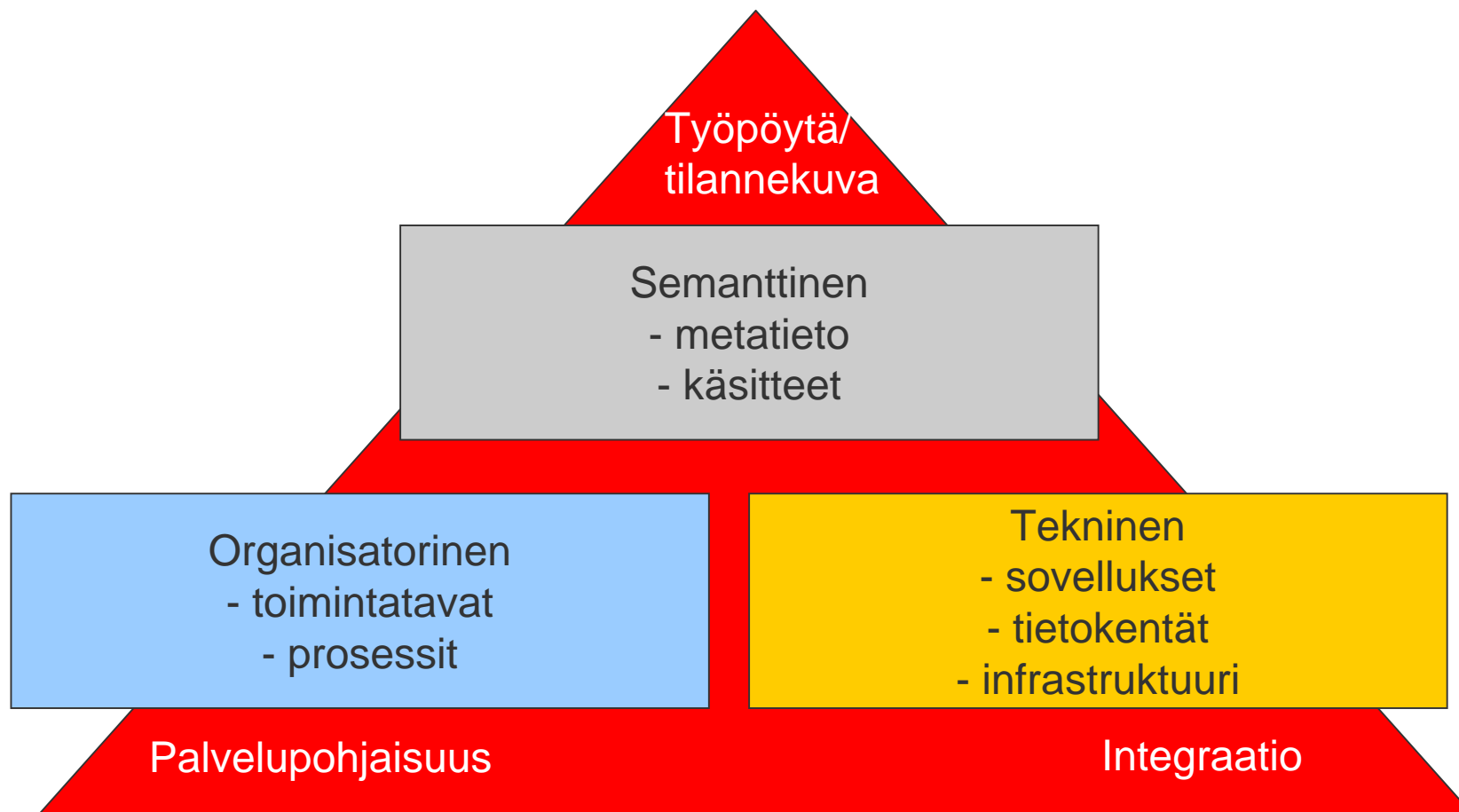
Toimiala-riippumaton			YSA	UN/EDIFACT, eOrdering	UBL, Dublin Core
Toimialakohtainen				ELA-standardit	UN/TDED, HL7
Sovellusaluekohtainen					
<i>Kattavuus</i>	Tietojärjestelmä	Organisaatio	Kansallinen	EU:n laajuinen	Maailmanlaajuinen



Sanastojen yhtenäistämisen prosessi



Yhteentoimivuus



Tilannekuvien muodostamisen viitekehys

- Tilannekuvajärjestelmien koordinoitu kehitys edellyttää yhtenäisen viitekehyksen kehittämistä
- Lähtökohtana tulee pitää palvelulähtöisyyttä ja palveluarkkitehtuuria
- Prosessien hallinta
- Portaali- ja työpöytäratkaisut
- Yhtenäiset palvelut ja ratkaisut tilannekuvien muodostamiseksi asettavat haasteen tietojärjestelmien yhteentoimivuudelle organisaatioiden sisällä ja niiden välillä

Yhteentoimivuus ja standardointi tilannekuvien tuottamisen edellytyksenä

- Semanttisen yhteentoimivuuden kehittäminen ja sanastotyö vauhtiin
→ JHS-suosituksen laatiminen
- Palvelupohjaisen arkkitehtuurin käytännön soveltaminen
- Arkkitehtuurien yhtenäistäminen – yritysarkkitehtuurit
- Teknologiaiseuranta ja standardisuositukset pidettävä ajan tasalla
- Yhteentoimivuuspilotit (vrt. XML-strategian toimeenpano)
- Primäärinen tieto ja metatiedot – kokonaisuus hallintaan
- Metatiedon tuottaminen ja metatietomallien kehittäminen
- Yhtenäinen viitekehys tilannekuvien tuottamiseen

Ajantasaiset ja laadukkaat tilannekuvat edellyttävät tätä kaikkea!

TietoEnator^{TE}

Building the Information Society

Lasse Akselin

lasse.akselin@tietoenator.com