

Lausuntopyyntö Valtioneuvoston hanketiedon esiselvityksestä

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=35c0fa7f-f21e-4614-8816-28e600aafb3f>

Ensinnäkin isot kiitokset lausuntopyynnöstä koskien Valtioneuvoston hanketiedon esiselvitystä.

Itse olen eri yhteyksissä kannattanut erilaisien lausuntomahdollisuuksien laajentamista myös tavallisten kansalaisten keskuuteen. Lausuntopalvelu.fi -sivusto on yksi hyvä alkua tällaisen lausuntomahdollisuuden tiedottamista laajemmin.

Lyhyesti muutama huomio:

- tämä lausunto on vain yhden kansalaisen eri tavoin perusteltu mielipide
- lausunto ei edusta minkään virallisen tai epävirallisen yhteisön virallista kantaa
- lausunto ei sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia
- lausunto on julkinen ja vapaassa jaossa
- lausunnon voi julkaista asianmukaisella www-sivulla.

Liite 1 sisältää listauksen aikaisemmista lausunnoistani koskien tietoteknisiä ilmiöitä.

Liite 2 sisältää tietoa tekijänoikeuksista, lisensseistä ja vastuulausekkeista.

Ystävällisin terveisin,

Jukka S. Rannila
Suomen kansalainen

allekirjoitettu sähköisesti

[jatkuu seuraavalla sivulla]

1. Asiakirjan tunnus / EDK / 12 / versio 1

Itselläni on erilaisia itse kirjoitettuja asiakirjoja, joten olen perustanut oman tunnuksien järjestelmän. Tämän asiakirjan tunnus ja versionumero on mainittu yllä olevassa otsikossa.

Jos haluat myöhemmin tarkistaa uudempien versioiden kehittymisen, niin kannattaa ottaa yhteyttä uusimman version hankkimiseksi.

Asiakirjan tunnus on EDK (Eduskunta), koska periaatteessa lausuntoa voivat käsitellä myös lainsäätäjät omilla aikatauluillaan.

Nähtäväksi jää, että onko tällä lausunnolla mitään erityistä merkitystä.

2. Joitain aikaisempia lausuntoja / kuvat kehittyneet eri vaiheissa

Liitteessä 1 on listaus aikaisemmista lausunnoistani (2007-2014) liittyen tietotekniikan erilaisiin ilmiöihin – erilaisia lausuntoja tietotekniikkaan on sekä englanniksi että suomeksi.

Lyhyesti voi todeta, että aikaisemmissa lausunnoissa käytetyt kuvat ovat kehittyneet eri vaiheissa, ja kehitettyjä kuvia voidaan käyttää hyödyksi myös tässä lausunnossa.

3. Tämä asiakirja ei ole tieteellistä tekstiä

Joissain aikaisemmissa lausunnoissa (kts. liite 1 listana aikaisemmista lausunnoista) on ollut jonkin verran ns. tieteellisiä lähteitä. Tämä asiakirja ei ole tieteellistä tekstiä, ja perustuu täysin omiin mielipiteisiin, vaikkakin osa mielipiteistä voi tietysti perustua johonkin tieteelliseen lähteeseen.

4. Tausta-asiakirjojen määrä on kunnioitettavan laaja

Kokosin lukemista varten tausta-aineiston PDF-tiedostot yhdeksi tiedostoksi, ja sivuja on tällöin yhteensä 156 sivua, minkä lisäksi on vielä kolme muuta tiedostoa (tilanne 22.11.2014).

5. Miksi tietotekniikan hankinta on niin vaikeaa?

Tarkasti ottaen voi todeta, että tietotekniikan hankinta on aina erittäin **iso muutoshanke**, jota on vaikea etukäteen ennakoida kunnolla. Muutoshanke on aina sekä mahdollisuus käytäntöjen tehokkaalle muutokselle että uhka vallitseville käytännöille.

6. Nykyisen järjestelmän (www.hare.vn.fi) toiminta nykytilanteeseen on ollut hyvin kunnioitettava saavutus

Kuten tausta-aineistosta selviää, niin nykyinen hankerekisteri on pidetty pystyssä vuodesta 1998 saakka, mikä on erittäin iso saavutus ottaen huomioon kaikki tekniset ja hallinnolliset osatekijät.

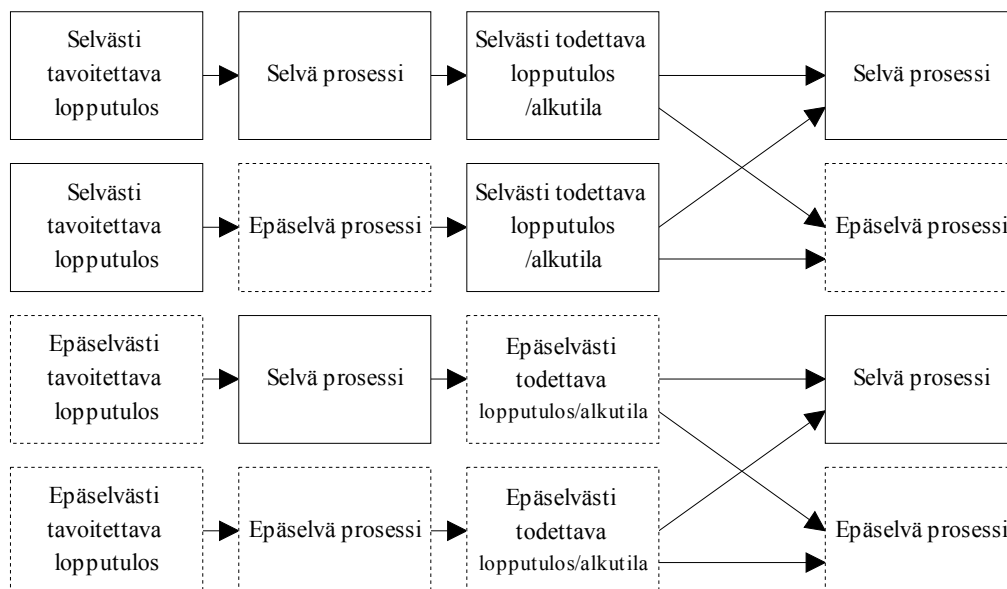
6. Asioiden yksinkertaistaminen yksi mahdollisuus

Cooper (1999a, 1999b) sekä Krug (2006) kuvaavat erilaisia yksinkertaistamisia tietotekniikan kehittämisestä. Yksi mahdollisuus tausta-aineiston käsittelyyn on tutustua näihin lähteisiin, jolloin kehittämishankkeen tavoitteita voidaan esittää yksinkertaisemmin.

7. Miksi prosessien kuvaus on sekä erittäin vaikeaa että täysin välttämätöntä?

Itse olen esittänyt seuraavaa kuvaa kuvaamaan erilaisten mallintamisten haasteita:

- prosessien tavoiteltavat alkutilat voivat olla hyvin selviä että hyvin epäselviä
- prosessien tavoiteltavat lopputulokset voivat olla hyvin selviä että hyvin epäselviä
- itse prosessit (vaiheet alkutila- ja lopputilan välillä) voivat epäselviä tai selviä.



Miksi kirjoittaa prosessien mallintamisesta näinkin paljon? Oma havainto on, että kaikissa muutoshankkeissa on jossain välissä pakko tehdä prosessimallinnuksia – myös hankerekisterin yhteydessä.

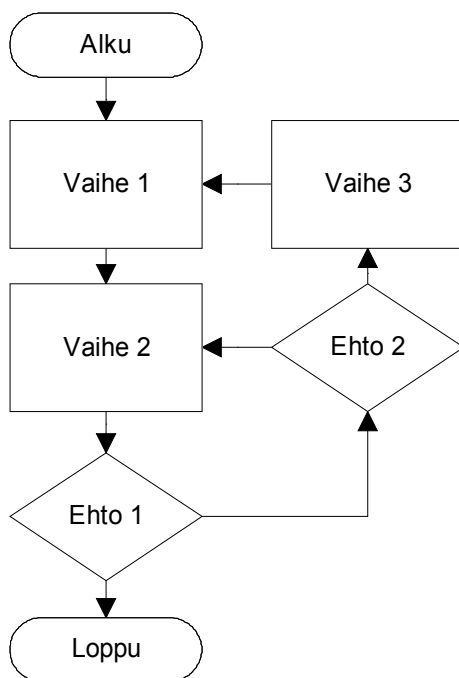
Ehdotus 1: Ennen hankerekisteriin liittyviä (uusia) hankkeita ja/tai (uusia) kilpailutuksia mallinnetaan hankerekisteriin liittyvät prosessit hyvinkin tarkasti.

Ehdotus 2: Hankerekisteriin liittyvät prosessit pitää mallintaa jollakin mallinnusmenetelmällä.

Esimerkiksi voi mainita toiminnanohjausjärjestelmät, joiden yhteydessä tulee prosessien mallinnus vastaan jollain aikataululla. Oma huomio on seuraava: prosessit on mallinnettava hyvinkin tarkasti, jotta voidaan sovittaa prosesseja hankittaviin järjestelmiin.

Ehdotus 3: Hankerekisteriin liittyvien prosessien mallinnuksien vastuu on tilaajan tehtävänä (eli valtio tässä tapauksessa), ja tätä vastuuta ei siirretä ulkopuolelle.

Esimerkinomaisesti voidaan yhtenä mallinnusmenetelmänä käyttää vuokaavioita, joiden avulla voi mallintaa erilaisia prosesseja alku- ja lopputilojen välillä – vaiheet ja ehdot eri vaiheisa.

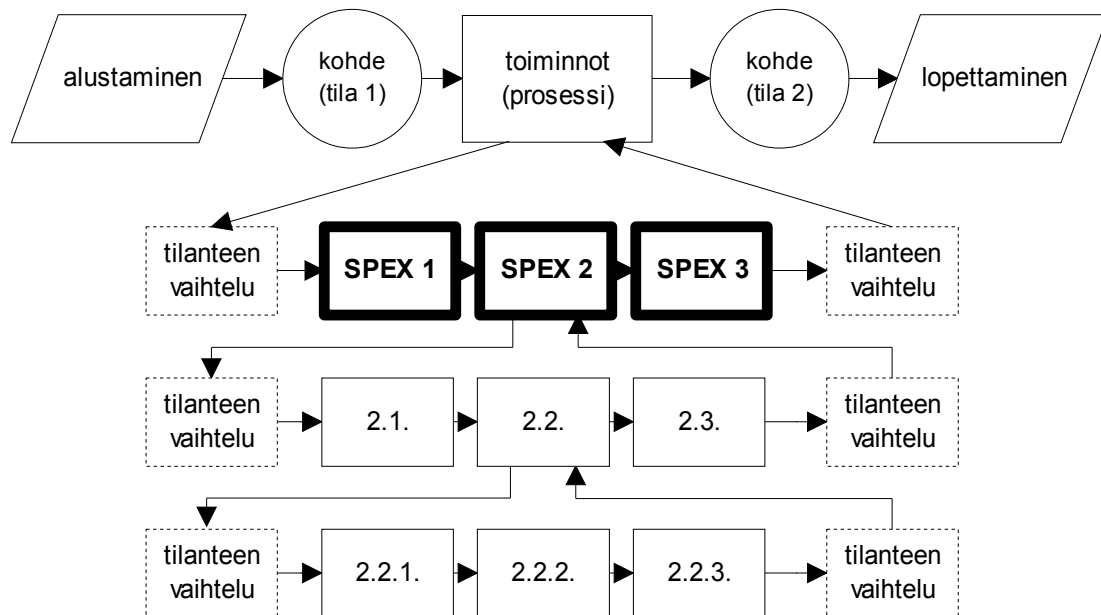


Muita mallinnusmenetelmiä on hyvinkin paljon, ja tilaajan tehtävänä (eli valtio tässä tapauksessa) on pakko valita loppujen lopuksi jokin mallinnusmenetelmä. Tietysti valittavasta mallinnusmenetelmästä voi kehittää erilaisia kyselyitä eri sidosryhmille.

Ehdotus 4: Tarvittaessa voidaan tässä hankkeessa kysyä eri sidosryhmiltä erilaisia näkemyksiä koskien käytettävää mallinnusmenetelmää.

Tietysti on selvää, että jossain vaiheessa prosessien nykytilanteen kuvauksen jälkeen on pakko ryhtyä mallintamaan uutta toimintaa erilaisiksi malleiksi.

Tarkasti ottaen mallinnuksen tarkkuudelle ei ole oikeastaan mitään rajaa, ja tehtäviä (prosessi)mallinnuksia voidaan ajaa erilaisiksi tasoiksi hyvinkin tarkasti – tästä on kuvaus seuraavassa kuvassa.



Ongelmaksi kaikessa mallintamisessa tulee vastaan tietysti tilanteen vaihtelu, joka pitäisi ottaa huomioon mallinnuksessa. Itse ehdotan mallintamaan ensiksi täysin (SPEX) riidattomat, yksiselitteisesti ja helposti löydetyt vaiheet prosesseista. Tämän jälkeen voidaan näistä hyvin määritellyistä prosessin vaiheesta (SPEX) ajaa tarkempia kuvauksia useampaankin kerrokseen tarpeen mukaan.

Ehdotus 5: Hankerekisteriin liittyvien prosessien mallinnuksissa pitää etsiä ensin etsiä täysin selvät vaiheet nykyisistä prosesseista.

Ehdotus 6: Täysin selvien vaiheiden mallintamisen jälkeen voidaan prosesseja mallintaa useammalle tasolla – hyvinkin yksityiskohtaisesti.

Hyvin harva tietokoneen käyttäjä ymmärtää tietokoneistettujen järjestelmien vaatimaa yksityiskohtaisuuden tasoa – ihmiset tahtovat antaa melko yleisiä ja epäselviä kuvauksia prosesseilla.

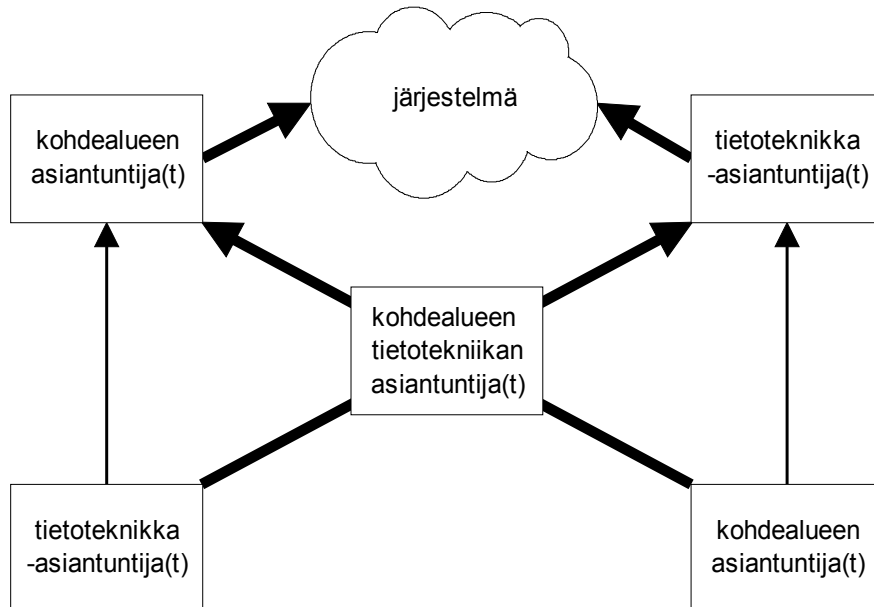
8. Tietotekniikan oikea huippuasiantuntijat, kohdealueen oikeat huippuasiantuntijat ja kohdealueen vaatiman tietotekniikan huippuasiantuntijat?

Itse olen tullut mm. seuraaviin johtopäätöksiin:

- kohdealueen huippuasiantuntijoiden osaaminen kertyy vuosien mittaan hyvin laajaksi
- tietotekniikan huippuasiantuntijoiden eri aihealueista kertyy vuosien mittaan hyvin laajaksi
- tietotekniikan soveltaminen jollekin kohdealueelle vaatii näiden huippuasiantuntijoiden onnistunutta yhteisymmärrystä.

Tekijänoikeudet, lisenssi ja vastuulausekkeet: katso liite 2.

163



164

165

166 Itse olen tullut siihen tulokseen, että missään tietotekniikan muutoshankkeessa tietotekniikan
 167 huippuasiantuntijat eivät pysty omaksumaan kaikkia kohdealueen aiheita, koska kohdealueeseen
 168 perehtyminen vaatii oman aikansa. Tämän ongelman vuoksi joidenkin kohdealueiden
 169 huippuasiantuntijoiden on opeteltava jokin mallinnusmenetelmä tietotekniikan muutoshankkeen
 170 alkuvaiheessa.

171

172 Toisaalta on selvää, että ei ole olemassa tietotekniikan kaikkien osa-alueiden asiantuntijoita hyvällä
 173 tahdollakaan, joten tietotekniikan muutoshankkeessa on tietotekniikan eri osa-alueiden
 174 asiantuntijoiden on tehtävä laajaakin yhteistyötä.

175

176 **Ehdotus 7: Kohdealueen huippuasiantuntijan / huippuasiantuntijoiden on johdettava**
 177 **tehtävää mallinnusta (myös prosessien mallinnus) aivan alkuvaiheesta alkaen.**

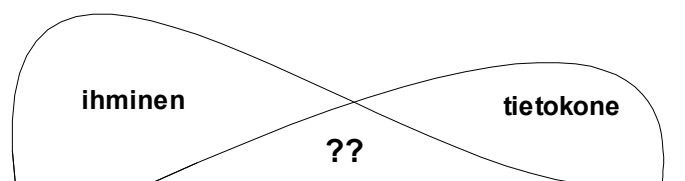
178

179 Aikaisemmin perustellulla tavalla tietotekniikan huippuasiantuntijasta ei kovin nopeasti tehdä
 180 hyvällä tahdollakaan jonkin erityisen kohdealueen asiantuntijaa. Tietysti tietotekniikan
 181 huippuasiantuntijat oppivat koko ajan lisää kohdealueesta. Tämän ristiriidan vuoksi on parempi, että
 182 mallinnusta johtaa/johtavat kohdealueen hyvin tietävät henkilö(t).

183

184 **9. Uusien prosessien kuvauksien ajaminen oikeaksi käytöksi?**

185



186

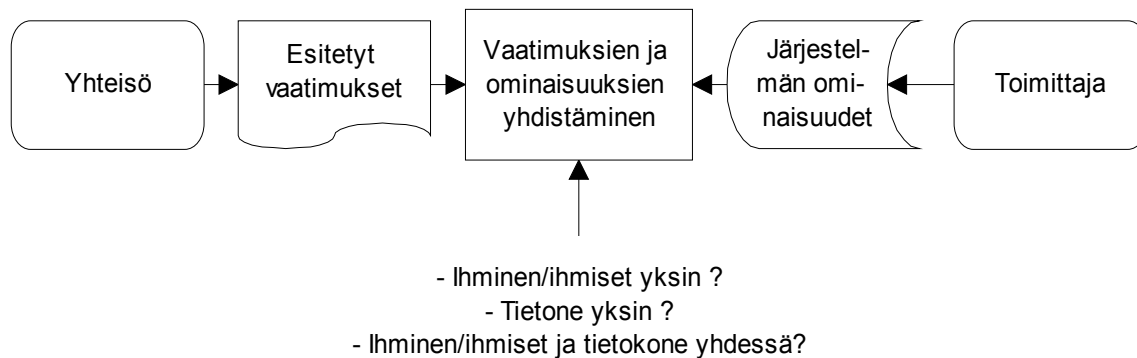
Selvää on, että tietokoneen ja ihmisen yhteistyötä/työnjakoa voidaan suunnitella eri tavoilla – joskus tietokone on ylivoiminen ja joskus ihminen on ylivoimainen. Ongelmana on väliin jäävä alue, jossa sekä ihminen että tietokone voivat tehdä samaa tehtävää. Väärin tehdyllä yhteistyöllä/työnjaolla ihmiset voivat uupua tietokoneiden vaatimien lisätehtävien vuoksi.

Edellä mainitulla tavoilla voidaan prosessimalleissa ottaa esille täysin selvät ja riidattomat vaiheet prosesseista (SPEX).

Ehdotus 8: Uusien prosessien prosessimalleissa pitää selvästi erotella ihmisten tekemät vaiheet ja tietokoneiden tekemät vaiheet.

Uusien prosessien prosessimalleissa voi siis olla mahdollista suunnitella jokin tehtävä joko ihmisten tekemäksi tai tietokoneiden tekemäksi.

10. Uusien prosessien prosessimallien ajaminen erilaisiksi vaatimuksiksi



Tausta-asiakirjoissa on hyvin kunnioittavat määrät erilaisia vaatimuksia eri tasoille erilaisten alustavien prosessimallien lisäksi.

Ehdotus 9: Prosessimallien päälle voidaan tehdä laajempia vaatimuksien luetteloita.

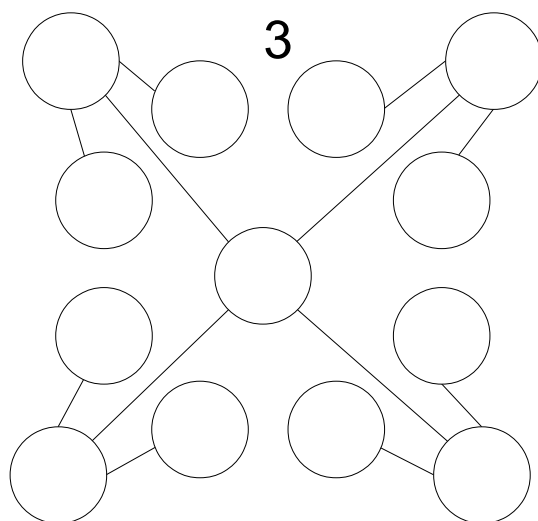
Ehdotus 10: Järjestelmään esitetyt vaatimukset ja järjestelmän toteutetut ominaisuudet on linkitettävä selvästi kehittämishankkeen aikana.

Vaatimustenhallinta on yksi vaikeimmista tietotekniikan osa-alueista, ja aina on mahdollista vaatimuksien ja ominaisuuksien hyvin vakavat ristiriidat.

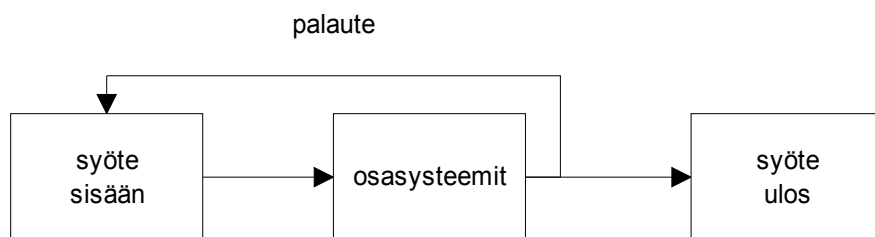
Alter (2000) kiinnittää huomioita liiketoiminnan edustajien ja tietotekniikan edustajien täysin erilaisiin käsityksiin termistä "Vaatus". Tietotekniikan edustajat tarvitsevat tietokoneiden vaatiman yksityiskohtaisuuden vuoksi hyvin yksityiskohtaiset vaatimukset. Liiketoiminnan edustajat näkevät vaatimusten esittämisen ylettömän yksityiskohtaisena tehtävänä. Aiempien esitysten mukaisesti vaatimusten etsiminen kannattaa aloittaa prosessien yksiselitteisistä kohteista.

11. Erittäin iso ongelma: tietotekniset järjestelmät ovat kuitenkin hierarkkisia järjestelmiä!

Erittäin ison ongelman kaikissa tietotekniikan muutoshankkeissa on erilaisten prosessien ja vaatimusten ajaminen erilaisiksi **hierarkkisiksi** tietoteknisiksi järjestelmiksi.



Edellä oleva kuva esittää tällaista hierarkkista tilannetta – jossain on järjestelmän keskus josta johdetaan osajärjestelmiä hierarkkisesti.



Lisäksi on huomioitava, että osajärjestelmät muodostavat yhden kokonaisjärjestelmän, joka käsittelee sisään tulevia syötteitä ja ulos annettavia syötteitä, minkä lisäksi on erilaisia palautteita takaisin järjestelmässä huomioitavaksi.

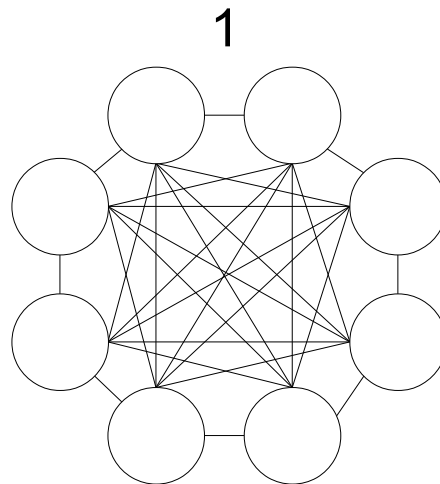
Ehdotus 11: Prosessimallien rakentamisen jälkeen ja vaatimusten laajan listauksien jälkeen on mahdollista tehdä erilaiset kokonaisjärjestelmän jakaminen osajärjestelmiksi.

Edelleenkin voi todeta, että käytännössä on tehtävä yhteistyötä kohdealueen edustajien kanssa ja tietotekniikan osa-alueiden edustajien kanssa.

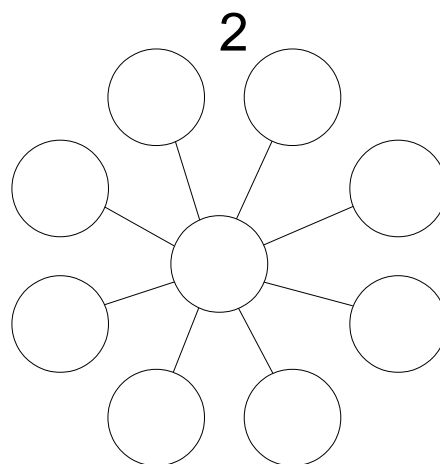
Ehdotus 12: Osajärjestelmiksi jakamisessa (mahdollisesti hierarkioiksi) on

osajärjestelmien väliset yhteydet pidettävä mahdollisimman yksinkertaisina.

Tosiasia on kuitenkin, että eri osajärjestelmien kaikki osat voivat olla yhteydessä toisiinsa ilman erilaisia osajärjestelmiä. Tästä on seuraava kuva.



Ongelma näissä monesta-moneen -yhteyksissä on pienenkin osajärjestelmän muutoksen heijastumista muihin osajärjestelmiin – tätä voisi kutsua ns. spagettijärjestelmäksi.

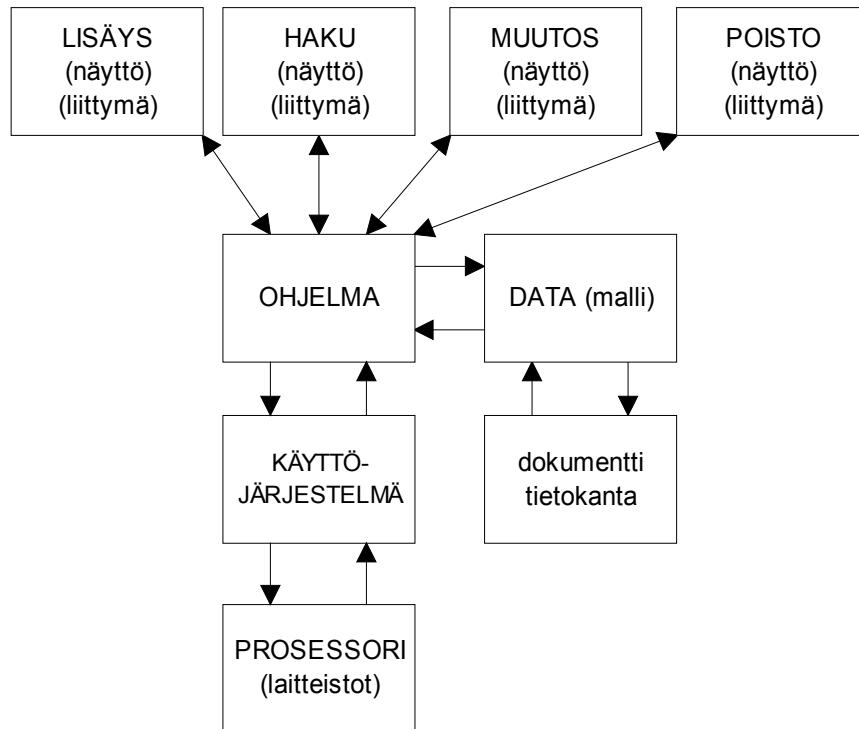


Toinen ääripää on luonnollisesti vain yhteen keskusjärjestelmään perustuva kokonaisjärjestelmä. Tässä mallissa ongelmana on, että keskusjärjestelmän toimimattomuus heijastuu välittömästi kaikkiin osajärjestelmiin. Seuraavassa kuvassa on esitetty tietoteknisen järjestelmän perustoimenpiteet:

- haku, lisäys, poisto ja muutos perustoimintoina
- ohjelma on keskeisin (eniten nuolia) osa järjestelmästä
- ohjelmat toimivat käyttäjärjestelmien päällä

Tekijänoikeudet, lisenssi ja vastuulausekkeet: katso liite 2.

- 265 • käyttäjärjestelmät toimivat laitteiden päällä
 266 • dataa käsitellään dokumentteina ja tietokantoina
 267 • datalle on erilaisia (tieto)malleja.
 268



- 269
 270 Harvan käyttäjän tarvitsee pohtia näitä aiheita tavallisessa käytössä, jos siis kaikki toimii
 271 asianmukaisesti ilman suuria ongelmia.
 272

	Omistus? Jäsenyys? Sopimus?	AVOIN	SULJETTU
1. Laite			
2. Käyttäjärjestelmä (laitteeseen)			
3. Ohjelma(t)			
4. Tietomalli / Käsitemalli			
5. Tiedosto (Standardi)			
6. Tietokanta (Standardi)			
7. Viestintä (Standardi)			
8. Haku / Liittymä			
9. Lisäys / Liittymä			
10. Poisto / Liittymä			
11. Muutos / Liittymä			

Tekijänoikeudet, lisenssi ja vastuulausekkeet: katso liite 2.

Lyhyesti todeten voi todeta, että erilaiset osajärjestelmät voivat perustua omistukseen, jäsenyyteen, tai sopimukseen, minkä lisäksi omistus, jäsenyys ja sopimus muodostavat monimutkaisia ketjuja.

Itse olen esittänyt seuraavaa laajinta mahdollista ratkaisua:

- tilaava yhteisö omistaa kaiken laitteiston
- käyttöjärjestelmät ovat mahdollisuuksien mukaan avoimia käyttöjärjestelmiä
- tilaava yhteisö mahdollisesti omistaa kaikki järjestelmän ohjelmat
- mahdollisuuksien mukaan ohjelmistot ovat avoimia ohjelmia
- tilaava yhteisö huolehtii tietomallista / käsitemallista
- tilaava yhteisö omistaa tiedostot
- tilaava yhteisö omistaa datan tietokannoissa
- tilaava yhteisö omistaa tietokannat
- mahdollisuuksien mukaan tietokannat ovat avoimia ohjelmia
- mahdollisuuksien mukaisesti käytetään koko ajan avoimia standardeja
- haku, lisäys, muutos ja poisto perustuvat mahdollisuuksien mukaisesti avoimiin ratkaisuihin.

Selvää on, että tilaavassa yhteisöissä on jo aiemmin sidottu toimintaa kiinni erilaisiin tietoteknisiin järjestelmiin, jotka voivat olla täysin avoimia tai täysin suljettuja. Harva yhteisö voi nykytilanteessa aloittaa täysin uudesta tilanteesta ilman mitään rajoituksia. Tämä vuoksi voi todeta, että matka laajimpaan mahdolliseen ratkaisuun voidaan tehdä vähitellen eri vaiheessa useamman vuoden aikajaksona aina osajärjestelmien muutoskohdissa.

Selvää on, että osa tietotekniikan toimittajista eivät lähtökohtaisesti toimi edellä kuvatun laajimman mahdollisen ratkaisun (osa)toimittajina, mikä voi aiheuttaa ongelmia erilaisissa muutostilanteissa.

Itse painottaisin, että erilaiset avoimet ratkaisut eivät ole ilmaisia pitkällä aikavälillä, ja avoimet ratkaisut aiheuttavat **ERILAISIA** kustannuksia kuin täysin suljetut ratkaisut. Hyvä esimerkki on erilaiset ylläpidon toimittajat, vaikka itse ylläpidettävä ratkaisu voi perustua avoimiin ratkaisuihin – avoimuuteen perustuvien omien tietokantojen maksullinen ylläpito voisi olla yksi esimerkki.

Ehdotus 13: Mahdollisuuksien mukaisesti kartoitetaan markkinoilla olevat avoimet ja suljetut ratkaisut kokonaisjärjestelmälle ja osajärjestelmille: haku, lisäys, poisto, muutos, laitteet, ohjelmat, käyttöjärjestelmät ja tietokannat.

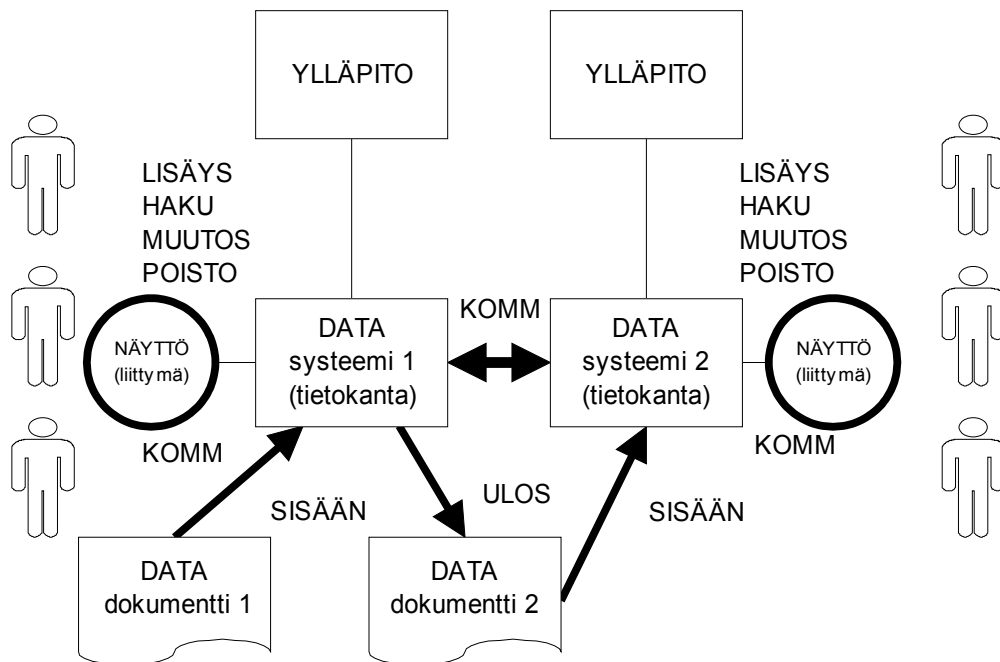
Ehdotus 14: Mahdollisuuksien mukaisesti kartoitetaan markkinoilla olevat avoimet ja suljetut standardit eri kohtiin järjestelmää: haku, lisäys, poisto, muutos, laitteet, ohjelmat, käyttöjärjestelmät ja tietokannat.

Itse olen kehottanut eri yhteyksissä käyttämään avoimia ratkaisuja mahdollisuuksien mukaan ja tämän jälkeen omaa omistusta – suljetut ratkaisut olisivat viimeinen vaihtoehto. Kuten todettua, niin totuus järjestelmien kehittämissä on monimutkaisempi, ja joskus on tyydyttävä suljettuihin ratkaisuihin jollakin aikavälillä.

Ehdotus 15: Mahdollisuuksien mukaan käytetään järjestelmän kehittämisessä avoimia standardeja ja muitakin avoimia ratkaisuja.

Kuten todettua, niin aikaisemmat sitoumukset tietotekniikkaan voivat rajoittaa tehtäviä valintoja. Taas toisaalta uudet valittavat standardit ja uudet ratkaisut mahdollistava uutta toimintaan.

12. Suorat yhteydet järjestelmien välillä vai dokumenttien välitystä järjestelmien välillä?



Tosiasiassa järjestelmät ovat eri tavoin yhteyksissä – joka suoraan yhteydessä tai sitten dokumenttien vaihtamisen avulla.

Ehdotus 16: Yksi osa vaatimusten kirjaamista voi olla järjestelmien välisten suorien yhteyksien kartoittaminen.

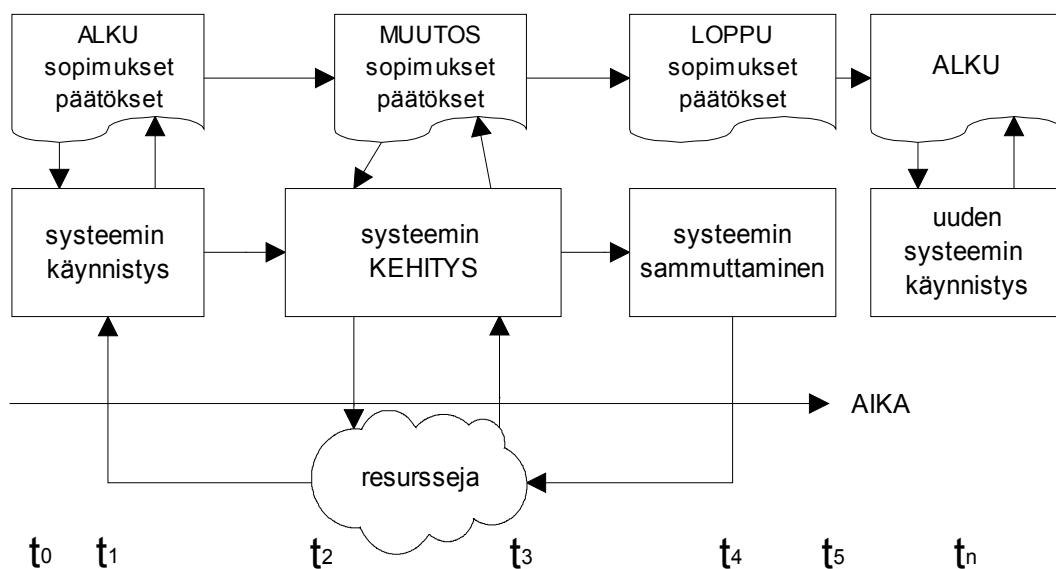
Ehdotus 17: Yksi osa vaatimusten kirjaamista voi olla järjestelmien välillä siirrettävien dokumenttien laadun ja määrän arviointi/kartoittaminen.

Oma huomio, että suorat yhteydet ovat tietysti nopeampia, mutta suorien yhteyksien on sitten toimittava koko ajan. Tiedostojen välittäminen voi tarkoittaa hyvin erilaisten tiedostomuotojen hallintaa, koska erilaisia tiedostoja tarvitaan eri yhteyksissä erilaisten standardien mukaisesti.



Yksi esimerkki tiedostojen välityksestä on RSS, jonka tunnuksena on edellä oleva kuva. Käytännössä RSS-syötteiden tarvitsemia tiedostoja pystyy lukemaan hyvin laaja joukko erilaisia ohjelmia, jolloin ei välttämättä ole tarvetta suoriin yhteyksiin järjestelmien välillä.

13. Sopimusten ja päätösten välisestä suhteesta?



Edellä mainittujen syiden vuoksi on melko varmasti käytettävä erilaisten osajärjestelmien toimittajina kaupallisesti toimivia yrityksiä, jolloin törmätään erilaisiin kilpailutuksien isoihin ongelmiin.

Perusongelma on, että edellä kuvatulla tavalla tietotekniikan kehittäminen on erittäin iso muutoshanke, ja kaikkia tarvittavia muutoksia ei pystytä ennakoimaan muutoshankkeen alkuvaiheissa. Tämän vuoksi on otettava käyttöön jokin päätöksenteon menetelmä, johon voidaan kirjata eri vaiheissa tehtyjä päätöksiä koko ajan tietoteknisen muutoshankkeen kaikissa vaiheissa.

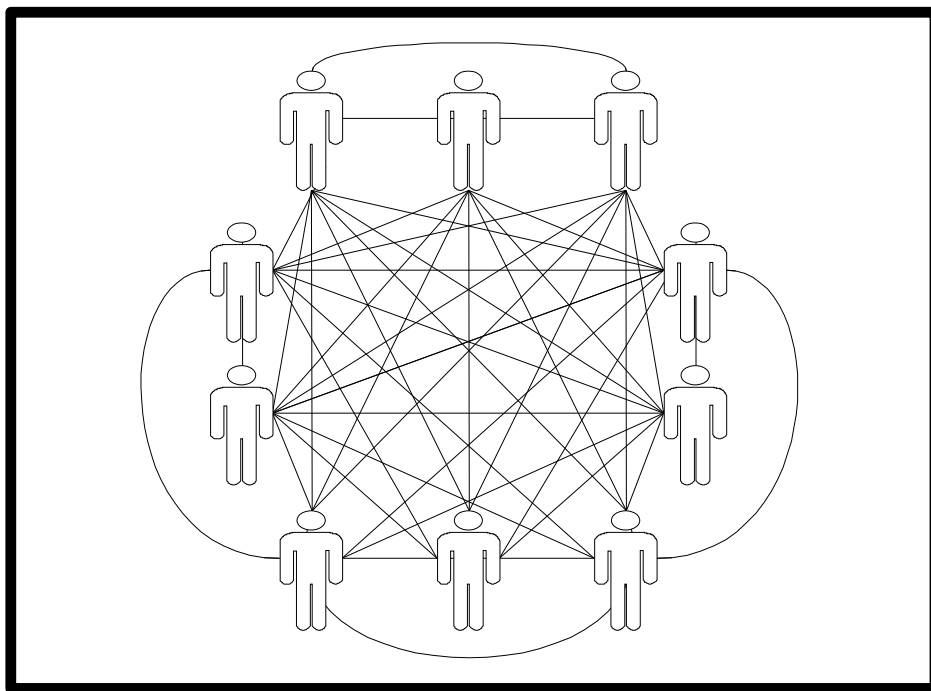
Ehdotus 18: Hyvissä ajoin jo ennen erilaisia kilpailutuksia päätetään jostain päätöksenteon menetelmästä, jolla kaikki päätökset voidaan kirjata hyvissä ajoin jo ennen varsinaista toimittajien kilpailuttamista.

Kun jokin päätöksenteon menetelmä on valittu, niin tämän jälkeen voidaan lähteä pohtimaan varsinaista kilpailutusta. Tosiasiassa tarvittavia päätöksiä voi olla satoja tai tuhansia riippuen tietoteknisen muutoshankkeen laajuudesta. Päätökset olisi hyvä kirjata jo kauan ennen varsinaisia kilpailutuksia.

Tekijänoikeudet, lisenssi ja vastuulausekkeet: katso liite 2.

14. Ihmisten yhteistyön mahdollisuudet ja ihmisten yhteistyön erilaiset ongelmat ratkaistaviksi?

Edellä olen ehdottanut kehitettävän järjestelmän jakamista erilaisiin osiin, joiden väliset yhteydet on pidetty mahdollisimman tehokkaina ja kuitenkin mahdollisimman vähäisinä yhteyksinä.

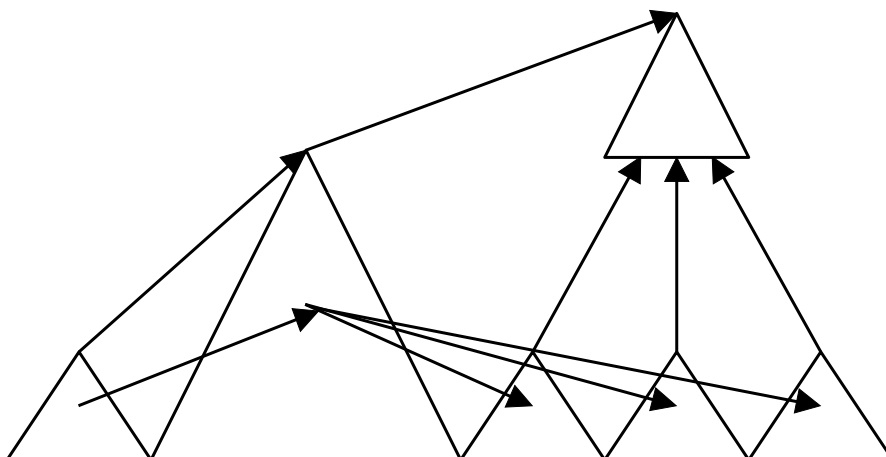


Selvää on, että kehittämishankkeen ajaksi valitaan projektiryhm(i)ä jäsenineen. Eri lähteissä on hyvin erilaisia näkemyksiä ryhmän suurimmasta tehokkaasta koosta (esim. 7-15), minkä jälkeen henkilöiden määrän lisääminen (esim. >7 tai >15) alkaa alentaa ryhmän tehokkuutta.

Ehdotus 19: Eri osajärjestelmien kehittämisen yhteydessä kannattaa arvioida parasta mahdollista ryhmäkokoa takaamaan kunkin osajärjestelmän paras mahdollinen kehitys.

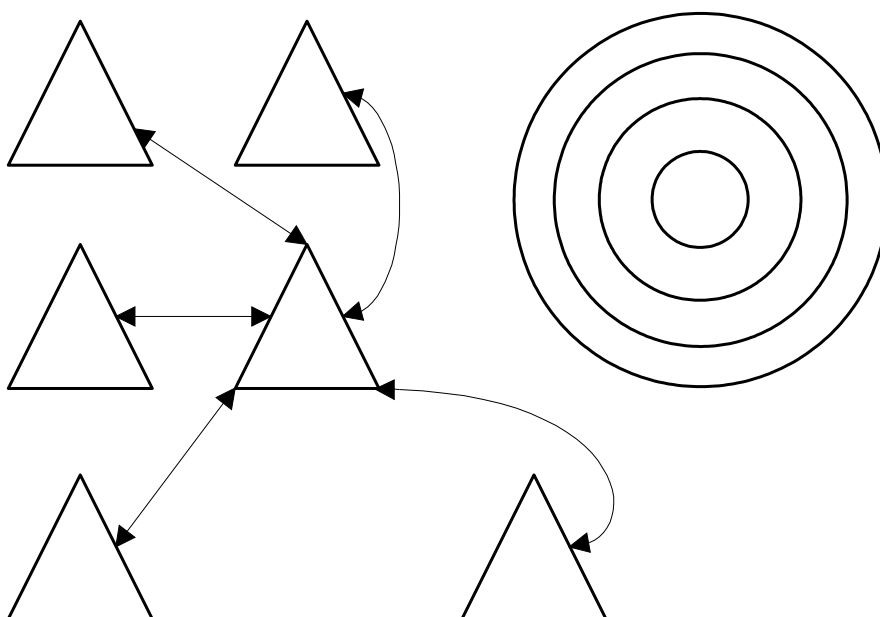
Selvää on, että järjestelmää kehitettäessä voivat jotkut ryhmät kasvaa liian suuriksi, koska (hyvin) erilaisia sidosryhmien edustajia voi liittyä/kiinnittyä muutoshankkeen elinkaaren aikana. Tämän vuoksi on muutoshankkeen elinkaaren ehkä pakko jakaa joitain ryhmiä useammaksi ryhmäksi, jotta ryhmän tehokkuus ei ala kärsiä kaiken turhan oheisviestinnän vuoksi.

Ehdotus 20: Mahdollisesti eri ryhmien ryhmäkoon kasvaessa liian suureksi on ehkä jaettava ryhmiä uusiksi ryhmiksi muutoshankkeen aikana.



393
394

395 Riippuu jälleen näkökulmasta, että miten yksittäinen henkilö näkee erilaisten yhteisöjen suhteet
396 toisiinsa. Tosiasiassa erilaiset yhteisöt ovat erilaisissa suhteissa toisiinsa, ja yhteisöjen väliin voi
397 syntyä erilaisia tasoja/hallintorakenteita, vaikka eri yhteisöillä on erilaisia/yhteisiäkin tavoitteita.
398



399
400

401 Toisena näkökulmana on tietysti koko ajan laajenevat suhteet, jolloin järjestelmän kehitys ja
402 järjestelmästä saatava hyöty laajenee vähitellen uusille ryhmille tietotekniikan muutoshankkeen
403 aikana.

404

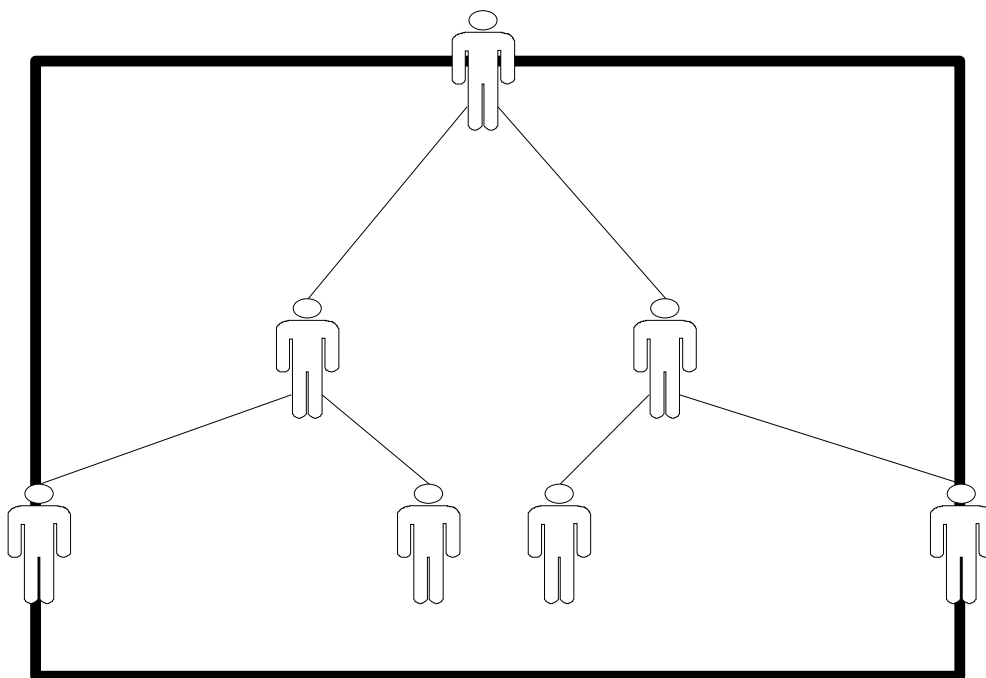
405 Kumpikin näkökulma (tasot/hallintorakenteet ja/tai laajenevat suhteet) on perusteltu, ja tämän
406 vuoksi erilaiset hallinnon rajat ja sopimuksien rajat voidaan rakentaa niin, että uusien ryhmien
407 osallistuminen eri vaiheissa onnistuu ilman laajoja uudelleenjärjestelyitä.

408

Ehdotus 21: Erilaiset sopimukset kannattaa tarkistaa, että muutoshankkeen aikana voidaan tarvittaessa ottaa mukaan mahdollisesti uusien sidosryhmien edustajia ilman laajoja sopimusten uudelleenjärjestelyitä.

15. Ihmisten välisestä hierarkiasta: pakko vai valinta?

Eri henkilöt suhtautuvat (ideologisesti) eri tavoin ihmisten muodostamiin hierarkioihin, ja yksittäinen henkilö voi pitää hierarkiaa siunauksena tai kirouksena.



Erilaisissa yhteisöissä voivat eri henkilöt olla voimakkaasti mukana yhteisön ulkopuolisessa toiminnassa, esimerkiksi myyntihenkilöt ja osa johtajista voivat olla tällaisia henkilöitä. Riippuen yhteisöstä on ulkopuolisen maailman ymmärtäminen yhteisön sisällä paremmin tai huonommin järjestetty ja/tai ymmärretty.

Oma huomio/tuomio on, että tuotanto oikeasti rajaa (siis yhteisön sisällä) kaiken toiminnan eri tavoin. Metallirityksestä voisi olla esimerkkinä erilaiset toleranssit metallituotteille. Jos metallirityksen myynti tekee sopimuksia väärin toleransseihin perustuen, voi tehty sopimus olla käytännössä vaikea toteuttaa oikeasti. Tietysti tietotekniikan muutoshankkeissa tuotannon rajat on paljon vaikeampi määritellä, koska ihmiset eivät ole koneita, joten tietotekniikan muutoshankkeissa ei ole toleransseja vastaavia mittatikkuja.

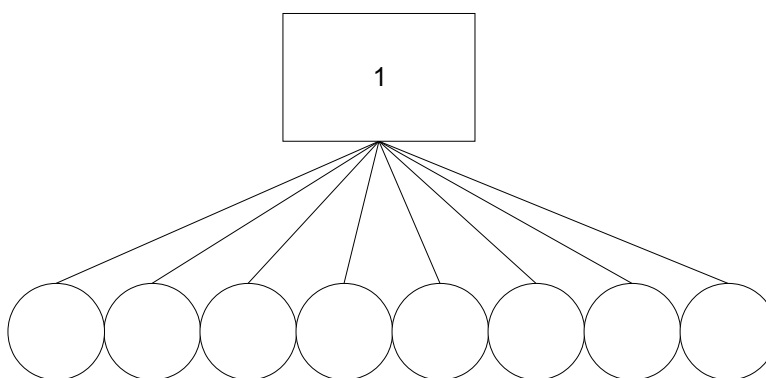
Tämän vuoksi täytyy vielä kerran todeta, että järjestelmän jakaminen eri osajärjestelmiksi täytyy tehdä hyvin, jotta voidaan hallita pienempiä osahankkeita.

16. Erityistä pohdintaa käyttöliittymistä

Tekijänoikeudet, lisenssi ja vastuulausekkeet: katso liite 2.

Tähän kohtaan täytyy todeta, että järjestelmiä käyttävät ihmiset voidaan jakaa erilaisille jatkumoille esimerkiksi seuraavasti:

- kertakäyttäjät
- käyttö esim. 1-2 kertaa kuukaudessa
- käyttö viikoittain
- käyttö päivittäin
- käyttö useita kertoja päivässä.



Oma huomio/tuomio on, että ensimmäisenä kannattaa kehittää järjestelmän suorkäyttäjille hyvin yksinkertaiset liittymät, joiden perusteella tarvitsee tehdä vain harvoja valintoja, minkä lisäksi kaikkiin toimintoihin löytyy erilaisia oikopolkuja ja erilaisia yhden vaiheen valintoja. Suorkäyttäjän käyttöliittymistä voi lähteä kehittämään muiden ryhmien käyttöliittymiä kohti kertakäyttäjää.

Tosiasia on, että monesti järjestelmät tehdään vain ja ainoastaan yhden liittymän varaan, jolloin eri ryhmät valittavat järjestelmät olevan tehoton ja vaikea käyttää. Esimerkiksi suorkäyttäjät voivat uupua, jos jokainen päivä pitää tehdä kymmeniä/satoja valintoja (vrt. hiiren klikkauksia), jotka eivät tuota mitään lisäarvoa suorkäyttäjille.

Ehdotus 22: Eri käyttäjäryhmille pitää kehittää erilaisia käyttöliittymiä – alkaen suorkäyttäjistä päätyen kertakäyttäjiin.

Käyttöliittymien kehittämisessä on paljon kehiteltävää edelleenkin, ja esimerkkinä on lääkärin hyvin kriittiset arviot potilastietojärjestelmistä, vrt. Vänskä ym. (2010); Winblad ym. (2010); Arvola ym. (2012).

17. Järjestelmien muodostamat monimutkaiset ketjut

Edellä on ollut mainintoja erilaisten järjestelmien mahdollisuuksista: hierarkkinen, keskitetty, monesta-moneen tai kaikki-kaikkiin. Tosiasiassa järjestelmän elinkaaren aikana yksittäisen järjestelmän suurin hyöty tulee esille eri järjestelmien yhteistyön kautta/avulla. Iso ongelma on tietysti erilaisten järjestelmien eriaikaiset elinkaaret, jolloin tulee ongelmaksi suunnitella uudelleen

471 järjestelmien yhteistyö.

472

473 Edellä on mainittu RSS esimerkkinä standardista, jonka avulla voidaan tehdä yhteistoimintaa
474 tiedostojen avulla ilman suoria yhteyksiä. Ongelmaksi tulee tietysti eri järjestelmistä ulos saatavat
475 tiedostot, jotka eivät ole minkään standardin mukaisia, koska järjestelmien tekniikka ja elinkaari
476 vaihtelevat.

477

478 Yksi esimerkki on Ohioista (Ohio Department of Public Safety - Information Technology Office.
479 2012), jolloin useamman vuosikymmenen toiminut keskitetty vanha järjestelmä päätettiin vaihtaa
480 hajautetummaksi ratkaisuksi. Kyseiseen järjestelmään oli liittynyt hyvin laaja määrä erilaisia
481 yhteisöjä, jolloin uuden järjestelmän kehittäminen kohtasi joukon erilaisia ongelmia.

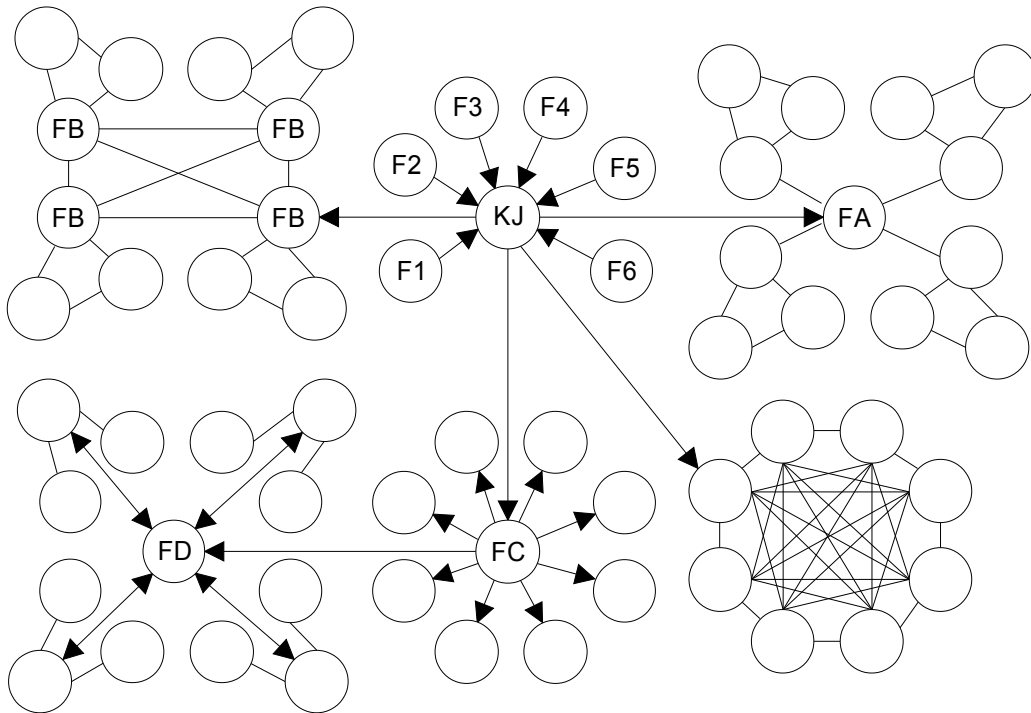
482

483 **Ehdotus 23: Hankerekisterin kehittämishankkeen aikana kannattaa kartoittaa**
484 **hankerekisteriin liittyvien järjestelmien noudattamien standardien määrä ja laatu.**

485

486 **Ehdotus 24: Kehittämishankkeen aikana kannattaa kartoittaa järjestelmät, jotka eivät**
487 **noudata mitään standardia.**

488



489

490

491 Kuten edellä oleva kuva yrittää esittää, niin erilaisia standardeja/formaatteja voi olla samaan aikaan
492 useita, minkä lisäksi eri järjestelmät käyttävät vain joitain standardeja/formaatteja ja vielä erilaisia
493 versioita standardeista/formaateista.

494

495 **18. Useamman osahankkeen läpivienti mahdollisuutena**

496

497 Vielä kerran täytyy todeta, että erilaiset tietotekniikan kehittämishankkeet ovat erittäin suuria
498 muutoshankkeita, joilla on hyvin paljon odottamattomia sivuvaikutuksia. Esimerkkejä erilaisista
499 ongelmia ovat mm. seuraavat:

500

- 501 • Tietotekniikkahanke pitää keskeyttää ja lopettaa
- 502 • Kustannukset ovat moninkertaisia alkuperäisiin arvioon nähden
- 503 • Alkuperäisistä tavoitteista saavutetaan vain osa
- 504 • Kehitetty järjestelmä ei saa loppukäyttäjien arvostusta
- 505 • Ihmisten työtehtävien muutoksien läpivienti ei tapahdu heti ja voi vaatia odotettua
506 pidemmän ajan.

507

508 Edellä olevat ongelmat ovat kovaa todellisuutta, vrt. The Standish Group International (1995a,
509 1995b, 1999, 2001) käyvät läpi erilaisia epäonnistumisia.

510

511 Edellä olevat ongelmat ovat aina riskeinä kaikille tietotekniikan muutoshankkeille, ja tämän vuoksi
512 on seuraavat ehdotukset:

513

514 **Ehdotus 25: Tulevan hankerekisterin kehittämishanke jaotellaan useammaksi**
515 **pienemmäksi kehittämishankkeeksi, joita voidaan tehdä joko peräkkäin tai vierekkäin.**

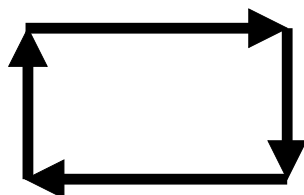
516

517 **Ehdotus 26: Pienempien kehittämishankkeiden välille laaditaan/tehdään/määritellään**
518 **vain välttämättömät yhteydet.**

519

520 Useamman pienen hankkeen läpivienti voi tietysti tarkoittaa jonkin verran enemmän hallintoa, joka
521 on tietysti pidettävä mahdollisimman vähäisenä kaikissa vaiheissa.

522



523

524

525 Tietotekniikan kehittämishankkeiden taustalla vaikuttaa erilaiset ideologiat, jotka ovat erilaisia,
526 joten kehittämishankkeen aikana valituksi jokin yksittäinen kehittämistapa. Monesti voi todeta, että
527 valituksi tulee jonkinlainen ympyrämalli, jossa kehittäminen perustuu useamman kierroksen
528 ajatukseen.

529

530 **Ehdotus 27: Kehittämishankkeen voi järjestää useamman kehittämisen kierroksen**
531 **järjestelmäksi, jolloin pienemmät osahankkeet voivat seurata toisiaan hallitulla**
532 **tavalla.**

533

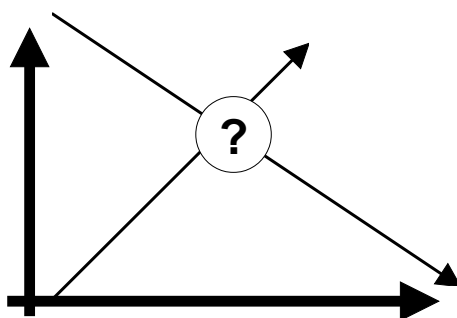
534 Edellä on ollut mainintoja erilaisista päätöksenteon menetelmistä. Tässä kohtaa voi todeta, että
535 päätöksentekojärjestelmä käyttäen voidaan pitää hallinnassa järjestelmän kokonaiskehittäminen.

536

537 **19. Paluu erikoistiedon ja yleistiedon tasapainoon**

538

YLEISTIETO



ERIKOISTIETO

539

540

541 Loppujen lopuksi on vielä palattava erikoistiedon ja yleistiedon yhteensovittamisen ongelmiin ja
542 mahdollisuuksiin. Selvää on, että erikoistumalla tiettyyn aiheeseen voi jonkin erikoistiedon
543 huippuasiantuntijaksi. Toisaalta eri henkilöillä on suhteellisen laaja yleistieto useammasta aiheesta.

544

545 Edellä on osoitettu erilaisia aiheita eri asiantuntijoiden työskentelyn yhteensovittamiselle.
546 Ensimmäisenä erityishuomiona voi vielä kerrata, että hyvissä ajoin ennen kilpailutuksia valitaan
547 jokin päätöksenteon menetelmä. Toisena erityishuomiona voi vielä kerrata, että sovellusalueen
548 asiantuntijan (ei siis tietotekniikka-asiantuntija) olisi hyvä johtaa mallinnusta valitulla
549 mallinnusmenetelmällä, jotta mallinnus perustuisi kohdealueen erityispiirteisiin – ei siis arvauksiin.

550

551 **20. Lausunto on kuitenkin suhteellisen rajoittunut**

552

553 Tämä lausunto ei kata kaikkea monimutkaisuutta liittyen tietotekniikan muutoshankkeista, joten
554 muitakin lausuntoja kannattaa lukea hyvinkin huolellisesti.

555

556 **Lähteitä**

557

558 Alter, S. (2000). Same Words, Different Meanings: Are Basic IS/IT Concepts Our Self-Imposed
559 Tower Of Babel? The Communications of the Association for Information Systems, 3(10).

560

561 Arvola, T., Pommelin, P., Inkinen, R., Väyrynen, S., & Tammela, O. (2012).

562 Potilastietojärjestelmien turvallisuusriskit hallintaan. Suomen Lääkärilehti, 67(12), 955–961.

563

564 Cooper, A. (1999a). Nörttien valtakunta: miksi korkeateknologiatuotteet saavat meidät sekaisin ja
565 kuinka palauttaa järki. Helsinki: Suomen atk-kustannus.

- 566
567 Cooper, A. (1999b). The Inmates Are Running the Asylum: Why High Tech Products Drive Us
568 Crazy and How to Restore the Sanity. Sams – Pearson Education.
569
570 Krug, S. (2006). Älä pakota minua ajattelemaan! – tervejärkinen käsitys web-käytettävyydestä (2.
571 laitos.). Helsinki: Readme.fi.
572
573 Ohio Department of Public Safety - Information Technology Office. (2012). Exodus Project - Pigs
574 Really Do Fly! - A detailed account of the Ohio Department of Public Safety's journey to
575 decommission and replace its mainframe technology. Ohio Department of Public Safety -
576 Information Technology Office.
577
578 The Standish Group International. (1995a). CHAOS.
579
580 The Standish Group International. (1995b). THE CHAOS REPORT.
581
582 The Standish Group International. (1999). CHAOS: A Recipe for Success.
583
584 The Standish Group International. (2001). EXTREME CHAOS.
585
586 Vänskä, J., Viitanen, J., Hyppönen, H., Elovainio, M., Winblad, I., Reponen, J., & Lääveri, T.
587 (2010). Lääkärien arviot potilastietojärjestelmistä kriittisiä. Suomen Lääkärilehti, 65(50–52), 4177–
588 4183.
589
590 Winblad, I., Hyppönen, H., Vänskä, J., Reponen, J., Viitanen, J., Elovainio, M., & Lääveri, T.
591 (2010). Potilastietojärjestelmät tuotemerkeittäin arvioitu – Kaikissa on kehitettävää. Suomen
592 Lääkärilehti, 65(50–52), 4185–4194.
593
594 [jatkuu seuraavalla sivulla]

LIITE 1

Yleinen linkki lausunnoille, joita on siis laadittuna sekä suomeksi että englanniksi:

<http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html>

Tässä liitteessä on lista lausunnoista, jotka liittyvät erityisesti tietotekniikkaan.

EN: Opinion 8: European Interoperability Framework, version 2, draft

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_8

EN: Opinion 9: CAMSS: Common Assessment Method for Standards and Specifications, CAMSS proposal for comments

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_9

EN: Opinion 13: Final Committee Draft ISO/IEC FCD3 19763-2

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_13

EN: Opinion 14: SFS discussion paper / SFS:n keskusteluasiakirja

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_14

EN: Opinion 17: Opinion to Antitrust Case No. COMP/C-3/39.530

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_17

EN: Opinion 18: Opinion Related to the Public Undertaking by Microsoft

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_18

EN: Opinion 19: Official Acknowledgement by the Commission

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_19

EN: Opinion 20: SECOND Opinion Related to the Public Undertaking by Microsoft

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_20

EN: Opinion 21: Opinion about the European Interoperability Strategy proposal

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_21

EN: Opinion 23: Public consultation on the review of the European Standardisation System

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_23

EN: Opinion 24: ISO/IEC JTC 1 / SC 34 / WGs 1, 4 and 5 in Helsinki 14-17 June 2010

http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_24

FI: Lausunto 29: Avoimen demokratian avoimen datan avaamisen detaljit (ADADAD)

Tekijänoikeudet, lisenssi ja vastuulausekkeet: katso liite 2.

640 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_29

641

642 EN: Opinion 30: Internet Filtering

643 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_30

644

645 FI: Lausunto 31: Terveystieteiden tietotekniikasta

646 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_31

647

648 EN: Opinion 32: COMP/C-3/39.692/IBM - Maintenance services

649 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_32

650

651 FI: Lausunto 33: Julkishallinnon tietoluovutusten periaatteet ja käytännöt

652 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_33

653

654 EN: Opinion 34: REMIT Registration Format

655 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_34

656

657 EN: Opinion 37: CASE COMP/39.654 - Reuters instrument codes

658 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_37

659

660 FI: Lausunto 38: SAdE-ohjelman avoimen lähdekoodin toimintamallin luonnos

661 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_38

662

663 EN: Opinion 39: Registry options to facilitate linking of emissions trading systems

664 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_39

665

666 EN: Opinion 41: AT.39398: observations on the proposed commitments

667 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_41

668

669 EN: Opinion 43: Publication of extracts of the European register of market participants

670 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_43

671

672 EN: Opinion 45: About ICT standardisation

673 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_45

674

675 EN: Opinion 46: Review of the EU copyright rules

676 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_46

677

678 EN: Opinion 47: Sharing or collaborating with government documents

679 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_47

680

681 FI: Lausunto 49: JSH 166 -suosituksen päivitys

682 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_49

683

684 EN: Opinion 52: Trusted Cloud Europe Survey

- 685 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_52
686
687 EN: Opinion 53: Trade Reporting User Manual (TRUM) (Draft)
688 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_53
689
690 EN: Opinion 54: Government Content Management System
691 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_54
692
693 EN: Opinion 55: European Energy Regulation
694 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_55
695
696 EN: Opinion 56: National Identity Proofing Guidelines
697 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_56
698
699 FI: Lausunto 58: Puoluekokousaloitteet / 2010 ja 2014
700 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_58
701
702 EN: Opinion 59: Green paper on mobile Health
703 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_59
704
705 EN: Opinion 60: Cross-border inheritance tax problems within the EU
706 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_60
707
708 EN: Opinion 61: European Register of Products Containing Nanomaterials
709 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_61
710
711 FI: Lausunto 65: Lausuntopyyntö nettiäänestystyöryhmän väliraportista
712 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_65
713
714 EN: Opinion 66: Net Innovation for the Work Programme 2016-2017
715 http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html#nro_66
716

717 Yleinen linkki lausunnoille, joita on siis laadittuna sekä suomeksi että englanniksi:

718 <http://www.jukkarannila.fi/lausunnot.html>
719

720
721 [Jatkuu seuraavalla sivulla]

LIITE 2
(ANNEX 2)

DISCLAIMERS

Legal disclaimer:

All opinions in this opinion paper are personal opinions and they do not represent opinions of any legal entity I am member either by law or voluntarily. This opinion paper is only intended to trigger thinking and it is not legal advice. This opinion paper does not apply to any past, current or future legal entity. This opinion paper will not cover any of the future changes in this fast-developing area. Any actions made based on this opinion is solely responsibility of respective actor making those actions.

Political disclaimer:

These opinions do not represent opinions of any political party. These opinions are not advices to certain policy and they are only intended to trigger thinking. Any law proposal based on these opinions are sole responsibility of that legal entity making law proposals.

These opinions are not meant to be extreme-right, moderate-right, extreme-centre ¹, moderate-centre, extreme-left or moderate-left. They are only opinions of an individual whose overall thinking might or might not contain elements of different sources. These opinions do not reflect past, current or future political situation in the Finnish, European or worldwide politics.

These opinions are not meant to rally for a candidacy in any public election in any level.

Content of web pages:

This text may or may not refer to web pages. The content of those web pages is not responsibility of author of this document. They are referenced on the date of this document. If referenced web pages are not found after the date when this document is dated, that situation is not responsibility of the author. All changes done in the web pages this document refers are sole responsibility of those organisations and individuals maintaining those web pages. All illegal content found on the referred web pages is not on the responsibility of the author of this document, and producing that kind content is not endorsed by the author of this document.

Use of broken English

This text is in English, but from a person, whose is not a native English-speaking person. Therefore the text may or may not contain bad, odd and broken English, and can contain awkward linguistic solutions.

COPYRIGHT

This opinion paper is distributed under Creative Commons licence, to be specific the licence is "Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)". The text of the licence can be obtained from the following web page:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

The English explanation is on the following web page:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>



¹ Based on the Finnish three-party system there is a phenomenon called extreme-centre in Finland. The 2011 parliamentary elections in Finland challenge the three-party system, since three "old" parties were not traditionally as the three largest parties. The is now a "new" party as the third largest party. We all must remain being interested about this new development in Finland.