

IT-hankkeiden parhaat käytännöt

Nalle Fyrqvist



Tekijä(t) Nalle Fyrqvist	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi IT-hankkeiden parhaat käytännöt	Sivu- ja liitesivumäärä 50 + 0
Opinnäytetyön otsikko englanniksi Best practices for IT projects	
<p>Opinnäytetyöni tarkoitus on tehdä työnantajalleni sellainen työ (opas), jota voidaan hyödyntää IT-hankkeiden ongelmattomaan läpivientiin. Tämä opas on tarkoitettu kaikille yrityksemme työntekijöille, jotka työskentelevät IT-järjestelmähankkeiden parissa.</p>	
Asiasanat Tietotekniikka-ala, Projektit, Käytäntö	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Käsitteitä ja termejä.....	3
2.1	IT – Information Technology.....	3
2.2	Hankkeen ja projektin erot	3
2.3	Tilaaaja-osapuoli / Tilaaaja-yritys	4
2.4	Toimittaja-osapuoli / Toimittaja-yritys	4
2.5	Yrityksemme prosessikuvissa olevia käsitteitä	4
3	Hankintamenettelyt ja hankintamallit	5
3.1	Julkinen hankintamenettely	5
3.2	Yksityinen hankintamenettely.....	9
3.3	Julkisen ja yksityisen hankintamenettelyn suurimmat eroavaisuudet.....	9
3.4	Perinteinen hankintamalli (ns. vesiputousmalli).....	9
3.5	Ketterä hankintamalli.....	10
3.6	Suorahankinta.....	11
3.7	Puitesopimus	12
3.8	Minikilpailutus	13
4	Ketterän kehityksen mallit	14
4.1	Kanban-malli.....	14
4.2	Scrum-malli.....	15
4.3	Kanbanin ja Scrumin eroja	17
5	Tarpeesta hankkeen kautta lopputuotteeksi	17
5.1	Tarve syntyy ja hanke päätetään perustaa.....	17
5.2	Hankkeen perustamisessa huomioon otettavia asioita	20
5.3	Hankkeelle on valittu toimittaja – mitä pitää huomioida sitten.....	29
5.4	Hanke edistyy – kuinka asiat saadaan etenemään oikeilla raitteilla.....	32
6	Haastattelut.....	40
6.1	Haastattelu hankintasuunnittelijan kanssa.....	40
6.2	Haastattelu hankintapäällikön kanssa	43
6.3	Haastattelu IT-päällikön kanssa	44
6.4	Yhteenveto haastatteluista	46
7	Yhteenveto.....	47
	Lähteet	49

1 Johdanto

Käsissäsi on Nalle Fyrqvistin tutkimustyyppinen opinnäytetyö, jonka aiheena on IT-hankkeiden parhaat käytännöt. Tämä opinnäytetyö tulee vastaamaan mm. seuraavaan kolmeen tutkimuskysymykseen, jotka ovat seuraavat;

- Miten hanke tulee valmistella ennen toimittajan valintaa?
- Mitä asioita järjestelmän toimittajalta tulee voida vaatia hankkeen aikana?
- Kuinka tilaaja yrityksen johto tai muu ylempi taho voi tukea projektityöntekijöitä hankkeen aikana?

Tämä opinnäytetyö tehdään toimeksiantona nykyiselle työnantajalleni, joka on Helsingin Kaupunki, Helsingin Kaupungin Liikenneliikelaitos HKL. HKL:n päätehtävänä on tuottaa laadukasta ja turvallista metro- ja raitioliikennettä matkustajilleen. HKL tehtäviin kuuluu myös vastata Suomenlinnan lautasta ja Helsingin kaupungin alueen kaupunkipyöräpalvelusta eli keltaisista Alepa-fillareista. HKL vastaa ratojen, asemien ja kaluston kunnossapidosta sekä kehittämisestä. HKL omistaa Helsingin kaupungin alueen raitiotiet, metroradat ja metroasemat sekä kaikki normaalissa linjaliikenteessä käytettävät raitiovaunut, metrojunat ja ratojen kunnossapitoon käytettävän kunnossapitokaluston (mm. ratakuorma-autot, työvaunut, kumipyöräkalustoa ja monitoimityörautiovaunun). HKL:n kunnossapitovastuulla on myös Länsimetro Oy:n omistamat metroasemat. HKL:n liikennöimiä raitiolinjoja on tällä hetkellä 11 kappaletta ja metrolinjoja on 2 kappaletta (Vuosaari-Matinkylä ja Mellunmäki-Tapiola). HKL:n tytäryhtiö on Suomenlinnan Liikenne Oy (SLL). SLL liikennöi Helsingin kaupungin ja Suomenlinnan välillä ympäri vuoden säännöllistä linjaliikennettä. Jotta HKL pystyisi tuottamaan laadukkaat ja turvalliset liikennepalvelut matkustajilleen, tarvitsee HKL toimintojensa tueksi useita IT-järjestelmiä. Tällä hetkellä HKL:n käytössä IT-järjestelmiä on n.100 kappaletta ja määrän ennustetaan kasvavan lähivuosina. Olen työskennellyt HKL:ssä vakituisesti vuodesta 2011 lähtien erilaisissa tietotekniikka-alan tehtävissä. Olen myös ollut mukana muutamissa HKL:n IT-järjestelmähankkeissa, joista minulle on kertynyt monenlaista kokemusta. Tämä vaikutti omalta osaltaan opinnäytetyöni aiheen valintaan. Tästä oppaasta on hyötyä työnantajalleni tulevaisuuden IT-hankkeiden ongelmattomiin läpivienteihin. Työpaikallani on tarvetta tämän tyyppiselle oppaalle sen takia, koska tämän tyyppistä opasta ei työpaikallani vielä ole. Tämä opas pyrkii olemaan sellainen opas, jota kaikki meidän yrityksemme työntekijät voivat hyödyntää työskennellessään IT-hankkeiden parissa. Tämä opas perustelee myös sen, että miksi joitakin hyviksi havaittuja käytäntöjä ei kannata turhan takia keksiä uudelleen. Tässä oppaassa avataan erilaisia tietotekniikka-alalla käytettäviä käsitteitä ja termejä, joita tietotekniikka-alalla toden totta riittää hyvinkin paljon. Kerron myös mitä eroa on hankkeella ja projektilla. Kerron julkisen sektorin ja yksityisen sektorin hankintamenettelyistä ja niiden eroista. Kerron myös erilaisista hankintata-

voista joita niin julkinen kuin yksityinenkin sektori käyttää hankinnoissaan sekä monista muista tärkeistä asioista. Kerron yksityiskohtaisesti kaikki hankintavaiheet läpi tarpeen synnystä aina hankkeen päättämiseen asti. Tätä opasta varten olen haastatellut kolmea yrityksemme työntekijää, jotka ovat kertoneet omia näkemyksiään IT-hankinnoista.

2 Käsitteitä ja termejä

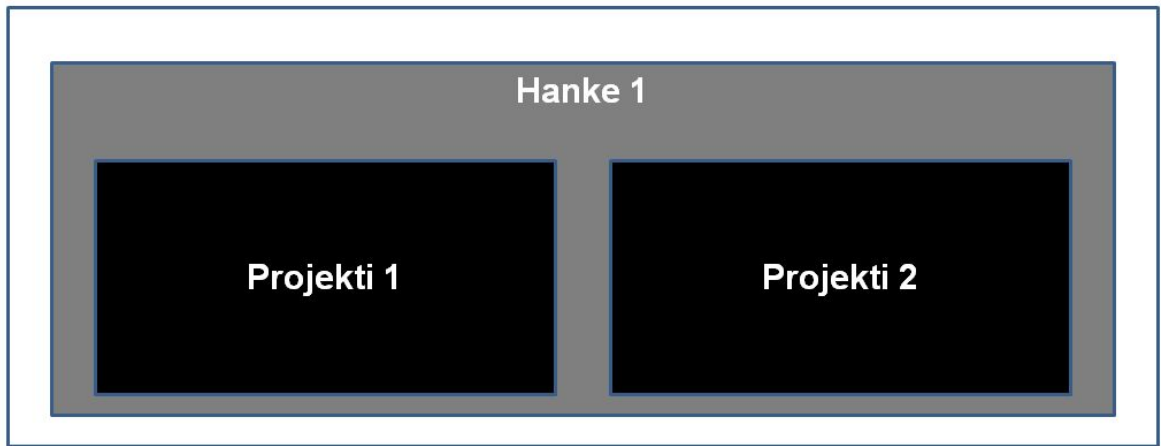
Aluksi avaan tietotekniikka-alalla käytettävää moninaista käsitteistöä ja termistöä, joka varsinkin asiaan perehtymättömän silmin voi näyttää vieraalta. Tietotekniikka-alan käsitteistö ja termistö on hyvin omanlaatuista, jota ei käytetä juurikaan missään muualla. Lisäksi uusia tulee hyvin tiheään tahtiin, sekä vanhat jo käytössä olevat saattavat muuttua kokonaan toisenlaisiksi. Näistä syistä on syytä avata niitä vähän.

2.1 IT – Information Technology

IT eli informaatioteknologia, josta on Suomessa suositellumpaa käyttää nimitystä tietotekniikka. IT tarkoittaa tänä päivänä erilaisilla tietoteknisillä laitteilla kuten tietokoneiden ja tietoliikennelaitteiden välityksellä tapahtuvaa tietojen luomista, tallentamista, muokkaamista ja hyödyntämistä. Nykyisin yhä useammin vastaan tulee myös termi ICT – information and communication technology, joka suomenkielellä tarkoittaa tieto- ja viestintättekniikkaa. Tieto- ja viestintättekniikalle on Suomessa oma lyhenteensä, TVT. IT:stä käytettiin aiemmin lyhennettä ATK, joka tarkoitti automaattista tietojenkäsittelyä. 2000-luvun puolelle siirryttäessä on yhä enenevässä määrin alettu puhua IT:stä ATK:n sijaan.

2.2 Hankkeen ja projektin erot

Useimmiten arkisessa kielessä hanke ja projekti mielletään synonyymeiksi eli samaa tarkoittaviksi asioiksi, mutta todellisuudessa asia ei aivan ole näin. Todellisuudessa hanke on suurempi kokonaisuus, joka käsittää useamman projektin. Näin ollen hankkeen läpiviemiseksi kuluu enemmän aikaa verrattuna projektiin. Useimmiten hanke ei ole yhtä selvästi rajattu tai/ja määritelty paketti kuin projekti. Projektihan on aina tai sen ainakin pitäisi olla huolellisesti etukäteen mietitty ja rajattu kokonaisuutensa. Projektille on aina asetettu tavoitteet, aikataulu ja tietyt kustannusraamat. Hanketta ei voi olla ilman projektia/projekteja, mutta projekti voi olla ilman hanketta.



Kuva 1. Hankkeen ja projektin ero (mukaillen Projektihallinnan perusteet.)

2.3 Tilaaja-osapuoli / Tilaaja-yritys

Tilaaja-osapuoli / Tilaaja-yritys on yritys, jolla on tarve uudelle järjestelmälle, mutta ei itse tee sitä, vaan tilaa sen ulkopuoliselta toimittajalta.

2.4 Toimittaja-osapuoli / Toimittaja-yritys

Toimittaja-osapuoli / Toimittaja-yritys on yritys, joka ei itse tarvitse uutta järjestelmää, mutta kyseinen yritys toimittaa sen tilaajalle.

2.5 Yrityksemme prosessikuvissa olevia käsitteitä

Yrityksemme hankintaprosesseista on laadittu prosessikuvat, joita noudatetaan hankintoja tehdessä. Nämä prosessikuvat löytyvät tästä oppaasta. Prosessikuvissa on muutamia termejä ja lyhenteitä, joiden merkitykset ovat;

- INKA – Infra ja kalustoyksikkö
- HELI – Henkilöstö- ja liiketoiminnan tuki-yksikkö
- Ahjo – Helsingin kaupungin yhteinen sähköinen asianhallinta-järjestelmä
- Cloudia – Verkossa oleva palvelu tarjouskilpailujen julkaisemiseen
- SAP – Tilausten sähköinen käsittelyohjelmisto
- IP – Basware Invoice Processing-ohjelmisto, jota käytetään laskujen sähköiseen käsittelyyn
- Opus – Opus Capita-ohjelmisto, jota käytetään laskujen maksatukseen sähköisesti

3 Hankintamenettelyt ja hankintamallit

Julkinen hankintamenettely eroaa suuresti yksityisestä hankintamenettelystä ja näitä on nyt syytä avata. Kerron ensin julkisesta hankintamenettelystä ja sitten yksityisestä hankintamenettelystä ja lopuksi teen yhteenvedon tärkeimmistä eroavaisuuksista näiden kahden hankintamenettelyn välillä.

3.1 Julkinen hankintamenettely

Julkista hankintamenettelyä käytetään pääsääntöisesti valtiolla, kunnissa, kuntayhtymissä ja liikelaitoksilla. Julkista hankintamenettelyä käytetään myös silloin, jos kyseessä on valtion tai kunnan omistama osakeyhtiö (OY) tai osakeyhtiö julkinen (OYJ). Julkisella hankintamenettelyllä voidaan hankkia tavaroita, rakennusurakoita ja palveluita. Hankintalainsäädäntö määrittää raamit kuinka julkiset hankinnat täytyy tehdä. Hankintalainsäädäntö on luotu siksi, koska halutaan parantaa julkisten varojen käyttöä. Julkisen hankintamenettelyn kriteereihin kuuluu avoimuus, tasapuolisuus, tehokkuus ja syrjimättömyys, jonka takia miltei kaikki hankinnat on kilpailutettava. Hankintamenettelytavan voi yritys itse päättää. Hankintalainsäädännössä on määritetty euromääräinen raja, jonka ylittävä hankinta tulee kilpailuttaa. Hankinnan arvolle ja niitä koskeville toimintatavoille on määritelty tietyt kynnysarvot. (HILMA – Julkiset hankinnat 2018.) Alla on taulukko, johon on listattu tällä hetkellä voimassaolevat kynnysarvot.

Kansalliset kynnysarvot (Hankintalain 25§)	
Hankintalaji	Kynnysarvo (euroa)
Tavara- ja palveluhankinnat	60 000
Käyttöoikeussopimukset / palvelut	500 000
Terveystenhoito- ja sosiaalipalvelut	400 000
Muut erityiset palvelut	300 000
Rakennusurakat	150 000
Käyttöoikeusurakat	500 000
Suunnittelukilpailut	60 000

EU-Kynnysarvot (Hankintalain 26§)		
Hankintalaji	Kynnysarvo (euroa)	Muut hankintaviranomaiset
	Valtion keskushallintoviranomainen	
Tavarahankinnat ja palveluhankinnat	144 000	221 000

Rakennusurakat	5 548 000	5 548 000
Suunnittelukilpailut	144 000	221 000

EU-kynnysarvot (Erityisalojen hankintalain 13§)	
Hankintalaji	Kynnysarvo (euroa)
Tavara- ja palveluhankinnat	443 000
Rakennusurakat	5 548 000
Suunnittelukilpailut	443 000
Liite C: Muut erityiset palvelut	1 000 000
Liite C: SOTE-palveluhankinnat	1 000 000
Käyttöoikeussopimukset	5 548 000

Puolustus- ja turvallisuushankintojen kynnysarvot (Laki puolustus ja turvallisuushankinnoista 12§)	
Hankintalaji	Kynnysarvo (euroa)
Tavara- ja palveluhankinnat	443 000
Rakennusurakat	5 548 000

Puolustus- ja turvallisuushankintojen kansalliset kynnysarvot (laki puolustus- ja turvallisuushankinnoista 13§)	
Hankintalaji	Kynnysarvo (euroa)
Tavara- ja palveluhankinnat	100 000
Rakennusurakat	500 000

Taulukko 1. Julkisen hankintamenettelyn kynnysarvot (HILMA – Julkiset hankinnat, kynnysarvot 2019)

Useimmiten julkinen hankinta aloitetaan sillä, että tilaaja-osapuoli tunnistaa tarpeen uudelle järjestelmälle. Tämän tarpeen tunnistamisen jälkeen tilaaja-osapuoli käynnistää hankkeen hankittavalle järjestelmälle. Kun hanke on käynnistetty, tilaaja valmistelee tulevaa hankintaa joko sisäisesti tai yhdessä ulkopuolisen konsultin kanssa. Valmistelussa määritellään tarkemmin, mitä hankittavalta järjestelmältä halutaan. Tätä vaihetta kutsutaan vaatimusmäärittelyksi. Kun vaatimusmäärittely ja muut tarvittavat dokumentit on saatu valmiiksi, tehdään hankintailmoitus, joka julkaistaan internetissä olevaan tarjouspyyntöportaaliin. Tarjouspyyntöportaaleja ovat muun muassa hanki.tarjouspalvelu.fi ja hankintailmoitukset.fi. EU-kynnysarvot ylittävät hankinnat julkaistaan myös HILMA:ssa, josta han-

kintailmoitus menee myös TED:iin (Tenders Electronic Daily), eli Euroopan yhteiseen hankintaportaaliin. Tämän hankintailoituksen julkaiseminen käynnistää tarjouskilpailun.

Tämän jälkeen halukkaat järjestelmiä toimittavat osapuolet voivat tutustua hankintailoitukseen. Ilmoituksesta voivat halutessaan toimittajaehdokkaat tehdä tarkentavia lisäkysymyksiä tilaajan suuntaan. Kun toimittajaehdokkaat ovat saaneet tarkentaviin lisäkysymyksiin vastaukset ja perehtyneet niihin voivat he halutessaan osallistua tarjouskilpailuun lähettämällä tarjouksen halutun järjestelmän toimittamisesta. Tarjouskilpailu on voimassa tietyn ajan, jonka sisällä toimittajaehdokkaiden on toimitettava oma tarjouksensa. Mikäli toimittajaehdokkaat toimittaa oman tarjouksensa tarjouskilpailuajan umpeuduttua, ei kyseisen toimittajaehdokkaan tarjousta voida enää hyväksyä mukaan tarjouskilpailuun. Kun tarjouskilpailun aika on umpeutunut, tilaaja aloittaa tarjouskilpailuun saapuneiden tarjousten tutkimisen. Se sisältää toimittajan soveltuvuuden tarkistamisen, tarjouksessa mainitun tarjotun järjestelmän vertaamisen tarjouspyynnössä mainittuun haluttuun järjestelmään. Pisteytystaulukkoa käytetään vertailemaan tarjousta tarjouspyyntöön, jonka perusteella saadaan voittaja selville. Eri osa-alueista saa sitä enemmän pisteitä mitä enemmän ne täyttävät tarjouspyynnössä mainitut pisteytyskriteerit.

Kun tilaaja on tutkinut tarpeeksi tarjouskilpailuun saapuneita tarjouksia, tekee tilaaja hankintapäätöksen tarjouskilpailun voittaneesta toimittaja-osapuolesta, joka saa toimittaa tarjouskilpailussa mainitun järjestelmän. Tämä hankintapäätös on julkinen ja siitä pitää informoida kaikkia tarjouskilpailuun osallistuneita toimittajaehdokkaita. Tämän jälkeen alkaa 14 päivän mittainen valitusaika, jonka määräajan puitteissa muiden toimittajaehdokkaiden on tehtävä valitus markkinaoikeuteen tehdystä hankintapäätöksestä niin halutessaan. Jos hankintapäätöksestä on valitettu, on markkinaoikeuden käsiteltävä kaikki valitukset tasapuolisesti. Mikäli markkinaoikeus päättää hylätä kaikki hankintapäätöksestä tehdyt valitukset, voivat tilaaja-osapuoli ja toimittaja-osapuoli solmia hankintasopimuksen. Toisena vaihtoehtona saattaa olla se, että markkinaoikeus katsoo jonkin valituksen hankintapäätöksestä aiheelliseksi, jolloin on toimittava päätöksen mukaiseksi. Vaihtoehtoina tällöin saattaa olla hankinnan palauttaminen valmisteluasteelle, tarjouskilpailussa saatujen tarjousten uudelleen käsittely, tarjouskilpailun uudelleen järjestäminen tai tulevan toimittajan vaihtuminen aiheellisen valituksen tehneeseen toimittajaan.

Kynnysarvojen alittavien hankintojen osalta hankintalaissa ei ole määritelty vähimmäismääräaikoja, tällöin hankintayksikön täytyy itse ne määrittää. Kansallisen kynnysarvon ylittäviin ja EU-kynnysarvot ylittäviin hankintoihin on määritelty määräajat, jotka ovat seuraavat (Hankinnat.fi 2016 – Määräajat);

Menettelytapa	Ei ennakoilmoitusta		Ennakoilmoitus julkaistu	
	Ilmoitus tehty sähköisesti	Ilmoitus ja tarjouskirjat sähköisesti	Ilmoitus tehty sähköisesti	Ilmoitus ja tarjouskirjat sähköisesti
Avoin menettely (järjestelmät)				
Tarjousaika	35 pv*	30 pv*	15 pv*	15 pv*
Rajoitettu menettely, neuvottelumenettely ja kilpailullinen neuvottelumenettely, innovaatiokumppanuus, dynaaminen hankintajärjestelmä				
Osallistumishakemuksen jättäminen rajoitetussa ja neuvottelumenettelyissä sekä innovaatiokumppanuudessa ja dynaamisessa hankintajärjestelmässä	30 pv*	30 pv*	30 pv*	30 pv*
Tarjousaika rajoitetussa menettelyssä	30 pv**	25 pv**	10 pv**	10 pv**
Tarjousaika neuvottelumenettelyssä ja innovaatiokumppanuudessa sekä dynaamisessa hankintajärjestelmässä	30 pv**	25 pv**	10 pv**	10 pv**
Nopeutettu avoin, rajoitettu tai neuvottelumenettely				
Osallistumishakemuksen jättäminen	15 pv*	15 pv*	15 pv*	15 pv*
Tarjousaika rajoitetussa menettelyssä	10 pv**	10 pv**	10 pv**	10 pv**
Tarjousaika avoimessa menettelyssä	15 pv**	15 pv**	15 pv**	15 pv**
Ennako- ja jälki-ilmoitus				
Ennakoilmoitus: Vähintään 35 päivää ja enintään 12 kuukautta ennen hankintailmoituksen lähettämistä				
Jälki-ilmoitus: 30 päivän kuluessa hankintasopimuksen tekemisestä				
* = Hankintailmoituksen lähettämispäivää seuraavasta päivästä				
** = Tarjouspyynnön lähettämispäivästä				

Taulukko 2. Määräaikataulukko (Hankinnat.fi – Määräajat, määräaikataulukko)

Tarjouksista on pääsääntöisesti valittava kokonaistaloudellisesti edullisin. Kokonaistaloudellisuus tarkoittaa tarjousta, joka on hankintayksikön kannalta hinnaltaan halvin, kustan-

nuksiltaan edullisin tai hinta-laatusuhteeltaan paras. Kansallisissa hankinnoissa ei hankintayksiköllä ole tarve perustella halvimman hinnan käyttöä kokonaistaloudellisen edullisuuden perusteena. (Hankinnat.fi – Kansallinen hankinta - Tarjousten valinta. 2018)

3.2 Yksityinen hankintamenettely

Yksityisellä sektorilla hankintamenettelyiden tilanne julkiseen sektoriin verrattuna on aika lailla erilainen. Yrityksen ei ole pakko kilpailuttaa hankintoja, vaan yritys voi hankkia järjestelmiä vapaammin suoraan hankintana. Toki kilpailutusta ei ole estetty yksityisellä sektorilla. Koska kilpailutuspakkoa ei ole, niin yrityksen on mahdollista hankkia nopeammin uusia järjestelmiä kuin julkisella sektorilla. Yksityisen sektorin yrityksen ei ole pakko julkistaa hankintadokumentaatioitaan ulkopuolisille. Yrityksen on helpompi valita toimittaja-yritys johtuen lainsäädännöstä. Yrityksen tekemästä hankintapäätöksestä ei myöskään voi valittaa viranomaiselle. Koska hankintalainsäädäntö on joustavampi yksityisellä sektorilla kuin julkisella sektorilla, on yrityksen helpompi tehdä hankintaan muutoksia kesken hankinnan. Julkisella sektorilla haasteen aiheuttaa se, että hanke tulee määritellä etukäteen kokonaan, jolloin muutokset hankintaan on haastavaa ottaa huomioon määrittelyssä

3.3 Julkisen ja yksityisen hankintamenettelyn suurimmat eroavaisuudet

Julkisen sektorin ja yksityisen sektorin hankintamenettelyt eroavat aika paljon toisistaan ja tähän olen listamuotoisesti koonnut niiden suurimmat eroavaisuudet.

Julkinen sektori;

- Hankinnat pitää lähes aina kilpailuttaa
- Hankintadokumentaatiot täytyy olla lähes aina julkisia pois lukien liikesalaisuudet

Yksityinen sektori;

- Hankintadokumentaatiot eivät ole julkisia
- Tehdystä hankintapäätöksestä ei voi valittaa viranomaiselle
- Nopeampaa hankkia uusia järjestelmiä
- Helpompi valita toimittaja verrattuna julkiseen sektoriin
- Helpompi tehdä hankintaan muutoksia kesken hankinnan
- Helpompi valita haluamansa toimittajayritys kilpailutetuissa hankinnoissa verrattuna julkiseen sektoriin

3.4 Perinteinen hankintamalli (ns. vesiputousmalli)

Tämä hankintamalli on perinteisin malli hankkia järjestelmiä. Malli sopii parhaiten investointihankkeisiin ja sellaisiin hankkeisiin joissa tulevan tuotteen/asian haluttu lopputulos tiedetään jo hyvin etukäteen. Perinteisessä hankintamallissa täytyy ottaa huomioon se,

että kyseinen malli ei sovi sellaisiin hankintoihin joissa kokonaiskuva on epäselvä tai hankittava järjestelmä vaatii räätälöintiä. Hankintamallissa on viisi päävaihetta;

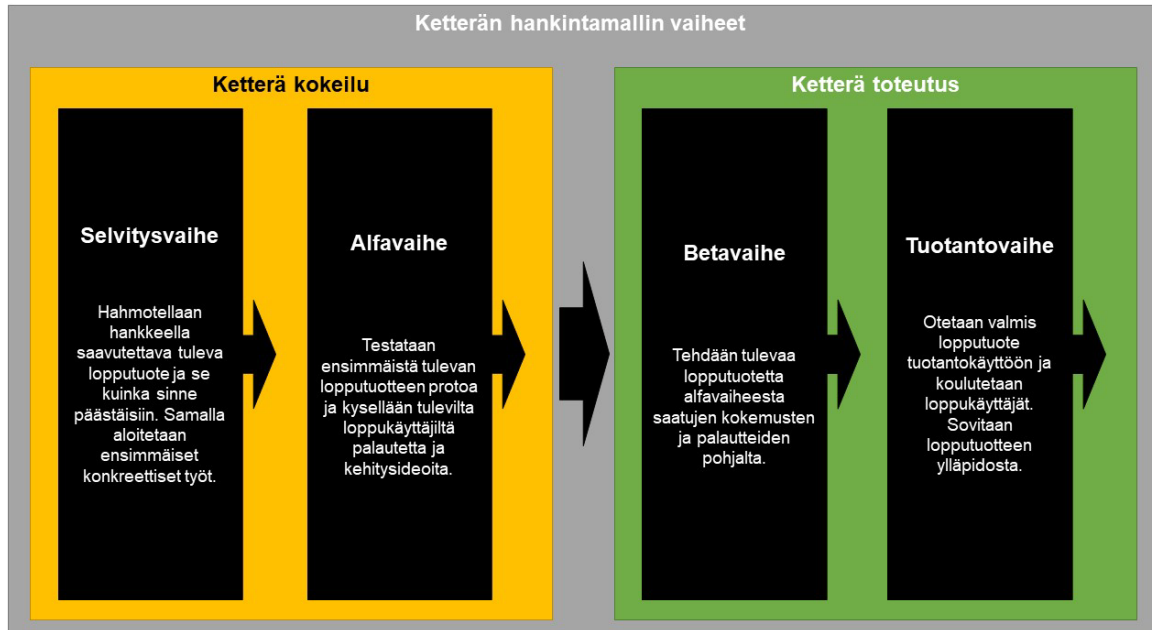
- Valmisteluvaihe – tässä arvioidaan hankkeen todellinen tarve ja järkevyyt
- Käynnistysvaihe – tässä määritellään tulevaa lopputuotetta
- Toteutusvaihe – tässä toteutetaan järkevissä erissä lopputuotetta
- Käyttöönotto vaihe – tässä toteutettu lopputuote otetaan tuotantokäyttöön
- Päätös vaihe – tässä toteutetun lopputuotteen hanke päätetään ja tehdään loppuraportti

Perinteistä menetelmää eli ns. vesiputousmallia käytettäessä on tärkeää tietää haluttu lopputulos etukäteen ja se kuinka haluttuun lopputulokseen päästään. Jos nuo kaksi asiaa ei ole tiedossa tai ne ovat epäselviä, on hankkeella suuri riski epäonnistua.

3.5 Ketterä hankintamalli

Ketterässä hankintamallissa on tavanomaista, että haluttua lopputulosta ei ole tarkkaan tiedossa. Mallissa haluttu lopputuote syntyy hyvin pienissä, ketterissä erissä tekemällä ja kokeilemalla. Malli vaatii tilaajalta ja toimittajalta erittäin tiivistä yhteistyötä koko hankkeen ajan. Mallilla voidaan tehdä tuotantokäyttöön tulevia lopputuotteita tai karkeita protoja tyyliin ”tämän tyyppinen siitä tulisi, jos lähtisimme tätä enemmän kehittämään/työstämään”. Mallissa etuna on se, että siinä päästään nopeasti tekemään ensimmäistä versiota, koska suurta määrää pohjadokumentaatiota ei välttämättä tarvita verrattuna perinteiseen hankintamalliin. Ketterää hankintamallia käytettäessä yksityiskohtainen etukäteissuunnittelu ei ole välttämätöntä. Vaikka yksityiskohtaista etukäteissuunnittelua ei vaaditakaan mallissa, pitää halutun lopputuotteen käyttötarve ja karkea kuva olla selvillä, jotta projekti saadaan edes jossain vaiheessa onnistuneesti päätökseen. Budjetinkin takia käyttötarve ja karkea kuva tulee olla selvillä, jotta projektiin ei kulu niin paljon rahaa, koska useimmiten ketterää hankintamallia käytettäessä ei projektille ole määritetty etukäteen tiettyä kiinteää hintaa, vaan projektin hinta määräytyy projektin kestosta ja käytetyistä työtunneista. Mikäli lopputuotteen käyttötarve ja karkea kuva ei ole tarkasti selvillä, pitää ketterän hankintamallin vaiheita toistaa useampaan kertaan, joka lisää kustannuksia.

Ketterässä hankintamallissa on monta eri vaihetta ja osavaihetta, jotka ovat;



Kuva 2. Ketterän hankintamallin vaiheet (mukailien Digitaalinen Helsinki 2019 – Ketterä kokeilu ja toteutus.)

Ketterässä hankintamallissa tunnuksenomaista on se, että tehtävät ja asiat pyörivät ketterästi eteenpäin. Tämä näkyy erityisesti Beta-vaiheessa, jossa tehdään tulevaa lopputuotetta. Beta-vaiheessa järjestelmän toiminnot ja ominaisuudet on suunniteltu ja määritelty loppuun saakka. Vaiheen yhtenä tarkoituksena on viimeisteillä ominaisuudet lopullisiksi ja saattaa järjestelmä sellaiseen tilaan, jossa järjestelmä pystyy toimimaan itsenäisesti. Beta-versiolle ominaista on, että järjestelmässä saattaa olla virheitä, mutta vaiheen tarkoituksena on korjata virheet.

3.6 Suorahankinta

Suorahankinnassa tilaaja-osapuoli keskustelelee yhden tai useamman toimittaja-osapuolen kanssa tulevasta hankinnasta. Kun keskustelut on saatu päätökseen, tilaaja solmii suoraan hankintasopimuksen valitun toimittajan kanssa. Suorahankinnassa ei järjestetä tarjouskilpailua, mutta silti julkinen sektori voi tarvittaessa hankkia järjestelmiä suorahankintana. Suorahankinta voidaan perustella ainoastaan silloin, kun perustelu löytyy laista. Suorahankinta on aina oma hankintansa eikä sitä saa niputtaa yhteen kilpailutettujen hankintojen kanssa. Suorahankintaan voidaan päätyä seuraavista syistä. (Hankinnat.fi 2018.)

- Normaalisissa hankintamenettelyissä tarjouskilpailun kautta ei ole saatu yhtään ainoatakaan tarjousta tai hakemusta
- Etukäteen on tiedossa, että vain yksi toimittaja voi toimittaa halutun lopputuotteen tilaajalle
- Kyseessä on taideteos

- Ulkopuolisista ja yllättävistä syistä hankinnalla on todella kiire ja täten normaalia hankintamenettelyä ei voi noudattaa
- Kyseessä on yksittäiskappale, joka tehdään ainoastaan kehitystä, koetta tai tutkimusta varten
- Kyseessä on perushyödyke
- Tavaraa saa poikkeuksellisen halvalla toisesta yrityksestä joka on lopettamassa toimintaansa
- Ennen hankintaa on käynnistetty suunnittelukilpailu ja kyseinen toimittaja on voittanut suunnittelukilpailun (Hankinnat.fi 2018. Suorahankinta.)

3.7 Puitesopimus

Tavaroita, palveluita tai/ja rakennusurakoita voidaan hankkia myös puitesopimusjärjestelyllä. Puitesopimusprosessi etenee tietyllä tavalla. Useimmiten puitesopimuksella hankitaan sen tyyppisiä tavaroita, joita tiedetään tarvittavan jatkuvasti, esimerkiksi;

- IT-laitteita
- Toimistotarvikkeita
- Kokoustarvikkeita
- Asennustarvikkeita

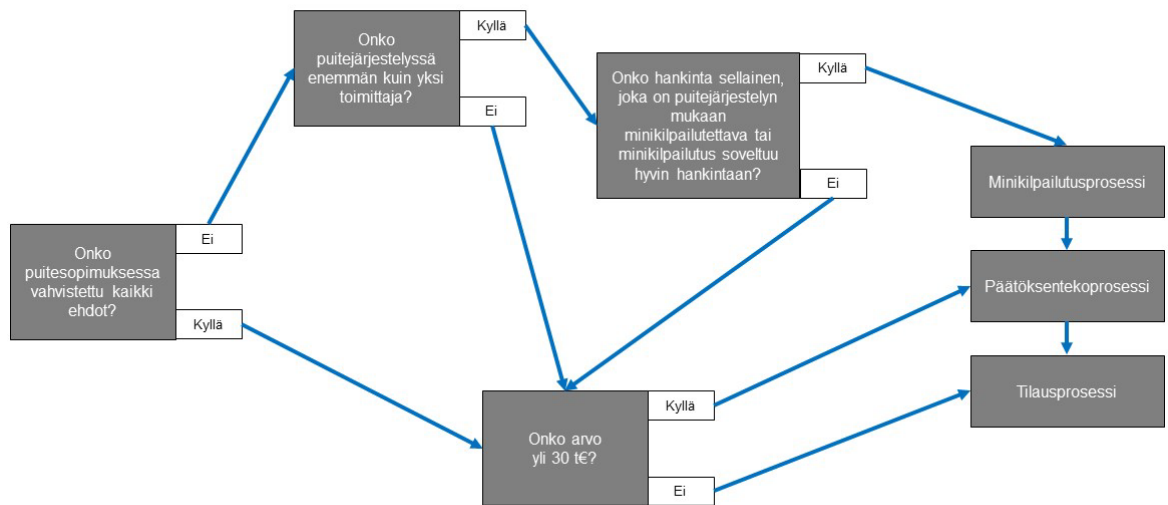
Tässä tapauksessa ei ole järkevää lähteä kilpailuttamaan jokaista yksittäistä hankintaa erikseen, koska se vie huomattavasti enemmän aikaa ja rahaa. Tällöin aloitetaan puitesopimuksen hankintaprosessi. Prosessi etenee tietyiltä osin samalla tavalla kuin yksittäisen hankinnan kilpailutuskin. Puitesopimuksen hankintaprosessissa järjestetään avoin kilpailutus, johon tilaaja-osapuoli on määrittänyt seuraavat asiat;

- Tavaran tai palvelun tai rakennusurakan laji, jota tulevilla puitesopimuksella tul- laan hankkimaan
- Puitesopimuksen kesto (enintään neljä vuotta)

Puitesopimuksen kilpailutusprosessi etenee samoin kuin yksittäisen hankinnan kilpailutusprosessi. Kun puitesopimuksen kilpailutuksen tarjousten jättöaika on umpeutunut, valitsee tilaaja-osapuoli saaduista toimittajaehdokkaista sopivan toimittajan. Voittanut toimittaja saa toimittaa tilaaja-osapuolelle puitesopimuksessa määritellyt tavaroita/palveluita/ rakennusurakoita puitesopimuksessa määritellyn keston ajan ilman kilpailutusta.

Useimmiten yhdellä puitesopimuksella voidaan hankkia vain sopimuksessa mainittuja tavaroita, palveluita tai/ja rakennusurakoita. Esimerkiksi yhdellä puitesopimuksella voidaan hankkia IT-laitteita (tietokoneita, tietokoneiden näyttöjä, oheislaitteita ja muita tietotekniikkatarvikkeita). Samalla puitesopimuksella ei voida hankkia tietoliikenteen verkkolaitteita (esim. tietoliikennekytkimiä, reitittimiä, WLAN-tukiasemia ja mediamuuntimia), vaan tuossa tapauksessa tietoliikenteen verkkolaitteiden hankkimiseen pitää käyttää siihen tar-

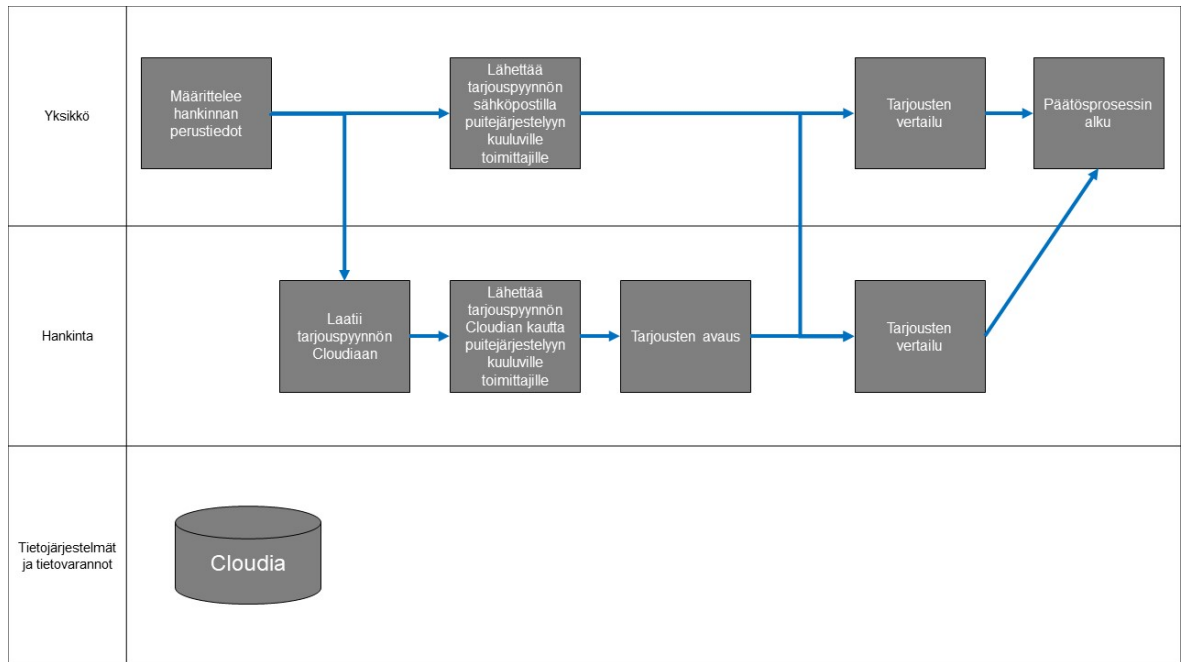
koitettua puitesopimusta tai jotain muuta hankintatapaa (mm. kilpailutus tai suorahankinta). Seuraavassa kuvassa on esitetty yrityksemme puitejärjestelyohje;



Kuva 3. Yrityksemme puitejärjestelyohje (HKL:n Helmi-intra – Hankintaprosessi HKL:ssä.)

3.8 Minikilpailutus

Minikilpailutukset ovat yksi osa puitejärjestelyä, joissa osa hankinnan ehdoista on jätetty avoimiksi verrattuna täysimittaiseen kilpailutusprosessiin. Minikilpailutuksia voidaan toteuttaa pelkästään puitejärjestelyissä, joissa puitejärjestelyn kaikkia ehtoja ei ole vahvistettu. Puitejärjestelyssä sovitut ehdot määrittävät sen, miten paljon hankintayksiköllä on pelivaraa minikilpailutuksen ehtojen muodostamiselle. Minikilpailutuksen tarjouspyynnössä ei voida enää määrittää uusia pätevyysvaatimuksia, sillä ne on jo laadittu puitejärjestelyn tarjouspyynnössä. Minikilpailutuksessa voidaan tarkentaa hankinnan kohteen vähimmäisvaatimuksia ja muita sopimusehtoja. Huomioitavaa on, että minikilpailutuksen ehdot eivät ole tiukempia verrattuna puitejärjestelyn ehtoihin. Minikilpailutuksen vertailuperusteet tulee mainita jo alustavasti puitesopimuksessa. Näistä alustavista vertailuperusteista hankintayksikkö valitsee pätevimät vertailuperusteet minikilpailutuskohtaisesti tarjouspyyntöön. Minikilpailutuksen tarkoitus on helpottaa kilpailutuksen toteuttamista, koska hankintayksikön ei tarvitse neuvotella kaikkia sopimusehtoja joka kerta uudestaan (PTC Services Oy – Ajankohtaista julkisista hankinnoista. Minikilpailutukset – miten tehostaa minikisoilla hankintayksikön toimintaa?). Seuraavassa kuvassa on esitetty yrityksemme minikilpailutusprosessi;



Kuva 4. Yrityksemme minikilpailutusprosessi (HKL:n Helmi-intra – Hankintaprosessi HKL:ssä.)

4 Ketterän kehityksen mallit

Ketteriä menetelmiä käytetään ohjelmistokehityksessä ja it-projektien läpiviemisessä. Ketterä kehittäminen eli agile development on vaihtoehto perinteiselle vesiputousmallille. Tyypillisesti ketterä kehitys tapahtuu sprinteissä, joiden aikana it-projektin tarpeiden määrittely tarkentuu. Nykyään projekteissa käytetään myös paljon ketterien menetelmien ja vesiputousmallin yhdistelmää. (Itewiki. Ketterät menetelmät, agile, LEAN ja scrum)

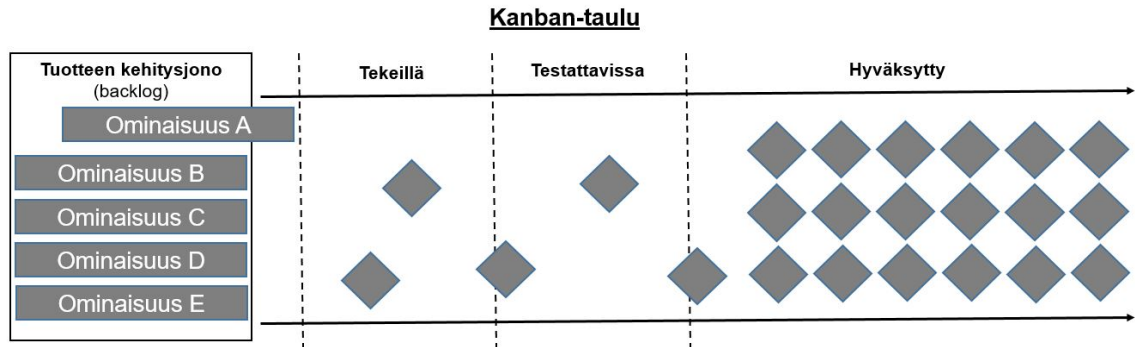
Ketterän kehityksen malleja ovat Kanban ja Scrum. Pääsääntöisesti kanban-mallia käytetään jo kokeilu- eli alfavaiheessa kun toteutetaan kokeilua. Scrumia puolestaan käytetään enimmäkseen toteutus- eli betavaiheessa kun ollaan toteuttamassa betaversiota. Näistä scrum on hiukan raskaampi tapa verrattuna kanbaniin.

4.1 Kanban-malli

Kanban on kokeilussa käytettävä työtapaa. Kanban on selvitys- ja alfavaiheessa eli ketterässä kokeilussa käytettävä työmenetelmä. Kanbanissa lyhyellä tähtämellä suunnitellut työsuoritteet otetaan työn alle sitä mukaa, kun tiimissä vapautuu aikaa ja resurssia työn suorittamiseen. Kanban-toimintatapa vähentää merkittävästi hukkatyötä ja turhaa suunnittelua. Sitä kautta varsinaisesti halutut tulokset myös valmistuvat nopeammin ja pienemmällä työmäärällä ja rahalla. Kanbanin peruseriaatteisiin kuuluu tehtävien visualisointi, työn alla on yhtä aikaa mahdollisimman vähän tehtäviä, tehtävien läpimenoaikaa mitataan, tiimin jatkuva oppiminen omasta toiminnastaan. Kanbanissa käytetään tehtävien seuraamiseen ja visualisoimiseen kanban-

taulua, jossa jokainen tehtävä on omassa korteissaan. Taululla tehtävien eteneminen visualisoidaan korteiksi, jotta niiden edistyminen ja mahdolliset pullonkaulat olisivat kehitystyön arjessa selkeästi nähtävissä. Tehtäviä siirretään vaihesarakkeesta toiseen sitä mukaa kun ne edistyvät. Taulun työvaiheita ovat tyypillisesti esimerkiksi ideat, tehtävät, työn alla, kommentoitavana, valmis ja päätetty jättää tekemättä. Sarakkeita voi kuitenkin muokata itse. (Digitaalinen Helsinki. Menetelmälaari. Kanban)

Seuraavassa kuvassa on esitetty Kanban-taulu;



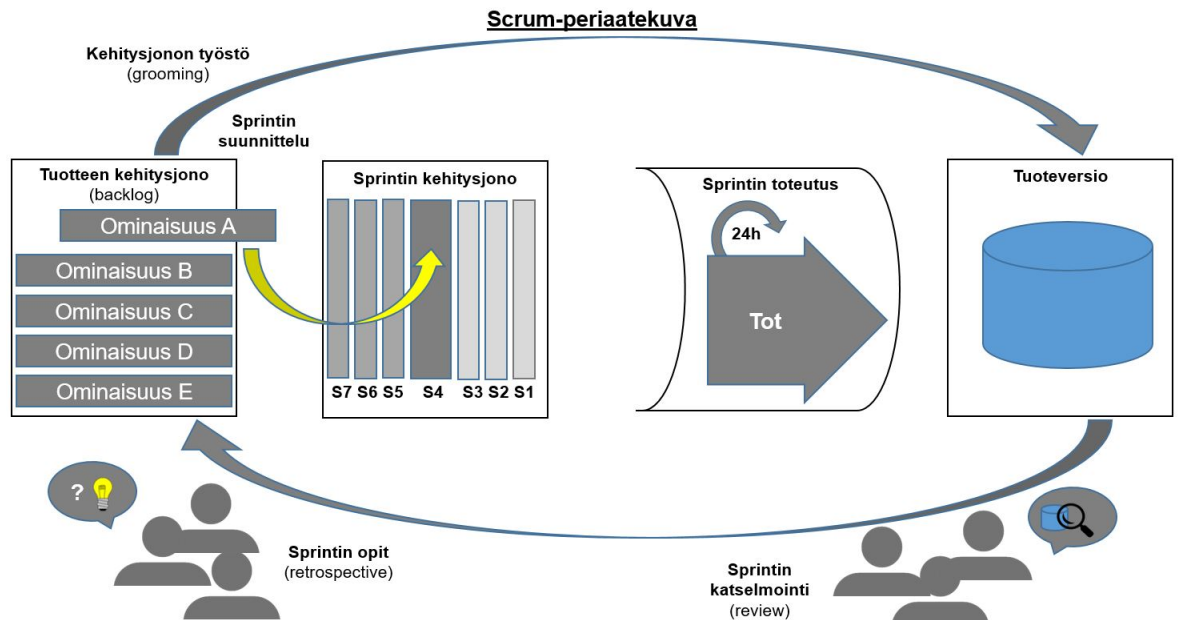
Kuva 5. Kanban-taulu (mukaillen Digitaalinen Helsinki. Menetelmälaari. Kanban.)

4.2 Scrum-malli

Scrum on ketterän kehityksen malleista yleisin ja sen käyttö viime vuosina on huomasti lisääntynyt. Scrum-malli pyrkii avoimuuteen ja siihen, että mahdollisiin muutostarpeisiin pystytään reagoimaan ripeästi. Scrumin tavoitteena on, että tehdyillä töillä saataisiin nopeasti hyötyjä ja näkyvää aikaan. Scrumia käytetään erityisesti ketterän hankintamallin betavaiheessa. Scrumin elementteihin kuuluvat;

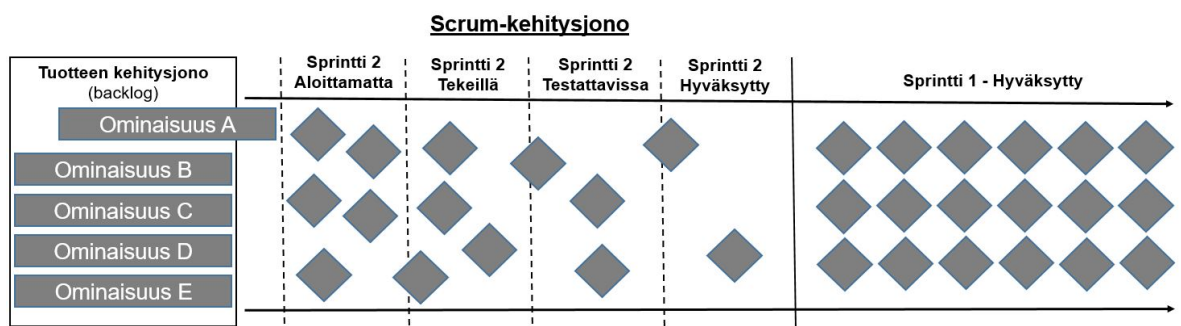
- Roolit, joita ovat Scrum-tiimi, tuoteomistaja, Scrum Master ja kehitystiimi
- Tapahtumat, joita ovat sprintti, sprinttisuunnittelu, päiväpalaverit, sprinttikatselmointi ja retrospektiivi
- Artefaktit, joita ovat tuotteen kehitysajono, sprintin kehitysajono ja tuoteversio
- Laadunhallinnan välineet, joka tarkoittaa valmiin määritelmää (Digitaalinen Helsinki. Menetelmälaari. Scrum)

Seuraavassa kuvassa on esitetty Scrum-periaatekuva;



Kuva 6. Scrum-periaatekuva (mukai-llen Digitaalinen Helsinki. Menetelmälaari. Scrum.)

Scrum-mallissa tulevaan lopputuotteeseen vaadittavat työt ja ominaisuudet on kerätty yhteen listaan. Tätä listaa kutsutaan nimellä tuotteen kehitysajono. Tuotteen kehitysajonolta poimitaan aina kahden viikon välein riittävä määrä ja lopputuotteen edistymisen kannalta tarpeellisimmat työt ja ominaisuudet sprintin kehitysajonolle yhdessä tilaajan ja toimittajan kanssa. Sprintti on kahden viikon aikaikkuna ja tuossa ajassa pyritään tekemään kaikki valitut työt ja ominaisuudet valmiiksi. Kun sprintti on kahden viikon jälkeen ohi, niin sprintti katselmoidaan läpi yhdessä tilaajan ja toimittajan kanssa. Kun katselmoi-nti on ohi, vetäy-tyy toimittaja sisäiseen retrospektiiviin, jossa toimittaja sisäisesti analysoi kulunutta sprinttiä ja ottaa siitä oppia tuleviin sprintteihin. Kun retrospektiivi on käyty, siirtyy toimittaja suorittamaan uutta sprinttiä, johon on valittu uudet työt ja ominaisuudet tehtäväksi. Seuraavassa kuvassa on esitettynä Scrumin kehitysajono;



Kuva 7. Scrum-kehitysajono (mukai-llen Digitaalinen Helsinki. Menetelmälaari. Kehitysajono.)

4.3 Kanbanin ja Scrumin eroja

Scrumin ja Kanbanin suurin ero on siinä, että Scrumissa sprintit ovat aikarajattuja, kun taas Kanbanissa työskenteleminen on jatkuvaa. Tämä näkyy työvaihetauluissa, jotka Scrumissa tyhjennetään sprintin jälkeen. Kanbanissa tehtävät taas liikkuvat jatkuvasti samalla taululla. Scrum painottaa monitaitoisia tiimejä, jotka pystyvät itsenäisesti kehittämään potentiaalisesti julkaistavan tuoteversion. Kanban taas mahdollistaa erikoistuneet, toiminnalliset tiimit. (Wikipedia. Scrum.)

5 Tarpeesta hankkeen kautta lopputuotteeksi

Seuraavaksi IT-hankkeen kulkua aina tarpeen synnystä hankkeeseen ja hankkeesta tuotantokäytössä olevaan lopputuotteeseen sekä hankkeen päättämiseen. Koska tämä opas palvelee työnantajaani, on painotus julkisen hankintamenettelyn puolella. Omat väittämäni siitä, miksi tietyt asiat pitäisi ottaa huomioon perustuvat omiin tosielämän kokemuksiini.

5.1 Tarve syntyy ja hanke päätetään perustaa

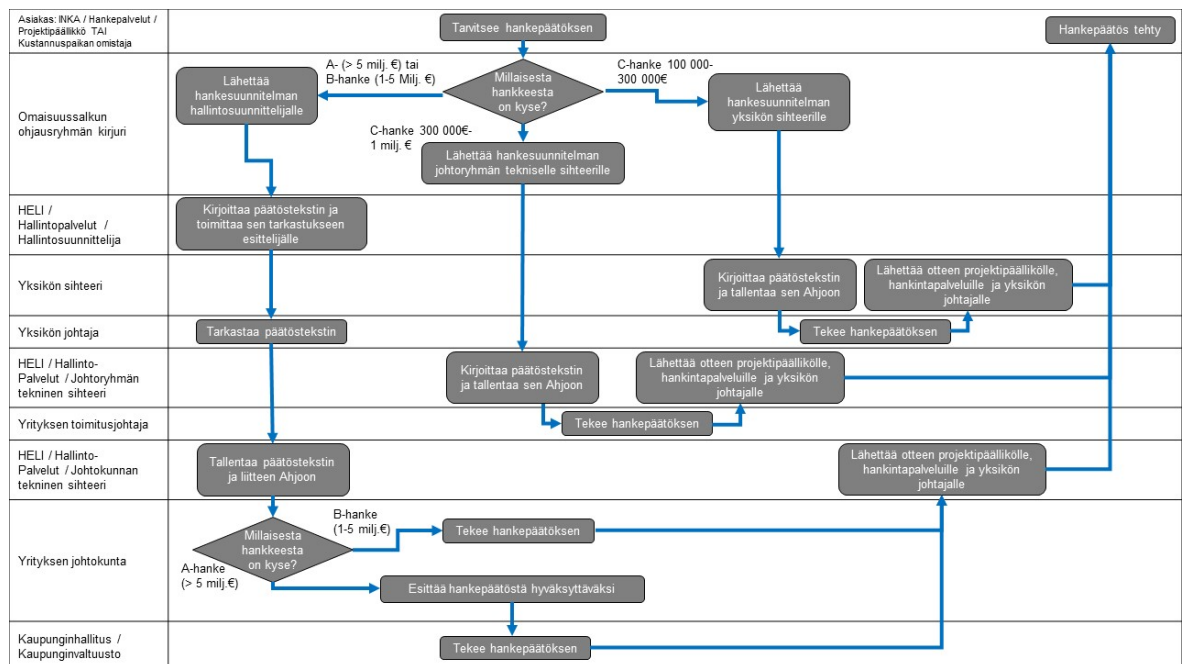
IT-hankkeissa tarve voi syntyä monella eri tavalla. Tarve voi syntyä esimerkiksi seuraavista syistä;

- Vanha jo olemassa oleva toimiva IT-järjestelmä halutaan korvata uudella ja nykyaisemmalla järjestelmällä, koska vanhan IT-järjestelmän elinkaari alkaa olla loppussa tai/ja siihen ei saa enää tukea ja ylläpitoa
- Olemassa olevaa toimivaa IT-järjestelmää halutaan laajentaa huomattavasti
- Nykyisin käytössä oleva IT-järjestelmä ei vastaa enää käyttötarkoitustaan
- Jotain yrityksen toimintoa/asiana (esim. työvuorolistaa) pidetään yllä nykyisin Microsoft Excel-ohjelmalla, mutta sitä haluttaisiin jatkossa ylläpitää omassa järjestelmässään
- Yritys laajenee kokonaan uudelle toimialalle ja sen ylläpitämiseksi tarvitaan uusi IT-järjestelmä
- Jokin yrityksen nykyinen toiminto halutaan sähköistää (nykyisin käytössä paperinen "järjestelmä")
- Yrityksen toimialaan tulee lainsäädännöllisiä muutoksia, jotka vaativat käyttöön uuden järjestelmän
- Yritykseen tulee käyttöön uusia laitteita/asioita, jotka vaativat järjestelmän tukeen ja jota ei vielä ole
- Yrityksen toimialalla muuttunut kilpailutilanne on johtanut siihen, että uudella järjestelmällä voisi saavuttaa kilpailuetua

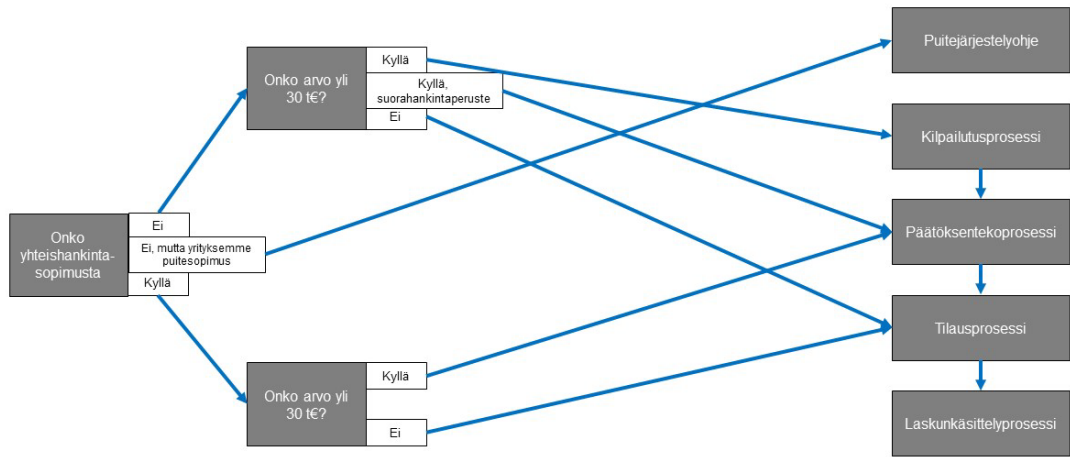
Kuten äskeisestä listasta voidaan havaita, voi uuden IT-hankkeen tarpeeseen ja sen syntyyn vaikuttaa hyvin monenlaiset tekijät. Jos kyseessä ei ole lainsäädännön vaatima tarve tai muutos on syytä vielä miettiä, onko tarve todella tarpeellinen. Tarpeellisuuteen vaikuttavat tekijät ovat;

- Onko lopputuotteesta oikeasti etuja yritykselle hankkeen arvioituun työmäärään nähden?
- Maksaako lopputuote aikanaan itsensä takaisin?
- Onko hanke ja sen tuleva lopputuote oikeasti järkevä?
- Onko yrityksessä parhaillaan käynnissä muita osin rinnakkaisia järjestelmähankkeita, joihin voisi liittää mahdolliset uudet tarpeet?
- Liittyykö hankkeeseen tai/ja tulevaan lopputuotteeseen sellaisia riskejä tai muita ulkopuolisia tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa tarpeellisuuteen?

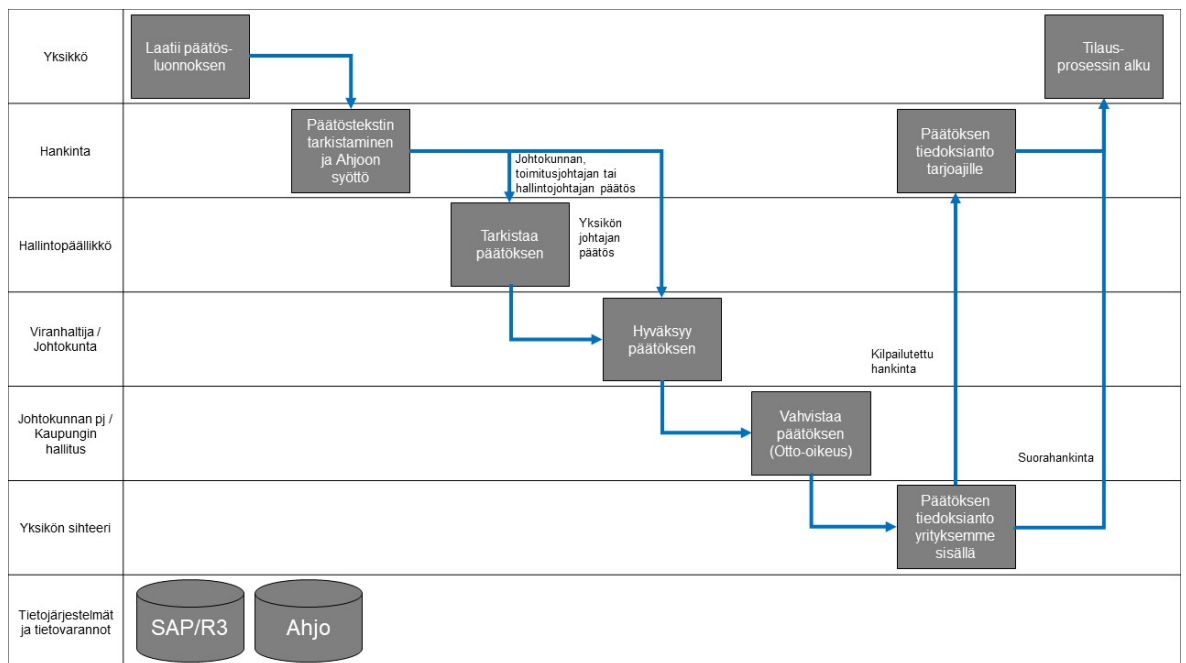
Kun tarpeellisuudesta voidaan olla varmoja kriittisestikin suhtautuen, silloin hankkeen perustaminen on järkevää. Vähänkään tarpeettomia hankkeita ei ole järkevää perustaa. Seuraavissa kuvissa on esitetty yrityksemme hankepäätöksen tekoprosessi, hankintapolku, päätöksentekoprosessi sekä tilausprosessi;



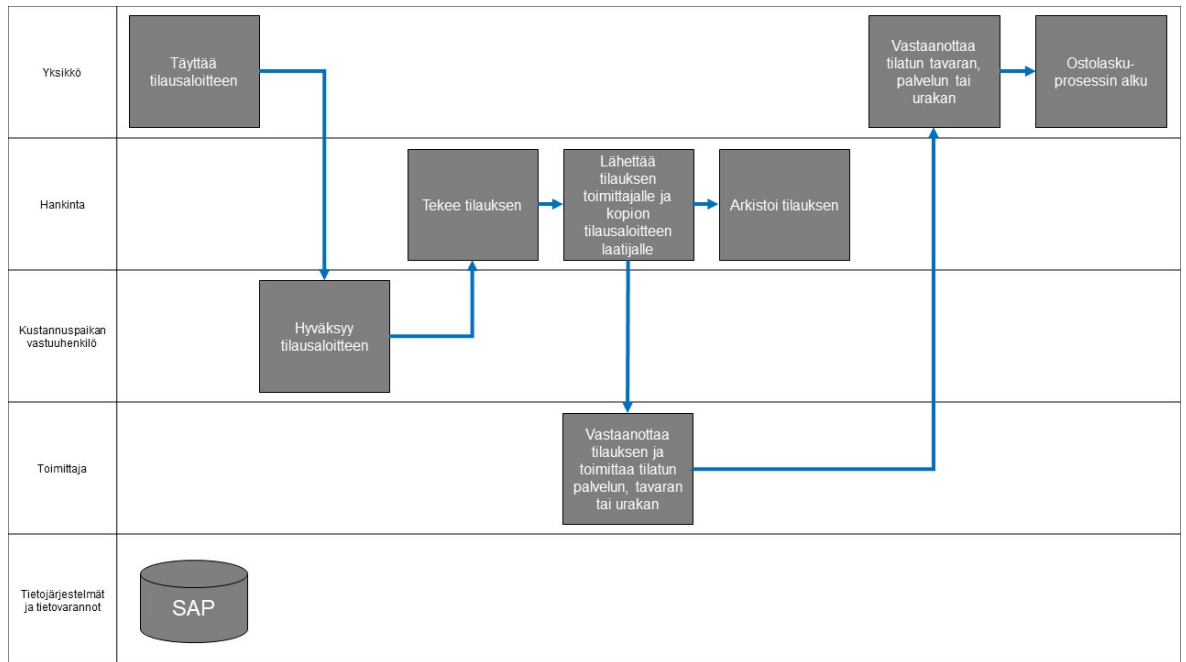
Kuva 8. Yrityksemme hankepäätöksen tekoprosessi (HKL:n Helmi-intra – Hankintaprosessi HKL:ssä.)



Kuva 9. Yrityksemme hankintapolku (HKL:n Helmi-intra – Hankintaprosessi HKL:ssä.)



Kuva 10. Yrityksemme päätöksentekoprosessi (HKL:n Helmi-intra – Hankintaprosessi HKL:ssä.)



Kuva 11. Yrityksemme tilausprosessi (HKL:n Helmi-intra – Hankintaprosessi HKL:ssä.)

5.2 Hankkeen perustamisessa huomioon otettavia asioita

Kun harkinnassa ollut hanke on todettu tarpeelliseksi, on aika aloittaa hankkeen perustaminen. Hankkeen perustaminen tulee tehdä alusta alkaen hyvin huolella, jotta se etenisi onnistuneesti ja tulevasta lopputuotteesta tulisi loppukäyttäjää hyvin palveleva. Tässä asioita, kuinka hankkeen perustaminen tehdään onnistuneesti.

Jotta hanke voidaan perustaa, pitää sille löytyä omistaja joka on päävastuullinen koko hankkeessa. Omistajan löydyttyä käynnistyy hankkeen perustaminen projektipäällikön ja muiden projektityöntekijöiden valinnoilla. Hankkeeseen valittavien projektityöntekijöiden tulee olla motivoituneita, oma-aloitteisia, positiivisesti mutta realistisesti tulevaisuuteen suhtautuvia yhteen hiileen puhaltavia henkilöitä. Hankkeeseen ei tule valita projektityöntekijöiksi sellaisia henkilöitä, jotka ovat kovin muutosvastaisia. Projektityöntekijöiksi kannattaa valita hyviä tiimityöntekijöitä. Hyvät tiimityöntekijät tunnistaa seuraavista seikoista;

- Tekevät päätöksiä yhdessä projektipäällikön kanssa
- Tekevät päätöksiä yhteisesti projektiryhmässä sopien
- Tekevät asioita niin kuin on sovittu
- Keskittyvät projektissa sellaisiin asioihin, mistä on yhteisesti sovittu

Projektityöntekijöistä riittävän määrän tulee olla eri projektialueiden asiantuntijoita eli substanssin osaavia henkilöitä. Jos substanssin osaavia henkilöitä ei valita, on hankkeella vähäisemmät mahdollisuudet onnistua. Ilman substanssiosaajia hankkeen päätöksenteko

perustuu liiaksi mutu-tuntumalla tehtyihin päätöksiin. Kun henkilö on tullut valituksi osaksi projektitiimiä, on hänen esihenkilön huolehdittava, että henkilöllä on riittävästi aikaa käytettävissään kyseiseen projektiin. Jos henkilön työkuorma on jo valmiiksi täynnä, on hänen työkuormaansa vähennettävä. Työkuorman vähennys tapahtuu esimerkiksi joko siten, että hänen vastuullaan olleita muita töitä siirretään jonkin toisen työntekijän hoidettavaksi tai vaihtoehtoisesti ei-kriittisten työtehtävien suoritus siirretään myöhempään ajankohtaan. Muiden, ei-kriittisten työtehtävien suoritusten siirtäminen ei usein ole mahdollista silloin, jos on arvioitu, että kyseessä on pitkäkestoinen projekti. Tällöin vaihtoehdoksi jää yleensä vain työtehtävän suorituksen siirto toiselle työntekijälle. Valittujen projektityöntekijöiden ajan riittävydestä projektille on huolehdittava koko projektin ajan, koska riskinä on se, että ajan kuluessa muita ei-projektiin liittyviä tehtäviä alkaa ”yllättäen” kasaantua kyseisille projektityöntekijöille. Ajan riittävyys on yksi suurimpia riskejä projektin onnistumisen kannalta. Jos projektityöntekijöillä ei ole riittävästi aikaa käytettävissään projektille, on riskeinä seuraavat seikat;

- Projektin liittyviä tehtäviä tehdään huonosti tai ne saattavat jäädä jopa kokonaan tekemättä
 - Projektipalavereihin valmistautuminen
 - Palavereista saatujen työtehtävien hoitaminen laadukkaasti, esimerkiksi projektipäälliköllä muistioiden ja dokumenttien kirjoittaminen
 - Projektipäälliköllä tehtävien delegointi ja vastuiden jakaminen
- Projektin aikataulu saattaa venyä
- Projektin kustannukset saattavat ylittyä alkuperäisestä arviosta
- Projektin työn laatu ja sitä kautta saatavan lopputuotteen laatu saattaa kärsiä
 - Muiden projektiin kuuluvien tehtävien ja asioiden hoitaminen laadukkaasti
 - Projektin asioiden huolellinen pohtiminen ja keskusteleminen
 - Uusien hyvien ideoiden syntyminen projektin edistämiseksi
- Projektin päätöksenteko saattaa kangerrella ja sitä kautta projektissa saatetaan tehdä väärä päätöksiä
- Projektin työhyvinvointi ja ilmapiiri saattaa heiketä
- Myönteinen suhtautuminen kyseistä projektia kohtaan voi vähetä
- Projektityöntekijöiden sitoutuneisuus projektia kohtaan saattaa heiketä
- Linjaorganisaation tuki projektia kohtaan saattaa heiketä huonojen tulosten takia

Kuten huomataan, on todella tärkeää pitää huolta projektityöntekijöiden ajan riittävydestä. Omiin projektityökokemuksiini perustuen voin erittäin hyvin allekirjoittaa ajan riittävyden tärkeyden. Edellä mainitusta olivat samaa mieltä myös yrityksemme hankintapäällikkö ja IT-päällikkö kysymyksessä numero 5, kun heitä haastattelin. Projektityöntekijöiden valitsemisen aikaan on myös syytä informoida yrityksen hankintaosastoa käynnistyneestä hankkeesta, jotta hankintaosasto pystyy omalta osaltaan varautumaan hankintaan ja siihen liittyviin asioihin. Edellä mainitusta oli samaa mieltä myös yrityksemme hankintasuunnittelija, kun häntä haastattelin.

Toinen seikka mikä pitää pitää projektityöntekijöiden valitsemisen rinnalla mielessä on se, mitä edessä olevalta projektilta todella halutaan. Hankkeen scope (raamit) täytyy olla alusta lähtien tiedossa. Edessä olevan projektin scope vaikuttaa muun muassa seuraaviin projektin asioihin;

- Valittaviin projektityöntekijöihin
- Aikatauluun
- Kustannuksiin
- Mahdolliseen vaiheistamiseen (mitä tehdään ja missä järjestyksessä)
- Tulevaan toimittajavalintaan
- Lopputuotteeseen ja sen laatuun
- Mahdollisiin rajapintoihin muihin järjestelmiin
- Mahdollisesti muihin projektin ulkopuolisiin asioihin ja niiden päätöksentekoon (projektilla tai/ja sen tulevalle lopputuotteelle on mahdollisesti jokin kytkös johonkin toiseen asiaan, mutta se ei silti ole osa projektia, esim. rajapinta johonkin toiseen IT-järjestelmään)
- Mahdollisiin lainsäädännöllisiin asioihin

Scopea mietittäessä ja määriteltäessä on huomioitava, että ei tarvitse olla tiedossa tarkalla tasolla (vaatimus-vaatimukselta) lopputuotteeseen haluttavat asiat, tässä vaiheessa riittää pelkät "raamit" ja karkean tason määrittely. Scopeen vaikuttaa tulevan järjestelmän suunniteltu elinkaari. Onnistuneen hankkeen kannalta tärkeää on, että määriteltyjen asioiden sisältö ei muutu hankkeen aikana kertaakaan. Mikäli sisältö muuttuu hankkeen aikana, tarkoittaa se useimmiten, että työtä joudutaan tekemään turhaan useampaan kertaan. Kuitenkin scope on oltava tiedossa heti projektin alussa. Sillä mikäli se ei ole tiedossa tai se on mietitty puutteellisesti, riskiksi muodostuu se, että hanke ajautuu väärille raiteille ja hankkeen tuleva lopputuote ei välttämättä vastaa tarkoitustaan. Edellä mainitusta oli samaa mieltä myös yrityksemme hankintapäällikkö kysymyksessä 6b. Jotta hanke saataisiin takaisin oikeille raiteilleen, saattaa se tarkoittaa seuraavia asioita;

- Aikataulua pitää pidentää
- Kustannuksia pitää lisätä
- Resursseja pitää lisätä tai/ja muuttaa
- Hyötyjen käyttöönotto lykkääntyy
- Mahdollisesti yrityksen toimintojen tai/ja tavaroiden käyttöönottoa pitää lykätä järjestelmän puuttumisen takia

Pahimmassa tapauksessa käy niin, että mikäli hankkeen ajautumista väärille raiteille ei ole havaittu ollenkaan tai se on havaittu liian myöhään, saattaa tuloksena olla lopputuote jota ei voida käyttää lainkaan tai sen käytettävyyttä/lisäarvoa yritykselle on huono. Tällöin on hukattu aikaa, rahaa ja resursseja. Yrityksen linjaorganisaatio ja ylin johto voi omalta osaltaan tukea projektityöntekijöitä scopen määrittelyssä ja siinä, että se säilyy määrittelyn jälkeen koko hankkeen ajan paikkaansa pitävänä. Riskejä edellä mainittuun ovat;

- Organisaatiomuutos
- Henkilövaihdokset
- Vastuualueiden muutokset
- Toimintojen ulkoistamiset
- Toimintatapojen muutokset
- Mahdolliset muut osin rinnakkaiset hankkeet
- Yrityksen ulkopuolelta tulevat muutokset, esimerkiksi GDPR ja Brexit
- Yrityksen omistajavaihdokset

Mikäli projektiin vaikuttavia muutoksia on projektin alussa tiedossa tai niitä joudutaan kesken projektia tekemään, tulee niistä ilmoittaa projektille hyvissä ajoin, jotta projektissa ehditään varautua ja suunnitella tarvittavat muutokset huolellisesti tulevan lopputuotteen kärsimättä. Sopen määrittelyyn vaikuttaa myös se, hankitaanko tuleva järjestelmä valmisohjelmistona vai räätälöintiä vaativana ohjelmistona. Kun tilaaja miettii valmisohjelmiston ja räätälöintiä vaativan ohjelmiston välillä, joutuu yritys tarkastelemaan omia prosessejaan ja toimintatapojaan. Jos yritys päättää hankkia valmisohjelmiston järjestelmäkseen, joutuu yritys tekemään kompromisseja prosesseihinsa. Räätälöintiä vaativissa ohjelmitoissa kompromisseja ei juurikaan tarvitse tehdä. Valmisohjelmistoihin ja räätälöintiä vaativiin ohjelmitoihin liittyy seuraavat hyödyt ja haitat;

Valmisohjelmisto – hyödyt

- Helpompi tehdä vertailuja ohjelmistojen kesken hankintavaiheessa
- Tuen ja ylläpidon järjestäminen helpompaa
- Käyttöönotto on useimmiten nopeampaa

Valmisohjelmisto – haitat

- Yritys joutuu mahdollisesti muuttamaan omia prosessejaan ja toimintatapojaan järjestelmän toiminnallisuuksien takia
- Ohjelmiston muuttaminen enemmän yrityksen mieleiseksi on haasteellisempaa

Räätälöintiä vaativa ohjelmisto – hyödyt

- Yrityksen ei juurikaan tarvitse tehdä muutoksia omiin prosesseihin ja toimintatapoihin
- Ohjelmistosta saadaan juuri sellainen kuin halutaan (esimerkiksi ulkoasu ja näkymät saadaan yksilöllisiksi)
- Päätöksenteko hankinnan aikana on nopeampaa, koska kompromissipäätöksiä ei tarvitse tehdä

Räätälöintiä vaativa ohjelmisto – haitat

- Toimittajien tarjoamien ohjelmistojen vertailu on haasteellisempaa hankintavaiheessa
- Tuen ja ylläpidon järjestäminen voi olla haasteellisempaa varsinkin järjestelmän elinkaaren myöhemmässä vaiheessa
- Käyttöönottoon kuluu useimmiten enemmän aikaa

Kuten havaitaan, yrityksen on mietittävä todella monesta eri näkökulmasta, tehdessään päätöstä ohjelmiston hankintatavasta. Mikäli yritys on päättänyt hankkia järjestelmän räätälöintiä vaavasti,

tälöintiä vaativana ohjelmistona ja ohjelmiston rakentamisessa on mukana vain pieni määrä henkilöitä, on tilaajayrityksen pidettävä erityistä huolta osaamisen jatkuvuuden säilymisestä koko järjestelmän elinkaaren ajan. Jos yritys päättää hankkia valmisohjelmiston ja tehdä muutoksia prosesseihinsa ja toimintatapoihinsa, niin on syytä ottaa huomioon seuraavat asiat;

- Hyviä ja toimiviksi havaittuja prosesseja ja toimintatapoja ei kannata lähteä liiaksi muuttamaan tulevan järjestelmän ehdoilla (väkisin ei kannata pyörää keksiä uudesta)
- Mahdollinen muutosvastarinta muuttuneiden prosessien ja toimintatapojen seurauksena
- Henkilöstön mahdollinen koulutustarve muuttuneisiin prosesseihin ja toimintatapoihin sekä niiden todellinen sisäistäminen ja käyttö
- Kärssiikö yrityksen toiminta, mikäli prosesseja ja toimintatapoja muutetaan?
- Tuoko muuttuneet prosessit ja toimintatavat mahdollisesti lisäkustannuksia, lisähankintoja tai/ja aikataulumuutoksia yritykselle?
- Pystyykö yritys muuttamaan omia prosessejaan ja toimintatapojaan mahdollisten ulkopuolisten asioiden/seikkojen takia (esimerkiksi lainsäädäntö)?
- Aiheuttaako muuttuneet prosessit ja toimintatavat mahdollisesti turvallisuus- tai/ja yksityisyyden suojariskejä tai/ja -puutteita?
- Minkälaisista prosessien ja toimintatapojen muutoksista pitää informoida asiakkaita, kumppanuusyhtiöitä tai/ja muita sidosryhmiä?

Kun scope on selvillä ja projektityöntekijät ovat valittuna, tulee projektipäällikön huolehtia hyvin projektin dokumentoinnista alusta lähtien. Projektidokumentoinnin kansiorakenne on suunniteltava valmiiksi koko projektin elinkaaren ajaksi. Dokumentit tulee olla tallennettuna sovittuihin kansioihin. Samaa dokumenttia ei voi löytyä useammasta eri paikasta. Dokumenttien versiohallinnasta tulee pitää erityistä huolta ja että uusin versio sekä vanhat erottuvat. Dokumentteihin liittyvä yksi tärkeimmistä asioista on se, minkälaiset oikeudet myönnetään kenellekin projektityöntekijälle. Suositeltavaa on käyttää dokumenttien jakamiseen joko verkkolevyä tai Microsoft Sharepoint-tyyppistä ratkaisua.

Tulevan järjestelmän sujuvan käyttöönoton kannalta, on suositeltavaa kirjata toimittajan vastuualuevaatimuksiin seuraavat asiat;

- Järjestelmän hyväksyntätästä tilaajan ympäristössä ennen tilaajan hyväksyntätästä
- Järjestelmän kuormitustestaus tilaajan ympäristössä oikealla tietomäärällä
- Tiedonsiirto vanhoista järjestelmistä tai/ja Excel-tiedostoista uuteen järjestelmään
- Avainhenkilöiden tai kaikkien loppukäyttäjien kouluttaminen tulevaan järjestelmään
- Kattavien ohjemateriaalien toimittaminen järjestelmästä loppukäyttäjille ja pääkäyttäjille

Loppukäyttäjä on käyttäjä, joka ainoastaan käyttää kyseistä järjestelmää. Pääkäyttäjän tehtävä on lisäksi avustaa loppukäyttäjää järjestelmän käytössä ja turvata järjestelmän toiminta yhdessä toimittajan kanssa koko järjestelmän elinkaaren ajan. Järjestelmän mah-

dollisimman pitkän elinkaaren kannalta on suotavaa kirjata riittävä määrä vaatimuksia liittyen tukeen ja ylläpitoon sekä sen keston. Suositeltavaa on kirjata vaatimusluetteloon myös riittävä määrä vaatimuksia liittyen järjestelmän käytettävyyteen, esim. järjestelmän valikoiden tulee noudattaa samaa ulkoasua. Mikäli kyseessä on laaja kokonaisuus, vaatimukset kannattaa kirjoittaa siten, että järjestelmän hankinta voidaan tarvittaessa pilkkoa useampaan eri järjestelmätoimittajaan osakokonaisuuksittain. Saattaa olla myös niin, että kaikkia haluttuja osakokonaisuuksia ei saada samalta toimittajalta. Hankkeen onnistumisen kannalta on myös hyvä kirjata vaatimuksiin maininta siitä, kuinka paljon tilaaja edellyttää toimittajaa resursoimaan henkilöitä kyseiseen hankkeeseen.

Jos projektityöntekijöillä ei ole riittävän tarkalla tasolla tiedossa saatavissa olevia vaihtoehtoja tai/ja mahdollisuuksia hankittavasta lopputuotteesta tai eri toimittajista, on syytä järjestää markkinakartoitus. Markkinakartoitus on syytä järjestää myös silloin, jos on epäily siitä, että projektityöntekijöiden tiedot kyseisistä asioista ovat vanhentuneita. Markkinakartoituksessa projektityöntekijät miettivät verrokkiyrityksiä tai/ja -toimijoita jotka toimivat samalla toimialalla, tai joilla on mahdollisesti samantyyppisiä prosesseja. Kun verrokkiyritykset tai/ja -toimijat on valittu, projektipäällikkö tiedustelee yrityksestä mahdollista tutustumiskäyntiä (benchmarking). Tapaamisessa tutustutaan ja keskustellaan yrityksellä tai/ja -toimijalla käytössä olevasta tuotteesta ja mahdollisesti myös siitä kuinka hyvin tuote sopisi tiedustelua tekevän yrityksen käyttöön. Jos tarkoituksena on hankkia valmisohjelmisto yrityksen uudeksi järjestelmäksi, on suositeltavaa järjestää yhteisessä tapaamisessa pienimuotoinen demotilaisuus, jossa yritys tai/ja -toimija esittelee omia prosessejaan järjestelmässä.

Toinen tapa suorittaa markkinakartoitus on, että tiedusteleva yritys lähettää yleisen tiedustelun eri toimittajille, jotka mahdollisesti pystyvät toimittamaan kyseisen järjestelmän. Tiedustelu ei ole eikä se vastaa hankintailmoituksen eli tarjouskilpailun julkaisemista, vaan se on oma itsenäinen asiansa. Tiedustelupyynnön saaneet toimittajat voivat joko vastata tai olla vastaamatta tiedustelupyyntöön. Tiedustelupyynnön anniksi voi tietyissä tapauksissa riittää pelkän tietopakettimateriaalin toimittaminen joko sähköpostin liitteenä tai paperisena versiona. Toinen vaihtoehto on sopia toimittajan kanssa yhteinen palaveri, jossa toimittaja esittelee tuotettaan. Mikäli mahdollista, on suositeltavaa tehdä markkinakartoitusta sekä verrokkiyritysten että toimittajien kanssa. Tällöin saadaan molemmat näkökulmat huomioitua, kun verrokkiyrityksiltä saadaan kriittisempiä mielipiteitä järjestelmistä verrattuna toimittajien järjestelmäkehuihin. Markkinakartoitusta on tarpeen vaatiessa syytä tehdä myös ulkomaisten verrokkiyritysten tai/ja toimittajien kanssa näkökulmien avartamiseksi. Näin toimien projektityöntekijät voivat saada uusia ideoita ja sitä kautta mahdollisesti myös kilpailuetua sekä ovat paremmin ajan tasalla nykyhetken tilanteesta.

Kun markkinakartoitus on tehty ja tiedot ovat ajan tasalla, on projektityöntekijöiden syytä kokoontua vetämään yhteen saatu kartoitusanti ja tarkentaa scope valmiiksi. Scopea saatetaan joutua muuttamaan seuraavista syistä johtuen;

- Kaikkia haluttuja toimintoja ei välttämättä saada samalta toimijalta, hanke joudutaan pilkkomaan (tämä vaikuttaa myös rajapintoihin)
- Kaikki halutut toiminnot ovat saatavissa samalta toimittajalta, mutta hankkeen pilkkominen on silti järkevää
- Kaikkia haluttuja toimintoja ei välttämättä saada hankittua halutussa ajassa tai/ja kustannuksilla
- Markkinakartoituksen aikana projektityöntekijöille on tullut uusia ajatuksia liittyen tulevaan järjestelmään

Kun tiedetään, minkälaisia tuotteita on saatavissa ja millaisella työmäärällä tuotteita päästäisiin mahdollisesti käyttämään sekä oman halutun lopputuotteen scope on selvillä, on aika pureutua lopputuotteelta oikeasti haluttaviin asioihin eli vaatimuksiin. Vaatimusluetteloita on pääsääntöisesti kahdenlaisia, ensimmäinen tapa on luetteloida vaatimukset yleisellä tasolla. Tässä tapauksessa lopputuotteen hankintamallina käytetään useimmiten ketterää hankintamallia, jossa vaatimuksia tarkennetaan yhdessä tarjouskilpailun voittaneen ja valitun toimittajan kanssa tiiviissä yhteistyössä. Toinen tapa luetteloida vaatimukset, on tehdä Word- tai Excel-muotoinen luettelo lopputuotteen halutuista vaatimuksista. Tässä vaatimusluettelossa vaatimukset on kirjoitettu erittäin tarkasti ja yksityiskohtaisesti auki, josta ilmenee pienimmätkin yksityiskohdat halutusta ominaisuudesta/vaatimuksesta. Tätä vaatimusluettelointi tapaa käytetään yleensä silloin kun haluttu lopputuote on tarkoitus hankkia perinteisellä hankintamallilla, jota myös kutsutaan vesiputousmalliksi. Jos tulevaan järjestelmään on tulossa tai on mahdollisesti tulossa rajapintoja muihin jo käytössä oleviin järjestelmiin, on rajapintoihin liittyvät vaatimukset syytä laatia joustavasti. Joustavuus tarkoittaa, että tulevaan järjestelmään voidaan tarvittaessa rakentaa rajapinta myös sellaiseen jo käytössä olevaan järjestelmään mitä ei vielä tässä vaiheessa tiedetä. Tällöin ennakoitavia mahdollisia muutos- ja kehitystarpeita tulevaisuudessa ja välttämään kalliilta lisätoilta ja aikaa vieviltä muutoksilta.

Kun vaatimusluettelo on saatu valmiiksi, luodaan hankintailmoitus. Se tulee laatia yhdessä projektityöntekijöiden sekä yrityksen hankintaosaston kanssa. Hankintailmoitusta luodessa tulee ottaa huomioon erilaisia yleisiä hankintoihin kuuluvia asioita, jotka ovat käytännössä aina samat riippumatta siitä, minkälaisesta hankinnasta on kyse. Hankintailmoituksessa mainitaan pääpiirteissään seuraavat asiat;

- Ilmoituksen tyyppi
- Hankintayksikön yhteystiedot

- Hankintalaji
- Hankinnan kohde
- Hankintamenettely
- Hankintamenettelyn tarkemmat ehdot
- Tarjouspyyntöasiakirjat
- Muutoksenhakutiedot (HILMA – Julkiset hankinnat. Hankintailmoitus.)

Hankintailmoituksesta tulee myös käydä ilmi se, että onko kyse valmishjelmiston vai räätälöintiä vaativan ohjelmiston hankinnasta. Hankintailmoituksessa kannattaa myös mainita, mikäli tuleva järjestelmä on suunniteltu otettavan käyttöön osissa. Ilmoituksessa kannattaa mainita myös aiottu käyttöönottojärjestys osakokonaisuuksittain. Tämä helpottaa toimittajaehdokkaista tarjouspyyntöön osallistumisessa. Hankintailmoituksen yhteydessä laaditaan myös tarjouspyyntö. Tarjouspyyntö sisältää pääpiirteissään seuraavat asiat;

- Hankinnan kohteen kuvaus
- Tarjoajien tai ehdokkaiden rahoituksellinen ja taloudellinen tilanne, tekninen kelpoisuus, ammatillinen pätevyys sekä muut vaadittavat asiat
- Luettelo dokumenteista, joka tarjoajan tai ehdokkaan on toimitettava
- Tarjouksen valintaperuste sekä mahdolliset vertailuperusteet
- Määräaika tarjousten tekemiselle
- Osoite, johon tarjoukset on toimitettava
- Tarjousten voimassaoloaika (Hankinnat.fi 2016 – Tarjouspyyntö.)

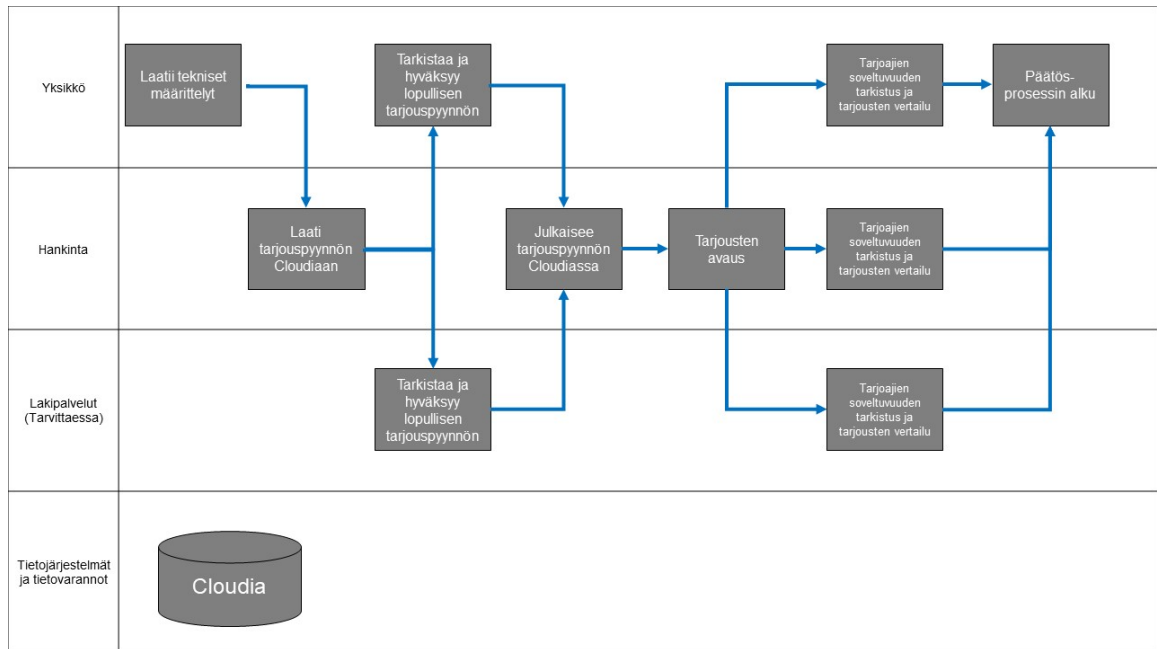
Hankintailmoitus ja tarjouspyyntö tulee laatia niin selkeäksi, ettei niistä voi syntyä tulkintaveroja tarjoavissa yrityksissä. Hankintailmoitus- ja tarjouspyyntödokumentit tulee laatia erittäin huolellisesti, koska niillä on oma tärkeä merkityksensä tulevan lopputuotteen onnistumisen kannalta. Toinen mahdollisesti isompi seikka hankintailmoituksen ja tarjouspyynnön laatimisen huolellisuuden tärkeyteen on se, että kyseiset dokumentit voivat olla isossa osassa mahdollisissa riita- tai/ ja oikeustilanteissa. Jos hankintailmoitus- tai/ ja tarjouspyyntödokumentteja ei ole laadittu huolellisesti, voi oikeus tulkita tilaajayrityksen syylliseksi epäselvissä tilanteissa dokumentteihin viitaten, vaikka todellisuudessa toimittajayritys olisi ollut oikeasti syyllinen.

Kun hankintailmoitus- ja tarjouspyyntödokumentit on laadittu, täytyy ne sen jälkeen julkistaa internetissä osoitteessa www.hankintailmoitukset.fi. Useimmiten tämän jälkeen käynnistyy saman tien myös tarjouskilpailuaika (30 päivää), jolloin toimittajiksi pyrkivät yritykset voivat esittää tarkentavia lisäkysymyksiä ja saada niihin vastauksia. Halutessaan toimittajiksi pyrkivät yritykset voivat lähettää mainittuun määräaikaan mennessä oman tarjouksensa. Mikäli toimittajaksi pyrkivä yritys lähettää oman tarjouksensa mainitun määräajan jo umpeuduttua, ei kyseistä tarjousta voida hyväksyä. Tarjouskilpailuaika kestää 30 päivää, jonka jälkeen tilaajayritys tekee vertailun tarjouksista, ja valitsee määrittelemiensä kriteereiden (pisteytyksen) perusteella toimittajan. Toimittajaksi valitaan se, joka täyttää

tarjouspyynnön parhaiten/saa parhaimmat pisteet. Toimittajavalinnalla on erittäin suuri rooli hankkeen onnistumisen kannalta. Näitä seikkoja ovat muun muassa seuraavat asiat;

- Hankkeen pysyminen aikataulussa
- Hankkeen pysyminen budjetissa
- Lopputuotteen laatu
- Lopputuotteelle saatavan koulutuksen laatu
- Lopputuotteelle aikanaan saatava tuki- ja ylläpito
- Lopputuotteen elinkaari

Tarjoukset on käytävä huolella läpi ja tarkistettava kuinka hyvin ne vastaavat tarjouspyyntöä. Tarjouskilpailun voittajan ollessa selvillä, on tilaajayrityksen informoitava tarjouskilpailun voittanutta yritystä ja pian alkavasta yhteistyöstä. Myös muille tarjouskilpailussa olleille yrityksille on viipymättä lähetettävä tieto tarjouskilpailun lopputuloksesta. Halutessaan tarjouskilpailun hävinneet yritykset voivat valittaa tarjouskilpailun lopputuloksesta markkinaoikeuteen 14 päivän kuluessa. Mikäli markkinaoikeuteen ei tuon 14 päivän aikana tule yhtään valitusta tehdystä päätöksestä, voivat tilaaja-yritys ja voittajaksi valittu toimittajayritys solmia sopimuksen tulevan lopputuotteen toteuttamisesta ja toimittamisesta. Julkisisissa hankinnoissa on otettava monta asiaa huomioon ja perusteltava asiat todella huolellisesti ennen kuin toimittaja pystytään valitsemaan. Julkinen hankintamenettely tuo omat haasteensa erityisesti aikataulun suhteen, mutta samalla se antaa myös tilaajalle tietynlaista lisäturvaa hankinnan alkuvaiheeseen, kun asioita joudutaan ajattelemaan monisyisesti. Tästä on osoituksena haastattelukysymykseni numero 2, jossa kysyin haastateltavilta henkilöiltä seuraavaa ”Onko vastaasi tullut sellaisia tilanteita yrityksessämme, joissa IT-hanke on ollut jo käynnissä julkisen hankintamenettelyn tavalla ja kyseisessä IT-hankkeessa on ollut sellaisia haasteita, että olisi tehnyt mieli viheltää peli poikki ja hankkia kyseinen lopputuote suoraan hankintana joltakin toiselta toimittajalta?”. Tähän kysymykseen kaikki haastateltavat vastasivat, että ei ole tullut yhtään tämän tyyppisiä tilanteita vastaan. Seuraavassa kuvassa on esitetty yrityksemme kilpailutusprosessi;



Kuva 12. Yrityksemme kilpailutusprosessi (HKL:n Helmi-intra – Hankintaprosessi HKL:ssä.)

Seuraavassa kappaleessa kerron, mitä asioita pitää ottaa huomioon, kun hankkeelle on valittu toimittaja.

5.3 Hankkeelle on valittu toimittaja – mitä pitää huomioida sitten

Kun hankkeelle on valittu toimittaja ja tilaaja-osapuoli sekä toimittaja-osapuoli ovat solmineet hankintasopimuksen, aloitetaan työt hankkeen lopputuotteen edistämiseksi. Hyviin hankekäytäntöihin kuuluu aloitustapaamisen pitäminen heti hankintasopimuksen kirjoittamisen jälkeen. Aloitustapaamisesta käytetään useimmiten nimitystä kick-off. Tapaamisen tarkoituksena on antaa kaikille projektiin osallistuville työntekijöille selkeä ja yhtenäinen käsitys tulevasta projektista ja sen sisällöstä. Tapaamisen tarkoitus on luoda positiivista me-henkeä työntekijöiden välille, jonka takia on erityisen tärkeää kutsua kaikki projektityöntekijät aloitustapaamiseen paikalle. Mikäli aloitustapaamiseen ei kutsuta kaikkia projektityöntekijöitä, lisää se eriarvoisuutta ja vähentää me-henkeä projektityöntekijöiden välillä. Aloitustapaamisessa käydään läpi mm. seuraavat asiat;

- Projektin tarkoitus ja halutun lopputuotteen tuleva sisältö tarkalla tasolla
- Projektityöntekijät ja heidän vastualueensa
- Yhteydenpidon periaatteet
- Hankkeen tunnistetut riskit ja toimenpiteet niiden minimoimiseksi
- Hankkeen aikataulu ja mahdolliset vaiheistukset sekä toimenpiteet aikataulussa pysymiseksi
- Muutoksenhallinnan periaatteet

- Dokumentoinnin periaatteet
- Päätöksenteon periaatteet
- Kokouskäytännöt

Projektin asioiden jatkuvan edistymisen suhteen on aloitustapaamisessa suotavaa sopia käytännöistä ja vastuualueista, joilla projekti saadaan vietyä onnistuneesti läpi suunnittelussa ajassa. Tällaisia asioita ovat;

- Toimittaja toimittaa edistymäraportin hankkeen tilasta jokaiseen projektiryhmän kokoukseen
- Hankkeen tulee edistyä tietyn prosenttiosuuden verran määritellyssä ajassa
- Hankkeen viivästyssakkokäytäntö
- Jokaisessa projektiryhmän kokouksessa käydään läpi ja päivitetään riskiarviointitaulukko, johon on listattu hankkeen riskit
- Hankkeen vaatimuksien virheiden kriteerit (kriittinen virhe, virhe, lievä virhe, muutostarve sekä virheiden vakavuudet, että näiden määritelmät)
- Hankkeen vaatimuksien hyväksyntäkriteerit (järjestelmässä olevien virheiden määrä, joka estää hyväksymisen hyväksymistestauksessa)

Aloitustapaamisen merkitys hankkeen alussa iso. Siinä käydään läpi isoja asioita ja se antaa hyvän startin tulevalle yhteistyölle. Aloitustapaamisesta on suositeltavaa laatia muistio, jonka allekirjoittavat sekä tilaajan että toimittajan projektipäälliköt.

Aloitustapaamisen jälkeen aloitetaan määrittelypalaverit, joissa käydään toimittajan kanssa läpi lopputuotteen vaatimukset. Määrittelypalaverien yhtenä tarkoituksena on varmistaa, että toimittaja varmasti ymmärtää kaikki määrittelyt ja prosessit, sekä myös tilaajan tarpeet ja sen mihin käyttöön tulevaa järjestelmää on tarkoitus käyttää. Määrittelypalaverista täytyy laatia perusteelliset dokumentit tulevaisuutta varten. Vaatimusten tarkentamisen jälkeen toimittaja aloittaa lopputuotteen eli järjestelmän valmistamisen. Mikäli tuleva järjestelmä sisältää vähänkään enemmän räätälöintejä vaativia osakokonaisuuksia tai/ja toiminnallisuuksia, on järjestelmän toimittajan suositeltavaa tehdä havainnekuvat tulevasta järjestelmästä ennen varsinaista koodausta. Näin toimien saavutetaan seuraavat hyödyt;

- Havainnekuvia pystytään tekemään nopeammin verrattuna koodaukseen
- Tarvittavien muutoksien teko havainnekuviin on toimittajalle edullisempaa verrattuna siihen, jos samat muutokset pitäisi tehdä varsinaiseen koodiin
- Koodaus pystytään tekemään kerralla oikein ja järjestelmään tarvittavat tiedotannot pystytään paremmin suunnittelemaan
- Valmiita ja hyväksytyjä havainnekuvia pystytään hyödyntämään järjestelmän käyttöohjeissa

Nämä havainnekuvat tulee tilaajan hyväksyä ennen kuin toimittaja aloittaa konkreettisesti koodaamaan järjestelmää. Havainnekuvien hyväksynnöistä tulee laatia selkeät dokumentit. Mikäli aiemmat versiot havainnekuvista on tarkoitus säilyttää historiatietona, tulee ne

arkistoida erilleen lopullisista havainnekuvista ja niistä täytyy käydä selkeästi ilmi, että ne ovat vanhoja versioita. Muussa tapauksessa vanhat havainnekuvat tulee tuhota.

Hankkeen onnistumisen kannalta on tärkeää sopia säännöllisistä kokouksista. Projektiryhmän kokouksissa on suositeltavaa pitää pääosin kiinteä agenda, jossa käydään läpi seuraavat asiat;

- Järjestelmän valmistumisen aste
 - Valmiit vaatimukset/osakokonaisuudet
 - Työn alla olevat vaatimukset/osakokonaisuudet
 - Aloittamatta olevat vaatimukset/osakokonaisuudet
 - Epäselvät keskustelua vaativat vaatimukset/osakokonaisuudet
- Mahdolliset lisätyöt ja niiden edistyminen
- Aikataulussa pysyminen
- Kustannuksissa pysyminen
- Riskiarviointitaulukon läpikäynti ja sen päivitys
- Mahdolliset henkilövaihdokset
- Muut asiat
- Seuraavan kokouksen tarkka aika

Projektiryhmän kokouksia on syytä pitää noin kuukauden välein tai useammin mikäli projektin tila sitä vaatii. Projektiryhmän kokousten lisäksi projektissa tulee pitää ohjausryhmän kokouksia. Ohjausryhmän tehtävänä on ohjata ja tukea projektiryhmää sekä seurata hankkeen etenemistä. Ohjausryhmä ohjaa sisältöjen toteuttamista hankkeessa ja auttaa tavoitteisiin pääsemisessä. Ohjausryhmä ei kuitenkaan vastaa substanssiin liittyvistä asioista, vaan se on projektiryhmän vastuulla. Ohjausryhmän kokousten sisältö muodostuu seuraavista asioista;

- Järjestelmän valmistumisen aste
 - Valmiit vaatimukset/osakokonaisuudet
 - Työn alla olevat vaatimukset/osakokonaisuudet
 - Aloittamatta olevat vaatimukset/osakokonaisuudet
 - Epäselvät keskustelua vaativat vaatimukset/osakokonaisuudet
- Mahdolliset lisätyöt ja niistä päättäminen
- Asiat, joita projektiryhmä ei pysty syystä tai toisesta päättämään, viedään ohjausryhmän päätettäväksi
- Aikataulussa pysyminen
- Kustannuksissa pysyminen ja mahdollisesti tarvittavasta lisärahoituksesta päättäminen
- Riskiarviointitaulukon läpikäynti ja sen päivitys
- Mahdolliset henkilövaihdokset
- Muut asiat
- Seuraavan kokouksen tarkka aika

Ohjausryhmän kokouksia on syytä pitää kahden tai kolmen kuukauden välein tai mikäli projektissa on käynnissä kriittinen vaihe tai vaihe, jossa pitää tehdä paljon päätöksiä tiheään tahtiin, silloin ohjausryhmän tulee kokoontua useammin. Projektiryhmän ja ohjaus-

ryhmän kokoukset ovat hankkeen edistymisen kannalta tärkeimpiä kokouksia. Tietotekniikka on tuonut lisämahdollisuuksia kokousten pitämiseen, joita on syytä hyödyntää. Lisämahdollisuuksia kokouksiin ja hankkeen onnistumiseen tuovat Microsoft Skypen ja Microsoft Teams-ohjelmien kaltaiset pikaviestiohjelmat. Projektin onnistumisen kannalta lyhyitä noin tunnin mittaisia Skype-palavereita on syytä pitää viikoittain.

5.4 Hanke edistyy – kuinka asiat saadaan etenemään oikeilla raiteilla

Kun IT-järjestelmähanke edistyy, on suhteellisen yleistä, että hankkeen valmisteluvaiheessa laadittuihin vaatimuksiin joudutaan tekemään muutoksia tai/ja lisäyksiä sekä poistoja. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää, että jokaisesta palaverista, jossa vaatimuksia tarkennetaan ja niistä sovitaan, laaditaan huolelliset dokumentit. Dokumenteista tulee käydä selkeästi ilmi seuraavat asiat;

- Vaatimuksen alkuperäinen sisältö
- Vaatimuksen mahdollisesti muuttunut sisältö
- Vaatimuksen muutoksen status (ehdotettu/hyväksytty/hylätty)
- Vaatimuksien muutostarpeet ja syyt muutoksille
- Vaatimuksen muutoksien ajankohdat
- Se, onko vaatimuksen muutos lisätyötä vai kuuluuko se alkuperäiseen toimitussopimukseen
- Poistetut vaatimukset
- Myöhemmin lisätyt vaatimukset
- Mahdolliset ns. vaihtokauppavaatimukset (eli tilaaja päättää kesken projektia luopua tietyistä vaatimuksista, joilla mahdollisesti saadaan lisättyä vaatimuksia ilman lisäkustannuksia)
- Se, ketkä ovat hyväksyneet vaatimuksien muutokset, poistot ja lisäykset

Näiden dokumenttien tärkeyttä en koskaan voi liiaksi korostaa. Dokumenttien ensisijainen tarkoitus on selkiyttää hankkeen kulkua ja hankkeen onnistumista. Niiden toinen tarkoitus on se, että mahdollisissa erimielisyys- ja riitatilanteissa kumpikin osapuoli voi vedota dokumentissa mainittuun sisältöön. Mikäli dokumentit on tehty epäselvästi tai/ja huolimattomasti, lisää se tulkinnan varaisuutta ja mahdollisten riitatilanteiden määrää selkeästi. Selkeät dokumentit antavat omalta osaltaan tukea ja turvaa sekä tilaajalle että toimittajalle.

Hankkeen onnistumisen kannalta vaikuttavaksi tekijäksi nousee myös se kuinka nopeasti tilaaja- ja toimittaja-yrityksen linjaorganisaatio saa tehtyä hankkeen kannalta kriittisiä päätöksiä. Yrityksillä saattaa esimerkiksi olla käytäntönä, että eri hankkeiden lisätöistä tai/ja kustannuksista päätetään kerran tai kaksi kertaa kuukaudessa. Tämä saattaa tietyissä tilanteissa viivästyttää hanketta merkittävästi, jonka takia on oleellista, että osapuolet tuovat avoimia mahdollisesti päätöksentekoa vaativia asioita riittävän ajoissa toiselle osapuolelle tietoon. Päätöksenteon joustavuutta ja nopeutta voidaan parantaa seuraavin keinoin;

- Kummankin osapuolen projektipäälliköillä on riittävästi päätösvaltaa
- Osapuolien linjaorganisaatiot nopeuttavat omaa päätöksentekoaan
- Hankkeen lisätöille tai/ja kustannuksille sovitaan heti hankkeen alussa riittävän iso pelivara, jota tarvittaessa voidaan käyttää projektipäälliköiden suostumuksella
- Kokouksia on riittävän usein

Hankkeen läpinäkyvyyden ja molemmin puolisen luottamuksen pysyvyyden suhteen on suotavaa järjestää hankkeen aikana riittävän usein pienimuotoisia demotilaisuuksia, joissa toimittaja esittelee lyhyesti järjestelmän osakokonaisuuksia, jotka ovat sillä hetkellä hanketta valmiita ja esittelykelpoisia. Tämän tyyppinen menettely lisää avoimuutta ja luottamusta osapuolien keskuudessa, kun konkreettisesti nähdään edistymisen vaiheet. Se vahvistaa työmotivaatiota hanketta kohtaan sekä me-henkeä. Jos demotilaisuuksissa on mukana myös osapuolten linjaorganisaation johto voi se parantaa myös lisätöiden ja kustannusten päätöksentekoa hankkeen hyväksi. Samalla on mahdollisuus parantaa hankkeen arvostusta sekä pienentää mahdollista muutosvastarintaa linjaorganisaatiossa. Demotilaisuuksissa on myös erittäin hyvä tilaisuus arvioida järjestelmän käytettävyyttä ja viedä korjausehdotuksia käytettävyydestä eteenpäin toimittajalle.

Osapuolten linjaorganisaatiot voivat omalta osaltaan tukea projektityöntekijöitä rakentavin sanallisin palauttein sekä myös konkreettisoin toimenpitein. Nämä toimenpiteet voisivat olla esimerkiksi;

- Palkan korotus
- Tavaralahja tai lahjakortti
- Elämyslahjakortti
- Ylimääräiset vapaapäivät
- Projektityöhyvinvointipäivä (vapaata tekemistä, ravintolailta, tms.)

Sekä tilaajan että toimittajan linjaorganisaatiot voivat tukea ja edesauttaa projektin onnistumista siten, että projektilla on käytettävissään hyvät ja asianmukaiset työvälineet ja tarkoituksen mukaiset työtilat koko projektin ajan sekä tarvittavat asiantuntijat projektin asioiden edistämiseksi riittävässä määrin.

Hankkeen edetessä tulee lähtökohdat huomioon ottaen jossain vaiheessa esille myös tietojen siirto tekeillä olevaan järjestelmään joko vanhoista järjestelmistä tai esimerkiksi Excel-tiedostoista. Tietojen oikeellisuuteen ja paikkaansa pitävyyteen pitää panostaa suuresti, sillä hyvin suunnitellulla ja rakennetulla järjestelmällä ei tee mitään, mikäli sinne tallennetut tiedot ovat puutteellisia tai ne eivät pidä paikkaansa. Usein järjestelmään tallennettavat tiedot ovat niin yksityiskohtaisia, että niiden oikeellisuuden ja paikkaansa pitävyyden varmistamiseksi on suositeltavaa käyttää substanssin osaavia henkilöitä apuna. Tietojen siirtämisen aikana tulee olla erityisen tarkkana siitä, ettei tietoja vahingossa häviä

vanhasta järjestelmästä. Tietojen eheys tulee varmistaa kattavalla testaamisella, kun tiedot on siirretty uuteen järjestelmään.

Tilaaajan kannattaa kirjata oman hankkeensa hyvän edistymisen lisäturvaksi sopimukseen kohta, jossa tilaajalla on oikeus sakottaa toimittajaa, mikäli toimittaja ei saa edistettyä vastualueillaan olevia hankkeen asioita tietyssä ajassa. Tällöin tilaajalla on toimittajaa kohtaan tietynlaista vipuvartta, mikäli tilaaja havaitsee toimittajasta seuraavia asioita;

- Henkilöitä on resursoitu liian vähän hankkeeseen
- Hankkeen osakokonaisuudet ja vaatimukset eivät valmistu
- Hankkeen aikataulu on viivästynyt toimittajasta johtuvista syistä
- Toimittaja ei toimita kokouksiin tilaajan vaatimaa päivitettyä edistymäraporttia
- Toimittaja ei toimita tilaajalle omaa hyväksymistestausraporttiaan tilaajan vaatimassa muodossa

Yleensä järjestelmähankkeissa kuitenkin ei ole syytä sakottaa toimittajaa edellä mainituista syistä johtuen. Sakotusmahdollisuutta käytetään aina viimeisenä vaihtoehtona, mikäli toimittaja ei tee tarvittavia toimenpiteitä.

Järjestelmästä on syytä rakentaa kaksi eri ympäristöä, joista ensimmäinen on tuotantoympäristö ja toinen on testiympäristö. Näin toimien saavutetaan seuraavat hyödyt;

- Järjestelmän hyväksyntä- ja kuormitustestaukset voidaan suorittaa testiympäristössä
- Järjestelmän koulutustilaisuuksissa voidaan käyttää testiympäristöä ilman, että tuotantoympäristö vaarantuu (tästä on hyötyä erityisesti silloin kun järjestelmä on ollut jo pidempään käytössä ja järjestelmän käyttäjiksi koulutetaan uusia työntekijöitä)
- Loppukäyttäjät voivat itsenäisesti harjoitella järjestelmän käyttöä ilman, että tuotantoympäristö vaarantuu
- Järjestelmän pääkäyttäjät voivat testata järjestelmään kehitettävien uusien ominaisuuksien ja toiminnallisuuksien eheyttä testiympäristössä tuotantoympäristön vaarantumatta ennen kuin päivitykset siirretään tuotantoympäristöön

Sekä tilaajalla että toimittajalla on suotavaa olla omat tuotantoympäristönsä ja testiympäristönsä.

Kun hanke on edennyt siihen vaiheeseen, että järjestelmä tai sen osakokonaisuus olisi käyttöön otettavissa, aloittaa toimittaja järjestelmän testaamisen. Ennen testauksien aloittamista on suositeltavaa miettiä ja laatia etukäteen toiminnalliset testitapaukset, jotta testauksien kulku olisi järkevä ja että kaikki testausta vaativat asiat tulevat testatuksi. Testaus tulee suorittaa riittävän kattavasti käyttäen erilaisia testaustapoja, joita ovat esimerkiksi hyväksyntätestaus, käytettävyytestaus ja kuormitustestaus. Järjestelmätestaukset on syytä aloittaa hyväksyntätestauksella, jossa järjestelmää testataan osakokonaisuuksittain,

vaatimus vaatimukselta läpi. On mahdollista, että hyväksyntätestausvaiheessa järjestelmästä löydetään virheitä, jotka tulee korjata. Virheitä on eri tasoisia ja ne voidaan nimetä ja luokitella esimerkiksi seuraavasti;

- Kriittinen virhe
 - Järjestelmä ei toimi joko ollenkaan tai oleellisilta osin tai järjestelmän toiminta on niin virheellistä, hidasta tai epävakaata että se aiheuttaa suunnitellulle käytölle merkittävää haittaa.
 - Jokin toiminto ei toimi ollenkaan tai pakollinen toiminto toimii vain osittain tai toiminnon toiminta on niin virheellistä, hidasta tai epävakaata että se aiheuttaa toiminnan suunnitellulle käytölle haittaa
 - Jokin vaadittu toiminto puuttuu
 - Muu virhe, joka estää järjestelmän käytön kokonaan tai osittain
 - Järjestelmässä on kymmenen (10) yhtäaikaista virhettä
- Virhe
 - Järjestelmän jokin toiminto toimii virheellisesti, hitaasti tai epävakaasti, vaikuttaa vain vähäisessä määrin toimivuuteen ja suorituskykyyn suunnittelussa käytössä, niin että jollakin toimittajan osoittamalla tavalla kiertää virhe, voidaan suorittaa tarkoitettu tehtävä ilman että se hidastaa oleellisesti työntekoa tai vaatii lisäresursseja tilaajalta
- Lievä virhe
 - Järjestelmän suorituskyky, toimivuus tai käytettävyys eivät alene virheen johdosta
- Muutostarve
 - Muutos hyväksytyyn vaatimukseen, määrittelyyn tai lopputulokseen (Ote yrityksemme IT-järjestelmäohjelman sopimuksen Liite 9 Testausprosessi ja hyväksymiskriteerit 1.2.doc, Sivu 2, 2015)

Tavanomaista on, että tilaaja ja toimittaja ovat keskenään sopineet, että tietty määrä eri tasoisia virheitä hyväksytään hyväksymistestauksen aikana. Nämä virhemäärät tasoittain täytyy etukäteen sopia yhdessä. Virheiden määrät, jotka estävät hyväksymisen hyväksymistestauksessa voivat olla esimerkiksi tämän suuruisia;

- Kriittinen virhe - >0
- Virhe - >10
- Lievä virhe - >50
- Muutostarve – ei huomioida (Ote yrityksemme IT-järjestelmäohjelman sopimuksen Liite 9 Testausprosessi ja hyväksymiskriteerit 1.2.doc, Sivu 2, 2015)

Kun virhe havaitaan, voi toimittaja korjata tai yrittää korjata virheen saman tien pois ja suorittaa hyväksymistestauksen osin uudestaan korjaamisen jälkeen. Mikäli virhettä ei saada korjatuksi pitää siitä tehdä merkintä hyväksymistestausraporttiin, joka luovutetaan tilaajalle. Avoimista virheistä ja niihin liittyvistä korjaustoimenpiteistä tulee käydä keskustelua tilaajan kanssa. Hyväksymistestauksen yhteydessä tai sen jälkeen erikseen on erittäin suositeltavaa tehdä käytettävyystestaus, jossa testataan järjestelmän helppokäyttöisyyttä. Mikäli järjestelmä ei ole helppokäyttöinen vaikuttaa se suurella todennäköisyydellä hankkeen onnistumiseen. Näiden kahden testauksen jälkeen on syytä suorittaa kuormitustestaus. Testauksessa testataan järjestelmän toimivuutta suurella määrällä yhtäaikaista käyttäjä, suurella määrällä tallennettua dataa ja toimivuutta pitkäkestoisesti. Mikäli on sovittu,

että toimittajalla sekä tilaajalla on omat ympäristönsä, on erittäin suotavaa tehdä kuormitustestaus erikseen kummassakin ympäristössä, jotta mahdolliset ongelmakohdat tulevat mahdollisimman aikaisin esille. Ongelmat voivat olla kuormitustestauksessa seuraavia;

- Palvelimen suorituskyky on liian heikko
- Palvelimen levytila on liian pieni
- Verkkoyhteydet ovat liian hitaat

Kun edellä mainitut testaukset on suoritettu onnistuneesti läpi tai jäljellä olevista virheistä on tilaajan kanssa keskusteltu, luovuttaa toimittaja testausraportit tilaajalle. Tämän jälkeen tilaaja suorittaa samat edellä mainitut testaukset läpi yhdessä oman testausryhmän kanssa. Tilaaja laatii myös omalta osaltaan testausraportit. Mikäli tilaaja havaitsee testauksen aikana virheitä, on niistä syytä informoida viipymättä toimittajaa, jotta toimittaja voi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ryhtyä tarvittaviin korjaustoimenpiteisiin. Tilaajalla on oikeus keskeyttää hyväksymistestaus kriittisen virheen havaittuaan, mikäli sopimus antaa siihen mahdollisuuden. Kun testaukset on saatu suoritettua onnistuneesti läpi, on aika aloittaa suunnittelemaan tulevien loppukäyttäjien koulutusta ja järjestelmän käyttöönottoa.

Järjestelmän käyttöönotto ja loppukäyttäjien koulutus on syytä pitää yhtenä asiakokonaisuutena. Ennen koulutuksien suunnittelua tulee miettiä, otetaanko koko järjestelmä kerralla käyttöön vai vaiheistetaanko käyttöönotto pienempiin osiin. Jos käyttöönotettava järjestelmä on vähänkään isompi tai se koskettaa koko yksikköä tai yritystä, on käyttöönotto syytä vaiheistaa. Vaiheistamisella saavutetaan seuraavat edut;

- Koulutusryhmät voidaan pilkkoa pienempiin esimerkiksi tiimi- tai osastokohtaisiin osiin, jolloin voidaan keskittyä ainoastaan tiimiä tai osastoa koskeviin osakokonaisuuksiin, tällöin koulutettavien asioiden määrä ei kerralla kasva liian suureksi
- Tilaajayrityksen loppukäyttäjät ehtivät paremmin sisäistämään uuden järjestelmän
- Loppukäyttäjiltä tulevat lisäkysymykset ja palautteet järjestelmää kohtaan eivät osittuna kuormita liiaksi projektityöntekijöitä
- Projektityöntekijöiden on helpompi suunnitella uuden järjestelmän käyttöönoton vaiheet
- Projektityöntekijöiden työtaakka ei kasva kohtuuttoman suureksi, jää resursseja suunnitella tulevien osakokonaisuuksien käyttöönottoja ja sopia tuesta ja ylläpidosta
- Mikäli järjestelmästä löydetään virheitä tai/ja käytettävyydessä on puutteita se ei aiheuta tilaajayritykselle niin suurta katastrofia
- Toimittajayritys ehtii korjaamaan paremmin järjestelmästä mahdolliset löydetty virheet
- Mikäli tiedonsiirrossa on ollut puutteita, ne ehditään paremmin korjaamaan
- Loppukäyttäjien koulutukset ja järjestelmän käyttöönotto pysyy paremmin hallinnassa

Kun koulutuksia aloitetaan suunnittelemaan, on suositeltavaa suunnitella sellaiset koulutusryhmät, joissa käsitellään yhden tiimin tai osakokonaisuuden asioita läpi. Koulutustilai-

suuksiin on syytä varata tarpeeksi aikaa, jotta koulutettavia asioita voidaan käydä rauhas-
sa läpi ja niitä voidaan tarvittaessa toistaa sekä loppukäyttäjät voivat halutessaan esittää
kysymyksiä. Ihmisläheisyyttä ei tule unohtaa. Ihmiset omaksuvat uusia asioita eri tavoin.
Projektityöntekijöiden on syytä kysyä koulutustilaisuuden jälkeen koulutettavilta palautetta
järjestetystä tilaisuudesta. Tämä sen takia, että koulutustilaisuuksien laatua pystyttäisiin
jatkossa parantamaan. Kuten jo aiemmin mainitsin, on toimittajan vastuualuevaatimukseen
heti alussa syytä kirjata kattavien järjestelmäohjeiden laatiminen. Nämä järjestelmäohjeet
tulee olla sähköisessä muodossa ja ne tulee olla jatkuvasti saatavilla. Mikäli järjestelmä-
toimittaja ei ole kotimainen yritys, kannattaa järjestelmäohjevaatimuksia luodessa kirjata
yhdeksi vaatimukseksi se, että ohjeet tulee laatia suomenkielisiksi, jos näin halutaan. Kun
koulutus on pidetty, tulee järjestelmän käyttöönotto kyseisen koulutusryhmän osalta tehdä
suhteellisen nopeasti, sillä koulutetut asiat unohtuvat nopeasti, mikäli niitä ei pääse koulu-
tuksen jälkeen pian hyödyntämään käytännön tositilanteissa. Kun uutta järjestelmää ote-
taan osakokonaisuus kerralla käyttöön, on syytä teroittaa loppukäyttäjille, että uudet tie-
dot/kirjaukset myös todella kirjataan uuteen järjestelmään. Uuteen järjestelmään siirtymi-
sen voi tehdä kahdella eri tavalla. Ensimmäinen tapa on se, että uuden järjestelmän tai
järjestelmän osakokonaisuuden tullessa käyttöön lopetetaan välittömästi kirjausten teko
vanhaan järjestelmään. Toinen tapa on se, että uuden järjestelmän tai järjestelmän osa-
kokonaisuuden tullessa käyttöön tehdään kirjaukset sekä uuteen järjestelmään että van-
haan järjestelmään tietyn ajanjakson ajan. Ajanjakson pituus voi vaihdella huomattavasti
riippuen hankittavasta järjestelmästä. Tätä toista tapaa kutsutaan rinnakkainkäyttö-
vaiheeksi, jossa samat kirjaukset tehdään kahteen eri järjestelmään tietyn ajan. Tämän
tavan hyötynä on se, jos uudessa järjestelmässä havaitaan virheitä kaikista aiemmin suo-
ritetuista testaamisista huolimatta ja uuden järjestelmän käyttö joudutaan keskeyttämään,
voidaan vanhaa järjestelmää käyttää entiseen tapaan ilman välitoimenpiteitä. Toisen ta-
van taakkana on se, että kyseinen tapa kuormittaa enemmän loppukäyttäjiä, sillä kirjauk-
siin pitää varata enemmän aikaa. Toisen tavan riskinä on se, miten voidaan varmistua
siitä, että kaikki kirjaukset varmasti tulevat kirjatuksi molempiin järjestelmiin siirtymäaika-
na. Yleistä on, että loppukäyttäjiltä tulee käyttöönoton jälkeen järjestelmään liittyviä lisäky-
symyksiä sekä palautetta ja ehkä kehitysehdotuksiakin, jotka kuormittavat projektityönteki-
jöitä. Tästä syystä projektityöntekijöiden on syytä käyttöönoton aikataulua suunnitelles-
saan jättää viikon tai kahden väli seuraavaan koulutukseen tai/ja käyttöönottoon, jottei
työtaakka kasva kohtuuttoman suureksi. Ei-kiireelliset lisäkysymykset, palautteet ja kehi-
tysehdotukset on syytä kerätä tai/ja ohjeistaa loppukäyttäjät kirjoittamaan yhteen doku-
menttiin, esimerkiksi Microsoft Excel-tilukoon. Tämä siitä syystä, ettei asiat unohdu, ne
tulevat käsitellyksi tai/ja etteivät ne ole monessa eri paikassa.

Mikäli uusi järjestelmä on kriittinen yrityksen kannalta, on se syytä kahdentaa vikasietoisuuden parantamiseksi. Huomioitava kuitenkin on, että lisenssikustannukset saattavat tuolloin nousta. Kahdentamisessa järjestelmän käyttöön varataan kaksi erillistä palvelinta, jossa ensimmäistä palvelinta käytetään normaalissa tilanteessa ja toinen palvelin on tällöin valmiudessa, joka otetaan käyttöön ensimmäisen palvelimen vikaantuessa. Tämä järjestely on tosin kallis ja sen takia sitä on syytä käyttää ainoastaan kriittisissä järjestelmissä. Järjestelmään tallennetuista tiedoista on myös syytä ottaa varmuuskopioita säännöllisesti. Varmuuskopioita on suositeltavaa ottaa kerralla kaksi kappaletta, joita ensimmäistä säilytetään samassa tilassa palvelimien kanssa ja toinen fyysiselle tietokasetille jota säilytetään eri rakennuksessa paloturvallisessa paikassa. Ei-kriittisissä järjestelmissä useimmiten riittää pelkkä tallennettujen tietojen varmuuskopiointi.

Kun koulutukset on pidetty ja uusi järjestelmä on otettu onnistuneesti käyttöön, on aika poistaa vanha järjestelmä pysyvästi aktiivisesta tuotantokäytöstä. Tähän vaikuttaa se kumpi edellisessä kappaleessa mainituista tavoista on valittu uuden järjestelmän siirtymätavaksi. Ensimmäisessä tavassa vanha järjestelmä on jo otettu aiemmin pois tuotantokäytöstä ja asetettu pitotilaan. Toisessa tavassa vanhaa järjestelmää on käytetty aktiivisesti rinnakkain. Vanhan järjestelmän poistamiseen tuotantokäytöstä on kaksi tapaa. Toinen tapa on "ajaa alas" vanha järjestelmä, jossa järjestelmä sammutetaan ja kiintolevyille tallennetut tiedot tuhotaan tietoturvallisesti. Toinen tapa on jättää vanha järjestelmä käyntiin ja siirtää se arkistotilaan, jolloin vanhoja jo olemassa olevia tietoja voidaan tarvittaessa tarkastella, mutta uusia tietoja ei voida syöttää. Tässä tavassa vanhan järjestelmän tuki- ja ylläpito joko jätetään jäljelle tai se katkaistaan.

Seuraava vaihe hankkeessa on sopia yhdessä toimittajan kanssa uuden järjestelmän tuesta ja ylläpidosta. Riippuen järjestelmän kriittisyydestä yrityksen toiminnan kannalta, on tukipalvelu sovittava 24/7-periaatteelliseksi kriittisissä järjestelmissä, ei-kriittisissä järjestelmissä useimmiten riittää arkisin virka-aikana saatava tukipalvelu, tämä vaikuttaa tukipalvelun kustannuksiin. Tuki- ja ylläpitosopimus voidaan laatia monella eri tavalla ja mahdolliset tavat voivat olla seuraavat;

- Sopimukselle on sovittu kiinteä kuukausi- tai vuosihinta, joka sisältää sovitun määrän ylläpito- sekä tukitunteja. Ylittävät tuki- ja ylläpilotunnit yleensä laskutetaan erillisen hinnaston mukaan
- Sopimus, jossa jokainen tuki- ja ylläpilotunti laskutetaan erikseen
- Sopimukseen on määritetty, että ainoastaan kriittiset viat korjataan 24/7-tyyppisesti, mutta ei-kriittiset viat korjataan arkena virka-aikana

Tuki- ja ylläpitol palvelun kustannuksiin vaikuttaa myös sopimukseen kirjattu vasteaika, eli missä ajassa yhteydenotosta toimittajan on aloitettava korjaustoimenpiteet ja missä ajassa

sa järjestelmä on saatava korjatuksi. Yleensä järjestelmää on suunniteltu käytettävän hyvin monia vuosia, joten järjestelmän elinkaaren kannalta on syytä sopia toimittajan kanssa kattavat tuki- ja ylläpitopalvelut useiksi vuosiksi eteenpäin. Joissain tapauksissa jopa koko elinkaaren ajaksi (esim. yrityksen kannalta kriittinen järjestelmä) Tällöin on tavanomaista, että toimittaja laskuttaa tuesta ja ylläpidosta tilaajaa joko kuukausittain tai vuosittain.

Kun järjestelmä on otettu aktiiviseen tuotantokäyttöön sekä tuki- ja ylläpitopalvelut ovat voimassa, kuuluu hyviin projektikäytäntöihin projektin päättäminen. Projektin päättäminen käynnistyy, kun projektipäällikkö laatii projektista loppuraportin ja esittää johtoryhmälle projektin päättämistä. Loppuraportti on lyhyt muistio, joka sisältää projektin aikana olleet poikkeamat sekä lopputuotteen vertaamisen projektin alkuperäiseen tavoitteeseen ja lisätauksen mahdollisista eroavaisuuksista. Tämän jälkeen johtoryhmä käy läpi seuraavat asiat;

- Projektin tuloksen tarkistaminen
- Projektin tavoitteiden toteutuminen
- Projektin kaikkien tehtävien valmistumisen tarkistaminen
- Projektidokumentaation viimeistely, arkistointi ja luovutus loppukäyttäjille

Viimeisenä vaiheena projektipäällikkö kutsuu projektin johtoryhmän päätöskokoukseen. Päätöskokouksessa käsitellään seuraavat asiat;

- Projektin loppuraportin käsittely
- Projektin lopputuloksen eli järjestelmän arviointi
- Projektin onnistumisen arviointi ja sen mitä olisi mahdollisesti pitänyt tehdä toisin
- Projektin toteutuksen arviointi
- Mahdollisten jatkotoimenpiteiden käsittely
- Virallisen päätöksen projektin päättämisestä
- Projektin takuuasiat

Päätöskokouksessa on suotavaa käsitellä kaikki projektin vaiheet, niiden onnistumiset sekä epäonnistumiset. Epäonnistumisista laaditaan korjausehdotukset ja niistä on syytä ottaa opiksi. Nämä toimenpiteet ja ehdotukset voivat olla hyödyksi myöhemmin tulevissa muissa projekteissa, jottei samoja virheitä tehtäisi uudelleen. Päätöskokouksesta laaditaan projektipäällikön toimesta muistio, joka liitetään viimeiseksi osaksi projektidokumentaatiota. Tämän jälkeen projektiorganisaatio puretaan ja työntekijät siirtyvät/palaavat tekemään muita töitä organisaatiossa. Lopuksi pääkäyttäjälle jää tilaajayrityksessä suurin vastuu järjestelmästä yhdessä toimittajan kanssa sovitun tuki- ja ylläpitosopimuksen kanssa.

6 Haastattelut

Tätä opasta varten olen haastatellut kolmea (3) yrityksemme työntekijää ja kaikille haastateltaville olen esittänyt samat kysymykset. Lopuksi haastateltavat ovat saaneet esittää omia näkemyksiään IT-hankintoihin liittyen. Olen haastatellut yrityksemme IT-päällikköä, hankintapäällikköä ja hankintasuunnittelijaa, jonka pääpainona on keskittyä hoitamaan yrityksemme ICT-hankintoja.

6.1 Haastattelu hankintasuunnittelijan kanssa

1. Kun yrityksemme toimii julkisella sektorilla ja täten meidän täytyy lähes poikkeuksetta käyttää julkista hankintamenettelyä, niin onko sinun mielestäsi ollut julkisen hankintamenettelyn käytöstä enemmän haittaa kuin hyötyä yrityksemme IT-hankinnoissa (perustele hieman vastaustasi)?

Vastaus: Erytisalojen hankintalaki velvoittaa käyttämään julkista hankintamenettelyä, mutta järkeä pitää käyttää ja hanke pitää valmistella huolella, jotta lopputuote vastaa käyttötarkoitustaan. Hankintalaki ei tue kovinkaan paljoa IT-järjestelmien hankkimista siitä syystä, että hankintalaki on niin jäykkä. Yrityksemme on benchmarkannut yksityisiä yrityksiä. Benchmarkauksessa on havaittu, että myös yksityisetkin yritykset kilpailuttavat järjestelmähankintojaan. Hankintamenettelyistä voisi enemmän käyttää kilpailullista hankintamenettelyä ja sen soveltuvuutta pitäisi tutkia nykyistä enemmän. Markkinoita kannattaa kuunnella järjestelmähankinnoissa, koska markkinoilla on toisinaan enemmän tietämystä lopputuotteeseen liittyvistä ominaisuuksista.

2. Onko vastaasi tullut sellaisia tilanteita yrityksessämme, joissa IT-hanke on ollut jo käynnissä julkisen hankintamenettelyn tavalla ja kyseisessä IT-hankkeessa on ollut sellaisia haasteita, että olisi tehnyt mieli viheltää peli poikki ja hankkia kyseinen lopputuote suoraan hankintana joltakin toiselta toimittajalta?

Vastaus: Ei ole tullut sellaisia hankintoja vastaan.

3. Oletko ollut kuinka monessa yrityksemme IT-hankkeessa mukana ja kuinka monta niistä hankkeista on hankittu julkisen hankintamenettelyn avulla ja kuinka monta niistä on hankittu suoraan hankintana?

Vastaus: Yhteensä noin kymmenessä (10kpl) ja enemmän yrityksessämme hankitaan suoraan hankintana verrattuna julkiseen hankintamenettelyyn.

4. Koska yrityksemme toimiala ainakin Suomessa on melkoisen uniikki, eikä vastaavanlaista toista toimijaa Suomesta löydy, niin onko tämä mielestäsi aiheuttanut paljon lisähaasteita IT-hankintoihimme?

Vastaus: Hankinnoissa haasteellisuutta aiheuttaa se, että toimialan toimittajista osa sijaitsee ulkomailla, joten kansainvälistä osaamista vaaditaan hankinnoissa. Mutta kokonaisuudessaan yrityksemme toimiala ei ole aiheuttanut lisähaasteita IT-hankintoihimme liittyen.

5. Kun yrityksessämme on käynnistetty vuosien saatossa erilaisia IT-hankkeita, niin onko niihin ollut helppo löytää osaavat projektityöntekijät?

Vastaus: Itse en ole ottanut projektityöntekijöiden valintaan kantaa. Mutta toisinaan hankkeissa on käytetty konsultteja projektityöntekijöinä, koska välttämättä kaikista IT:n osa-alueista ei ole ollut yrityksen sisällä tietoa.

6. Kuinka monta onnistunutta IT-hanketta yrityksessämme on viety läpi vuosien saatossa ja kuinka monessa IT-hankkeessa on ollut vastoinkäymisiä?

Vastaus: Vastoinkäymisiä ei juurikaan ole ollut muutamia poikkeuksia lukuunottamatta.

6b. Minkälaisia vastoinkäymisiä IT-hankkeissa on ollut?

Vastaus: Vastoinkäymiset IT-hankkeissa on lähinnä liittyneet teknisiin haasteisiin.

7. Suositko itse perinteistä hankintatapaa vai ketterää hankintatapaa ja perustele kantasi?

Vastaus: Suosin ketterää hankintatapaa, koska se antaa enemmän liikkumavaraa hankkeen aikana.

8. Kuinka monta IT-järjestelmää yrityksessämme on käytössä tällä hetkellä?

Vastaus: Noin sata (100kpl) eri IT-järjestelmää on yrityksessämme käytössä tällä hetkellä.

9. Kuinka monta IT-hanketta yrityksessämme on käynnissä tällä hetkellä?

Vastaus: Kymmenen (10kpl) IT-hankkeita on tällä hetkellä käynnissä.

10. Onko yrityksessämme IT-hankkeiden määrä tulevaisuudessa mielestäsi kasvussa verrattuna tähän päivään?

Vastaus: Kasvussa, mutta haasteena on yrityksemme tuleva yhtiöittäminen ja mitä se vaikuttaa hankintoihin.

11. Mikä on yrityksemme IT-hankkeiden keskimääräinen kesto hankkeen perustamisesta valmiiseen lopputuotteeseen?

Vastaus: Ei vielä omakohtaista kokemusta, mutta IT-hankkeet ovat pitkiä hankkeita.

12. Mikä on keskimääräinen käyttöikä yrityksemme IT-järjestelmille?

Vastaus: Pisimpään käytössä olleet IT-järjestelmät ovat olleet käytössä jo noin 30 vuotta ja lyhimmät vain noin yhden (1) vuoden.

Haastattelussa ilmenneitä lisähuomioita:

Kun tarve uuteen järjestelmään tai lopputuotteeseen ilmenee, niin yksikkö, jolla on tarve ja joka on hankkimassa järjestelmää tai lopputuotetta käyttöönsä tulee ottaa myös yrityksemme hankintaosasto riittävän ajoissa mukaan. Tämä siitä syystä, jotta hankinnallakin on aikaa selvittää parasta hankintatapaa hankittavalle järjestelmälle tai lopputuotteelle sekä muita hankintaan liittyviä asioita. Jos hankintaa ei oteta riittävän ajoissa mukaan, niin riskinä on, että hanke hoidetaan huonosti tai väärällä hankintamenettelyllä. Huomioitavaa on se, että hankinnallakin on rajoitetut resurssit, joita ei saa ylikuormittaa.

On myös uskallettava vaihtaa hankintamenettelytapaa kesken hankinnan, jos näyttää siltä, että haluttuja lopputuloksia ei saada aikaan. Hankintamenettelyn vaihto ei ole osoitus epäonnistumisesta.

Jotta tuleva järjestelmä tai lopputuote olisi käyttäjäystävällinen ja se vastaisi tarkoitustaan, täytyy palvelumuotoilun näkökanta ottaa erittäin tärkeänä asiana huomioon. Jos järjestelmä tai lopputuote on käyttäjäystävällinen, niin se kannustaa omalta osaltaan käyttämään järjestelmää tai lopputuotetta.

Hankintojen onnistumisen kannalta on tärkeää kuunnella riittävästi hankintaosaston mielipiteitä ja käyttää hyväksi hankintaosaston osaamista. Hankintojen onnistumisen kannalta järjestelmää tai lopputuotetta hankkivan yksikön on syytä tehdä tiivistä ja hyvää yhteistyötä hankinnan kanssa.

Kun yrityksemme on luomassa uutta toimittajakumppanuussuhdetta, niin haasteita aiheuttaa se, että nyt tällä hetkellä pitää luottaa vain hankintailmoituksessa yrityksen antamaan tietoon. Jos näitä annettuja tietoja haluttaisiin lähteä tarkistamaan ja varmistamaan kaikilta toimittajaehdokkailta ulkomaisten yritysten suhteen, niin se on iso ja hyvin aikaa vievä prosessi. Tuossakaan prosessissa ei nykyisellään saataisi tietää kuin yrityksen perustiedot eikä lainkaan teknistä kyvykkyyttä lopputuotteen toimittamisesta. Kotimaisten yritysten tiedot saadaan helposti tietoon tilaajavastuu.fi- ja asiakastieto.fi-palvelun kautta. Tämä koskee ainoastaan kansainvälisiä hankintoja, joissa on mukana ulkomaalaisia yrityksiä mukana. Toki kaikissa hankinnoissa voittavan toimittajan tiedot tarkistetaan riippumatta siitä, onko kyseessä kotimainen vai ulkomainen toimittaja.

Toimittajaloukkuja pitää välttää, jotta tilanne pysyy yrityksen omissa käsissä. Toimittajaloukuksi kutsutaan sellaista tilannetta, jossa jokin yrityksen käytössä oleva järjestelmä on aikoinaan hankittu ja sitä on aikojen saatossa laajennettu ja kehitetty niin paljon, että se on muodostunut yritykselle käytännössä korvaamattomaksi yrityksen toimintojen kannalta. Tuollaisessa tilanteessa järjestelmän yritykselle toimittanut yritys voi halutessaan käyttää sanelupolitiikkaa järjestelmän ylläpidon ja tuen hinnoittelussa. Kun yritys on toimittajaloukussa voi se tarkoittaa myös sitä, että halutessaan uusia ominaisuuksia käytössä olevaan järjestelmään tai kokonaan uuden järjestelmän on ne käytännössä pakko hankkia toimittajalta, jonka kanssa yritys on loukussa. Riskinä tuolloin on kustannusten kasvu ja se, että yritys ei pysty hyödyntämään uusinta tekniikkaa ja vaihtoehtoisia järjestelmiä.

6.2 Haastattelu hankintapäällikön kanssa

1. Kun yrityksemme toimii julkisella sektorilla ja täten meidän täytyy lähes poikkeuksetta käyttää julkista hankintamenettelyä, niin onko sinun mielestäsi ollut julkisen hankintamenettelyn käytöstä enemmän haittaa kuin hyötyä yrityksemme IT-hankinnoissa (perustele hieman vastaustasi)?

Vastaus: On ollut enemmän haittaa, mutta yrityksemme täytyy olla tämän takia luova ja innovoida hankinnoissa, jotta saamme samat hyödyt kuin yksityisellä puolella. Innovoinnin takia meidän aikaikkuna on erittäin tärkeä. Pelkkään ulos annettavaan paperiin ei voida pelkästään sitoutua, vaan täytyy käyttää myös muita hankintakeinoja. Ei mahdotonta, mutta haastavaa.

2. Onko vastaasi tullut sellaisia tilanteita yrityksessämme, joissa IT-hanke on ollut jo käynnissä julkisen hankintamenettelyn tavalla ja kyseisessä IT-hankkeessa on ollut sellaisia haasteita, että olisi tehnyt mieli viheltää peli poikki ja hankkia kyseinen lopputuote suoraan suorahankintana joltakin toiselta toimittajalta?

Vastaus: Ei ole ollut sellaisia tilanteita. Suoritetuista kilpailutuksesta on ollut etuja verrattuna suorahankintaan.

3. Oletko ollut kuinka monessa yrityksemme IT-hankkeessa mukana ja kuinka monta niistä hankkeista on hankittu julkisen hankintamenettelyn avulla ja kuinka monta niistä on hankittu suorahankintana?

Vastaus: Olen ollut mukana 3-4 yrityksemme isossa IT-hankkeessa ja näistä vain yksi (1) on hankittu suorahankintana. Kaikki muut on hankittu julkisen hankintamenettelyn avulla.

4. Koska yrityksemme toimiala ainakin Suomessa on melkoisen uniikki, eikä vastaavanlaista toista toimijaa Suomesta löydy, niin onko tämä mielestäsi aiheuttanut paljon lisähaasteita IT-hankintoihimme?

Vastaus: Ei ole aiheuttanut. Tietojärjestelmät ovat kuitenkin loppupeleissä saman tyyppisiä riippumatta toimialasta.

5. Kun yrityksessämme on käynnistely vuosien saatossa erilaisia IT-hankkeita, niin onko niihin ollut helppo löytää osaavat projektityöntekijät?

Vastaus: Ei ole ollut helppoa löytää osaavia projektityöntekijöitä, vaan siinä on ollut haasteita. Ajan riittävyys hankkeisiin on ollut todella puutteellista. Yrityksessämme pitäisi panostaa huomattavasti enemmän IT-hankkeisiin ja niiden tärkeyteen.

6. Kuinka monta onnistunutta IT-hanketta yrityksessämme on viety läpi vuosien saatossa ja kuinka monessa IT-hankkeessa on ollut vastoinkäymisiä?

Vastaus: Noin puolet onnistuu ja puolissa hankkeissa on vastoinkäymisiä.

6b. Minkälaisia vastoinkäymisiä IT-hankkeissa on ollut?

Vastaus: Hankkeissa lähdetään liaksi määrittely ja ominaisuuksien suunnittelu edellä ja useimmiten tulevan järjestelmän tai lopputuotteen kokonaiskuvaan ei panosteta riittävästi alusta alkaen. Myös resursointi ja johdon riittävä tuki puuttuu niissä hankkeissa, joissa on ollut vastoinkäymisiä.

7. Suositko itse perinteistä hankintatapaa vai ketterää hankintatapaa ja perustele kantasi?

Vastaus: Ketterää hankintatapaa, koska sillä pystyy paremmin varmistamaan sen, että lopputuote onnistuu.

8. Onko yrityksessämme IT-hankkeiden määrä tulevaisuudessa mielestäsi kasvussa verrattuna tähän päivään?

Vastaus: IT-hankkeiden määrä pitää olla kasvussa, jos yrityksemme aikoo pärjätä myös tulevaisuudessa. IT-järjestelmiä pitää uusia tulevaisuudessa paljon. IT-hankkeiden määrä pitää ehdottomasti kasvaa.

6.3 Haastattelu IT-päällikön kanssa

1. Kun yrityksemme toimii julkisella sektorilla ja täten meidän täytyy lähes poikkeuksetta käyttää julkista hankintamenettelyä, niin onko sinun mielestäsi ollut julkisen hankintamenettelyn käytöstä enemmän haittaa kuin hyötyä yrityksemme IT-hankinnoissa (perustele hieman vastaustasi)?

Vastaus: Haittaa on ollut. Rajoittaa valinnan vapautta ja tuo haasteita IT-hankkeisiin, joissa määrittely on työlästä. Sekä teettää huomattavasti lisätyötä hankintaan.

2. Onko vastaasi tullut sellaisia tilanteita yrityksessämme, joissa IT-hanke on ollut jo käynnissä julkisen hankintamenettelyn tavalla ja kyseisessä IT-hankkeessa on ollut sellaisia haasteita, että olisi tehnyt mieli viheltää peli poikki ja hankkia kyseinen lopputuote suoraan hankintana joltakin toiselta toimittajalta?

Vastaus: Ei ole tullut vastaan.

3. Oletko ollut kuinka monessa yrityksemme IT-hankkeessa mukana ja kuinka monta niistä hankkeista on hankittu julkisen hankintamenettelyn avulla ja kuinka monta niistä on hankittu suoraan hankintana?

Vastaus: Vähintään 20:ssä hankinnassa ja suurin osa on hankittu julkisen hankintamenettelyn avulla.

4. Koska yrityksemme toimiala ainakin Suomessa on melkoisen uniikki, eikä vastaavalaista toista toimijaa Suomesta löydy, niin onko tämä mielestäsi aiheuttanut paljon lisähaasteita IT-hankintoihimme?

Vastaus: Ei ole aiheuttanut lisähaasteita IT-hankkeisiin.

5. Kun yrityksessämme on käynnistetty vuosien saatossa erilaisia IT-hankkeita, niin onko niihin ollut helppo löytää osaavat projektityöntekijät?

Vastaus: Ei ole ollut, osaavien projektityöntekijöiden löytäminen on ollut erittäin haastavaa. Resurssipula ja ylimmän johdon muut kiireet suurempien asioiden parissa asettaa liikaa haasteita IT-hankkeiden projekteihin. Businessohjauksessa ja resursoinnissa on puutteita.

6. Kuinka monta onnistunutta IT-hanketta yrityksessämme on viety läpi vuosien saatossa ja kuinka monessa IT-hankkeessa on ollut vastoinkäymisiä?

Vastaus: Vuosien läpi on viety noin 20 hanketta ja kaikki laitteisiin liittyvät hankinnat ovat onnistuneet. Vastoinkäymisiä on ollut n. kolmasosassa tietojärjestelmähankkeita.

6b. Minkälaisia vastoinkäymisiä IT-hankkeissa on ollut?

Vastaus: Toimittaja oli kykenemätön toimittamaan sitä, mitä oli tilattu. Yleisesti on ollut paljon viiveitä eli aikataulut on pettäneet. Joidenkin hankkeiden kohdalla on ollut joko kiinnostuksen tai osaamisen puutetta yrityksessämme.

7. Suositko itse perinteistä hankintatapaa vai ketterää hankintatapaa ja perustele kantasi?

Vastaus: En pysty ideologisesti suosimaan kumpaakaan, mutta toiminta-alueemme takia pitäisi käyttää enemmän perinteistä hankintatapaa kuin ketterää hankintatapaa. Ketterä hankintatapa sopii enemmän pieniin hankintoihin, jotka vaativat räätälöintiä tai jotka tulevat yksinomaan yrityksemme käyttöön. Tämä siksi, koska hankkeemme ovat sen verran isoja ja valtaosa IT-hankkeista on olemassa olevien asioiden parantamista. Nyt on käynnistymässä ketterää kehitystä raportoinnin osa-alueella.

8. Kuinka monta IT-järjestelmää yrityksessämme on käytössä tällä hetkellä?

Vastaus: 94kpl

9. Kuinka monta IT-hanketta yrityksessämme on käynnissä tällä hetkellä?

Vastaus: Kuusi (6kpl) hallinnollista IT-hanketta

10. Onko yrityksessämme IT-hankkeiden määrä tulevaisuudessa mielestäsi kasvussa verrattuna tähän päivään?

Vastaus: Todennäköisesti lyhyellä tähtämellä kasvaa hallinnollisten järjestelmien hankkeet, mutta pidemmällä tähtämellä kasvaa sulautettujen järjestelmien hankkeet.

11. Mikä on yrityksemme IT-hankkeiden keskimääräinen kesto hankkeen perustamisesta valmiiseen lopputuotteeseen?

Vastaus: Laitetyyppiset hankinnat minimissään puoli vuotta, Pilvipalvelu-hankkeet puoli vuotta ja isot järjestelmähankeet minimissään kaksi (2) vuotta.

12. Mikä on keskimääräinen käyttöikä yrityksemme IT-järjestelmille?

Vastaus: Yli 10 vuotta, jos tarkastellaan isompia IT-järjestelmiä. Tätä tulisi pienentää, sillä niin sanottua korjausvelkaa on kertynyt liikaa.

6.4 Yhteenveto haastatteluista

Kuten haastateltavien vastauksista voidaan todeta, on julkisella sektorilla omat haasteensa hankkeiden alkuvaiheissa. Kuitenkin hankintalaki, jota yrityksemme on veloitettu käyttämään tuo tietynlaista lisäturvaa hankintojen alkuvaiheisiin sen takia, koska hankinnat pitää valmistella todella huolella ennen tarjouskilpailun käynnistämistä. Tätä havaintoa vahvistaa myös se, että kukaan haastateltavista ei ole kohdannut hankkeessa mukana ollessaan sitä tilannetta, että olisi tehnyt mieli keskeyttää käynnissä oleva hanke toimittajan takia. Yrityksemme yksi isoimmista haasteista on se, että miten löydämme osaavat projektityöntekijät hankkeisiin. Tämän asian ratkaisemiseksi yrityksessämme täytyy kiinnit-

tää nykyistä enemmän huomiota. Yksi keino voisi olla henkilöstön määrän lisääminen, jotta ihmisillä olisi enemmän aikaa käytettävissään projekteille. Toinen keino olisi tarpeettomien, yritykselle ei-lisäarvoa tuottavien asioiden tekemisen minimointi tai lopettaminen. Yrityksessämme on käytössä todella paljon erilaisia IT-järjestelmiä ja niiden määrä tulee hyvin suurella todennäköisyydellä kasvamaan lähivuosina. Vanhoista nykyisin käytössä olevista IT-järjestelmistä osa on tarkoitus korvata uusilla, mikä entisestään korostaa sitä, että yrityksessämme on pakko tehdä lisäpanostuksia IT-hankintoihin liittyen. Hankintasuunnittelijan haastattelun yhteydessä sain myös arvokkaita lisähuomioita IT-hankintoihin liittyen, jotka olen koonnut kappaleen 6.1. loppuun.

7 Yhteenveto

Lopuksi on aika vetää tärkeimmät IT-hankintoihin liittyvät asiat yhteen. Hanke käynnistyy, kun voidaan olla täysin varmoja tarpeen järkevyydestä ja tarpeellisuudesta. Tarpeita järjestelmähankkeen käynnistymiselle on monenlaisia. Tarpeettomia hankkeita ei tule käynnistää, sillä ne kuluttavat tarpeettomasti yrityksen resursseja, aikaa ja rahaa. Hyvien projektityöntekijöiden valintaan tulee panostaa ja valittavien työntekijöiden joukossa tulee olla riittävä määrä substanssin osaavia henkilöitä. Valittujen projektityöntekijöiden riittävästä resursseista hanketta kohtaan tulee pitää huolta koko hankkeen ajan. Kaikki hankkeeseen liittyvät työt ja tehtävät tulee tehdä hankkeen alusta lähtien huolellisesti yhdessä yrityksen hankintaosaston kanssa, sillä niillä on vaikutusta tulevaan lopputuotteeseen. Hankkeen dokumentoinnin suunnittelu alkuvaiheessa on tärkeää sekä itse dokumentointi koko hankkeen aikana. Hyvin laaditut dokumentit edistävät hankkeen onnistumista. Scopen eli raamien ja vaatimusmäärittelyn sekä mahdollisen markkinakartoituksen tekoon tulee saada käyttää riittävästi aikaa. Scopeen vaikuttaa se, hankitaanko tuleva järjestelmä valmisohjelmistona vai räätälöintiä vaativana ohjelmistona. Vaatimukseen kannattaa kirjata tarpeellinen määrä käytettävyyksivaatimuksia. Tarpeeton kiirehtiminen aikataulusyihin vedoten valmisteluvaiheessa useimmiten heikentää lopputuotteen laatua ja sitä kautta hankkeesta saatavia hyötyjä. Hankintailmoitus- ja tarjouspyyntödokumentit tulee laatia yhdessä tilaajayrityksen hankintaosaston osaamista hyödyntäen perusteellisesti. Pisteytystaulukkoon ja pisteytyksen painotuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota, sillä niillä on suuri rooli toimittajan valinnassa. Kun toimittaja on valittu, on syytä pitää aloitustapaaminen eli kick-off. Aloitustapaamisen merkitys on iso, kun tilaajan ja toimittajan yhteistyö alkaa. Aloitustapaamisessa luodaan yhteishenkeä, selkeytetään vastuualueet, varmistetaan molemmin puolin ymmärrystä siitä, mitä hankkeelta halutaan ja sovitaan kokouskäytännöistä. Mikäli hankittava järjestelmä vaatii räätälöintiä, on suositeltavaa tehdä ensin havainnekuvat ennen varsinaista koodausta. Kokouksissa kannattaa pitää pääosin kiinteä agenda, jonka mukaan kokoukset etenevät. Nykyteknologian antamia lisämahdollisuuksia kannattaa

hyödyntää, esimerkiksi Skype-palavereiden muodossa. Päätöksenteon joustavuuteen tulee kiinnittää huomiota ja projektipäällikölle tulee antaa riittävä määrä valtaa hanketta koskeviin päätöksiin. Linjaorganisaation tulee saada tehtyä hanketta koskevat päätökset tarpeeksi nopeasti, jottei hankkeessa tule turhia viivytyksiä. Hankkeen edistyessä sekä tilaajan että toimittajan linjaorganisaatioiden tulee omalta osaltaan tukea projektityöntekijöitä, jotta sitoutuneisuus ja myönteisyys säilyisi. Linjaorganisaatio voi myös palkita projektityöntekijöitä hyvistä työsuorituksista hankkeen edistymisen suhteen. Uuteen, tulevaan järjestelmään vietävien tietojen paikkaansa pitävyyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Hyvin suunnitellulla järjestelmällä ei tee mitään, mikäli tallennetut tiedot ovat puutteellisia tai/ja virheellisiä. On suositeltavaa, että järjestelmästä tehdään oma tuotantoympäristönsä sekä testiympäristönsä. Näin toimien helpotetaan järjestelmän uusien ominaisuuksien ja päivityksien toimivuuden testaamista ja loppukäyttäjien omaksumista ja kouluttamista uuteen järjestelmään. Järjestelmä on testattava huolellisesti monin eri tavoin ennen käyttöönottoa. Testaustapoina tulee käyttää hyväksyntätestausta, kuormitustestausta ja käytettävyydestestausta. Testauksista tulee laatia kattavat testausraportit. Onnistuneiden testauksien jälkeen on edessä loppukäyttäjien koulutukset ja järjestelmän käyttöönotto. Koulutukset ja käyttöönotto tulee suunnitella huolellisesti etukäteen yhtenä kokonaisuutena. Suositeltavaa on, että koulutukset ja käyttöönotto vaiheistetaan toiminto tai osasto kerrallaan. Tällöin koulutuksista saadaan kohdistetumpia ja hyödyllisempiä sekä käyttöönotto pysyy paremmin hallinnassa. Samalla vanha järjestelmä tulee ajaa hallitusti alas. Järjestelmän kriittisyyden arviointi yrityksen toiminnan kannalta tulee myös pohtia. Järjestelmän kriittisyys määrittää sen miten kattavasti järjestelmä tulee varmuuskopioida ja kahdentaa sekä kuinka kattavaksi tuki- ja ylläpitopalvelut tulee sopia. Ei-kriittisissä järjestelmissä riittää ainoastaan tallennettujen tietojen varmuuskopiointi, kriittisissä järjestelmissä myös järjestelmän käytössä olevat palvelimet tulee kahdentaa. Ei-kriittisissä järjestelmissä tueksi ja ylläpidoksi riittää useimmiten arkisin virka-aikana saatava tuki- ja ylläpito, kun taas kriittisissä järjestelmissä tukea ja ylläpitoa on saatava 24/7-periaatteella vuoden jokaisena päivänä. Hyviin hankekäytäntöihin kuuluu myös hankkeen päättäminen, jossa arvioidaan hankkeen onnistumiset ja mahdolliset epäonnistumiset. Epäonnistumisista tulee ottaa opiksi seuraavassa samantyyppisessä hankkeessa. Hankkeen päättämisen jälkeen projektityöntekijät palaavat muihin töihin ja päävastuu uudesta käyttöönotetusta järjestelmästä jää pääkäyttäjälle.

Lähteet

Projektihallinnan perusteet-esitys. Luettavissa:

http://homes.jamk.fi/~huojo/opetus/IIZT4010/IIZT4010_2.pdf Luettu: 29.08.2019.

HILMA – Julkiset hankinnat.

Luettavissa: <https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/docs/yleista/> Luettu: 02.09.2019.

Digitaalinen Helsinki – Kehittämismenetelmät, Perinteinen toteutus. Luettavissa:

<https://digi.hel.fi/kehmet/investointihanke/> Luettu: 02.09.2019.

Digitaalinen Helsinki – Menetelmälaari, Kanban. Luettavissa:

<https://kehmet.hel.fi/menetelmalaari/kanban/> Luettu: 21.10.2019.

Digitaalinen Helsinki – Menetelmälaari, Scrum. Luettavissa:

<https://kehmet.hel.fi/menetelmalaari/scrum/> Luettu: 21.10.2019.

Digitaalinen Helsinki – Menetelmälaari, Kehitysjono. Luettavissa:

<https://kehmet.hel.fi/menetelmalaari/kehitysjono/> Luettu: 29.10.2019.

Digitaalinen Helsinki – Helsingin kaupungin ICT-kehittämismenetelmät Kehmet.

Luettavissa: <https://digi.hel.fi/kehmet/> Luettu: 03.09.2019.

Wikipedia. Scrum. Luettavissa: <https://fi.wikipedia.org/wiki/Scrum> Luettu: 21.10.2019.

Hankinnat.fi 2018. Suorahankinta. Luettavissa:

<https://www.hankinnat.fi/eu-hankinta/eu-hankintamenettelyt/suorahankinta>.

Luettu:03.09.2019.

Hankinnat.fi 2018. Puitesopimus. Luettavissa: [https://www.hankinnat.fi/eu-](https://www.hankinnat.fi/eu-hankinta/menettelytekniikat/puitejarjestelyt)

[hankinta/menettelytekniikat/puitejarjestelyt](https://www.hankinnat.fi/eu-hankinta/menettelytekniikat/puitejarjestelyt). Luettu: 06.09.2019.

Hankinnat.fi 2018. Tarjouspyyntö. Luettavissa: [https://www.hankinnat.fi/kansallinen-](https://www.hankinnat.fi/kansallinen-hankinta/tarjouspyynto)

[hankinta/tarjouspyynto](https://www.hankinnat.fi/kansallinen-hankinta/tarjouspyynto). Luettu: 12.09.2019.

Hankinnat.fi 2018. Kansallinen hankinta Tarjousten valinta. Luettavissa:

<https://www.hankinnat.fi/kansallinen-hankinta/tarjousten-valinta>. Luettu: 11.10.2019.

Hankinnat.fi 2016. Määräajat. Luettavissa: <https://www.hankinnat.fi/kansallinen-hankinta/maaraajat>. Luettu: 11.10.2019.

Hankinat.fi 2016. Määräaikataulukko. Luettavissa: <https://www.hankinnat.fi/eu-hankinta/vahimmaismaaraajat-ja-maaraaikojen-laskeminen/maaraaikataulukko>. Luettu: 20.09.2019

HILMA – Julkiset hankinnat. Hankintailmoitus. Luettavissa: <https://hankintailmoitukset.fi/fi/notice/view/2019-018540>. Luettu: 12.09.2019.

Itewiki. Ketterät menetelmät, agile, LEAN ja scrum. Luettavissa: <https://www.itewiki.fi/opas/ketterat-menetelmat-agile-lean-ja-scrum/>. Luettu: 30.10.2019.

HKL:n Helmi-intra. Työn tuki. Hankintapalvelut. Hankintaprosessi HKL:ssä. Intranet. Luettu: 23.09.2019.

HKL:n sisäinen tiedostoverkkolevy. Sopimus. Liite 9 Testausprosessi ja hyväksymiskriteerit 1.2.doc. Sivu 2. Luettu: 11.10.2019.

PTC Services Oy – Ajankohtaista julkisista hankinnoista. Minikilpailutukset – miten tehostaa minikisoilla hankintayksikön toimintaa?. Luettavissa: <https://ptcs.fi/minikilpailutukset-miten-tehostaa-minikisoilla-hankintayksikon-toimintaa/> Luettu: 14.10.2019.