

Sähköisen tiedonkeruun kehittäminen

Maarit Tourunen

Opinnäytetyö
Tietojenkäsittelyn
koulutusohjelma
2016



Tekijä(t) Maarit Tourunen	
Koulutusohjelma Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	
Opinnäytetyön otsikko Sähköisen tiedonkeruun kehittäminen	Sivu- ja liitesivumäärä 20+2
<p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää sähköistä tiedonkeruuta ja selvittää minkälainen sähköinen tiedonkeruujärjestelmä vastaa parhaiten organisaation tarpeisiin. Tiedonkeruun kehittäminen toteutetaan projektina, joka alkaa tarpeen tunnistamisella, sähköisen tiedonkeruun nykytilan arvioinnilla ja tulevaisuuden tarpeiden tunnistamisella sähköisen tiedonkeruun osalta. Tämän jälkeen arvioidaan muutaman tiedonkeruujärjestelmän toimivuutta verrattuna tarpeeseen ja annetaan suositus hankinnasta.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä on selvitystyö siitä minkälaisia tarpeita sähköisen tiedonkeruun osalta organisaatiossa on, selvitystyö tehtiin osin haastatteluiden avulla, osin käyttämällä projektityöryhmän osaamista.</p> <p>Teoriataustaa kehittämisprojektille saatiin tietojärjestelmien kehittämisen ja projektihallinnan kirjallisuudesta ja erilaisten tutkittavien järjestelmien osalta testauskäytön myötä.</p>	
Asiasanat Sähköinen tiedonkeruu, osaamiskartoitus, palaute, kehittäminen, järjestelmä, projekti	

Author(s) Tourunen Maarit	
Degree programme Business Information Technology	
Report/thesis title Developing online survey	Number of pages and appendix pages 20+2
<p>The purpose of this work is to develop a good online survey and to find out kind of survey system responses best to the needs of an organisation.</p> <p>The collection of information was implemented as a project, which begins with the identification of needs and continues with the evaluation of the current state and identification of the future needs.</p> <p>After this some online survey systems were evaluated compared to the need, and a recommendation was given as regards the purchase. The needs of an online survey system were clarified by means of interviews and partly using the expertise of the project group.</p> <p>The theoretical background information was taken from literature and three available systems were tested.</p>	
Keywords online survey, system, development, feedback, project	

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Sähköisen tiedonkeruun nykytila	5
2.1 Tiedonkeruun kehitysprojekti.....	5
2.2 Selvitystyön toteutus	8
3 Tiedonkeruujärjestelmän valinta	13
3.1 Vertailtavat tiedonkeruujärjestelmät	14
3.2 Tiedonkeruujärjestelmän valinta ja käyttöönoton haasteet	16
4 Yhteenveto ja pohdinta.....	17
Lähteet	20
Liitteet	
Liite 1. Järjestelmien arviointiasteikko	21
Liite 2. Projektisuunnitelma: Tiedonkeruujärjestelmän hankinta ja käyttöönotto.....	22

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on olemassa olevien sähköisen tiedonkeruun prosessien kehittäminen. Tavoitteena on selvittää mikä on tutkittavan organisaation sähköisen tiedonkeruun nykytilanne ja pohtia minkälaisia tiedonkeruutarpeita on tulevaisuudessa. Lisäksi selvitetään mikä määrittelyiden perusteella tutkittavaksi valittu tiedonkeruujärjestelmä vastaa parhaiten näihin tarpeisiin. Lopuksi tehdään yrityksen johdolle hankintaehdotus ja alustava suunnitelma käyttöönoton osalta.

Tutkimukseni kohteena on keskisuuri organisaatio, jossa sähköinen tiedonkeruu on tärkeässä roolissa. Organisaatiossa tehdään muun muassa monenlaisia osaamiseen liittyviä kartoituksia ja kerätään erilaisia asiakaspalautteita. Lisäksi tuotetaan monenlaisia työtyytyväisyys- ja muita tutkimuksia asiakasyrityksille. Sähköisen tiedonkeruun tuloksia käytetään tarkasteltaessa ja suunniteltaessa toimintaa edelleen. Tarpeita on tutkia ja kehittää organisaation omaa toimintaa saatujen asiakaspalautteiden perusteella ja tuottaa erilaisia kartoituskyselyjä yritysasiakkaille. Toimiva tiedonkeruu on strategisesti merkittävä asia ja vaikuttaa osaltaan yrityksen liiketoimintaa kehittävästi.

Organisaatiojohdon asettamassa tiedonkeruun kehittämissuunnitelmassa selvitetään yrityksen nykytila ja tarpeet sähköisen tiedonkeruun osalta, selvitetään mikä markkinoilla oleva sähköinen tiedonkeruujärjestelmä vastaa parhaiten asetettuihin vaatimuksiin. Selvitystyö yrityksen tarpeista tehdään haastattelujen avulla ja näiden perusteella valitaan muutama sähköinen tiedonkeruujärjestelmä tarkempaan tarkasteluun, joista tutkitaan näiden soveltuvuus käyttöön. Parhaiten soveltuvan järjestelmän osalta tehdään hankintaesitys yrityksen johdolle, määritetään käyttöönotto ja käyttäjien opastussuunnitelma. Tulevaisuuden tarpeet eli toimintojen laajentamismahdollisuudet ja tätä tukeva hinnoittelumalli täytyy ottaa myös huomioon tiedonkeruujärjestelmää valittaessa. Tuloksena saadaan selvitys eri järjestelmien toimivuudesta ja soveltuvuudesta peilattuna käyttäjien tarpeisiin. Lopuksi tehdään alustava selvitys käyttöönotosta.

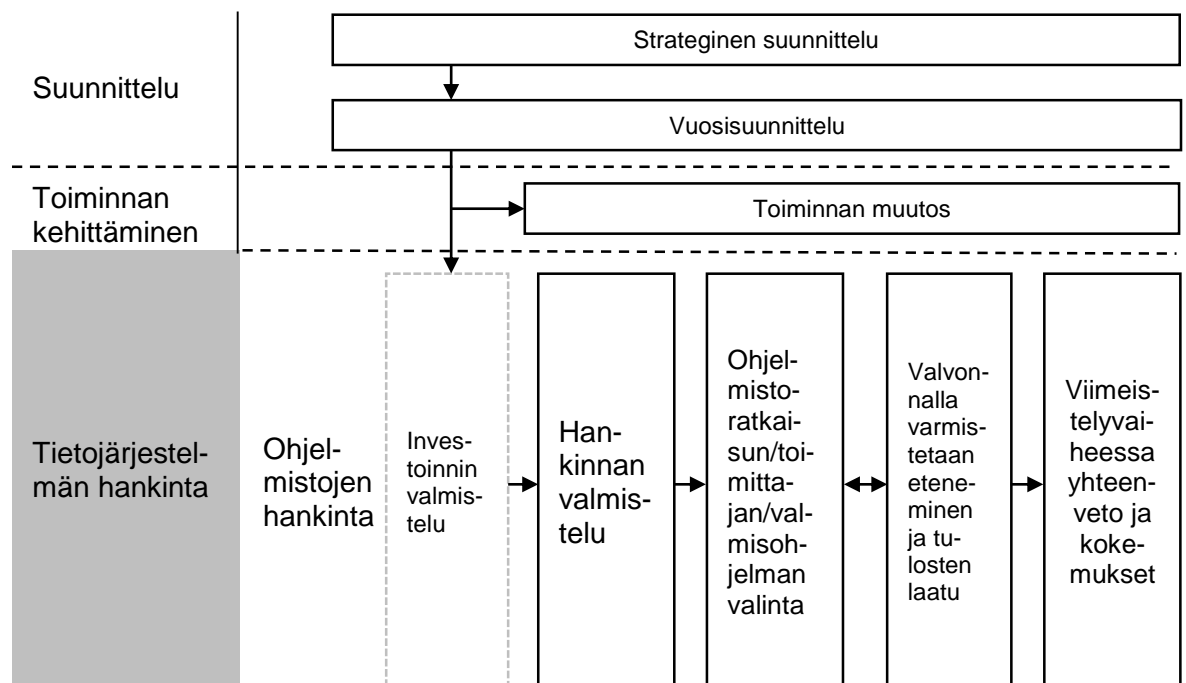
Kehittämissuunnitelmaa käynnistettäessä teoreettista viitekehystä haettiin tietojärjestelmän hankintaan tai kehittämiseen liittyvästä teoriasta. Lähtökohtana on, että yhtäkään tietojärjestelmähankinta- tai kehittämissuunnitelmaa ei pitäisi käynnistää ilman todellista liiketoiminnan kehittämistarvetta. Toiminnan kehittäminen organisaatiossa tarkoittaa uusien toimintaprosessien ottamista osaksi toimintaa tai olemassa olevien prosessien kehittämistä ja/tai joistain prosesseista luopumista. Tässä kehittämissuunnitelmassa onkin mietittävä se mitä kehittämissuunnitelmalla halutaan saavuttaa ja mitä liiketoimintaa kehittävästä tästä projektista saadaan.

Kehittämisprojektissa kyse onkin lähes aina prosessien parantamisesta. Parantaminen edellyttää parempien menetelmien ja/tai parempien työvälineiden hankkimista, useimmiten myös organisaation parantamista uusien menetelmien ja työvälineiden mukaiseksi. (Forselius 2014, 27).

Kehittämisprojektiin liittyy hyvin usein tietojärjestelmähankintoja. Se ei ole koskaan tai sen ei ainakaan pitäisi olla yksittäinen päätös, vaan sen tulisi nivoutua organisaation vuosisuunnitteluun ja strategiseen suunnitteluun. Strateginen suunnittelu on organisaation toiminta-ajatuksen, liiketoiminnan strategisten tavoitteiden ja toiminnan päälinjojen suunnittelua ja tarkistamista yleensä 1-2 vuoden välein. Vuosisuunnittelu tarkoittaa organisaation toiminnan ja tavoitteiden yksityiskohtaista suunnittelua vuoden aikajänteellä. Tietojärjestelmän hankinnoista vuosisuunnitelmassa näkyvät yleensä seuraavan toimintavuoden aikana käynnistettäväksi suunnitellut hankkeet sekä olemassa olevien järjestelmien jatkokehittäminen. (Forselius 2014, 22)

Tietojärjestelmähankinta alkaa suunnittelusta, jota tarkastellaan organisaatiossa strategisen suunnittelun ja vuosisuunnittelun kautta. Suunnittelun tuloksena toteutetaan tarvittava toiminnan muutos tai siirrytään toteuttamaan tietojärjestelmän hankintaa.

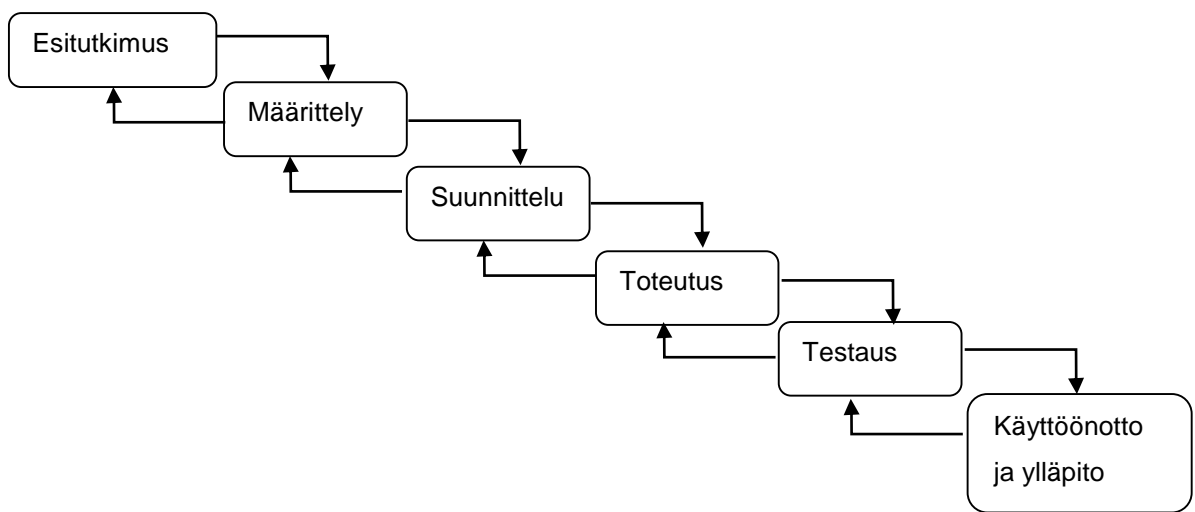
Kuvassa 1 hankinnan kokonaiskuva (mukaiillen Forselius 2014, 20).



Kuva 1. Hankinnan kokonaiskuva tietojärjestelmähankinnassa (mukaiillen Forselius 2014,20)

Organisaatioissa voi olla hyvin moninaisia perusteita vuosisuunnittelusta ja strategiasta johdetun kehitystyön käynnistämiseksi: Näitä ovat asiakastarpeet, uudet tekniset mahdollisuudet tai syynä voivat olla toiminnan aikaansaamat kehittämispaineet. Tietojärjestelmän kehitystyö on aina ajateltua ja systemaattista toimintaa. Yleisesti kehittämistyö rakentuu eri työvaiheista ja edellisen vaiheen tuotos toimii seuraavan vaiheen syötteenä. Todellisuudessa nämä vaiheet tosin eivät ole suoraviivaisia vaan ovat usein päällekkäisiä. Peräkkäisiä tietojärjestelmän kehittämistä vaiheita kutsutaan elinkaareksi (Pohjonen 2002, 39).

Vesiputous elinkaarimalli on yleisimmin käytössä oleva kehittämistyön elinkaarimalli, jossa kehittäminen nähdään eteenpäin kulkevana prosessina. Seuraava vaihe paljastaa usein puutteita tai virheitä edellisessä vaiheessa. Vesiputousmallissa oletetaan edellisen vaiheen olevan loppuun suoritettu ennen seuraavaa vaihetta (Pohjonen 2002, 40)



Kuva 2: Vesiputous-elinkaarimalli (Pohjonen 2002, 40)

Tietojärjestelmän hankinta ja käyttöönotto tulisikin aina olla tarkkaan suunniteltu ja yrityksen koko liiketoimintaan ja muuhun toimintaan istuva projekti. Se tulisi toteuttaa ajatuksella ja virheitä välttämällä. Tämä onnistuu vain kun projekti on suunniteltu ja alustettu huolellisesti. Tiedonkeruujärjestelmän hankintaan ja käyttöönottoon liittyviä haasteita voidaan tarkastella monelta taholta. Tekniset haasteet tulevat järjestelmän nivoutumisesta muihin yrityksen järjestelmiin. Käytännön haasteet ovat muun muassa henkilöiden muutosvastarinta ja uuden oppimiseen liittyvä pelko.

Tutkimuksen mukaan tietojärjestelmien kehittämissuunnitelmiin liittyvät merkittävimmät riskitekijät ovat puutteet määrittelyssä, suunnittelussa, ohjauksessa ja valvonnassa. Suurten hankkeiden osalta onkin äärimmäisen kriittistä, että ne organisoidaan ja toteutetaan tarkkaan suunnitellusti ja valvotusti. Pienempien hankkeiden osalta mikään edellä mainituista

ei ole niin kriittistä, sillä hankkeen läpiviemiseen ei tarvita suurta organisaatiota ja nopea reagointi on mahdollista (Pohjonen 2002, 17). Amerikkalaisen tutkimus- ja konsulttiyritys Standis Group julkaisujen mukaan yli puolet tietojärjestelmähankkeista myöhästyy tai ylittää budjettinsa tai tuottaa laadultaan ja toiminnallisuudeltaan puutteellisen järjestelmän. TTL, Suomen ohjelmistoyrittäjät ry ja Celkee toteuttivat vuonna 2013 hankintatutkimuksen jonka mukaan hankkeista onnistui edelleen vain puolet. Suurimmat puutteet olivat tutkimuksen mukaan aikataulun pettäminen, kustannusarvion ylittyminen sekä projektista tilaajalla ja toimittajalla olleen erilaisen näkemyksen (Forselius 2014, 14).

Sähköinen tiedonkeruu on hyvin yleistä nykypäivänä ja se on vaikuttanut siihen, että sähköisiä tiedonkeruupalveluita tarjoavia yrityksiä on markkinoilla runsaasti. Näiden yritysten tarjoama sähköinen tiedonkeruu on ohjelmistotuote, jonka avulla voidaan tehdä erilaisia sähköisiä tutkimuksia. Yritykset tarjoavat kyselypalveluita ja vuokraavat ohjelmistoja palvelumaksua vastaan asiakkaille, jotka voivat itse tuottaa tarvitsemiaan kyselyitä.

Tiedonkeruuohjelmiston käyttöönotto ei yleensä vaadi erillistä asennusta vaan se toimii miltä tahansa päätelaitteelta mistä on yhteys Internetiin. Ohjelmistot toimivat yleisesti SaaS-periaatteella (Software as a Service). SaaS-palvelu tarkoittaa, ettei ohjelmistoja asenneta asiakkaan laitteistoihin, vaan ne toimivat yleensä palveluntarjoajan ylläpitämältä palvelimelta tietoverkon kautta. Tällöin ohjelmistoa käytetään tavallisimmin Internet-selaimen avulla. SaaS-palvelussa asiakas ei myöskään osta ohjelmistolisenssejä itselleen, vaan maksaa ohjelmistosta palvelumaksun muodossa. SaaS:in tuomat edut ovat minimaaliset investointikustannukset, siihen ei kuulu ohjelmistolisenssimaksuja ja siinä on erittäin nopea käyttöönotto. Asiakkaan ei tarvitse huolehtia ohjelmistojen päivityksistä ja tietoturva ja virustorjunta ovat aina ajan tasalla. (Internet:Saas)

Tämän lisäksi Forseliuksen mukaan SaaS-palvelun käyttöönottoon liittyy usein organisaatioiden taholta pelkoa tietoturvallisuuden toteutumisesta pilvipalvelussa. Tämä voi hidastaa tämän tyyppisten palveluiden käyttöönottoa (Forselius 2014, 23).

Tiedonkeruuohjelmistoihin on sisäänrakennettu erilaisia kysymystyyppisiä ja niiden avulla kyselyn koostaminen on mahdollista. Kysely voidaan jakaa vastaajille vastattavaksi Internetin yli erilaisilla välineillä: Esimerkiksi sähköpostilla, yleisellä päätelaitteella, puhelimella käyttämällä QR-koodia. Vastaukset kerääntyvät automaattisesti kyselyyn ja niistä voidaan koostaa erilaisia raportteja ja yhteenvetoja.

2 Sähköisen tiedonkeruun nykytila

Organisaation sähköisen tiedonkeruun nykytilan selvitysmenetelmäksi valittiin markkinoilla esitetyistä elinkaarimalleista yleisesti käytetty vesiputous-elinkaarimalli. Mallissa esitutkimuksella selvitetään ne edellytykset, jotka määrittävät toteutetaanko hanke. Tarkoituksena on selvittää onko tietojärjestelmän rakentaminen mahdollista tai järkevää. Tarkoituksena tässä vaiheessa on tuottaa sellaista tietoa yrityksen johdolle, jotta tämä voi määrittää lähtökohdat hankkeelle. Esitutkimuksessa pyritään määrittämään niiden ongelmien kuvaukset, joihin järjestelmän oletetaan tuovan ratkaisut. (Pohjonen 2002, 27)

Tutkimukseni kohteena olevassa organisaatiossa olen perehtynyt sähköisen tiedonkeruun nykytilaan tutkimalla toimintatapoja ja havainnoimalla toimintoja. Esitutkimuksesta saadun tiedon perusteella on selvinnyt, että nykyiset ratkaisut sähköisen tiedonkeruun osalta eivät vastaa nykyisiä eivätkä tulevaisuuden tarpeita.

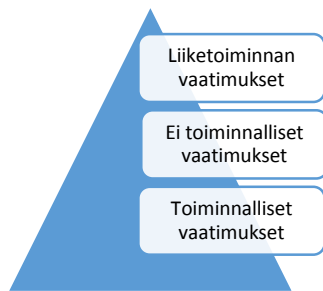
Esitutkimuksessa selvisi, että tutkimassani organisaatiossa tiedonkeruun nykytila ei ole uudistetun IT-strategian mukainen. Ensimmäisenä hankittu sähköinen tiedonkeruujärjestelmä vastasi IT-strategiassa vuonna 2012 määritettyjä tarpeita. Toiminnassa olevaa järjestelmää valittaessa valinnan pääpainopistealueita olivat mm. asiakaspalautteen kerääminen ja tiedon tuonti ja tuodun tiedon analysointi muista käytössä olevista tietojärjestelmistä. Tämä oli mahdollista käyttöön valitulla järjestelmällä. Laajentumistarvetta ei osattu ennakoita tarpeeksi ja käytännössä tarve osoittautui olevan kuitenkin ennakoitua laajempi ja valittu järjestelmä ei pystynytään tyydyttämään kaikkia niitä tarpeita, joita organisaatiossa sähköisen tiedonkeruun osalta oli, joten jouduttiin hankkimaan toinen tiedonkeruujärjestelmä rinnalle.

2.1 Tiedonkeruun kehitysprojekti

Nähtyään esitutkimuksen tulokset organisaationjohto asetti kehitysprojektin. Työhön määrätyn projektiryhmän tavoitteena oli selvittää yrityksen tiedonkeruun nykytilanne ja sen pohjalta tehdä esitys jatkotoimenpiteistä, eli toteuttaa vaatimusmäärittelyvaihe ja järjestelmäanalyysi. Nykytilanne päätettiin selvittää vertaistutkimuksella haastatteleamalla tiedonkeruuhjelmistoja käyttävää henkilöstöä ja samalla analysoimalla tähän saakka käytössä olevien järjestelmien toimivuutta näihin tarpeisiin.

Esitutkimuksen jälkeen tehtävä vaatimusmäärittely on dokumentti, johon on kerätty kehitettävän järjestelmän eri sidosryhmien järjestelmälle asettamat vaatimukset. Vaatimukset määrittelevät ne tarpeet, joita sidosryhmät järjestelmälle asettavat, tässä vaiheessa ei

oteta siihen kantaa, millä järjestelmällä näihin tarpeisiin voidaan vastata. Vaatimukset voidaan luokitella esimerkiksi toiminnallisiin ja ei-toiminnallisiin vaatimuksiin. Toiminnalliset vaatimukset määrittelevät sen, mitä järjestelmän odotetaan tekevän, ei-toiminnalliset vaatimukset taas määrittelevät esimerkiksi ohjelman käytettävyyden, käyttäjien asettamat vaatimukset ja tarpeet. Liiketoiminnan vaatimukset perustuvat liiketoimintaprosesseihin, joiden avulla määritellään haluttu tavoitetilä (Mukaiillen Juhta JHS 165 ICT-palvelujen kehittäminen: Vaatimusmäärittely, 8).



Kuva 3. Vaatimusmäärittelyn osat (Mukaiillen Juhta JHS 165 ICT-palvelujen kehittäminen: Vaatimusmäärittely, 8)

Vaatimusmäärittelyn yksi tärkeä osa on käyttäjien kuvaaminen. Kun hankinnan kohde on kerrottu, pitää miettiä ja lyhyesti kuvata ketkä kyseistä järjestelmään tulevat käyttämään. Käyttäjä on henkilö tai muu toimija, joka viestii tai on vuorovaikutuksessa ohjelmiston kanssa. Tietojärjestelmän käyttäjät jakautuvat erilaisiin ryhmiin esimerkiksi käyttötapsansa, käyttöiheyden, valtuuksiensa tai käyttöympäristönsä perusteella. Vaatimusmäärittelyn alkuvaiheessa tulee pyrkiä siihen, että erilaiset käyttäjäryhmät tunnistetaan ja kuvataan, jotta tietojärjestelmän vaadittavat ominaisuudet ja toiminnallisuudet onnistutaan määrittämään kerralla kuntoon. (Forselius 2014, 31-32)

Järjestelmäanalyysivaihe tulee vaatimusmäärittelyn jälkeen ja siinä selvitetään mitä käyttöön otettavan tai rakennettavan järjestelmän tulee tehdä. Edellisessä vaiheessa on tunnistettu vaatimukset ja tässä vaiheessa täytyy pyrkiä toteutusriippumattomaan tapaan määrittämällä vaatimusten pohjalta järjestelmän toiminnallinen määrittely. (Pohjonen 2002, 31)

Lisäksi riippumatta siitä onko hankittava järjestelmä suuri tai pieni, sen keskeiset vaatimukset tulee määrittellä valmisteluvaiheessa riittävän konkreettiselle tasolle, jotta liiketoiminnallisten tavoitteiden toteutumisen edellytykset pystytään luotettavasti arvioimaan. (Forselius 2014, 31)

Omaa opinnäytetyötä koskevat vaatimusmäärittely ja järjestelmäanalyysivaihe toteutettiin haastattelututkimuksena ja näistä saatujen tulosten tarkkana analysointina. Seuraavassa vaiheessa pohditaan miten järjestelmä on järkevä toteuttaa, eli selvitetään miksi järjestelmä on syytä rakentaa tai ottaa valmis ohjelmistotuote käyttöön. Tässä vaiheessa muutetaan toiminnallinen määrittely tekniseksi määrittelyksi eli kuvataan kuinka järjestelmä otetaan käyttöön. (Pohjonen 2002, 32)

Omaa opinnäytetyötäni koskeva suunnittelu, toteutus ja testausvaihe määritellään haastattelujen perusteella tehtyjen tarkkojen ohjelmistoa koskevien toimintojen määrittelyllä ja näiden arviointiin kehitetyn skaalan käyttöön. Tarkempaan selvitykseen valittujen sähköisten tiedonkeruujärjestelmien toiminnot pisteytetään. Ohjelmistoja testataan niille asetettujen vaatimusten mukaisesti ja parhaiten soveltuvasta järjestelmästä esitetään yrityksen johdolle hankintaehdotus.

Selvityksen lähtötilanne on, että organisaatiossa käytetään kahta järjestelmää tiedonkeruussa. Järjestelmä 1 on pääasiallisesti käytössä asiakaspalautteiden keruussa sekä analysoinnissa ja Järjestelmä 2 vaativammassa osaamiskartoituksissa. Järjestelmä 1 on käyttäjälisenssi jokaisella organisaation henkilöllä ja Järjestelmä 2 käyttäjälisenssejä on 5. Järjestelmä 1 on vapaasti kaikkien sitä tarvitsevien käytössä ja jokaisella on mahdollisuus tehdä erilaisia asiakaskyselyjä näin halutessaan. Järjestelmä 2 osalta on tehty päätös, että sillä tuotetaan vaativampia kyselyjä keskitetysti.

Raja siihen, mitkä kyselyt on järkevää tuottaa Järjestelmä 1:llä, ja mitkä Järjestelmä 2:lla on haastava vetää. Käytännössä ongelmia on esiintynyt mm. siinä että on lähdetty työstämään kyselyä Järjestelmä 1:llä ja todettu kyselyn edistyessä, että järjestelmän ominaisuudet eivät riitä, mutta kyselyä ei ole teknisesti mahdollista siirtää Järjestelmä 2:lla toteutettavaksi muutoin kun tekemällä koko kysely uudelleen.

Manuaalinen työ erilaisten raporttien koostamisessa on suuri ja se hankaloittaa osaltaan tulosten hyödyntämistä. Lisenssien vuosimaksut kahden järjestelmän osalta ovat tänä taloudellisena aikana yhteenlaskettuna erittäin suuret. Lisäksi useamman järjestelmän osittain päällekkäiset toiminnot ja täten syntyvä kustannustehottomuus on aiheuttanut sen että on tarpeen selvittää löytyisikö markkinoilta sellainen järjestelmä, joka soveltuisi kattavasti kaikkiin tarpeellisiin tutkimuksiin ja palautekyselyihin.

2.2 Selvitystyön toteutus

Vaatimusmäärittelyn ja järjestelmäanalyysivaiheen yhdeksi tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullisesta tutkimusmenetelmästä haastattelututkimus. Haastattelutavoissa on aina valitun tarkoituksen vuoksi kysymys järjestelmällisestä tiedonkeruun muodosta. Tutkimushaastattelumuotoja ovat lomakehaastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. Näistä käyttöön soveltui parhaiten teemahaastattelu. Teemahaastattelussa pyritään saamaan selville tutkimuksen aihepiiriin kuuluvat asiat. Mahdollisia teemahaastattelututkimusmuotoja ovat yksilöhaastattelu, joka soveltuu hyvin henkilön omakohtaisten kokemusten tutkimiseen ja ryhmähaastattelu, joka kestää enimmillään tunnin ja jossa annetaan ryhmälle selkeä tavoite. Haastattelututkimus alkaa tutkimuksen tekijän aloitteesta ja tutkija ohjaa haastattelun kulkua. (Vilka 2005, 102)

Aikataulujen haasteellisuuden vuoksi haastattelumuodoksi valittiin vain yksilöhaastattelu. Haastatteluun valikoitui käyttäjäryhmämäärityksen tuloksena yrityksen henkilökunnasta 5 henkilöä erilaisista työtehtävistä, tarkoituksena oli saada mahdollisimman kattava otanta erilaista käyttäjistä ja näiden kautta erilaisista käyttökohteista. Kaksi haastatteluun valituista henkilöistä toimii johto- ja kehitystehtävissä, yksi henkilö assistenttitehtävissä, yksi koulutustehtävissä ja yksi henkilöistä toimii erilaisten osaamiskartoitusten parissa. Näin määritetyllä vastaajajoukolla oletettiin saatavan kattava kuva käyttökohteista ja tarpeista talotasolla.

Haastattelututkimus toteutettiin siten, että haastatteluun valituille haastateltaville lähetettiin sähköpostilla tiedote, jossa kerrottiin tulevasta haastattelusta ja jossa kerrottiin haastattelun tarkoitus eli tiedonkeruun nykytilan selvittämistarve ja tulevaisuuden tavoitteet. Sähköpostiviestissä pyydettiin henkilöitä miettimään valmiiksi omaa tiedonkeruuhjelman käyttötapansa ja käytössä esiin nousseita huomioita ja tulevaisuuden tarpeita.

Varsinainen haastattelu järjestettiin sopivaan ajankohtaan ja keskustelun pohjana käytettiin aiemmin lähetettyä sähköpostia ja sen pohjalta nousseita ajatuksia. Haastattelussa kysyttiin sähköisen tiedonkeruun osalta tämän hetkisiä käyttökohteita, arvioita tällä hetkellä käytössä olevien ohjelmien soveltuvuudesta ja minkälaisia tarpeita tiedonkeruun osalta nähdään nyt ja jatkossa.

Tiedonkeruujärjestelmälle asetettavat vaatimukset/tarpeet poikkesivat eri vastaajien osalta odotetusti heidän työtehtäviensä mukaisesti. Johto- ja kehitystehtävissä toimivat henkilöt katsoivat tarpeita laajemmin ja näkivät tarpeita mm. yhdistää kyselyiden tuloksia myös muista eli valtiohallinnon järjestelmistä tuotettujen kyselyiden kanssa.

Esimies- ja kehitystehtävissä olevat henkilöt näkivät tärkeimmäksi tiedonkeruujärjestelmästä saatavien raporttien mahdollisimman laajan kirjon. Lisäksi nähtiin tarpeelliseksi erilaisten ristiintaulukointien ja yhteenvetojen tekeminen. Yhteenvetotarve nähtiin tarpeelliseksi saman kyselyn sisällä ja eri kyselyjen kesken, kuten esimerkiksi vuosittain tehtävien asiakaspalauteyhteenvetojen osalta. Nämä tarpeet nähtiin tärkeiksi palautteiden raportoinnin osalta ja yritysten henkilöstölle tehtävien erilaisten koulutus- ja palautekyselyiden osalta. Lisäksi kokonaistaloudellisuus ja helppokäyttöisyys nousivat näissä haastattelussa esiin.

Assistentti käyttää tiedonkeruujärjestelmää pääasiassa asiakaspalautteiden keräämiseen. Palautteen tekeminen halutaan helpoksi ja kyselyistä saatavan raportoinnin tulee olla mahdollisimman selkeä ja julkaisukelpoinen vähällä lisätyöllä. Lisäksi erilaisten koon-
tien tekeminen ja niiden mahdollisimman helppo ja selkeä jatkotyöstäminen on tarpeellista.

Kouluttaja tekee erilaisia kyselyjä yksikkönsä tarpeisiin Järjestelmä 1:llä, joten hänen tarpeensa kohdistuu vaativampien kyselyiden tekemiseen. Tarvetta on saada tehtyä mm. pisteytettyjä kyselyjä, jolloin kyselyiden avulla voidaan mitata opiskelijoiden osaamista, ja opiskelija saa suoraan järjestelmästä palautteen vastauksistaan. Erilaisten yhteenvetojen ja raportoinnin mahdollisuudet nousivat myös tässä haastattelussa esiin.

Osaamiskartoitusten tekijällä oli näistä haastatelluista henkilöistä kaikkein eniten tekniin tarpeisiin liittyviä toiveita. Tarvetta on saada järjestelmä, jossa on mahdollisuus luoda pisteytettyjä kyselyjä ja saada yhdistettyä erilaisia kyselyjä keskenään. Näiden lisäksi suuri tarve on saada luotua osaamiskartoituskyselyjä, joissa on mahdollisuus määrittää osaamiskuiluja.

Haastattelujen yhteenvetona voidaan todeta, että kaikista haastatelluista esiin nousi selkeästi tyytymättömyys nykytilaan, joka johtuu nykyisen kahden järjestelmän aiheuttamasta lisätyöstä ja haasteista eri kyselyiden koostamisessa. Haastattelun alussa kysyttiin tämänhetkisiä käyttökohteita ja miten käyttäjä arvioi käytössä olevien ohjelmien soveltuvuutta näihin tarpeisiin. Jokainen vastaaja oli tyytymätön kahden järjestelmän käyttöön ja koki erittäin hankalaksi sen, että jokaisen kyselyn osalta tuli tarkkaan olla tiedossa jo suunnitelluvaiheessa kyselyn laajuus ja siihen kohdistuvat vaatimukset. Jokainen haastateltava koki erilaisten yhteenvetojen saamisen ja selkeiden raporttien koostamisen haastavaksi nykyisillä järjestelmillä. Kaikki näkivät tiedonkeruun tarpeiden edelleen kasvavan ja tulevan entistä monipuolisimmiksi tulevaisuudessa. Tiedonkeruun tuloksia on tarve raportoida

monipuolisesti ja vaikuttavuuden todentaminen on tätä päivää ja tähän toivotaan kehitysprojektin tuovan ratkaisuja ja helpotusta.

Käytyjen haastattelujen perusteella saatiin määritettyä vaatimuksia, jotka auttavat järjestelmävertailua tehtäessä tekemään suosituksen tarpeisiin parhaiten soveltuvasta järjestelmästä. Haastattelujen lisäksi projektiryhmän henkilöt käyttävät omaa usean vuoden ajalta kertynyttä osaamistaan osaamiskartoitusten ja palautekyselyiden teossa. Kokemuksen perusteella ja haastatteluista saatujen tulosten perusteella pystyttiin tekemään karkea arviointi siitä onko nyt käytössä olevista järjestelmistä kumpikaan sellainen, jolla pystytään vastaamaan näihin tarpeisiin.

Haastattelututkimuksessa esiin nousseet sähköiseen tiedonkeruuohjelmistoon liittyvät käyttötarpeet ja hankittavalle ohjelmalle asetetut toiveet on jaoteltavissa seuraavasti:

Tarkasteltava sisältö	Toiminto	Selvitys toiminnosta
Ulkoasu ja käyttöliittymä	Kyselyn visuaalisen muokkaamisen mahdollisuudet, teemat	Saadaan mahdollisimman helposti muokattavia ulkoasultaan tyylikkäitä ja toimivia kyselyjä
	Responsiivisuus	Kysely toimii erinomaisesti missä tahansa päätelaitteessa
	Integrointimahdollisuudet	Kysely voidaan jakaa usealla eri välineellä ja keinoilla (QR-koodi, linkki jne.)
Käyttäjänhallinta	Riittävästi käyttäjälisenssejä	Tarvittavien lisenssien määrä on tärkeä selvittää, jotta osataan varautua tarvittavien lisenssien= käyttäjien määrään
	Kyselyiden ja tulosten ketterä jakaminen rekisteröityjen käyttäjien välillä	Kyselyjä täytyy pystyä jakamaan järjestelmään rekisteröityjen henkilöiden välillä
	Tulosten ketterä jakaminen ulkopuolisille, esim. linkki tuloksiin	Kyselyjä täytyy pystyä jakamaan asiakkaille eli ulkopuolisille henkilöille. Tämän toteutus voidaan tehdä linkkien avulla
Tutkimuksen rakentaminen ja toteuttaminen	Monipuoliset kysymystyyppivaihtoehdot	Erilaisten kyselyiden rakentaminen ja monipuoliset kysymysvaihtoehdot mahdollistavat sen, että ohjelmalla voidaan tuottaa kyselyjä jokaiseen tarpeeseen. Erilainen testaaminen on tarpeellista ja kysymysten pisteytys antaa siihen välineet.
	Visuaaliset kysymystyypit: hymynaamat, kuvat	
	Hypyt, eli mahdollisuus säätää kyselyyn erilaisia polkuja vastausten perusteella valituksi	
	Vastaaajien taustatietojen vienti kyselyyn; käyttäjäprofiilit, vastaajaprofiilit	
	Kysymysten kopiointi kyselyiden välillä	

	Automaatioiden rakentaminen ennen kyselyiden julkaisua	<p>Vastaajien taustatiedot ovat kyselyn onnistumisen kannalta tärkeitä taustatietoja. Kyselyn reaaliaikainen tarkasteleminen ennen sen julkaisemista on tärkeää.</p> <p>Tulosten jakaminen asiakkaille ja kaikille tarvitseville täytyy olla yksinkertaista. Mobiili ja erilaiset vaihtoehdot vastaamiseen täytyy ottaa huomioon.</p>
	Pisteytys/testit	
	Laajat tulostenvientimahdollisuudet/lo-makkeen tulostus	
	Esikatselu julkaisemattomaan kyselyyn	
	Tekstiviestikyselyt	
Analysointiominaisuudet	Monipuoliset suodatukset	<p>Monipuolisia analysointiominaisuuksia tarvitaan haastavampien osaamiskyselyiden analysoinnissa. Gap-analysointi, ristiintaulukointi ja datan siirtäminen esimerkiksi Excelliin jatkoanalysointiin ovat tarvittavia ominaisuuksia. Kyselyistä kysymysten tuominen toiseen kyselyyn on tarpeellinen toiminto silloin kun yhdistellään useamman kyselyn kysymyksiä yhteen.</p>
	Yksittäisten kysymysten tulosten poimiminen visuaaliseen raporttiin	
	Raakadata numeerisena	
	Tekstianalysointityökalut, esim. sanapilvet yms.	
	Ristiintaulukointi useiden muuttujien kesken	
	Yksittäisten kyselyiden yhdistäminen/myös osittain	
	Gap analysointi	
Muut palvelut	Ostopalveluna tutkimuspalvelut	<p>Kaikkea ei ole järkevää eikä mahdollista tuottaa itse: esimerkkinä asiakastyytyväisyystutkimus: Itse tuotettu tutkimus ei antaisi yrityksestä luotettavaa kuvaa.</p>

Vaatimusmäärittelyn jälkeen on tehtävä järjestelmäanalyysi, josta on tarkoitus johtaa järjestelmän toiminnallinen määrittely. Määrittelyvaiheessa luodaan eri sidosryhmien kesken yhteinen loogisen tason kuvaus kohdejärjestelmän toiminnoista. (Pohjonen 2002, 31)

Haastatteluista johdettiin tiedonkeruujärjestelmälle asetettavia vaatimuksia/tarpeita mihin valittavalla järjestelmällä tulisi pystyä vastaamaan. Tarpeena on tuottaa hyvin monipuolisia kyselyjä, joissa kysymysvariaatioita on runsaasti ja joissa on mahdollista pisteyttää vastauksia ja tehdä valmiiksi arvioita, jotta saadaan esiin vastaajien osaamiskuilut raportointia varten. Erilaisten hyppyjen tekeminen on tarpeellista, jotta samassa kyselyssä voidaan eriyttää erilaisia vastaajia tarvittaessa omiin vastauspolkuihinsa. Raportointi ja yhteenvedot ovat isossa roolissa.

Valittavalla ohjelmistolla on pystyttävä analysoimaan monipuolisesti saatuja vastauksia. Tarpeet analysointiin ovat erittäin moninaiset ja erilaiset numeeriset ja tekstianalysointityökalut ovat tärkeässä roolissa. Kyselyiden yhdistäminen ja kysymysten kopiointi ja siirto kyselyiden välillä on myös tarpeellista pystyä järjestelmällä tekemään. Kaikki tämä on toteutettava järjestelmällä, joka on kokonaiskustannustehokas ja jonka toimintoja pystytään laajentamaan tulevaisuuden tarpeita varten.

3 Tiedonkeruujärjestelmän valinta

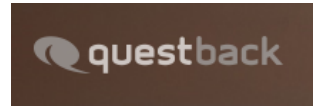
Tiedonkeruujärjestelmien valintaprojekti aloitettiin määrittämällä ne kysymykset, joihin valittavan tiedonkeruujärjestelmän tulisi mahdollisimman kattavasti saada vastattua. Näiden perusteella valittiin karkealla valinnalla muutama järjestelmä, joita testattiin esiin nousseiden vaatimusten määräämällä tavalla. Nyt käytössä olevista järjestelmistä Järjestelmä 2 oli mukana tässä selvitystyössä.

Tiedonkeruujärjestelmän käyttäjille tehdyissä haastatteluissa nousi esiin paljon odotuksia ja tarpeita. Näiden pohjalta projektiryhmän jäsenet lähtivät kartoittamaan, minkälaisia järjestelmiä markkinoilla on ja miten ne soveltuvat asetettuihin vaatimuksiin. Ensimmäinen karkea haarukointi tehtiin hakemalla tunnettuja tiedonkeruujärjestelmiä ja tutkimalla niiden yleisesittelyjä. Haastatteluiden perusteella määritettyjen tarpeiden kautta saatiin kuvattua ne vaatimukset, jotka valitun tiedonkeruujärjestelmän tulee täyttää. Näiden vaatimusten mukaisesti vertailuun valikoituivat sähköisiä tiedonkeruujärjestelmiä tarjoavat Webropol, Questback ja Analystica.

Kaikki tarkempaan tutkimukseen valitut järjestelmät on kehitetty palautteen keräämiseen ja erilaisten osaamis- ja tarvekartoitusten tekemiseen. Järjestelmät ovat selaimella käytettäviä ja niillä toteutetut kyselyt säilytetään yrityksen palvelimella (Saas). Järjestelmien soveltuvuus tarpeisiin selviää usein vasta tutustumalla tarkemmin teknisiin ominaisuuksiin.

3.1 Vertailtavat tiedonkeruujärjestelmät

Questback (www.questback.com/fi) on vuonna 1998 perustettu osakeyhtiö, johon Suomessa aiemmin toiminut Digium yhdistyi vuonna 2010. Questbackin päätoimipaikka on Norjassa.



Suomen Questbackissa työskentelee 30 henkilöä. Questback tarjoaa yrityksille käyttöön lisenssipohjaisen tuotantoversion. Versioita on useita erilaisia tarpeista ja yrityksen koosta riippuen. Questback myös toteuttaa erilaisia tiedonkeruu- ja analysointipalveluja yrityksille.

Questbackin käyttökustannukset määräytyvät seuraavasti: Kustannukset ovat suoraan sidoksissa lisenssimäärään. Lisäksi järjestelmässä on vuosimaksu. Lisenssihinnot ja vuosimaksu määräytyvät käyttöönotettavien ominaisuuksien mukaan ja kokonaishinta määräytyy käyttöönotettavien lisenssien määrän mukaan.

Webropol (<http://webropol.fi>) on suomalainen perheyritys ja se on aloittanut toimintansa vuonna 2002. Webropol on kehittänyt kysely- ja analysointisovelluksen Web Analytics ja se tarjoaa sovelluksiin kuuluvia lisäpalveluja.



Webropolilla on toimintaa Suomessa, Ruotsissa, Saksassa ja Iso-Britanniassa. Jälleenympäriä on lisäksi ympäri maailmaa. Käyttäjää on maailmanlaajuisesti n. 50000. Webropol noudattaa kaikessa toiminnassaan ISO27001- sekä kotimaista Katakri III –tietoturvastandardia ja sen kaikki palvelimet sijaitsevat Suomessa. Asiakastuki on suomalaista. Järjestelmästä löytyy valmiita malleja, joiden avulla kyselyiden työstäminen, lähettäminen ja raportointi on tehty mahdollisimman käyttäjäystävälliseksi.

Webropolin käyttökustannukset määräytyvät seuraavasti: Webropolin hinnoittelussa lisenssejä voi ottaa käyttöön haluttu määrä ja hinnoittelu määräytyy esimerkiksi 300-500 lisenssin mukaan. Järjestelmässä on käyttöönotokustannukset ja vuosimaksu, joka määräytyy käyttöönotettavien lisenssien ominaisuuksien mukaan.

Analystica (www.analystica.fi) on suomalaisen Analystica Oy:n kehittämä selainpohjainen tiedonkeruu- ja analysointijärjestelmä. Analystica Oy on perustettu vuonna 2004.



Analystica toteuttaa erilaisia tiedonkeruu- ja analysointipalveluja yrityksille, mutta tarjoaa yrityksille myös käyttöön lisenssipohjaisen tuotantoversion, joka mahdollistaa erilaisten omatoimisten kyselyiden tekemisen. Järjestelmä toimii selainpohjaisena ja järjestelmän käyttöön liittyvä tekninen neuvonta kuuluu sopimukseen. Kaikki käyttäjälisensseillä tehdyt

kyselytutkimukset sijaitsevat Analystica Oy:n palvelimella ja ne on varmuuskopioitu heidän toimestaan. Analysticalla on mahdollisuus tuottaa vaativia osaamiskartoituskyselyjä ja siihen on mahdollisuus määrittää osaamiskuiluja. Kysely- ja raporttipohjiin on mahdollisuus määrittää yrityksen teeman mukainen ulkonäkö. Tutkimuksia voidaan toteuttaa viidellä eri kielellä: suomi, ruotsi, englanti, norja, venäjä ja puola.

Käyttökustannukset määräytyvät lisenssikohtaisesti, lisenssin hinta määräytyy käyttöön valitun lisenssimäärän mukaan, ja lisenssin hinnalla saa kaikki järjestelmän ominaisuudet käyttöön. Järjestelmässä ei ole erikseen käyttöön- ja vuosihinnoittelua.

Testausvaiheessa tutkimuksen kohteena eri järjestelmien osalta oli kyselyiden rakentaminen, erilaisten kysymystyyppien käyttäminen ja erilaiset hypyt. Järjestelmistä testattiin myös testivastausten ja taustatietojen määrittämismahdollisuus ja raportointi.

Valmiin kyselyn lähettäminen testattiin usealla tavalla: sähköpostitse, linkkinä ja QR-koodina. Kyselyyn vastaaminen testattiin usealla eri päätelaitteella: tietokoneella, tabletilla ja puhelimella. Lisäksi tutkittiin oliko raportoinnin testaamiseksi mahdollista määrittää testivastauksia. Raportointia testattiin laajemmin vaatimusten mukaisesti.

Testauksen tuloksena todettiin, että Webropolin käyttöliittymä on käyttäjäystävällinen ja kyselyn määrittäminen käy nopeasti. Käyttöliittymä on suunniteltu erittäin helppokäyttöiseksi ja miellyttäväksi käyttää. Pisteytettyjä kyselyjä on mahdollista luoda ja erilaista raportointianalytiikkaa on mahdollista hyödyntää, tarvittavia osaamiskuiluja järjestelmällä ei kuitenkaan voi määrittää.

Questback oli Webropolin kanssa hyvin samankaltainen eli käyttäjää opastava. Kyselyiden määrittäminen oli helppoa ja eri kysymystyyppien tarkastelu samoin. Raportointimahdollisuudet olivat hyvät ja ohjelman kehittämisessä oli selkeästi panostettu Dashboard-tekniikkaan, jolla on mahdollista tuoda eri kyselyiden raportointi näkyviin valitsemalla juuri ne osat ja seikat, jotka tarkastelijaa kiinnostavat poimimalla ne kyselyistä tälle Dashboardille. Questbackista ei löytynyt kaikkia tarvittavia ominaisuuksia, kuten esim. kyselyiden pisteytysmahdollisuutta.

Analystican käyttöliittymä on tekninen, eikä juurikaan opasta käyttäjää, vaan käyttäjän on opeteltava toimintoja ohjeiden kautta. Analystican käyttäminen vaatii tarkkaa järjestelmään paneutumista, mutta yrityksen tarjoamat esimerkkikyselyt auttavat erilaisten kysymystyyppien hahmottamisessa. Järjestelmässä on sisällä kattava ohjeistus, josta kyselyi-

den rakentaja saa informaatiota kyselyiden työstämisessä. Selkeästi apua testauksen onnistumisessa oli aiempi käyttökokemus vastaavista järjestelmistä. Ohjelma soveltuu hyvin haastavien osaamiskartoitusten rakentamiseen ja siinä on mahdollista määrittää osaamiskouluja ja tehdä erittäin kattavaa analysointia.

3.2 Tiedonkeruujärjestelmän valinta ja käyttöönoton haasteet

Haastatteluiden perusteella muodostettiin vaativuusmäärittely, jonka perusteella testattiin valittuja järjestelmiä. Määriteltiin pisteytys ja tutkittiin eri järjestelmien osalta vaaditut toiminnot. Järjestelmien saamat pisteet ja kokonaispistemäärät on nähtävissä Järjestelmien arviointiasteikossa. (Liite 1 Järjestelmien arviointiasteikko)

Kaikista testatuista järjestelmistä eniten pisteitä sai ja parhaiten asetettuihin vaatimuksiin vastasi Webropol. Webropol on suhteellisen edullinen järjestelmä, joten sen käyttökustannukset jäävät kohtuullisiksi. Sillä ei pysty toteuttamaan kaikkea vaatimusmäärittelyissä esiin nousseita toimintoja, mutta siinä oli eniten vaadittavia ominaisuuksia ja kehittämistyö yrityksen toimesta on jatkuvaa, joten odotettavaa on että järjestelmää kehitetään edelleen asiakastoiveiden mukaisesti. Lisenssien määrää ei rajoiteta vaan organisaatiossa järjestelmän voivat tarvittaessa ottaa käyttöön kaikki henkilöt.

Projektiryhmä esittää organisaation johdolle että käyttöön valittaisiin Webropol.

Tässä opinnäytetyössä ei varsinaisesti kuvata käyttöönottoprojektia, mutta muutamia teknisiä ja muutokseen liittyviä asioita ja haasteita tuon esiin myös tästä.

Käyttöönotossa haasteellisinta on omaksua järjestelmän käyttöliittymä ja tiedostaa kaikki mahdollisuudet, mitä järjestelmässä on. Sinänsä käyttöönotto on yksinkertainen operaatio, kirjaututaan saadulla käyttäjätunnuksella järjestelmään ja aloitetaan kyselyiden luominen. Yleensä käyttöönottovaiheessa määritetään järjestelmälle pääkäyttäjä, joka voi lisätä peruskäyttäjiä järjestelmään ja määrittää järjestelmään esimerkiksi teeman mukaisia raporttipohjia jne.

Palvelun tarjoaja järjestää lisämaksusta käyttöönottovaiheessa koulutusta avainhenkilöille, jolloin järjestelmän ominaisuudet tulevat paremmin esiin ja kokonaiskuva järjestelmästä muotoutuu varmemmin. Koulutus kannattaa ehdottomasti ottaa käyttöönottovaiheessa mukaan.

Lisenssien määrä vaikuttaa siihen miten suuria tekniset haasteet ovat. Jos jokaiselle henkilökuntaan kuuluvalla luodaan oma käyttäjätunnus, niin järjestelmän käyttöönotto vaatii

opastuksen (tämä osin henkilötason haasteita myös) ja tarpeen on järjestää järjestelmään liittyvää koulutusta.

Toinen tekninen haaste on se, miten määritellään mitä kukin käyttäjätunnuksen omaava voi tiedonkeruujärjestelmällä tehdä. Tästä täytyy tehdä strateginen päätös. Tämä päätös vaikuttaa myös siihen miten henkilöstöä koulutetaan järjestelmän käyttämiseen.

Kolmas tekninen haaste on aiemmalla järjestelmällä tuotettujen aktiivisten tai uudestaan toteutettavien kyselyjen siirtäminen uuteen järjestelmään tai aiemmin toteutettujen kyselyiden arkistointi.

Muutosvastarinta on tuttua jokaisen uuden järjestelmän käyttöönotossa. Jotta tämän osalta säästytään mahdollisimman vähäisellä vastarinnalla, niin on tehtävä tarkka suunnitelma siitä miten järjestelmän eri ominaisuudet opastetaan käyttäjille. Selkeä jako esimerkiksi on se, että käytetään määrittelyvaiheessa luotuja käyttäjäkuvauksia ja näin ollen assistenteille opastetaan palautteiden tekeminen ja kaikki siihen liittyvä, kouluttajille hieman haastavampien kyselyiden tekeminen ja kattava raportointi kaikille tunnusten haltijoille. Todella vaativat kyselyt tehdään keskitetysti ohjelmaan perehtyneiden henkilöiden toimesta samaan tapaan kuin nytkin toimitaan kahden järjestelmän käytössä. Muutosvastarinta saadaan mahdollisimman vähäiseksi kun tarpeeksi ajoissa tiedotetaan tulevista muutoksista ja perustellaan muutosten hyöty.

4 Yhteenveto ja pohdinta

Toimiminen projekteissa ja projektiosaaminen ovat erittäin yleisiä ja tarpeellisia taitoja. Projektin onnistumista täytyy Ruuskan mukaan arvioida kahdesta näkökulmasta: minkälainen on projektin lopputulos tai tuote ja kuinka projekti onnistuu tuotantoprosessin näkökulmasta. Projekti on onnistunut, jos siinä saavutetaan ne tavoitteet, jotka asetettiin lopputulokselle, projektille asetettu aikataulu piti, eikä kustannuksia tullut arvioitua enempää. (Ruuska 2008, 33)

Tässä tiedonkeruun kehittämissuunnitelmassa tavoitteena oli selvittää löytyykö markkinoilta sellainen tiedonkeruuhjelmisto, jolla voidaan suorittaa nykyisin kahdella järjestelmällä tehtävä sähköinen tiedonkeruu. Yrityksen johto hyväksyi projektisuunnitelman, jossa viikotason arvioitiin tähän päätöksen teon vaiheeseen kuluneen 16 viikkoa eli 4 kuukautta. (Liite 2 Projektisuunnitelma: Tiedonkeruujärjestelmän hankinta ja käyttöönotto)

Aikataulu oli tarpeeksi väljä ja hyvä niin sillä projektiryhmän henkilöillä oli muitakin veloituksia tämän projektin lisäksi. Tuntikirjaukset ja säännöllinen raportointi johdolle ja pienet

yhteenvetopalaverit selkeyttivät projektin etenemistä. Nykytilan selvittäminen, vaativuusmäärittelyt ja testaukseen valittujen järjestelmien testaaminen veivät eniten aikaa.

Projektin lopputuloksena saatiin perustellusti valittua tarpeisiin parhaiten soveltuva järjestelmä, joka esiteltiin johdolle. Se ei vastaa aivan täydellisesti kaikkiin esiin tulleisiin tarpeisiin, mutta valitun järjestelmän omistavalla yrityksellä on vahva tahto kehittää järjestelmää asiakkaiden tarpeisiin ja uskomme, että jatkossa näihin nyt ratkaisematta jääviin tarpeisiin kehitetään yrityksen toimesta ratkaisuja.

Projektiosaaminen on tärkeää ja osaamista ei tule muuten kun osallistumalla projekteihin. Aloittaessani tätä opinnäytetyötä mietin mistä lähtökohdista tätä selvitystyötä tekisin, ottaisinko tämän projektinäkökulman vai enemmän tutkimusnäkökulmaa. Valinta oli aika selkeä sillä projektiosaamiseni kaipasi lisää harjoitusta. Tutkimusnäkökulmaakin tähän tuli vaativuusmäärittelyjen ja valintakriteereiden osalta. Niin moni projekti valitettavasti epäonnistuu ja itselläkin epäonnistumisista on kokemusta. Tärkein onnistumisen kriteeri on realistisesti suunniteltu ja tarkkaan toteutettu ja valvottu projekti.

Lopputuloksena tämän opinnäytetyöni osalta on suositus organisaatiolle käyttöönotettavasta sähköisestä tiedonkeruujärjestelmästä. Se tuo ominaisuuksien lisäksi nykyiseen kahden järjestelmän tilanteeseen selkeitä rahallisia säästöjä n. 8000 € /vuosi. Lisäksi osaamista ei tarvitse hajauttaa kahden järjestelmän kesken vaan voidaan keskittyä yhden järjestelmän käyttöön. Suunnitelmat henkilöiden opastamiseen ovat olemassa.

Tämän kehittämisprojektin lopputuloksena saatiin yritysjohdolle esiteltyä käyttöön sopiva toimiva järjestelmä, ja ainakin teoriatasolla kaikki toimii hyvin. Projektiin liittyvät määräykset, vastuut ja aikataulu on tärkeää määrittää jo projektin asettamisvaiheessa, jotta projekti etenee ja siinä toteutuvat kaikki tarpeelliset asiat.

Vesiputous elinkaarimalli on tänä päivänä yllättävänkin paljon vielä käytössä vaikkakin se ei oikein hyvin sovellu ketterään kehitystyöhön, jossa halutaan nopeasti hyödyntää tuloksia, vaan malli on aika kankea. Se on kuitenkin selkeä ja etenee loogisesti ja järjestelmällisesti ja siitä saatavat tulokset on helposti ymmärrettäviä eikä moniselitteistä tulkintaa useinkaan tarvita. Tämän tyyppiseen kehitysprojektiin kyseinen malli soveltuu erittäin hyvin, sillä kehitystyötä tehtiin vanhojen järjestelmien rinnalla eikä keskeytyksiä tai muita ongelmia näin ollen ilmennyt. Ketterä kehitystyö soveltuu hyvin sellaiseen kehitystyöhön, missä testauksen tuloksia tarvitaan koko ajan kehittämisen tueksi ja kehittämisen suunta määräytyy testauksen tulosten mukaan. Tässä tapauksessa kiirettä ei uuden järjestelmän osalta ollut, joten pitäydymme paljon käytetyssä vaikkakin kankeassa vesiputousmallissa.

Tietojärjestelmän kehittämisprojektin osalta huomioon on otettava myös pääasiassa projektinhallintaan liittyviä riskitekijöitä, joita saadaan vähennettyä mahdollisimman tarkalla suunnittelulla ja valvonnalla.

Se miten sähköisen tiedonkeruun kehitysprojekti ja siitä saatavat kehitystulokset saadaan hyödynnettyä organisaation käyttöön jää nähtäväksi. Liiketoiminnan kehittäminen on yksi kulmakivistä ja siihen tämän projektin tulokset näyttävät tuloksia antavan.

Oma oppimiseni tapahtui minulle tyypilliseen tapaan eli pitkän kaavan mukaisesti. Tämän opinnäytetyön hiominen ja kriittinen tarkastelu ovat olleet juuri sitä mitä nyt tarvitsin, olen kasvanut tietojärjestelmän kehittämiseen ja ymmärrykseni on kasvanut sähköisen tiedonkeruun osalta. Ymmärrän nyt kokonaisuuden hahmotettuaani mihin sähköinen tiedonkeruu asettuu organisaatiossa ja miten merkittävää se on koko organisaatiota ajateltaessa. Minulla oli lähtökohtana keskittyminen tähän yhteen projektiin ja sen läpivientiin ja oppimiseen projektinhallintaosaamisen suhteen, mutta ajan kuluessa tarkastelukenttä on laajentunut ja olen oivaltanut sen, että pitkäjänteinen suunnittelu ja toteutus on kaiken liiketoiminnan kulmakivi ja että oikein toteutettu IT-strategia ja siihen liittyvät toiminnot tukevat sitä. Olen ymmärtänyt vuosisuunnittelun ja kokonaisstrategian merkityksen ja sen että mikään toiminto ei ole yksittäinen ja satunnainen (tai ei ainakaan pidä olla) vaan jokainen osanen liittyy kokonaisuuteen ja on tarkkaan perusteltavissa ja jos näin ei ole on syytä tarkastella kokonaisuutta uudelleen.

Kun teoriapohjan suhteen tarkastelun kohteena on useita eri lähteitä ja vielä niin, että toiset samaan aihepiiriin liittyvistä lähteistä ovat vuodelta 2002 ja toiset vuodelta 2014 niin voisi kuvitella että vanhemmista lähteistä aika olisi ajanut jo ohi, mutta näin ei ole. Kehitys on toisaalta IT-maailmaa ajatellen todella nopeaa ja toisinaan tuntuu, että ajanhermolla pysyminen vaatii kokoaikaista ”skannaamista”, mutta määrätyt lainalaisuudet ovat kuitenkin ne mitkä pysyvät. Kehittymistä toki tapahtuu, mutta maltillisesti, ja tarkoituksena on saada IT tukemaan liiketoimintaa, niin liiketoiminta ja sen kehittämistarpeet on niitä mitkä ohjaavat kehitystä.

Lähteet

Pohjonen, Risto 2002. Tietojärjestelmien kehittäminen toolkit, Tummavuoren kirjapaino

Forselius, Pekka 2014. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta, Talentum

Vilka, Hanna 2005. Tutki ja kehitä, Tammi

Ruuska, Kai 2008. Pidä projekti hallussa, Talentum

Voiko tietojärjestelmän hankinta onnistua

Luettavissa:

<http://www.arihovi.com/voiko-tietojarjestelman-hankinta-onnistua/> Luettu 30.4.2016

Ohjelmistojen vaativuusmäärittely

Luettavissa:

<https://www.cs.helsinki.fi/u/paakki/Vaatimus-11-Luentokalvot-1.pdf> Luettu 20.4.2016

JHS 165 ICT-palveluiden kehittäminen: Vaativuusmäärittely

Luettavissa:

http://www.jhs-suositukset.fi/c/document_library/get_file?uuid=b8118ad7-8ee4-459a-a12b-f56655e4ab9d&groupId=14 Luettu 2.5.2016

Mikä on Saas?

Luettavissa:

<http://www.webopas.net/saas.html> Luettu 20.3.2016

Eri tiedonkeruuyritysten kotisivut

Luettavissa:

www.webropol.com Luettu 12.3.2016

www.questback.com Luettu 12.3.2016

www.analystica.com Luettu 11.3.2016

Liite 1. Järjestelmien arviointiasteikko

Järjestelmien arviointiasteikko

Tyhjä/tulossa= Testausta ei voitu tehdä/toiminto tulossa

0= toiminnollisuutta ei ole

1= on mutta käytettävyys heikko

2= Käytettävyys riittävää

3= Erittäin hyvä käytettävyys

	Quest-back	Webropol	Analys-tica
Ulkoasu ja käyttöliittymä			
Kyselyn visuaalisen muokkaamisen mahdollisuudet, teemat	3	3	3
Responsiivisuus	3	3	3
Käyttäjien integrointi mahdollisuudet	3	3	3
Kieliversiot	3	3	3
Käyttäjähallinta			
Riittävästi lisenssejä (mielellään rajoittamattomasti)	2	3	1
Kyselyiden ja tulosten ketterä jakaminen rekisteröityjen käyttäjien välillä	3	3	2
Tulosten ketterä jakaminen ulkopuolisille, esim. linkki tuloksiin	3	3	2
Offline-tulosten keruu	2	3	3
Oikeus ja näkymätasoja			1
Opiskelijoille käyttöön	0	3	0
Tutkimuksen rakentaminen ja toteuttaminen			
Monipuoliset kysymystyyppi vaihtoehdot	3	3	3
Visuaaliset kysymystyyppit: hymynaamat, kuvat	3	2	2
Hypyt	3	3	3
Taustatietojen vienti	2	1	3
Kysymysten kopiointi kyselyiden välillä	1	1	0
Automaatioiden rakentaminen ennen kyselyn julkaisua	2	0	3
Pisteytys/testit	0	3	3
Laajat tulosten vienti mahdollisuudet/ lomakkeen tulostus	3	3	3
Esikatselu julkaisemattomaan kyselyyn	3	3	3
Tekstiviestikyselyt	3	3	3
Testivastausten syöttö	3	tulossa	1
Tulosten jako linkillä	3	3	0
Kysymysten tuominen ohjelmista (Word, Excel)	1	1	3
Oikoluku	0	2	0
Analysointi ominaisuudet			
Monipuoliset suodatukset	3	2	3
Yksittäisten kysymysten tulosten poimiminen visuaaliseen raporttiin	2	3	1
Raakadata numeerisena	3	3	3
Tekstianalysointityökalut, esim. sanapilvet yms.	3	3	0
Ristiintaulukointi useiden muuttujien kesken	2	2	3
Yksittäisten kyselyiden yhdistäminen/myös osittain	2	3	0
Gap analysointi	1	2	3
Tulosten visualisointi - numerot tähdiksi		1	0
Muut palvelut			
Ostopalveluna tutkimuspalvelut	3	3	3
Suomenkielinen tukipalvelu	3	3	3
Kokonaispistemäärä	74	80	70

Liite 2. Projektisuunnitelma: Tiedonkeruujärjestelmän hankinta ja käyttöönotto

Projektisuunnitelma: Tiedonkeruujärjestelmän hankinta ja käyttöönotto

Toimenpide	Toteutusaika (viikkotasolla)
Esiselvitys	Viikko 1
Haastattelut	Viikko 2 ja 3
Järjelmähaarukointi	Viikko 4
Järjestelmätestaukset	Viikko 5-7
Esitys johdolle	Viikko 8
Hankintapäätös	Viikko 9
Järjestelmän tekninen käyttöönotto	Pääkäyttäjätunnukset viikolla 10
Järjestelmän analysointi: <ul style="list-style-type: none">Miten aiemmin toisella ohjelmalla toteutetut kyselyt toteutetaan teknisesti uudella:Mitä teknisiä säätöjä ja määrittämiä liittyy järjestelmään (ulkonäkö, yrityksen mukaiset pohjat jne.)	Viikoilla 11-13
Strategiset päätökset käyttöönottamisen laajuudesta ja eri toimintojen jaottelusta <ul style="list-style-type: none">Järjestelmän pääkäyttäjäMuut käyttäjätunnukset, hallinnointi, tekninen tuki	Viikoilla 13-16
Tuotteistaminen <ul style="list-style-type: none">Järjestelmällä toteutettavien osamiskartoitusten tuotekortit, hinnoittelu ja markkinointisuunnitelma	Viikoilla 16-20
Lanseeraaminen taloon ja asiakkaille <ul style="list-style-type: none">Esittelymateriaali ja esimerkkitoetuksia	Esittely viikolla 24 Asiakkaille markkinointi
Lopulliset käyttöönottoon liittyvät toimenpiteet	Viikot 24-32
Käyttöönotto valmis	Viikko 32