

Opinnäytetyö (AMK)

Tieto- ja viestintäteknikka

MICTIS15

2016

Tero Pajunen

# PROJEKTIHALLINNAN TOIMINNAN MITTAAMISEN MÄÄRITTELY JA TUOTTEISTAMINEN

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Tieto- ja viestintäteknikka

2016 | 63 sivua

Tiina Fern

Tero Pajunen

# PROJEKTINHALLINNAN TOIMINNAN MITTAAMISEN MÄÄRITTELY JA TUOTTEISTAMINEN

Opinnäytetyö on tehty projektitoiminnan palveluyritykselle (Pasaati Oy), jossa työskentelee noin kymmenen vakituista projektipäällikköä. Pasaati Oy:n toiminta jakaantuu projektinhallinnan palveluihin, projektikumppanuuteen, ICT-hankkeiden hankinnan toteuttamiseen ja kehittämisprojekteihin. Tehtävät ja toimitukset toteutetaan tyypillisesti asiakasvaatimusten mukaan sekä asiakkaiden käytäntöjä noudattaen. Pasaati Oy tarjoaa projektinhallinnan alueella palveluja ja niihin löytyy omia palvelukonsepteja.

Tehtävänä oli kehittää projektinhallinnan toiminnan mittaamisen määrittely ja sen tuotteistaminen Pasaati Oy:lle. Mittaamisen määrittely ja kehitys alkoivat kokonaisuuden vaatimusmäärittelyllä. Opinnäytetyö muodostuu kolmesta osakokonaisuudesta, jotka muodostavat tuotekokonaisuuden. Tuotekokonaisuus muodostui kysymysmallin kehittämisestä, kyselytyökalun valinnasta ja raportin määrittelystä. Näillä alkutiedoilla saatiin kokonaiskuva siitä mitä tämän opinnäytetyön puitteissa kehitetään.

Opinnäytetyön aikana kehitettiin ensin kyselykokonaisuus, jolla pystytään mittaamaan asiakasyrityksen projektinhallinnan kyvykkyys. Toisena vaiheena suoritettiin kyselytyökalujen arviointi sekä valittiin kyselytyökalu käyttöön. Kolmanneksi suoritettiin kyselytuloksen informaation esitystapa asiakasyritykselle eli määriteltiin raporttiformaatti. Raportoinnin kehitykseen sisältyivät saadun informaation analysointimenetelmät.

Opinnäytetyön aikana kehitettyjen tuotosten avulla pystyttiin tuotteistamaan Kuntotesti 2.0 -tuote Pasaati Oy:lle. Pasaati Oy aloitti tuotteen (Kuntotesti 2.0) markkinoinnin jo opinnäytetyön kehityksen aikana. Kuntotesti 2.0 -tuote testattiin ensimmäisen asiakasyrityksen kanssa ja lopputulos on jo ollut käytössä kolmessa eri asiakasyrityksessä. Kuntotesti 2.0 -tuotteen avulla nähdään asiakasyrityksen projektinhallinnan kyvykkyys, palvelukonseptin väylien kypsyystasot sekä tuottavuusaluekohtaiset tulokset. Näiden tulosten perusteella määritellään asiakasyritykselle kehitystoimenpiteet saavuttaa parempi projektinhallinnan kyvykkyys. Projektinhallinnan vaiheittaisella kehittämisellä asiakas parantaa projektien tuottavuutta, jolloin saavutetaan parempia tuloksia ja liiketoimintahyötyjä. Määrittelyn ajan päästä voidaan suorittaa kyvykkyysmittaus asiakkaalla uudestaan Kuntotesti 2.0 -tuotteella ja nähdä miten kehitystoimenpiteet ovat auttaneet asiakasyrityksen kehittymistä projektinhallinnan toiminnoissa.

ASIASANAT:

Projektinhallinta, kyvykkyys, kypsyystasot, kypsyysmallit, tuote

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Information and Communication Technologies

2016 | 63 of pages

Tiina Fern

Tero Pajunen

# DEVELOPMENT OF PROJECT MANAGEMENT OPERATIONS MATURITY MEASUREMENT METHOD AND PRODUCTIZATION OF THAT

This thesis has been done for project management service company (Pasaati Oy). The company serves on project management services, project partnership, ICT purchase execution and development projects. Assignments and deliveries are implemented typically based on customer's requirements and operations. The company offers also project management expertise and products for that area.

Target for the thesis was to develop project management operations maturity measurement method and productization. Measurement method development started with requirements definition for entire work content. The thesis includes three parts, which are forming the end result i.e. the complete product. Product development content includes questionnaire development, survey tool selection and a report, which collects the results.

The first phase was to develop questionnaire how to get information from customer company's project management maturity. The second phase was to analyze survey tool ability and to select the right one for use. The third phase was to find the right way to summarize results for the customer and to create a report for that. Reporting included analyzing methods for the questionnaire results.

Based on the end results the product called Kuntotesti 2.0 was productized for Pasaati Oy. The product marketing was started already during thesis work. Product was tested with the first customer and it has been in use already for three customer company. Product is giving information about project management maturity, service concept routes' maturity and productivity area results. Based on Kuntotesti 2.0 there is now a way to produce development activities plan for customer to increase project management maturity. Then the customer will reach more efficient model for project management and business operations. Project management improvement plan can include follow-up plan also to make measurement with this product after agreed period to see real progress of project management maturity.

## KEYWORDS:

Project management, maturity levels, maturity models, product

# SISÄLTÖ

<b>SANASTO</b>	<b>7</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>8</b>
<b>2 PROJEKTIHALLINNAN TOIMINNAN MITTAAMISEN MENETELMÄT</b>	<b>12</b>
2.1 Projektinhallinnan standardeja ja menetelmiä	12
2.2 Capability Maturity Model Integration (CMMI)	12
2.3 Infocus -menetelmä	14
2.4 Pasaati Oy:n menetelmät ja tutkimukset	14
<b>3 PROJEKTIHALLINNAN TOIMINNAN MITTAAMISEN MENETELMÄN KEHITTÄMINEN</b>	<b>16</b>
3.1 Tuottavuuden projektikolmio ja palvelukonsepti	16
3.1.1 Pasaati Oy:n tuottavuuden projektikolmio	16
3.1.2 Tuotevalikoima eli palvelukonseptin väylät	17
3.2 Kuntotesti 2.0 -tuotteen kypsyysmalli	18
3.3 Vaatimusmäärittely opinnäytetyölle	19
3.3.1 Vaatimukset kyselytutkimuksen kehityksen osalta	20
3.3.2 Kyselytutkimuksen laskentapisteytys	21
3.3.3 Kypsyysmallin ymmärtäminen ja määrittelyt	22
3.3.4 Kyselytutkimuksen perusteella tuotettavan raportin määrittely	22
3.3.5 Kyselytutkimustyökalun valinnan vaatimukset	23
3.3.6 Yleiset vaatimukset kyselytutkimuksen tekemiseen	25
3.4 Projektinhallinnan kypsyystason kysymysten ja mallin kehittäminen	26
3.4.1 Projektinhallinnan kypsyysmallin kysymysten kehittäminen	26
3.4.2 Projektinhallinnan kypsyysmallin kysymysten arviointi	29
3.5 Projektinhallinnan kypsyysmallin kysymysten pisteyttäminen ja tasorajat	30
3.6 Projektinhallinnan kyselytutkimuksen esittäminen	31
3.7 Kyselytutkimustyökalun toteutusmäärittely	31
3.8 Kyselytutkimustyökalujen arviointi ja testikäyttö	32
3.8.1 HubSpot CRM	33
3.8.2 Feelback-kyselytyökalun tarjonta	33
3.8.3 SurveyMonkey®-kyselytyökalun tarjonta	33
3.8.4 Google Forms -kyselytutkimuksen tiedot	34

3.8.5 Webropol-kyselytyökalun suunnittelu ja toteutus sekä analysointi	35
3.8.6 Surveypal-kyselytyökalun testaus	38
3.8.7 ZEFsurvey-kyselytyökalun analysointi	38
3.8.8 LimeSurvey-kyselytyökalun testaaminen	39
3.8.9 Muita kyselytyökaluja	39
3.9 Kyselytyökalun valinta	40
3.9.1 Kyselytyökalun ensimmäinen valintapäätös	40
3.9.2 Kyselytyökalun toinen valintapäätös	41
3.9.3 Kyselytyökalun lopullinen valintapäätös	41
3.10 Kyselytulosten raportin kehittäminen ja sisältö	42
3.11 Ensimmäisen asiakkaan toteutus Kuntotesti 2.0 -tuotteella ja sen toimivuus	44
3.11.1 Kyselytyökalun toteutus	44
3.11.2 Tutkimuskyselyn tulosten analysointi	46
3.11.3 Kyselytulosten raportin kehittäminen	49
3.12 Jatkokehitystarpeet projektihallinnan toiminnan mittaamisen menetelmälle	50
3.12.1 Projektinhallinnan mittaamisen menetelmän kysymysten kehitys	51
3.12.2 Tutkimuskyselytyökalu	51
3.12.3 Kyselytyökalun tulosten analysoinnin lisätarpeet	51
3.12.4 Kyselytuloksen raportin kehitystarpeet	52
<b>4 PROJEKTINHALLINNAN TOIMINNAN MITTAAMISEN MENETELMÄN</b>	
<b>LOPPUTULOS JA TUOTTEISTUS</b>	<b>53</b>
4.1 Tutkimuskysymykset projektinhallinnan toiminnan kyvykkyyden mittaamiseksi	53
4.2 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamisen tutkimuskyselytyökalu	53
4.3 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittauksen analysointi	54
4.4 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittauksen tulosten raportointi	54
4.5 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittauksen jälkiseuranta	54
<b>5 KUNTOTESTI 2.0 -TUOTTEEN MARKKINOINTI ASIAKKAILLE</b>	<b>55</b>
5.1 Toiminnan kehittäminen	55
5.2 Ratkaisu ja hyödyt	55
5.3 Toteutus käytännönläheisesti	56
<b>6 KEHITETYN PROJEKTINHALLINNAN KYVYKKYDEN MALLIN POHDINTA SEKÄ</b>	
<b>TULEVAISUUDEN VISIO</b>	<b>57</b>
6.1 Kehitetyn projektinhallinnan kyvykkyyden mallin kolmiulotteisuus	58
6.2 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamisen visio	61

**LIITTEET**

Liite 1. Kuntotesti 2.0 -tuotteen myyntiesite

**KUVAT**

Kuva 1: Pasaati Oy:n palveluportfolio [3].	8
Kuva 2. CMMI-määrittely kypsyysmallille [1].	13
Kuva 3: Projekti-instituutin Infocus -menetelmän alueet [6].	14
Kuva 4: Pasaati Oy:n tuottavuuden projektikolmio [3].	17
Kuva 5: Palvelukonseptin väylät [3].	18
Kuva 6: Kuntotestin 2.0 -tuotteen kypsyystasomalli [4].	19
Kuva 7: Kyselytutkimustyökalun toteutusmäärittelyn kuvaus.	32
Kuva 8: Projektitoiminnan Kuntotestin 2.0 -tuotteen raporttipohjan sisältö.	43
Kuva 9: Kuntotesti 2.0 -tuotteen aloitussivun kyselylomake Google Forms -työkalulla.	45
Kuva 10: Asiakasyrityksen kyselyn pistetulokset.	46
Kuva 11: Asiakkaan tason 1 tulos palvelukonseptin välittäin.	48
Kuva 12: Asiakkaan tason 1 tuottavuuskohtaiset tulokset.	49
Kuva 13: Tutkimuskyselyn asiakasraportin sisältö.	50
Kuva 14: Kuntotesti 2.0 -tuotteen toteutus.	56
Kuva 15: Kypsyystasomallin eli porrasmallin mukainen kehitys.	59
Kuva 16: Palvelukonseptin väylämallin mukainen kehitys.	60
Kuva 17: Pasaati Oy:n tuottavuuden kolmiomallin mukainen kehitys.	61

**TAULUKOT**

Taulukko 1. Kyselytutkimustyökalun vaatimukset.

**25**

# SANASTO

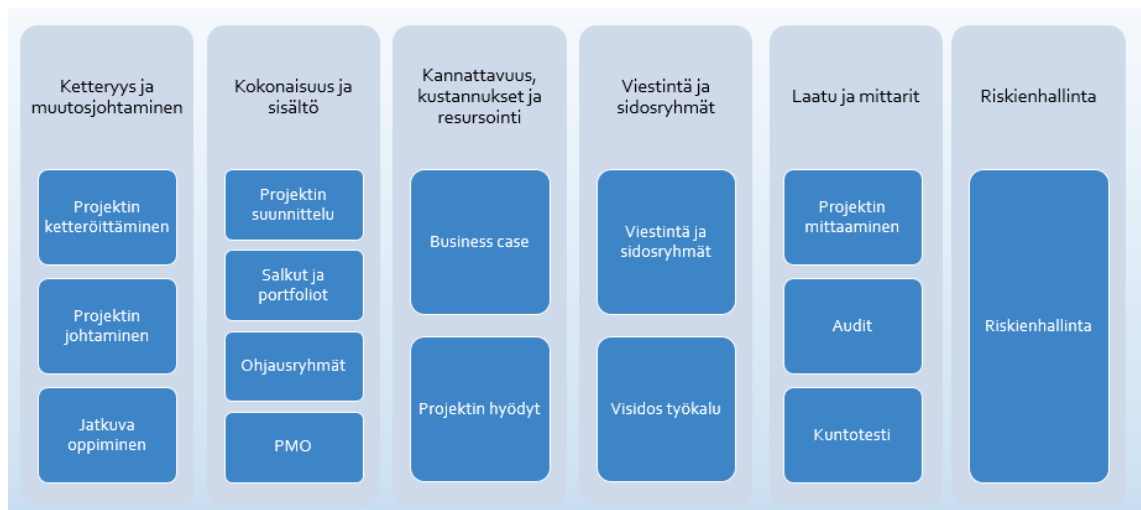
CMMI	Capability Maturity Model Integration [1] on tuotekehityksen kypsyysmalli, joka sisältää 22 avainprosessialuetta. CMMI on Software Engineering (SEI) julkaisema ja CMMI instituutin omistama tuotekehityksen kypsyystasomalli.
CRM	CRM (Customer relationship management) on asiakkaiden hallintajärjestelmä.
Kuntotesti	Pasaati Oy:n Kuntotestin avulla löydetään organisaation projektitoiminnan ongelma-alueet, joiden korjaamisella saadaan välitöntä hyötyä projektitoimintaan.
Kuntotesti 2.0 -tuote	Kuntotestin korvaava tuote, jolla mitataan asiakasyrityksen projektinhallinnan kyvykkyys ja siihen liittyvät osatekijät.
Kypsyystaso	Projektinhallinnan toiminnan mittaamisen malli, jossa kehittäminen on jaettu viiteen tasoon. Tasojen avulla arvioidaan miten kehittynyttä projektinhallinnan kyvykkyys on.
Palvelukonsepti	Pasaati Oy:n määrittelemä tuotekokonaisuus joiden puitteissa projektinhallinnan osakokonaisuuksia voidaan kehittää. Osakokonaisuudet eli väylät ovat seuraavat: ”Ketteryys ja muutosjohtaminen”, ”Kokonaisuus ja sisältö”, ”Kannattavuus, kustannukset ja resursointi”, ”Viestintä ja sidosryhmät”, ”Laatu ja mittarit” sekä ”Riskienhallinta”.
Palveluportfolio	Palveluportfolio kertoo mitä osatekijöitä kuuluu palvelukonseptien väylien sisältöön.
SW as a Service (SaaS)	Software as a Service (SaaS) tarkoittaa ohjelmiston hankkimista palveluna perinteisen lisenssipohjaisen tavan sijasta. Käytöstä maksetaan yleensä käytön laajuuden mukaan.
Väylä	Pasaati Oy:n palvelukonseptin osa-alue.

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyö tehdään projektitoiminnan palveluyritykselle (Pasaati Oy), jossa työskentelee noin kymmenen vakituista projektipäällikköä. Pasaati Oy:n toiminta jakaantuu projektinhallinnan palveluihin, projektikumppanuuteen, ICT-hankkeiden hankinnan toteuttamiseen ja kehittämisprojekteihin. Pasaati Oy hakee uusia markkinoita uuden palveluportfolion ja palvelukonseptin avulla.

Opinnäytetyön tavoitteena kehitetään tuote Pasaati Oy:n asiakkaiden projektinhallinnan nykytilan määrittämiseen ja helpotetaan realististen tavoitteiden asettamista projektinhallinnan kehittämiseksi. Projektinhallinnan vaiheittaisella kehittämisellä asiakas parantaa projektien tuottavuutta, jolloin saavutetaan parempia tuloksia ja liiketoimintahyötyjä.

Opinnäytetyö kehitetään Pasaati Oy:n tuottavuuden projektikolmion (Kuva 4) ja palvelukonseptin (Kuva 5) määrittelyiden mukaan, jotta projektinhallinnan mittaamisen määrittely tuottaa Pasaati Oy:lle tarvittavan tuloksen liiketoiminnan kehittämiseen. Pasaati Oy:n vaatimukset asettavat selkeän suunnan opinnäytetyön kehittämiseksi ja olemassa olevat projektinhallinnan toiminnan mittaamisen menetelmän tukevat tuotteen kehittämistä. Pasaati Oy:n palvelukonsepti perustuu sovelletusti ISO 21500 standardin kokonaisuuteen ”Projektinhallintaprosessit jaoteltuna prosessiryhmiin ja osa-alueisiin” [2]. Lisäksi opinnäytetyön mittaustulosten analysointi tulee perustua oheiseen palveluportfolioon (Kuva 1).



Kuva 1: Pasaati Oy:n palveluportfolio [3].



Palveluportfolio kertoo mitä osatekijöitä kuuluu palvelukonseptien väylien sisältöön. Tämä kokonaisuus antaa tietoa kyselytutkimuksen kysymysten kehittämiseen sekä niiden yhdistämisessä väylille, jotka ovat:

1. Ketteruus ja muutosjohtaminen
2. Kokonaisuus ja sisältö
3. Kannattavuus, kustannukset ja resursointi
4. Viestintä ja sidosryhmät
5. Laatu ja mittarit
6. Riskienhallinta

Pasaati Oy:ssä on kehitetty kypsyysmallia muutaman vuoden ajan ja ne tiedot ovat käytävissä tämän opinnäytetyön aloituksessa. Projektinhallinnan kypsyystasomallin määrittämisestä on tehty opinnäytetyö [4] Pasaati Oy:lle ja tuota määrittelyä käytetään lähtötietona tätä opinnäytetyötä varten. Lisäksi kyselytutkimuksen kysymyksistä löytyy alustava kokonaisuus, mutta kysymyksiä ei ole yhdistetty palvelukonseptin (Kuva 5) mukaan. Lisäksi alustavat kysymykset analysoidaan ja tutkitaan perustuen kypsyystasomalliin (Kuva 6).

Tutkimuksen kohteena on kyselytutkimuksen osalta oikean rakenteen tuottaminen katkaen seuraavat:

- Kuinka saadaan aikaiseksi optimoitu määrä kysymyksiä kypsyystasoittain?
- Kuinka saadaan oikeat kysymykset muodostettua kypsyystasoittain?
- Kuinka saadaan rakennettua kysymykset oikein, jotta tasomalli toimii?
- Miten saadaan riittävä edustus kysymyksiä palvelukonseptia varten?
- Miten saadaan oikein muotoiltuja kysymyksiä, jotta ne ovat ymmärrettäviä?
- Miten saadaan aikaa oikeat sanamuodot, jotta pisteytysjärjestelmä toimii?

Opinnäytetyön tavoite on luoda Pasaati Oy:lle projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamiseen tarkoitettu kaupallinen tuote, joka perustuu Pasaati Oy:n palveluportfolioon (Kuva 1) ja -konseptiin (Kuva 5). Tyypilliset projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamiseen tarkoitetut mallit ovat yleensä englanninkielisiä, suunnattu isommille yrityksille ja vaativat ulkopuolisen katselmoijan. Tutkimuksen mukaan markkinoilla ei ole kuin muutamia kyvykkyyden mittaamisen malleja ja ne ovat hinnaltaan suhteellisen kalliita. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää uusi ja edullinen menetelmä markkinoitavaksi ja tuotteistettavaksi Pasaati Oy:lle.

Opinnäytetyön ja mittaamisen määrittely ja kehitys tulee aloittaa kokonaisuuden vaatimusmäärittelyllä. Opinnäytetyö muodostuu kolmesta osakokonaisuudesta, jotka muodostavat tuotekokonaisuuden. Tuotekokonaisuus muodostuu kysymysmallin kehittämisestä, kyselytyökalun valinnasta ja raportin määrittelystä. Näillä lähtötiedoilla saadaan kokonaiskuva siitä mitä tämän opinnäytetyön puitteissa kehitetään.

Kehitettävälle tuotteelle annetaan nimeksi Kuntotesti 2.0. Sen avulla saadaan selville asiakasyrityksen projektinhallinnan kypsyystaso. Kypsyystason perusteella Pasaati Oy voi tarjota asiakkaalle lyhyen ja pitkän tähtäimen palveluja.

Kuntotesti 2.0 -nimi periytyy Pasaati Oy:n käyttämästä Kuntotestikyselystä, jossa erittäin lyhyellä kyselyllä (25 kysymystä) selvitetään asiakasyrityksen toimintaa seuraavilla alueilla:

- Projektien onnistuminen
- Projektinhallinta
- Riskienhallinta
- Muutoksenhallinta
- Viestintä
- Projektitoiminnan muut laatutekijät
- Ohjausryhmätoiminta

Opinnäytetyön pohjana on Pasaati Oy:n alustava määrittely laajennetusta kyselykokonaisuudesta kattaen 120 kysymystä. Alustavat kysymykset arvioidaan, tarkennetaan, niistä poistetaan virheelliset ja kehitetään uusia. Lisäksi kokonaisuuteen yhdistetään Pasaati Oy:n palvelukonsepti sekä evaluoidaan käytettävä kyselytyökalu, jolla kysely voidaan toteuttaa asiakkaille. Hahmotelmasta kuitenkin puuttuu palvelukonseptin näkymä (Kuva 5) sekä tarvittavat kysymykset ja laskentamenetelmä osatekijöille sekä kokonaisuudelle.

Projektitoiminnan kypsyystesti sisältää tarvittavat kysymykset (arvio on 100-150 kysymystä) kytkettynä palvelukonseptiin (kuusi eri aluetta/väylää) sekä tarvittavan kyselytyökalun. Kysymyksillä saavutetaan kypsyystaso palvelukonseptin osatekijöille ja kokonaisuudelle. Projektitoiminnan kypsyystestin kyselytyökalulle määritellään vaatimukset sekä etsitään sopiva työkalu toteuttaa kyselytyökalukokonaisuus. Lisäksi opinnäytetyö sisältää projektitoiminnan kypsyystestin kyselytyökalun käyttöönoton ja tuotteistamisen.

Lisäksi toteutettavasta tutkimuskyselytyökalusta ei ole vielä mitään suunnitelmaa. Projektitoiminnan kypsyystestin kokonaisuuden yhteenveto toteutetaan tuotettavalla raportoinnilla, jonka määrittely kuuluu opinnäytetyöhön.

Pasaati Oy haluaa kehittää oman tuotteen projektinhallinnan toiminnan mittaamiseen, jotta tätä palvelua voidaan myydä. Kyselymittauksen kypsyystason tiedon lisäksi kehitettävä menetelmä tuottaa Pasaati Oy:lle mahdollisuuden myydä löydöksiin liittyviä kehityspalveluja, jotka on jaettu palvelukonseptin mukaisiin väyliin (Kuva 5). Lisäksi halutaan kehittää kustannustehokas ratkaisu verrattuna markkinoilla olevaan tarjontaan.

Lopputuloksena on tuote, jota markkinoidaan kaupallisena kokonaisuutena asiakasyrityksille. Tällä tuotteella saadaan selville asiakasyrityksen projektinhallinnan kypsyystaso ja sitä kautta pystytään kohdennetusti tarjoamaan sopivia palveluja asiakasyritykselle. Asiakasyrityksen kehityssuunnitelman jälkeen tuotteella voidaan suorittaa asiakkaan kypsyystason mittaus uudestaan ja nähdä miten kehityshankkeet ovat parantaneet asiakasyrityksen toimintaa.

## 2 PROJEKTIHALLINNAN TOIMINNAN MITTAAMISEN MENETELMÄT

Tässä kappaleessa tutkitaan projektinhallinnan määrittämiä, standardeja sekä markkinoilla olevia projektinhallinnan mittaamisen menetelmiä.

### 2.1 Projektinhallinnan standardeja ja menetelmiä

SFS-ISO 21500 standardi [2] antaa yleistason kuvauksen niistä käsitteistä ja prosesseista, joista projektinhallinnan hyvät käytännöt muodostuvat. Tämän standardin mukaan ei sertifioida mitään toimintoja. Organisaation ylempi johto ja projektien omistajat voivat standardin avulla perehtyä projektinhallinnan periaatteisiin ja käytäntöihin. Projektipäälliköt, projektien johtoryhmät ja projektiryhmien jäsenet voivat peilata standardejaan ja käytäntöjään muiden tahojen standardeihin ja käytäntöihin. ISO 21500 kuvaa projektinhallintaprosessit niiden tarkoituksen, kuvauksen ja tärkeimpien syötteiden ja tuotosten perusteella.

Muita projektinhallinnan tyypillisiä standardeja ja menetelmiä ovat:

- SFS-ISO 10006 Laadunhallintajärjestelmät/Suuntaviivat projektinhallinnalle
- Project Management Body of Knowledge (PMBOK®), Guide and Standards (Project Management Institute, PMI)
- PRINCE2 eli PProjects IN Controlled Environments, version 2 [5]
- IPMA/ICB 3.0 Sertifiointijärjestelmä, joka noudattaa seuraavia ISO-standardeja: 9001:2008, ISO 10006 ja ISO/IEC 17024:2012

### 2.2 Capability Maturity Model Integration (CMMI)

Capability Maturity Model Integration [1] on tuotekehityksen kypsyyssmalli, joka sisältää 22 avainprosessialuetta, joiden pitää sisältyä yrityksen tuotekehitysprosesseihin ja käytäntöihin. Kypsyyssmallissa (Kuva 2) toiminnan kehittäminen jaotellaan tasoihin (askelmiin), joita kiivetään ylöspäin tähdäten kypsempään ja järjestelmällisempään toimintaan.

Epäkypsässä organisaatiossa prosessit ovat tyypillisesti kertaluonteisia ja tarpeen mukaan suoritettuja. Kypsemmissä organisaatioissa prosessit ovat dokumentoituja, toistettavia, johdettuja ja optimoituja.

CMMI-kypsyysmallia voidaan noudattaa joko tasojen mukaan tai jatkuvana versiona. Molemmat versiot sisältävät kaikki 22 prosessialuetta. Eri kypsyystasoilla keskitytään eri prosessialueiden parantamiseen. Jokaiseen prosessialueeseen kuuluu sekä yleisiä että erityisiä tavoitteita ja käytäntöjä. Prosessialue katsotaan täytetyksi, kun kaikki yleiset ja erityiset tavoitteet ja käytännöt saadaan täytettyä.

CMMI-mallia käytetään sekä organisaation kypsyystason määrittämiseen, että tuotekehitysorganisaation laatujohtamisen ja prosessinkehittämisen viitekehyksenä kertomaan minkälaisia käytäntöjä organisaation prosesseihin kannattaa vielä lisätä. Malli on koostettu parhaiden käytäntöjen pohjalta.

CMMI-mallissa kypsyystasot saavutetaan sen mukaan, miten eri prosessialueiden kyvykyys on saavutettu. Näiden tuloksena saavutetaan mitattu kypsyystaso, jonka kypsyystasot esitetään Kuva 2.

Level	Continuous Representation Capability Levels	Staged Representation Maturity Levels
0	Incomplete	
1	Performed	Initial
2	Managed	Managed
3	Defined	Defined
4		Quantitatively Managed
5		Optimizing

Kuva 2. CMMI-määrittely kypsyysmallille [1].

CMMI-kypsyystasojen kuvaukset ja kokonaisuus perustuvat siihen, kuinka eri prosessialueita noudatetaan. Esimerkiksi tasolle 2 ei voi päästä, jos vaatimusten hallinta ei ole kunnossa.

### 2.3 Infocus -menetelmä

Projekti-instituutin Infocus -menetelmään ja kokonaisuuteen kuuluu asiakasyrityksen aloituskokous ja haastattelut kyselyn lisäksi sekä suunnittelutyöpaja. Menetelmä jatkuu lisäksi liiketoimintasuunnitelman tekemiseen asti. Lisäksi tämä menetelmä on hinnaltaan huomattavan korkea eli perushinta on 21 800€.

Infocus menetelmän laajuus on oheisen mukainen [6]:

- Projektien toimintaedellytykset
- Projektijohtamisen prosessit
- Projektijohtamisen osaaminen
- Projektien onnistuminen

Lisäksi menetelmä korostaa kolmea projektitoiminnan osa-aluetta (Kuva 3) eli edellytykset, prosessit ja osaaminen.



Kuva 3: Projekti-instituutin Infocus -menetelmän alueet [6].

### 2.4 Pasaati Oy:n menetelmät ja tutkimukset

Pasaati Oy:ssä käytetään Kuntotestiä asiakasyritysten projektinhallinnan tilanteen ymmärtämiseksi. Käytössä oleva kysely on suhteellisen suppea sisältäen 25 kysymystä ja niissä katsotaan kypsyyssasiaa eri näkökulmasta kuin tämän opinnäytetyön tavoitteena on.

Pasaati Oy:n Kuntotestin avulla on tarkoitus löytää organisaation projektitoiminnan kipupisteet ja ongelma-alueet, joiden korjaamisella saadaan välitöntä hyötyä projektitoimintaan. Testissä kartoitetaan projektitoiminnan eri osa-alueita. Kuntotesti on projektitoiminnan "kuumemittari", joka kertoo mitä asioita muuttamalla saadaan toimintaa parannettua välittömästi. Kuntotestin pisteytys on liukuvalla asteikolla arvolla 1-6.

Analysoitavia osa-alueita ovat:

1. Projektien onnistuminen
2. Projektinhallinta
3. Riskienhallinta
4. Muutostenhallinta
5. Projektiviestintä
6. Projektitoiminnan muut laatutekijät
7. Ohjausryhmätoiminta

Kuntotesti sisältää alussa taustatietokyselyn, jossa selvitetään vastaajan taustatiedot kuten:

- Toimenkuva projektitoiminnan näkökulmasta
- Kokemus projektityöstä vuosissa
- Projektien luokittelu
- Projektien samanaikaisuus
- Projektien tyyppi

Nämä taustatiedot antavat hyvää informaatioita tulosten analysoinnille. Lisäksi kyselyssä on avoimia tekstipalautteita, joilla saadaan avointa palautetta.

## 3 PROJEKTIHALLINNAN TOIMINNAN MITTAAMISEN MENETELMÄN KEHITTÄMINEN

Kuntotesti 2.0 -tuote kehitetään tämän opinnäytetyön aikana. Tässä kappaleessa kuvataan kehitysprosessi Kuntotesti 2.0 -tuotteelle.

### 3.1 Tuottavuuden projektikolmio ja palvelukonsepti

Tässä kappaleessa kuvataan taustaa sekä Pasaati Oy:n konsepteja ja määrittelyjä projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamisen lähtötiedoiksi.

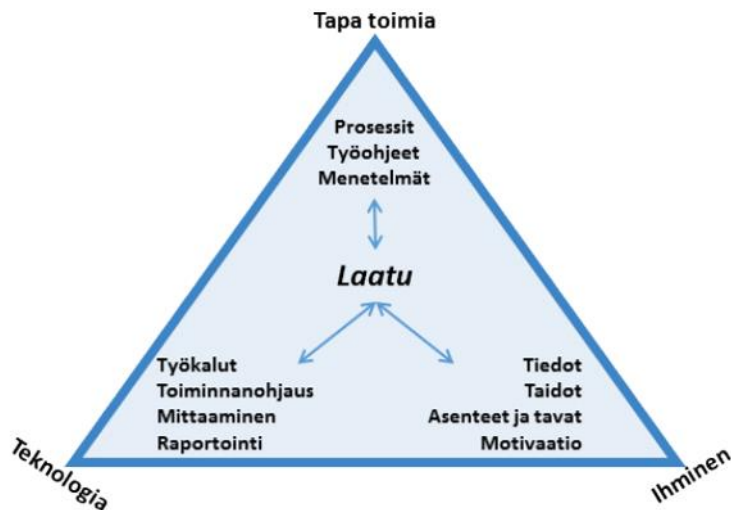
#### 3.1.1 Pasaati Oy:n tuottavuuden projektikolmio

Pasaati Oy:n tuottavuuden projektikolmio esitetään Kuva 4 ja se sisältää kolme näkökulmaa: tavan toimia, työkalut ja ihminen. Laatu koostuu näistä kolmesta näkökulmasta ja laatu korostaa projektin laadunhallinnan merkitystä jokaisen kolmen kokonaisuuden osana.

- Tapa toimia käsittää projektinhallinnan prosessit, muun muassa projektin vaiheistuksen. Tapa toimia sisältää mm. työohjeet, joilla tarkoitetaan esimerkiksi tarkistuslistoja ja projektikäsikirjaa. Menetelmät kuuluvat osana ”Tapa toimia” -kokonaisuutta ja käsittävät projektitoiminnan johtamisessa käytettäviä menetelmiä, esimerkiksi PRINCE2 [5], ISO 21500 [2] tai organisaation oma malli.
- Työkalunäkökulmalla tarkoitetaan erilaisia toiminnan ohjauksia ja tekniikoita, joita projektihallinnassa käytetään apuna.
- Ihmisillä tarkoitetaan tässä projektitoimintaan osallistuvia henkilöitä (projektiorganisaatiota), joihin projektin lopputuotos vaikuttaa tai jotka ovat jollain tavalla osallisia projektissa.

Projektinhallinnan toiminnan mittaamisen yhteydessä arvioidaan ja analysoidaan asiakasyrityksen kypsyyttä kyselytulosten pohjalta näistä kolmesta näkökulmasta, jolloin nähdään tarvittavat kehityskohteet. Lisäksi voidaan tulosten perusteella nähdä asiakkaan heikot alueet perustuen näihin kolmeen näkökulmaan, koska kyselyn kysymykset tulee yhdistää näiden näkökulmien mukaan.





Kuva 4: Pasaati Oy:n tuottavuuden projektikolmio [3].

### 3.1.2 Tuotevalikoima eli palvelukonseptin väylät

Palvelukonseptin väylät muodostavat yrityksen projektitoiminnan kokonaisuuden seuraavasti:

1. Ketteryys ja muutosjohtaminen
2. Kokonaisuus ja sisältö
3. Kannattavuus, kustannukset ja resursointi
4. Viestintä ja sidosryhmät
5. Laatu ja mittarit
6. Riskienhallinta

Väylät listataan tärkeysjärjestyksessä, jota Pasaati Oy painottaa omassa palvelutarjonnassaan. Projektinhallinnan kyselytutkimuksen perusteella saadaan näkyvyys asiakkaan mahdollisiin ongelma-alueisiin, koska kysymykset yhdistetään näihin väyliin. Seuraava Kuva 5 osoittaa myöskin sen, että tärkeysjärjestyksen mukaan ketteryys ja muutosjohtaminen on väylänä keskiössä ja tärkeimpänä väylänä eli osakokonaisuutena.



Kuva 5: Palvelukonseptin väylät [3].

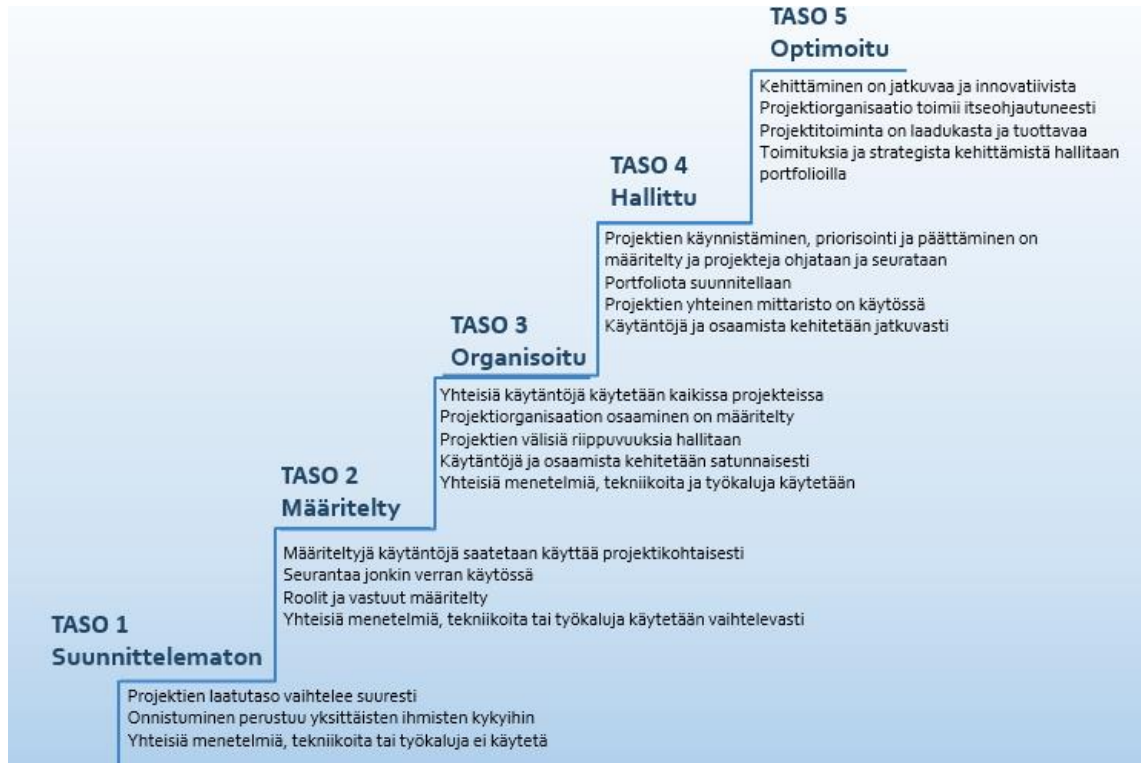
### 3.2 Kuntotesti 2.0 -tuotteen kypsyyssmalli

Opinnäytetyöhön kuuluu projektinhallinnan kypsyyssomallin tarkentaminen. Lisäksi tutkitaan miten kysymysmallista luotu laskentakaava toteutetaan. Myös laskentakaavan kehitys kuuluu opinnäytetyöhön. Lopputuloksen perusteella pystytään määrittelemään asiakkaan tarvitsemat kehityskohteet omaan toimintamalliinsa. Analysointi viedään tulosten pohjalta vielä tarkemmalle tasolle, jotta kehityskohteet voidaan löytää. Tulosten tutkimiseen pitää löytää oikea malli eli miten hyödynnetään tuloksia Pasaati Oy:n tuottavuuden kolmion (Kuva 4) ja palvelukonseptin (Kuva 5) pohjalta.

Kypsyyssmalli lähtee tasolta yksi olettaen, että yrityksen liiketoimintaa toteutetaan projektimaisesti. Toiminta ei vielä ole kovin järjestelmällistä eikä projekteista kenties puhuta projekteina vaan yleisesti hankkeina. Tavoitteena jokaisella yrityksellä on liiketoiminnan johtaminen menestyksekkäästi ja siten kilpailukyvyn parantaminen [4].

Opinnäytetyön aikana vaatimukset saattavat muuttua, koska Kuntotesti 2.0 -tuotteelle suunnitellaan sisältöä. Projektinhallinnan kypsyyssomalli pidetään aikaisemmin mää-

ritellyn [1] mukaisena ja sitä ei lähdetä muuttamaan opinnäytetyön perusteella. Kuntotestin 2.0 kysymykset tulee suunnitella sovitun projektinhallinnan kypsyystasomallin mukaan.



Kuva 6: Kuntotestin 2.0 -tuotteen kypsyystasomalli [4].

### 3.3 Vaatimusmäärittely opinnäytetyölle

Opinnäytetyön alussa tehdään vaatimuslista yhdessä työpalavereiden puitteissa Pasaati Oy:n kanssa. Työn kokonaisuus ja sisältö täytyy saada rajattua sekä ymmärtää tuotettava kokonaisuus tämän opinnäytetyön puitteissa.

### 3.3.1 Vaatimukset kyselytutkimuksen kehityksen osalta

Kysymyksillä tässä tarkoitetaan kyselytutkimusta, jolla selvitetään asiakasyrityksen projektinhallinnan toiminnan kypsyystaso. Suunnitellaan ja listataan vaatimukset kyselytutkimukselle, jotka täytetään opinnäytetyön tekemisessä.

- Työssä tulee lähteä liikkeelle alustavan version kysymyksiä pohjalta ja katselmoida ne seuraavasti:
  - Miten paljon ja minkälaisia kysymyksiä pitää tuottaa, jotta kyselytutkimus antaa riittävän ymmärryksen projektinhallinnan kypsyystasosta?
  - Mitkä kysymykset ovat virheellisiä tai muuten eivät sisälly kokonaisuuteen? Korjataan virheelliset kysymykset ja tutkitaan niiden yhdistyminen kypsyystasomalliin.
  - Onko päällekkäisiä ja samoja kysymyksiä?
  - Mitkä kysymykset ovat väärillä kypsyystasoilla?
  - Kysymykset pitää yhdistää oikein Pasaati Oy:n tuottavuuden kolmion (Kuva 4) mukaan.
  - Onko kysymykset yksikäsitteisiä ja oikeassa sanamuodossa esitetty, jotta kypsyystasomallin pisteytys toimii? Kysymykset tulee esittää niin, ettei tarvitse tarkempaa selitystä sisällöstä tai termeistä erikseen.
  - Toimiiko pisteytys kysymyksen kysymyssidyllön mukaan?
  - Voiko vanhan Kuntotestin kysymyksiä jotenkin hyödyntää?
- Kysymysten siirto tasoilta toisille on tarkkaa, jotta kypsyysmalli toimii.
  - Kysymyksiä siirroissa pitää katsoa tarvitaanko korvaavia kysymyksiä, jotta kypsyysmalli toimii. Erityisesti taso 1 kysymyskokonaisuus saattaa olla hyvin kriittinen.
  - Jos siirtää ykköstason ja muiden tasojen kysymyksiä niin pitää harkita kysymysten korvaavuudet.
- Kuinka paljon pitää olla kysymyksiä eri väylille, jotta palvelukonsepti toimii:
  - Miten paljon kysymyksiä tarvitaan väylittäin, että luotettavat tulokset saavutetaan?
  - Kuinka yhdistetään kysymykset väylien suhteen, jotta palvelukonsepti toimii?
  - Miten paljon kysymyksiä pitää olla kysymystasoa kohti?

- Miten saadaan minimoitua kysymysten määrä, ettei vastaaminen kyselytutkimukseen kestä liian kauan?
  - Mikä on minimi määrä kysymyksille kypsyystasoittain?
  - Voidaanko toteuttaa kysymysten määrän vähentämistä kypsyystasoittain?
  - Voidaanko kysymyskokonaisuutta parantaa siten, ettei kysytä kaikkia kysymyksiä vaan vaiheistetaan kyselytoteutus kypsyystasoittain?
- Kuntotesti 2.0 -tuotteen liiketaloudellinen näkökulma tulee asettaa niin, että kysymykset ovat vaativia, jotta voidaan myydä palveluja asiakkaille tämän tuotteen avulla.
- Tuleeko kysymystutkimukseen lisätä mukaan vastaajien taustatiedot kuten Kuntotestissä?
- Jos avoimia kysymyksiä tulee lisätä testiin niin niitä ei tarvita ensimmäisissä versioissa.
  - Näistä avoimista vastauksista pitää saada automaattianalyysit jonkun työkalun avulla, ettei tarvitse tehdä manuaalista analyysiä.
  - Muutenkin vastausten analyysi pitää olla niin automaattista kuin mahdollista.

### 3.3.2 Kyselytutkimuksen laskentapisteytys

Kuntotesti 2.0 -kyselytutkimuksen tulokset pitää pisteyttää ja toteutusta määritellään kahden mahdollisen toteutustavan puitteissa. Onko vanhan Kuntotestin pisteytys 1-6 järkevä vai toteutetaanko 0-2 pisteytys [4]? Vai pitääkö pisteytys olla jotain muuta?

Voiko laskentapisteytys olla liukuva skaala vai menetetäänkö siinä kunnollisen tasomallin hallinta? Tätä kysymystä tutkitaan opinnäytetyössä heti kysymysten määrittelyn jälkeen.

Miten kyselytutkimuksen pisteytys tulee toteuttaa eri kypsyystasoille vai muodostetaanko kyselytutkimus kypsyystasoittain? Tämä tulee päättää sen jälkeen, kun kysymykset ja tasomallin kokonaisuus on päätetty.

Lisäksi pitää löytää kyselytutkimuksen malli, miten laskentapisteytys toimii tuottavuuden projektikolmion (Kuva 4) kanssa ja palvelukonseptin kanssa (Kuva 5).

Miten mahdollinen kypsyystasoinnain vaiheistettu kyselytutkimus toteutetaan ja sen pisteytys? Tuleeko sovelluksessa välipistemääriä kypsyystason mukaan näkyviin loppukäyttäjälle sekä tieto, jotta voi jatkaa seuraavalle kypsyystasolle? Miten nämä vasteteksit käyttäjälle määritellään sekä miten informoidaan käyttäjää? Ja kerrotaanko käyttäjälle myös mitä pistemäärä tarkoittaa?

### 3.3.3 Kypsyysmallin ymmärtäminen ja määrittelyt

Työn aluksi rajataan, että pitäydytään nykyisessä kypsyystasomallissa (Kuva 6). Kuitenkin pitää ymmärtää tarkemmin seuraavat asiat työn aikana:

- Jokaiselle kypsyystasolle tulee kirjata kuvaus ja sen tulee olla yhteismitallinen kypsyystasomallin kanssa. Näin ollen pitää arvioida kypsyystasomallin oikeellisuutta.
- Kypsyystasojen 1-5 tarkempi ymmärtäminen pitää sisältyä malliin, jotta ne voidaan esittää asiakkaalle selkeinä kokonaisuuksina.
- Kypsyystasoihin liittyvä logiikka tulee olla selkeä ja pitää ymmärtää millä kyvykkyydellä saavutetaan kypsyystaso 2 tai 5.

### 3.3.4 Kyselytutkimuksen perusteella tuotettavan raportin määrittely

Oheiset suunnitellaan kyselytutkimuksen tulostinforraation analysoinnista raportin tuottamiseksi:

- Raportointi pitää olla mahdollisimman automaattinen ja kyselytyökalun raportoinnin pitää tuottaa analysoitua valmista metriikkaa.
- Pitääkö raportti olla väylittäin (6 eri väylää) ja toimiiko se?
- Minkälainen on kokonaisraportti?
- Raporttipohjaan pitää tulla mukaan tuottavuuden kolmion (Kuva 4) asiat ja kuvattuna selkeästi.
- Raporttiformaatti pitää mieltää siten, että onko se Pasaati Oy:lle erityyppinen, kuin mitä olisi asiakkaalle toimitettuna?
  - Voisiko asiakkaalle mennä jaolla ihminen, tapa toimia ja työkalut eli tuottavuuden projektikolmion mukaan (Kuva 4)?

- Olisiko Pasaati Oy:n raportti sitten palvelukonseptin (Kuva 5) mukaan ja sen alla tuottavuuden kolmion mukaan (Kuva 4)?
- Perusvaatimus raportille on, että raportti kuvaa sen projektinhallinnan kypsyystason millä asiakas on ja perustelut.
- Tuleeko raportteihin mukaan jo Pasaati Oy:n myyntipaketit eri projektinhallinnan kypsyystasoille?
- Kehittyneempi raportti ensimmäisen version jälkeen tulisi sisältää älykkyyden, joka muodostaa lyhyen sivun mittaisen raportin automaattisesti vastausten perusteella.
- Kaikkea perusraportin sisältöä ei tarvitse tuottaa, jos informaatioita ei ole kaikille väylille. Jätetään ne pois raporttipohjasta, joille ei ole informaatioita.
- Onko mahdollista tuottaa erilaisia hämähäkkiverkkokuvia havainnollistamaan tuloksia tai muuta grafiikkaa?
- Minkälaisia raportteja tulee tuottaa ja miten lasketaan, jos samasta asiakasyrityksestä tulee eri kypsyystaso tuloksia kyselyssä? Miten painotetaan väylät ym. tulokset?

### 3.3.5 Kyselytutkimustyökalun valinnan vaatimukset

Kyselytutkimustyökaluksi ei ole mitään erityistä työkalua ehdolla, mutta jotain ajatuksia ja toiveita kirjataan. Vaatimukset kirjataan kyselytyökalulle sen mukaan, mitä Pasaati Oy:n kanssa työpalavereissa tulee esille. Pasaati Oy:ssä nähdään tarvittavan kyselytyökalun saatavuus markkinoilla sellaisena, ettei sitä saata löytyä halutuilla vaatimuksilla.

Kyselytyökalulle asetetut vaatimukset esitetään Taulukko 1 ja lisäksi vaatimuksena on kevyt toteutus kyselytyökalusta automaattisella raportoinnilla. Tämä kevyt toteutus tarkoittaa asiakkaille tarjottavaa ilmaista sovellutusta markkinoimaan varsinaista Kuntotesti 2.0 -tuotetta. Kyselytyökalun riskit pitää listata ja huomioida mahdollinen toteuttaminen ilmaisella työkalutoteutuksella, kun haetaan mahdollisimman edullista toteutusta.

Numero	Vaatimuksen kuvaus
1	Kyselytutkimustyökalun sovelluksessa on viisi kypsyystasoa, jossa liikkeelle lähdetään kypsyystasosta 1. Käyttäjä ei voi hypätä suoraan esimerkiksi kypsyystasolle 2 vaan kysely suoritetaan järjestyksessä.

Numero	Vaatimuksen kuvaus
2	Mikäli käyttäjä yrittää hypätä korkeammalle tasolle, sovellutus ilmoittaa asiasta.
3	Jokaisen kypsyystason väittämät jaotellaan kolmeen osioon: Tapa toimia, Ihminen ja Työkalut.
4	Jokainen väittäjä on pakollinen.
5	Sovellutus ilmoittaa, mikäli jokin väittäjä on jäänyt vastaamatta.
6	Kypsyystasot on mentävä järjestyksessä 1->5. Sovellutus ei salli hypätä tasojen yli.
7	Sovellutus laskee kunkin kypsyystason pistemäärän yhteen, ja tarkistaa voidaanko jatkaa seuraavalle kypsyystasolla. Sovellutus näyttää koko ajan kyselyn tilan kypsyystasoin ja kokonaisuudessaan.
8	Mikäli pistemäärä ei salli seuraavalle kypsyystasolle jatkamista, sovellutus antaa kypsyystasosta riippuen palautetekstin (kypsyystasokohtaiset palautetekstit määritellään).
9	Mikäli pistemäärä mahdollistaa seuraavalle kypsyystasolle etenemisen, sovellutus ilmoittaa tasokohtaisesti (Esimerkki: "Onneksi olkoon, läpäiset kypsyystason 1, jatka seuraavalle kypsyystasolle").
10	Sovellutuksessa esiintyvistä käsitteistä ja termeistä pitää olla linkki, joka avaa joko ohjesivun tai avausikkunan, jossa termi on määritelty.
11	Raportoinnin osalta tavoitellaan täysin automaattista kokonaisuutta. Automaattinen raportointi tulisi olla ainakin kevyen version lopussa. Laajan version eli Kuntotesti 2.0 -tuotteen tulee tuottaa raportti automaattisesti vastausten perusteella sekä niihin liitettävät Pasaati Oy:n tuotepaketit. Lisäksi erilaisia hämähäkkiverkkokuvia tai muuta grafiikkaa tulee tuottaa automaattisesti. Kyselyn informaation yhdistäminen tuottavuuden kolmioon (Kuva 4) ja palvelukonseptiin (Kuva 5) pitää toimia automaattisesti.
12	Kyselyiden ja vastaajien hallinta tulee sisältyä kyselytyökalun kokonaisuuteen.
13	Hieno ja hyvä käyttöliittymä pitää löytyä sovellutukselle sekä mielekäs käyttäjäkokemus loppuasiakastoteutukseen.
14	Kysely pitää voida keskeyttää sekä siihen voi palata takaisin keskeytyksen jälkeen.



Numero	Vaatimuksen kuvaus
15	Pitää olla vastausten automaattitallennus, jotta ei menetetä vastauksia mahdollisessa verkkokatkoksessa tai muussa vastaavassa tapauksessa.
16	Kielituki pitää olla olemassa, jotta voidaan tehdä helposti englanti- ja ruotsiversiot kyselystä.
17	Pitää olla vapaiden kommenttien ja tietojen analyysimahdollisuus sekä automaattisuus pitää olla rakennettuna sovellutukseen.
18	Sovellutus pitää olla integroitavissa HubSpot -työkaluun, joka on Pasaati Oy:n CRM -järjestelmä.

Taulukko 1. Kyselytutkimustyökalun vaatimukset.

### 3.3.6 Yleiset vaatimukset kyselytutkimuksen tekemiseen

Miten projektinhallinnan kypsyydestä tullaan käyttämään asiakasyrityksissä eli mikä on kohderyhmän profiili? Se voidaan tehdä pienelle ryhmälle tai sitten kattamaan koko yrityksen näkökulman, jolloin saadaan mahdolliset erot eri liiketoiminta-alueilla tai toimintayksiköissä. Eli saattaa olla niin, että pieni osajoukko ei edusta kypsyytason totuutta ollenkaan. Ohessa luetellaan mahdollisia käyttötarpeita ja käyttöalueita. Niitä ei rajata tarkalleen vaan pidetään Kuntotesti 2.0 -tuotteen käyttö mahdollisimman laajana.

- Käytetään Kuntotesti 2.0 -tuotetta asiakasyrityksen tarpeiden mukaan.
- Kuntotesti 2.0:n laajan version avulla voidaan katsoa missä projektinhallinnan kokonaisuus kunnossa ja missä ei kattaen kaikki organisaatioyksiköt.
- Kuntotesti 2.0 -tuotteen kysely voidaan toteuttaa esim. kattaen seuraavat alueet tai vain joku niistä:
  - Yrityksen johto
  - Kaikki liiketoiminta-alueet
  - Kaikki toimintayksiköt yli liiketoiminta-alueiden kuten projektinhallinnan yksikkö, laatuüksikkö, tietohallinto jne.

### 3.4 Projektinhallinnan kypsyystason kysymysten ja mallin kehittäminen

Projektinhallinnan kypsyystason mittaamisen kysymysten kehittäminen perustuu asetettuihin vaatimuksiin. Lisäksi projektinhallinnan kypsyysmallista (Kuva 6) ja alustavasta kyselykokonaisuudesta keskustellaan Pasaati Oy:n toimitusjohtajan (työn asettaja), yrittäjän sekä projektipäälliköiden kanssa.

Tarkoituksena on saada aikaan Pasaati Oy:n projektinhallinnan kypsyysmallin mukainen kokonaisuus kysymyksiä, joiden avulla saadaan selville asiakasyrityksen projektinhallinnan kypsyystaso. Tämän saavutetun tuloksen avulla voidaan sitten arvioida mitä mahdollisia palveluja asiakasyritys tarvitsee paremman projektinhallinnan toteuttamiseen.

#### 3.4.1 Projektinhallinnan kypsyysmallin kysymysten kehittäminen

Ensimmäiseksi arvioidaan alustavan version kysymykset ja kehitetään mallia eteenpäin. Lisätään suunnitelmaan mukaan myös Pasaati Oy:n palvelukonsepti (Kuva 5), jota alustavassa versiossa ei ole. Ohessa esitetään pääkohdat mitä kysymysten kehityksessä arvioidaan ja toteutetaan:

- Kokonaisvaltainen tutkielma kattaa sen, että koko kysymyskokonaisuus sisältää oikeita kysymyksiä sekä peilaa oikein projektinhallinnan kypsyysmalliin (Kuva 6). Kun ymmärrys tarvittavasta mallista saavutetaan, niin pystytään lisäämään tarvittavia kysymyksiä mukaan, muokkaamaan kysymyksiä sekä poistamaan virheellisiä kysymyksiä.
- Kysymysten asetus eri kypsyystasoille tarkistetaan ja korjataan. Tämän lisäksi pitää arvioida, tarvitaanko tasolta siirroissa kysymykselle korvaava kysymys. Ja jos siirrettävälle kysymykselle ei ole kyseisellä tasolla aiheen käsittelyä, kehitetään uusi kysymys.
- Kysymysten asetus pitää suunnitella erittäin tarkkaan, jotta kysymys esitetään oikeassa muodossa ja sen pisteytys menee oikeaan suuntaa. Tämä siksi, ettei esimerkiksi tapahdu väärän suuntaista kysymyksen asetusta pisteiden suhteen.
- Edellä olevan mukaan pitää arvioida suunnittelussa koko ajan, että kysymyksiä on riittävästi kaikilla kypsyystasoilla. Pitää varmistaa, että projektinhallinnan kypsyysmalli (Kuva 6) toimii sekä palvelukonseptille (Kuva 5) on riittävästi informaatiota. Kysymysten kehityksen aikana näyttää siltä, että minimimäärä kysymyksiä

kypsyystasoinnain voisi olla 15 kysymystä. Kysymysten kehityksen aikana pitää noudattaa vaatimuksien mukaan kysymysten määrän minimointia, jotta kyselystä ei tule liian pitkä.

- Edellisen kohdan maininta kysymysten määrästä sekä alkuperäisestä vaatimuksesta toteutuu sillä, että vähennetään kysymysten määrää mallissa. Kysymysmäärän minimointia toteutetaan arvioinnilla siitä, miten moneen kertaan jonkun tietyn aihekokonaisuuden sisältö pitää varmistaa mallin kypsyystason kehittyessä sekä turhan toiston poistamisella.
- Kysymysten muoto pitää asetella siten, ettei siinä kysytä montaa asiaa samassa kysymyksessä. Kysymyksiä suunniteltaessa tulee ne muodoltaan kysyä mahdollisimman yksinkertaisesti ja niihin tulee olla helppo vastata. Kysymysten tulee olla helposti ymmärrettäviä. Vaatimusten mukaan poiketen kyselyyn ei tule kysymyksiä tarkettavia tai selventäviä ohjeistuksia.
- Palvelukonseptin (Kuva 5) mukaan kysymysten kehityksen aikana joudutaan päättämään ja arvioimaan, että palvelukonseptin jokaiselle väylälle löytyy riittävä määrä kysymyksiä ja jotta ne palvelevat projektinhallinnan kypsyysmallia. Tämä tulee huomioida myös silloin, kun poistaa kysymyksiä.
- Loppuvaiheessa kehitystä joudutaan käymään moneen kertaan läpi kysymysten yhdistämisen palvelukonseptin väyliin ja sitä kautta edelleen sopeuttamaan kysymysten määrää, jotta palvelukonseptin väylille saadaan riittävästi tietopohjaa eli riittävästi kysymyksiä.
- Kehityksen aikana pitää ymmärtää, miten kypsyysmalli rakentuu toimivaksi kokonaisuudeksi.
- Kun kysymykset saadaan valmiiksi, ne testataan erilaisilla projektimalleilla. Testejä tehdään sellaisilla projekteilla mallille mitkä peilaavat eri kypsyystasoja ja katsotaan, että kypsyystaso näyttää oikein. Näillä testeillä saadaan varmuus kehitettyjen kysymysten toimivuudesta projektinhallinnan kypsyysmallissa. Lisäksi tulee käyttää kysymysten rakentamisessa tukena CMMI-mallia kuten myös testauksen yhteydessä.

Lopputuloksena arvioidaan, että kysymyskokonaisuus muuttuu noin 50 % alustavasta versiosta ja kysymysten määrää vähennetään noin 10 %. Projektinhallinnan kysymyskokonaisuus esitetään erillisessä dokumentissa ja se on salainen tämän opinnäytetyön osalta.

Jokaiselle tasolle määritellään kuvaus sen mukaan, mitä kysymyskokonaisuus edustaa. Seuraavassa kuvataan viiden tason mukaiset teoreettiset kokonaisuudet ja niitä voidaan käyttää vaiheistetun kyselyn toteutuksessa vastepalautteina. Loppuraporttiin nämä kuvaukset tulee kuitenkin suunnitella saavutetun tuloksen analyysin perusteella.

### **Projektinhallinnan kypsyysmallin tason 1 kuvaus**

Yrityksen toiminta on usein hektistä. Ajan, resurssien tai osaamisen puutteen vuoksi projektinhallintaan, ihmisten johtamiseen, kommunikointiin tai asiakastarpeiden ymmärtämiseen ei ole riittävästi aikaa.

### **Projektinhallinnan kypsyysmallin tason 2 kuvaus**

Projektinhallinnan perusasiat ovat kunnossa. Yhteisiä projektinhallinnan käytäntöjä tai menetelmiä on määritelty. Projektinhallinnan käytännöt perustuvat yhä yksilöiden tietoihin ja taitoihin. Painopiste saattaa olla projektin alkuvaiheessa, ja alkuinnostuksen jälkeen esimerkiksi dokumentaatiota ei enää järjestelmällisesti päivitetä.

### **Projektinhallinnan kypsyysmallin tason 3 kuvaus**

Projektit toteutetaan nopeammin, tehokkaammin tai varmemmin. Tehtävät on resursoitu oikein ja tarkoituksenmukaisesti. Henkilöstön osaamista hyödynnetään ja kehitetään, sekä projektin tuloksia seurataan.

### **Projektinhallinnan kypsyysmallin tason 4 kuvaus**

Projektin suorituskyvyille ja laadulle on asetettu tavoitteet, joita mitataan sekä määrällisesti että laadullisesti. Ylin johto on sitoutunut ja tukee projektitoimintaa. Yritys hyötyy projektin prosessien suorituskyvyn paremmasta ennustettavuudesta. Riskit ymmärretään myös mahdollisuuksina, ei vain uhkina.

## Projektinhallinnan kypsyysmallin tason 5 kuvaus

Yrityksen projektitoimintaa kehitetään jatkuvasti muuttuvien liiketoimintatarpeiden mukaan. Yritys reagoi nopeasti muutoksiin tehostaen toimintaansa ja tukien jatkuvaa oppimista.

### 3.4.2 Projektinhallinnan kypsyysmallin kysymysten arviointi

Kypsyysmallin kysymykset katselmoidaan Pasaati Oy:ssä. Lisäksi kysymyskokonaisuus käytetään arvioinnissa myös ensimmäisellä asiakkaalla.

Pasaati Oy:n katselmointiin osallistuvat avainhenkilöt, myynnin edustaja sekä kolme projektipäällikköä. Katselmoinnin edustajien tulee käyttää omia esimerkkiprojekteja käydessään läpi kokonaisuutta. Lisäksi katselmointiin suunnitellaan dokumenttipohja, johon lisätään katselmoinnin avuksi pisteytyslaskenta ja kommentointikentät.

Edellisen työvaiheen jälkeen lähdetään muokkaamaan seuraavia asioita kyselykokonaisuudessa:

- Lyhennetään sanamuotoja kysymyksissä sekä kysymyksiä ylipäättään.
- Siirretään kysymyksiä eri kypsyystasoille.
- Poistetaan tarpeettomia kysymyksiä.
- Muutetaan kysymyksen muotoilua siten, että pisteytys menee oikeaan suuntaan.
- Korjataan kysymysten yhdistämisiä palvelukonseptin väyliin.
- Tarkistetaan mahdolliset haasteet kysymysten riittävydestä palvelukonseptin väyliin.
- Tarkistetaan pisterajat kaikille kypsyystasoille sekä jätetään viimeinen raja-arvojen säätäminen testaukseen ensimmäisen asiakkaan kanssa.
- Suunnitellaan kyselytutkimuksen esitystapa eli toteutetaanko vaiheistettuna vai siten, että kaikki kysymykset esitetään loppukäyttäjälle? Päätetään jatkaa eteenpäin vaiheistetulla mallilla, mutta asiaa pitää suunnitella edelleen opinnäytetyön edetessä.

Kyselytutkimuksen osalta voidaan siirtyä ensimmäisen asiakkaan testeihin. Seuraavaksi pitää saada kyselytyökalu toteutettua millä voidaan kyselytutkimus toteuttaa asiakkaalle.

### 3.5 Projektinhallinnan kypsyysmallin kysymysten pisteyttäminen ja tasorajat

Vaatimuksissa esitetään hyvin avoin lähtötilanne pisteytykselle. Pasaati Oy suosittaa enemmän vanhan Kuntotestin liukuvaa pisteytyksen mallia arvoilla 1-6. Projektinhallinnan kypsyystasomalli (Kuva 6) asettaa pistelaskulle tarkat puitteet, jotta pistelaskulle pitää olla mahdollisimman yksinkertainen menetelmä. Yksinkertaisuudella tehdään kyselyyn vastaajalle kokonaisuus helpoksi ja myös laskennallisesti on helpompaa asettaa pisterajat jokaiselle tasolle, kun muuttujia ei ole liikaa. Päädytään toteuttamaan kyselyn vastaja pistelaskumalli, kuten Pasaati Oy:n aikaisemmissa tutkimuksissa määritellään [4]. Näin ollen pisteytysmalli ja vastausmalli toteutetaan 0-2 pisteytyksellä, jossa jokaiselle väittämälle annetaan pisteet seuraavasti:

- 0 = Ei pidä paikkaansa
- 1 = Pitää osittain paikkansa
- 2 = Pitää paikkansa

Seuraavaksi pitää suunnitella paljonko pisteitä pitää saada kypsyystasoittain, jotta läpäisee kypsyystason ja voi edetä. Pasaati Oy ohjeistaa sekä vaatimukset sanelee, että kyselytutkimuksen pitää olla vaativa. Suunnitellaan pistelaskuraja ensimmäiseen versioon siten, että tietyn tason saavuttamisraja on 10 pisteen päässä maksimi pisteistä. Tuo tavoitetaso kuitenkin vaihtelee kuitenkin prosentuaalisesti tasoittain alla olevan mukaan, koska kysymysten määrä tasoilla on eri suuruinen:

- Taso 1: Tarvittavat pisteet 24 ja maksimi pisteet 34 -> 71%.
- Taso 2: Tarvittavat pisteet 38 ja maksimi pisteet 48 -> 79%.
- Taso 3: Tarvittavat pisteet 54 ja maksimi pisteet 64 -> 84%.
- Taso 4: Tarvittavat pisteet 30 ja maksimi pisteet 40 -> 75%.
- Taso 5: Tarvittavat pisteet 30 ja maksimi pisteet 40 -> 75%.

Kun suunnitellaan kokonaisuutta tarkemmin raportoinnin näkökulmasta eli miten tulokset esitetään asiakkaalle, niin päädytään yhteen prosentuaaliseen lukuun yhdenmukaisuuden takia. Tavoitteeksi asetetaan 75%, joka nähdään riittävän haastavaksi ja sillä voidaan edetä. Analysointia pitää kuitenkin tehdä uudestaan, kun saadaan oikeita tuloksia ensimmäiseltä asiakkaalta. Tällöin ymmärretään paremmin tuloksen määrittelyä saadun informaation pohjalta.

Ensimmäisen asiakkaan tulosten pohjalta päädytään pudottamaan tasoa ja se asetetaan 70% tasolle. Tämä pitää taso pitää päättää asiakaskohtaisesti sen mukaan miltä vastausten analyysi tuottaa.

### 3.6 Projektinhallinnan kyselytutkimuksen esittäminen

Vaiheistettu kyselykokonaisuus kypsyystasomallin mukaan on suunniteltu malli Kunto-testi 2.0 -tuotteelle. Jatkokehityksen ja testauksen aikana syntyy näkemys kyselytutkimuksen tuloksen puutteellisuudesta, koska kaikkia kysymyksiä ei esitetä. Kyselytyökaluarviointien yhteydessä suunnitelma muuttuu siten, että suoritetaan projektinhallinnan kypsyystasomallin kyselytutkimus kokonaisuudessaan. Tämän perusteena ovat seuraavat näkökulmat:

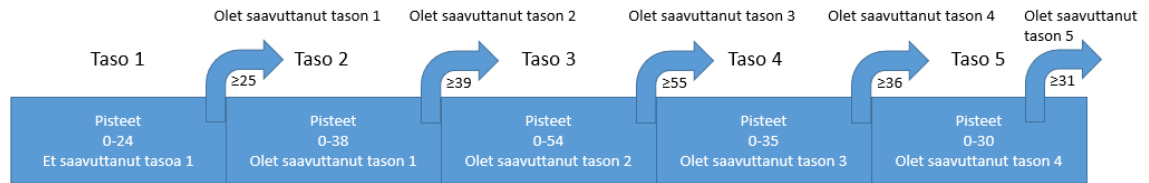
- Saadaan paljon enemmän informaatiota ja avointa palautetta asiakasyrityksestä. Näin voidaan valmistella paljon parempi raportti ja kehityssuunnitelma asiakasyritykselle.
- Tällä menetelmällä saadaan vertailukelpoisia informaatioita kaikilta osallistujilta.
- Saadaan tietoon kaiken kattava näkemys tarvittavista kehityskohteista ja miten rakennetaan kehityspolku nykyisestä tilanteesta eteenpäin.
- Kokonaiskysely palvelee hyvin tuottavuuden kolmion (Kuva 4) puitteissa analyysiä.
- Kokonaiskysely palvelee hyvin palvelukonseptin väylien (Kuva 5) analyysiä.

### 3.7 Kyselytutkimustyökalun toteutusmäärittely

Kyselytutkimustyökalujen analysoinnissa ja rakentamisessa sekä testaamisessa tulee esille, että suunniteltu toteutus pitää saada kuvattua selkeästi, jotta kyselytyökalutoimittajat ymmärtävät suunnitellun mallin. Tässä ei ole kysymyksessä peruskysely vaan toteutus vaatii pistelogiikkaa sekä vastaajan informointia kyselyn aikana. Tämä on jotain muuta kuin mitä kyselytyökalutoimittajat ovat sisällyttäneet tarjolla oleviin kyselytyökaluihin. Lisäksi laajat raportointivaatimukset näyttävät olevan haaste työkalutoimittajille. Seuraavassa kappaleessa jalostetaan tarkemmin työkalukohtaisesti nähtävät haasteet ja ongelmatiikat.

Kuva 7 esittää kyselytutkimustyökalun toiminnan mallinnuksen kolmelle ensimmäiselle tasolle vaiheistetulla mallilla.

## Pisteytys ja liittyvät ilmoitukset sekä askeleet (1/2)



Palautetekstit ylläolevan kuvan mukaan ja "Siirry tästä seuraavalle tasolle" -> "Jatka tästä seuraaviin kysymyksiin" muutos:

- Taso 1 pisteet 0-24: "Et saavuttanut tasoa 1" ja "Onneksi Olkoon – kysely on päättynyt ja vastaamasi tiedot on talletettu!"
- Taso 1 pisteet  $\geq 25$ : "Onneksi Olkoon! Olet saavuttanut tason 1 joka tarkoittaa": "Yrityksen toiminta on usein hektistä. Ajan, resurssien tai osaamisen haasteiden vuoksi projektinhallintaan, ihmisten johtamiseen, kommunikointiin saatikka asiakastarpeiden ymmärtämiseen ei löydetä ratkaisuja. Riskienhallinnan alueella on haasteita."
- Taso 2 pisteet 0-38: "Et saavuttanut tasoa 2" ja "Onneksi Olkoon – kysely on päättynyt ja vastaamasi tiedot on talletettu!" ja "Olet saavuttanut tason 1 joka tarkoittaa": "Yrityksen toiminta on usein hektistä. Ajan, resurssien tai osaamisen haasteiden vuoksi projektinhallintaan, ihmisten johtamiseen, kommunikointiin saatikka asiakastarpeiden ymmärtämiseen ei löydetä ratkaisuja. Riskienhallinnan alueella on haasteita."
- Taso 2 pisteet  $\geq 39$ : "Onneksi Olkoon! Olet saavuttanut tason 2 joka tarkoittaa": "Projektinhallinnan perusasiat ovat kunnossa. Yhteisiä projektinhallinnan käytäntöjä tai menetelmiä on määritelty. Projektinhallinnan käytännöt perustuvat yhä yksilöiden tietoihin ja taitoihin. Painopiste saattaa olla projektin alkuvaiheessa, ja alkuinnostuksen jälkeen esimerkiksi dokumentaatiota ei enää järjestelmällisesti päivitetä. Riskienhallintaan on määritelty yhteinen menetelmä."
- Taso 3 pisteet 0-54: "Et saavuttanut tasoa 3" ja "Onneksi Olkoon – kysely on päättynyt ja vastaamasi tiedot on talletettu!" ja "Olet saavuttanut tason 2 joka tarkoittaa": "Projektinhallinnan perusasiat ovat kunnossa. Yhteisiä projektinhallinnan käytäntöjä tai menetelmiä on määritelty. Projektinhallinnan käytännöt perustuvat yhä yksilöiden tietoihin ja taitoihin. Painopiste saattaa olla projektin alkuvaiheessa, ja alkuinnostuksen jälkeen esimerkiksi dokumentaatiota ei enää järjestelmällisesti päivitetä. Riskienhallintaan on määritelty yhteinen menetelmä."
- Taso 3 pisteet  $\geq 55$ : "Onneksi Olkoon! Olet saavuttanut tason 3 joka tarkoittaa": "Projektit toteutetaan nopeammin, tehokkaammin tai varmemmin. Tehtävät on resursoitu oikein ja tarkoituksenmukaisesti, henkilöstön osaamista hyödynnetään ja kehitetään ja projektin tuloksia seurataan. Riskienhallintaprosessi on kaikkien käytössä ja sen merkitys ymmärretään."

Kuva 7: Kyselytutkimustyökalun toteutusmäärittelyn kuvaus.

### 3.8 Kyselytutkimustyökalujen arviointi ja testikäyttö

Arvioidaan kyselytutkimustyökaluja ja kokeillaan niiden rakentamista ja käyttöä sen pohjalta mitä vaatimuksia asetetaan. Kehittämiseen ja testaamiseen valitaan kyselytyökaluja yleisen tarjonnan mukaan. Kyselytyökalun tai menetelmän kanssa tulee jatkaa kehitystä, kunnes johtopäätös on olemassa työkalun sopivuudesta. Tarkoituksena on löytää muutamia työkalutoteutuksia esiteltäväksi Pasaati Oy:n johtoryhmälle päätöksen tekoa varten.

Ensisijaisena tutkimusten kohteena on mahdollisimman edulliset tai ilmaiset kyselytyökalut. Toki mitkään kyselytyökalut eivät loppujen lopuksi ole ilmaisia kuin perustoimintojen osalta. Jos ja kun tarvitsee toteuttaa hiukan laajempaa kokonaisuutta, työkaluille määräytyy hinta ominaisuuksien mukaan. Mitään yleistä suuntaa hinnoittelujen suhteen ei näytä olevan vaan kaikilla työkalutoimittajilla on oma hinnoittelumalli.



### 3.8.1 HubSpot CRM

HubSpot on Pasaati Oy:n käytössä oleva asiakkaiden hallintajärjestelmä. Yhtenä vaatimuksena on, että kyselytyökalulla tulisi olla integraatio HubSpot -kokonaisuuteen.

Ensimmäisenä tutkitaan, löytyykö HubSpot -tarjonnasta kyselytyökalun ominaisuutta. Tutkimukset osoittavat, ettei HubSpot -tarjonnan puitteissa voida kyselytyökalu kokonaisuutta toteuttaa. Näin ollen HubSpot ei ole käytettävissä tämän opinnäytetyön puitteissa.

### 3.8.2 Feedback-kyselytyökalun tarjonta

Feedback toteuttaa kyselytyökaluja sekä toteutuksia, mutta mitään työkaluinformaatiota Feedback-sivusto [7] ei esitä. Näin ollen kyselyt käynnistetään toteutuksesta tämän yrityksen kanssa.

Toteutetaan tarjouspyyntö työkalun toteutuksesta perustuen vaatimusmäärittelyyn, koska ensimmäinen tarjous perustuu hyvin vähäisen tiedon määrään tarvittavasta toteutuksesta. Feedback-toimittajalta saadaan oheinen vaste tarjouspyyntöön:

*"Nyt näyttää siltä, että nykyjärjestelmämme taipuu huonosti monitasoisen pisteyttävän ja siten älykkään kyselyn ja raportoinnin toteuttamiseen. Tämä tarkoittaa, että tähän pitäisi kehitellä kokonaan uudenlainen ohjelma. Sen kustannukset ovat paljon enemmän kuin muutama tuhat".*

*Pystymme toki tuottamaan erilliset tasokyselyt, jolloin käyttäjä valitsee itse tason ja vastaa esitettyihin kysymyksiin."*

Edellä olevasta näkee, ettei tämän toimittajan kanssa pystytä jatkamaan toteuttamista edullisen kyselytyökalun näkökulmasta.

### 3.8.3 SurveyMonkey®-kyselytyökalun tarjonta

SurveyMonkey® -kyselytyökalun tarjonta näyttää ammattimaiselta [8]. Rakennetaan sovellutuksella peruskyselyt, jotta pystytään löytämään näkyvyys työkalun kehittämiseen sekä toiminnallisuuteen. Kyselytutkimuksen tekemiseen sivustolla on apuna "näin se toimii" kuvaus sekä esimerkkejä.

Muutama perusongelma työkalun testeissä osoittaa sen, ettei kannata jatkaa pidemmälle ko. työkalun testaamista. Ensimmäisiksi ongelmakohtiksi havaitaan seuraavat:

- Kysymysten pakollisuutta ei pystytä määrittelemään.
- Kysymysten vastausjärjestyksen ja muun informaation editointi on hankalaa tai ei pystytä tekemään ollenkaan.
- Vaiheistettua kysymyskokonaisuutta pisteytyksellä ei pysty toteuttamaan.
- Kaiken kaikkiaan asetusten perusteella tällä työkalulla ei pystytä toteuttamaan vaatimuksien asettamia toiminnollisuuksia.

Työkalun ominaisuudet rakentuvat seuraaviin sisältöihin myyntipakettien mukaan:

- Basic on ilmainen ja sisältää 10 kysymystä ja 100 vastausta. Lisäksi sähköpostituki on englanniksi.
- Plus-hinta on 35 € kuukaudessa. Sisältää rajoittamattoman määrän kysymyksiä ja vastauksia sekä paremman ulkoasun. Lisäksi hyppykysymykset ovat mahdollisia sekä raportointi tuloksista.
- Gold-hinta on 400 € vuodessa. Edellisen ominaisuuksien lisäksi tässä on mukana tilastollinen tuki ja tekstianalyysi.
- Platinum-hinta on 900 € vuodessa. Edellisen ominaisuuksien lisäksi tässä paketissa on mukana monikäyttäjätuki, firmalogon käytön mahdollisuus ja puhelintuki.

#### 3.8.4 Google Forms -kyselytutkimuksen tiedot

Google Forms -kyselytyökalun [9] toteutusta ei lähdetty tutkimaan, koska Pasaati Oy tuntee toteutuksen ja se on Kuntotestin kyselytyökaluna. Nyt halutaan löytää ammattimaisempi sekä monipuolisempi kyselytyökalu Pasaati Oy:n käyttöön kuin mitä Google Forms on.

Google Forms:in heikkouksiksi todetaan seuraavat Pasaati Oy:ssä:

- Kysely pitää suorittaa kokonaisuudessaan eli keskeytyksiä ei sallita.
- Vaiheistettua kyselyä pisteytyksellä ei voida toteuttaa.
- Raportoinnin tuki sisältää vain informaation ulostuonnin Excel-tiedostoon.
- Ongelmatiikkaa kielten kanssa eli vääräkielisiä ohjeistuksia saattaa ilmaantua.

### 3.8.5 Webropol-kyselytyökalun suunnittelu ja toteutus sekä analysointi

Webropol-kyselytyökalun esittelyssä ja tiedoissa [10] näyttää siltä, että tämä voisi toteuttaa asetetut vaatimukset. Webropol kotisivuilla on runsaasti esittelymateriaalia, mutta varsinaisesta työkalusta ei löydy tarkempia tietoja sen toteutuksesta. Lisäksi Webropol on yleisesti käytössä monilla yrityksillä ja siitä saadaan positiivista viestiä, kun toteutuskumppaneilta kysytään palautetta. Webropol-kyselytoteutukset eivät välttämättä ole kumppaneilla niin vaativia kuin tämän opinnäytetyön puitteissa suunnitellaan. Webropol-työkalusta tehdään tarjouspyyntö vaatimusten perusteella. Nopean analyysin perusteella kyselytyökalu näyttää sopivan tarkoituksiin sekä täyttävän vaatimukset.

Webropol-tuotteen myyjän kanssa selviää seuraavia taustatietoja sekä miten työkalu täyttää vaatimukset:

- Webropol-työkalun toteutetaan SW as a Service (SaaS) -palveluna.
- Pisteytetyt kysymykset sekä pakollisuudet onnistuvat.
- Laskenta kyselyn aikana toteutuu.
- Raportoinnin tuki löytyy.
- Vaatimusmäärittelyn vaiheistettu kysely onnistuu.
- Kaiken kaikkiaan todetaan, että työkalu täyttää asetetut vaatimukset.
- Lisäksi seuraavatkin vaatimukset täyttyvät, joita ei nyt ensimmäisen version aikana suunnitella toteutettavaksi:
  - Avoimen palautteen analysoinnin ominaisuus.
  - HubSpot-integraation toteutus.

Hinnoittelultaan työkalu vaikuttaa selkeältä ja suhteellisen edulliselta, josta seuraavassa kooste:

- Aloitusmaksu 785 €
- Vuosimaksu 10 hengen käyttäjälle 1295 €
- Avoimen palautteen työkalutoteutus 1295 €
- Työkalun starttikurssi 199 €
- Ilmainen työkalun tuki sähköpostilla
- Puhelintuelle on erillinen maksu
- Raporttiominaisuudesta on tarjolla erillinen kurssi.

Toteutusmalli on juurikin niin, että tässä ostetaan työkalu ja sitten vasta pääsee työstämään kyselytoteutusta eteenpäin sekä testaamaan, miten työkalu soveltuu toteutukseen.

Näin ollen jatketaan neuvotteluja myyjän kanssa Pasaati Oy:n toteutuksen tarpeista ja mitä Webropol-työkalun ominaisuudet tarjoavat. Lisäksi vaatimuksena on päästä testaamaan ja näkemään työkalun toimivuus ennen ostoa. Tiiviimmissä alkukeskusteluissa sitten ilmenee, ettei suunniteltua tutkimuskyselyä kykene toteuttamaan kovin helposti vaiheistetun kyselyn takia. Tämä paljastuu siinä kohtaa, kun kerrotaan, että työkalua ei osteta ennen kuin ymmärretään mitä ollaan ostamassa. Lisäksi toteutuksen aikataulu muutamassa viikossa aloittelijalle on erittäin haastava ja vaatii kurssin käymisen ennen kuin pystyy toteuttamaan projektinhallinnan kypsyyksimallin kyselykokonaisuuden. Ja tämän toteutuksen tekijän pitää olla ammattilainen Webropol-kyselytyökalun käytön suhteen. Ennen ostopäätöksen tekemistä halutaan nähdä koeversio kyselytyökalun toimivuudesta vaatimusten mukaisesti. Webropol suostuu koeversion tekemiseen sekä koko kyselytyökalun toteutuksen tekemiseen. Lisäksi saadaan sopimukseen mukaan ehtolause, jos toiminnallisuus ei miellytä, voidaan purkaa sopimus.

Webropol antaa seuraavan alustavan tarjouksen kyselyn toteuttamisesta:

- *Kyselylomakkeen tekninen toteutus vie 6 tuntia.*
- *Ehtojen ja sääntöjen tekeminen vie 3 tuntia.*
- *Hintaa toteutukselle tulisi 9 tuntia \* 180 €/tunti = 1620 €.*
- *Lisäksi hintaan lisätään 200 € aloitusmaksu niin kokonaishinta olisi 1820 €.*
- *Edellä olevan lisäksi hintaan tulee mukaan työkalun aloitusmaksu 785 € ja vuosimaksu 1295 € eli yhteensä 2080 €.*
- *Kokonaishinta työkalun ensimmäiselle vuodelle olisi 1820€ + 2080 € = 3900 €.*

Päätetään edetä Webropol-kyselytyökalun kanssa. Neuvotellaan tarkemmin Webropol-edustajien kanssa kattaen Kuntotesti 2.0 -tuotteen vaatimukset sekä kyselytyökalun mahdollisuudet. Tässä yhteydessä tulee esille, ettei Webropol tue vaatimuksia raportointin suhteen. Webropol kautta ei saa myöskään palvelukonseptin väylien (Kuva 5) mukaista raportointia tuottavaa eikä kyselytyökalu tue muutakaan mahdollisuutta yhdistää raportointia väyliin. Kyselyn informaatio saadaan kuitenkin ajettua Excel-tiedostoon omaa analysointia varten. Perusraportointia liittyen osallistujien taustatietoihin on mahdollista saada.

Kyselytyökalun toista valintapäätöstä tehdessä päädytään kuitenkin toteutukseen Webropol-kyselytyökalulla. Sopimuksessa määritellään toteutukseen 7 päivää sekä testausaikaa 3 päivää ennen päätöksen tekoa. Tilauksen vaatimukset esitetään Webropol-toimittajalle ja lisäksi oheinen yleiskuvaus kyselytyökalun toiminnasta tulee huomioida:

*”Kysymyksiä tulee olemaan noin 120 kpl ja jokaiseen vastataan pisteillä 0 (ei pidä paikkaansa), 1 (pitää osittain paikkansa) tai 2 (pitää paikkansa). Kysymyksiä on viidellä eri tasolla (kysymyksiä 15 - 25 per taso) alkaen tasosta 1, jos ei saavuteta tiettyä pistemäärää tasolle 1, niin kysely päättyy tähän ja raportti sen mukaan. Jos saavutetaan tasolle 1 asetettu rajapistemäärä, niin jatketaan tasolle 2 ja saman mallin mukaan jatketaan eteenpäin.*

- 1. Kyselyn alussa kysytään taustatiedot vastaajalta, jossa on 6 eri kysymystä ja vapaan palautteen kenttä.*
- 2. Kyselyssä pitää pystyä toteuttamaan vapaan palautteen kenttää esim. jokaisen tason jälkeen.*
- 3. Jokaisella tasolla kysymykset ovat yhdistetty seuraaviin osatekijöihin, joita sitten käytetään raportoinnissa: Tapa toimia, Ihminen ja Työkalut.*
- 4. Kysymyksiin yhdistetään myös seuraavat parametrit kysymysriippuvaisesti: A (+teksti), B (+teksti), C (+teksti), D (+teksti), E (+teksti) ja F (+teksti)”*

Kyselytyökalun ensimmäiset versiot saadaan käyttöön, ennen kyselytyökalun valmistumista kuten pyydetty. Työkalutoteutuksesta löytyy lukematon määrä virheitä, joiden testaaminen vie useiden päivien ajan. Lisäksi uusien korjausten jälkeen työkaluun ilmaantuu uusia virheitä, jotka tietysti ovat tyypillistä ohjelmistokehityksessä, mutta ei toivottavaa. Työkalutoteutuksen aikataulu venyy muutaman päivän ja vastaavasti lopputestausaikaa muutetaan sopimuksen mukaan.

Kaikista ongelmallisimmaksi toteutuksessa havaitaan vaiheistetun toteutuksen tekeminen. Webropol-kyselytyökalussa eri tasoilta siirtyminen ei onnistu ilman tunnistetietojen kysymistä. Suunnittelun ja testauksen aikana päädytään siihen, että tunnistetieto on sähköpostiosoite. Sähköpostiosoite on syötettävä työkalussa jokaisen tasosiirtymän kohdalla ja tämä on loppukäyttäjälle aivan turha toimenpide. Koko työkalun toteutus on tehty viidellä eri kyselyllä, jotka sitten yhdistetään ja tämä aiheuttaa hyvin monimutkaisen kokonaispaketin. Lisäksi virheellisyydet sähköpostiosoitteissa aiheuttaa vääristymää tuloksiin. Kyselytyökalu kokonaisuudessaan on erittäin hankala muokattava, koska teksti-muutokset ja parametrit ovat monen mutkan takana.

Webropol-kyselytyökalun suunnittelussa, toteuttamisessa ja analysoinnissa kuluu aikaa yli kuukausi. Webropol-kyselytyökalu ei tule valituksi projektinhallinnan kypsyysmallin kyselytutkimustyökaluksi, koska käytännön toteutus on haastava ja loppukäyttäjältä vaaditaan tarpeettomia toimenpiteitä.

### 3.8.6 Surveypal-kyselytyökalun testaus

Surveypal-kyselytyökalun kotisivut [11] näyttävät, että kyselytyökalu saattaa olla potentiaalinen vaihtoehto. Kyselytyökalulle saa luotua lyhyen ajan testitunnuksen ja sitä kautta pääsee testaamaan työkalun toimivuutta. Tällä työkalulla pystyy muokkaamaan kyselyn moneen eri ulkoasuun.

Työkalu vaatii lisäominaisuuksia, jotta pystyy toteuttamaan projektinhallinnan kyselyn vaatimukset. Pyydetään lisätietoja työkalusta Surveypal-yhteyshenkilöltä vaatimusten mukaisesti ja vaste on oheinen:

*"Valitettavasti sovelluksessamme ei ole pistelaskutoimintoa, joka mahdollistaisi kuvaamasi menettelyn. Vastaajan ohjaaminen eri poluille / eteenpäin kyselyissä onnistuu yksittäisten kysymysten vastausten perusteella, mutta ei useiden kysymysten vastausten summan perusteella."*

Ylläolevan mukaan tällä kyselytyökalulla ei pystytä toteuttamaan vaiheistettua kyselyä. Näin ollen tämä työkalun käyttö ei ole mahdollinen tämän opinnäytetyön toteutuksen puitteissa.

### 3.8.7 ZEFsurvey-kyselytyökalun analysointi

ZEFsurvey-kyselytyökalu vaikuttaa monipuoliselta [13] ja näyttää sisältävän uudenlaista kyselyn ulkoasua. Tässä selvitetään työkalun toimivuuden vaatimusten mukaan ennen kuin testataan työkalua. Ensimmäinen vaste ZEFsurvey-yrityksestä antaa positiivista suuntaa toimivuuden suhteen, mutta tarkemmat neuvottelut käydään myynnin ja palvelujohtajan kanssa.

Kahden neuvottelun puitteissa pystytään esittämään työkalutoimittajalle selkeästi työkalun vaatimukset. Neuvottelujen aikana ilmenee, että tekniset toteutukset ovat liian haasteellisia ZEFsurvey-kyselytyökalulle ja sen arkkitehtuurille.

ZEFsurvey-kyselytyökalun haasteet ovat seuraavat:

- Haluttua vastausmuotoa ei ole, jotta saisi pisteytettyä 0, 1 ja 2 arvoilla vastaukset.
- Vaiheistettu malli ei onnistu, koska pistelaskutoteutusta ei ole.
- Raporttiin ei löydy laajempaa tukea vaan vain tuki Excel-tiedostoon on saatavilla.

Ylläolevien perusteella ZEFsurvey-kyselytyökalu ei sovellu toteutettavaksi. Ohessa kyselytyökalun hintatiedot:

- 2000 € aloitusmaksu joka sisältää koulutuksen, jossa tehdään kysymykset ja kyselytyökalu toimivaksi.
- 400 € lisenssimaksu kuukausittain.
- Chat-tuki koko ajan saatavilla.

### 3.8.8 LimeSurvey-kyselytyökalun testaaminen

Ehdotus LimeSurvey-kyselytyökalun rakentamiseen ja testaamiseen tulee Pasaati Oy:ltä hyvin loppuvaiheessa, kun ollaan jo Google Forms -toteutuksessa ensimmäiselle asiakkaalle. Ilmaistyyppisenä työkaluna toteutus vaikuttaa hiukan harrastelijamaiselta, mutta perusominaisuudet testauksessa kyllä löytyy. Seuraavat puutteet ja haasteet eivät johdaneet tämän kyselytyökalun valintaan ja jatkokehitykseen:

- Kun tehty kysely on julkaistu, sitä ei enää päässyt muokkaamaan ja tämä on todella iso ongelma kyselytyökalussa.
- Vaiheistettua kyselyä ei pysty toteuttamaan.
- Ulkoasullisesti kysely ei ole edustava ja lisäksi on kantakieliongelma eli löytyy asioita englanniksi, vaikka kysely on tehty suomeksi.
- Raportoinnissa on vain perustoteutukset.

### 3.8.9 Muita kyselytyökaluja

Markkinoilta löytyy vielä monia kyselytyökaluja, mutta niitä ei lähdetty analysoimaan enää tämän opinnäytetyön puitteissa. Opinnäytetyö rajataan näiden edellä esitettyjen

työkalujen tutkintaan sekä oletukseen, että markkinoilta ei löydy sopivaa työkalua kustannustavoitteen ja toiminnallisten vaatimusten mukaan. Pasaati Oy:n pitää asettaa uudet vaatimuksen kyselytyökalukonaisuudelle kattaen myös kustannuspuolen.

### 3.9 Kyselytyökalun valinta

Tässä kappaleessa esitetään mitä vaiheita opinnäytetyön aikana on kyselytyökalun valinnassa projektihallinnan kypsyystason tuottamiseksi Pasaati Oy:lle. Oikean kyselytyökalun löytäminen asetetuilla vaatimuksilla osoittautuu hyvin haastavaksi sekä aikaa vieväksi kokonaisuudeksi.

#### 3.9.1 Kyselytyökalun ensimmäinen valintapäätös

Seuraaville kyselytyökaluille suoritetaan analysointi, kun projektinhallinnan toiminnan mitaamisen mallin kyselykokonaisuus on valmistunut:

1. HubSpot CRM
2. Feelback
3. SurveyMonkey
4. Webropol
5. Surveypal

Ylläolevista vain Feelback ja Webropol täyttävät asetetut vaatimukset ja tämän perusteella on helppo tehdä valinta kahden työkalun kesken. Lisäksi Feelback on kustannuksiltaan huomattavasti kalliimpi kuin Webropol niin näin ollen valinta on Webropol. Feelback työkalua ei myöskään ole olemassa vaan se olisi pitänyt kehittää vaatimusten pohjalta, joten tässä mielessäkin sitä ei voida huomioida.

Tarkemmat neuvottelut pidetään Webropol-toimittajan kanssa, jossa mukana on palvelupäällikkö ja tutkimusjohtaja myyjän lisäksi. Ongelma-alueiksi havaitsemme kyselyn vaiheistuksen, mutta sekin on toteutettavissa kirjautumisella vaiheiden välissä. Suurimmaksi ongelmaksi osoittautuu raportoinnin vaatimukset. Neuvottelun jälkeen Webropol-tiimi jää suunnittelemaan työkalun toteutusta ja lupaavat palata asiaan saman päivän aikana. Lopputuloksena Webropol vetäytyy hankkeesta, koska eivät pysty toteuttamaan raportoinnin vaatimuksia.



Tämän päätöksen seurauksena on uuden kyselytyökalun etsintä edessä samalla kun pitää valmistua tekemään kyselykokonaisuus jollain kyselytyökalulla ensimmäiselle asiakkaalle.

### 3.9.2 Kyselytyökalun toinen valintapäätös

Etsittiin ratkaisua monella eri tapaa löytää Pasaati Oy:lle oikea kyselytyökalu. Kyselytyökalututkimusten perusteella on selvää, ettei markkinoilla ole haluttuun hintaan vaatimukset täyttävää työkalua. Ensimmäisen päätöksen jälkeen tutkinnat ovat vielä jatkuneet ZEFsurvey-kyselytyökalun puitteissa, mutta se ei auta tilannetta, koska kyselytyökalu ei täytä asetettuja vaatimuksia.

Näiden edellä esitettyjen asioiden vallitessa päädytään ehdottamaan toteutusta, jossa kyselytutkimuksen informaation analyysi tehdään Excel-toiminnallisuuksien avulla. Tässä konseptissa ehdotetaan jatkettavan Webropol-kyselytyökalun toteutuksen kanssa. Tämän ehdotuksen mukaan päätetään jatkaa ja toimitussopimus Webropol-yrityksen kanssa tehdään. Toimitussopimuksen ehtona on, että Pasaati Oy:llä on mahdollisuus hylätä tuote, jos se ei täytä vaatimuksia tai siihen ei olla tyytyväisiä. Toimitusaikatauluksi kyselytyökalulle asetetaan 6 päivää. Kyselytyökalun toimituksen ja testauksen jälkeen päätös kyselytyökalun mahdollisesta hyväksynnästä tehdään Pasaati Oy:n johtoryhmässä. Johtoryhmän päätös on kielteinen kyselytyökalun käyttöönoton suhteen, koska siinä on kaksi ylitsepääsemätöntä ongelmaa. Eri kyselytasojen välillä pitää suorittaa sisäänkirjautuminen, niin tämä tuottaa liian suuren käytettävyysongelman kyselytyökalussa loppukäyttäjälle. Toinen ongelma on kyselytyökalun hallinnan liiallinen mutkikkuus.

Tämän päätöksen johdosta ensimmäiselle asiakkaalle toteutetaan kysely Google Forms -kyselytyökalulla, koska tämä on jo aikaisemmin ollut Pasaati Oy:n käytössä. Google Forms -kokonaisuudessa ei kuitenkaan ole käytettävissä vaiheistettua mallia. Lisäksi tutkittavaksi tulee vielä LimeSurvey-kyselytyökalun mahdollinen käyttö.

### 3.9.3 Kyselytyökalun lopullinen valintapäätös

Kyselytyökalun ongelmien takia sekä raportoinnin näkökulmasta suunnitellaan työkalun toteutusta uudestaan. Tässä kohtaa nousee esille selkeä tarve suorittaa kyselyn kaikki

kysymykset, jotta saadaan paras mahdollinen informaatio asiakasyrityksestä. Koko kyselyn kattavalla informaatiolla sekä usealla avoimen palautteen kyselyllä saadaan paljon enemmän informaatiota kuin vaiheistetulla kyselyllä. Tämän isomman informaation avulla myös pystytään paremmin suunnittelemaan jatkokehityshankkeet asiakasyritykselle. Tämä esitetty toimintamalli tukee jo opinnäytetyön alkuvaiheen suunnitelmaa kyselytutkimuksesta.

Kysely toteutetaan kokonaiskyselynä ja toteuttaen Google Forms -kyselytyökalun avulla. Informaation analysointi tehdään suunnitellun raportoinnin mukaan osittain Excel-ohjelmiston analyysin avulla.

### 3.10 Kyselytulosten raportin kehittäminen ja sisältö

Raportin kehittäminen aloitetaan alkuperäisten vaatimusten pohjalta. Kysymysten kehityksen sekä kyselytyökalun valinnan yhteydessä suunnitellaan erilaisia raportin esitysmuotoja. Kyselytyökalun valinta aiheuttaa sen, että siitä ei saada automaattisia raportteja ulos.

Graafisten esitysmallien suunnitelmia tehdään ja näyttää siltä, että hämähäkkiverkko-tyyppiset esitykset ovat havainnollisia. Tarkemmin suunniteltuna graafisten esitysten havaitaan olevan parhaimmillaan pylväsdigrammimuodossa.

Vaatimukset raportin esitystavalle ovat liian mutkikkaita, koska suunnittelussa havaitaan, että asia tulee esittää mahdollisimman yksinkertaisesti asiakkaalle. Kehitetään Pasaati Oy:lle yleinen raporttipohja (Kuva 8), jota voidaan hyödyntää asiakkaan tuloksen mukaan. Raporttipohjamalli perustuu Kuntotesti 2.0 -tuotteen malliin projektinhallinnan kypyytasosta sekä palvelukonseptin mukaisesti löydösten käsittelyyn.

KÄSITTEET JA TERMIT .....	3
1 PROJEKTITOIMINNAN KUNTOTESTIN 2.0 ESITTELY .....	5
2 KYSELYN TOTEUTUS .....	6
3 YHTEENVETO TESTISTÄ.....	8
4 KUNTOTESTIN 2.0 TULOKSET .....	9
4.1 Taso 1 (suunnittelematonta) tulokset .....	9
4.2 Taso 2 (määriteltyä) tulokset .....	9
4.3 Taso 3 (organisointua) tulokset .....	10
4.4 Taso 4 (hallittu) tulokset .....	10
4.5 Taso 5 (optimoitu) tulokset .....	11
5 JATKOTOIMENPITEET .....	12
5.1 Ketteryys ja muutosjohtaminen .....	12
5.2 Kokonaisuus ja sisältö.....	12
5.3 Kannattavuus, kustannukset ja resursointi.....	12
5.4 Viestintä ja sidosryhmät .....	12
5.5 Laatu ja mittarit.....	12
5.6 Riskienhallinta .....	12
6 MUITA HUOMIOITA.....	13
7 YHTEENVETO JATKOTOIMENPITEISTÄ .....	14
8 VASTAAJIEN TAUSTATIETOJA .....	15

Kuva 8: Projektitoiminnan Kuntotestin 2.0 -tuotteen raporttipohjan sisältö.

Raportissa esitetään aluksi käsitteet ja termit sekä Kuntotesti 2.0 -tuotteen sisältö. Lisäksi kuvataan, kuinka kysely suoritetaan sekä yhteenveto kyselyn tuloksesta. Raporttipohjasta kirjoitetaan kuvaus sille kypsyystasolle mikä saavutetaan ja muut kappaleet poistetaan. Jatkotoimenpiteet kuvataan tulosten mukaan palvelukonseptin väylien (Kuva 5) mukaan. Lisäksi mahdolliset muut huomiot kyselyn perusteella kuvataan erillisessä kappaleessa. Raportin lopussa kuvataan vielä yhteenveto jatkotoimenpiteistä, jotta koko raportin sisältö saadaan esitettyä ytimekkäästi ja selkeästi. Lopussa esitetään vielä vastaajien taustatiedot, jota informaatiota mahdollisesti käytetään tulosten analysoinnissa sen mukaan mitä osapuolia kyselyyn osallistujat edustavat.

Raporttikokonaisuuden kehitys päätetään jättää lopullisen muodon hakemisen suhteen ensimmäisen asiakkaan informaation analyysin suunnitteluun ja päätökseen, kuinka se esitetään asiakkaalle. Tämä päätös siksi, että on olemassa projektihallinnan kyselyn mukainen informaatio ja sen avulla löydetään oikeat tavat esittää tulokset.

### 3.11 Ensimmäisen asiakkaan toteutus Kuntotesti 2.0 -tuotteella ja sen toimivuus

Asiakasneuvottelun kokonaisuuden toteuttamisesta aloitetaan ensimmäisen asiakkaan kanssa samaan aikaan kun projektihallinnan toiminnan mittaamisen määrittelyä tehdään. Opinnäytetyö aikataulu on tiukka, mutta eri vaiheiden jälkeen ollaan kuitenkin valmiita toteuttamaan kysely ensimmäiselle asiakkaalle sovitussa aikataulussa.

Kysely toteutetaan terveysalan yrityksessä, jonka arvioidaan olevan kypsyydystasolla 1 perustuen aikaisempaan yrityksen tuntemukseen. Kysely lähetetään 40:lle henkilölle asiakasyrityksessä ja osallistujat valitaan asiakasyrityksen toimesta.

#### 3.11.1 Kyselytyökalun toteutus

Kyselytutkimus toteutetaan määritellyn taustakyselyn ja kysymysten mukaan. Kyselykokonaisuus toteutetaan Google Forms -kyselytyökalun avulla ja Kuva 9 esittää kyselyn aloitussivun toteutuksen käyttäjänäkökulmasta.

## Projektitoiminnan kuntotesti 2.0

Tällä kyselylomakkeella kerätään perustietoja yrityksenne projektitoiminnasta.

Vastaukset käsitellään nimettöminä. Vastaaminen vie noin 10-15 minuuttia.

Tähdellä (\*) merkityt kysymykset ovat pakollisia.

Vastausaikaa on 29.2.2016 asti.

Kiitoksia vaivannäöstäsi! Panoksesi on erittäin arvokas!

Kartoituksen toteuttaa Pasaati Oy

\*Pakollinen

### Taustatietojen selvittäminen

**Toimenkuvasi projektitoiminnan näkökulmasta? \***  
Valitse se vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa nykyistä rooliasi ja jonka näkökulmasta vastaat muihin kysymyksiin.

- Projektipäällikkö
- Projektityöntekijä
- Projektin omistaja
- Sidosryhmän jäsen

**Kuinka pitkä kokemus sinulla on projektityöstä vuosissa? \***

- 0-2 vuotta
- 2-5 vuotta
- 5-10 vuotta
- yli 10 vuotta

Kuva 9: Kuntotesti 2.0 -tuotteen aloitussivun kyselylomake Google Forms -työkalulla.

Pasaati Oy:n kautta toimitetaan linkki toteutettuun kyselyyn asiakasyritykselle, jossa he hoitavat kommunikoinnin kyselyn osallistujille. Lisäksi toteutetaan muistutuksia kyselyyn vastaamiseen, jotta saadaan riittävä kattavuus kyselylle. Lisäksi seurataan vastausten määrän kehittymistä kyselyn aikana.

### 3.11.2 Tutkimuskyselyn tulosten analysointi

Työkaluvalinnan mukaan automaattista raportointia ei juurikaan ole, vaan se pitää kehittää ja analysoida Excel-ohjelmalla. Taustatiedot kyselystä saa helposti käännettyä piirakan mukaisiksi kuvaajiksi. Kysymysten tulosten laskentaan ja yhdistämiseksi palvelukonseptin väyliin tehdään Excel-taulukko. Tässä ongelmana on se, että palvelukonseptin väyliä ei kyselyssä ole yhdistetty kysymyksiin. Yhdistäminen pitää tehdä jälkikäteen tulosten analysointia varten.

Tuloksia analysoidaan tarkkaan, jotta nähdään projektinhallinnan kypsyysmallin toimivuus eli miten kysymyskokonaisuus toimii. Ensimmäinen asiakas saavuttaa juuri tason 1, joten tällä asiakkaalla ei pystytä varmentamaan täydellisesti kaikkia kypsyystasoja. Tulosten perusteella kuitenkin nähdään pisteiden mukaan tai prosentuaalinen tulos kypsyystasoin. Tulosten mukaan pystytään arvioimaan mallin toimivuutta. Kypsyysmallin toimivuuden varmentamiseen tarvitaan toki monta eri asiakasta, jos mallia halutaan kehittää yhä eteenpäin. Teoriassa malli toimii kyllä yhden asiakkaan tapauksessa, kun seurataan kehitystoimenpiteillä saavutuksia kypsyystasosta 1 eteenpäin.

Ensimmäisen asiakkaan tulos ja pistejakauma näyttävät Kuva 10 mukaiselta, jossa saavutettiin keskiarvillisesti 19,3 pistettä kypsyystasolle 1, jossa tason maksimipistemäärä on 34.

TASOPISTEET	Vastaukset	Pistekeskisarvo	Suhteellinen pistekeskisarvo
Tason 1 pisteet (sarakkeet I-Y)	598	19,3	57 %
Tason 2 pisteet (sarakkeet AA-AX)	758	24,5	51 %
Tason 3 pisteet (sarakkeet AZ-CE)	806	26,0	41 %
Tason 4 pisteet (sarakkeet CG-CZ)	472	15,2	38 %
Tason 5 pisteet (sarakkeet DB-DU)	403	13,0	33 %

Kuva 10: Asiakasyrityksen kyselyn pistetulokset.

Tulospisteytys alkuperäisten suunnitelmien mukaan tasolle 1 tavoitearvossa on 25 pistettä, mutta tässä nähtiin kokonaisuuden kannalta järkeväksi todeta taso 1 saavutetuksi. Tähän lopputulemaan päädytään sillä, että myös tason 2 tulos on hyvä eikä tason 1 tulos erottunut selkeästi tasosta 2. Myöskin tästä on helppo analysoida kehitystarpeita eteenpäin tason 2 saavuttamiseksi. Tason 1 tulos esitetään asiakkaalle oheisessa muodossa:

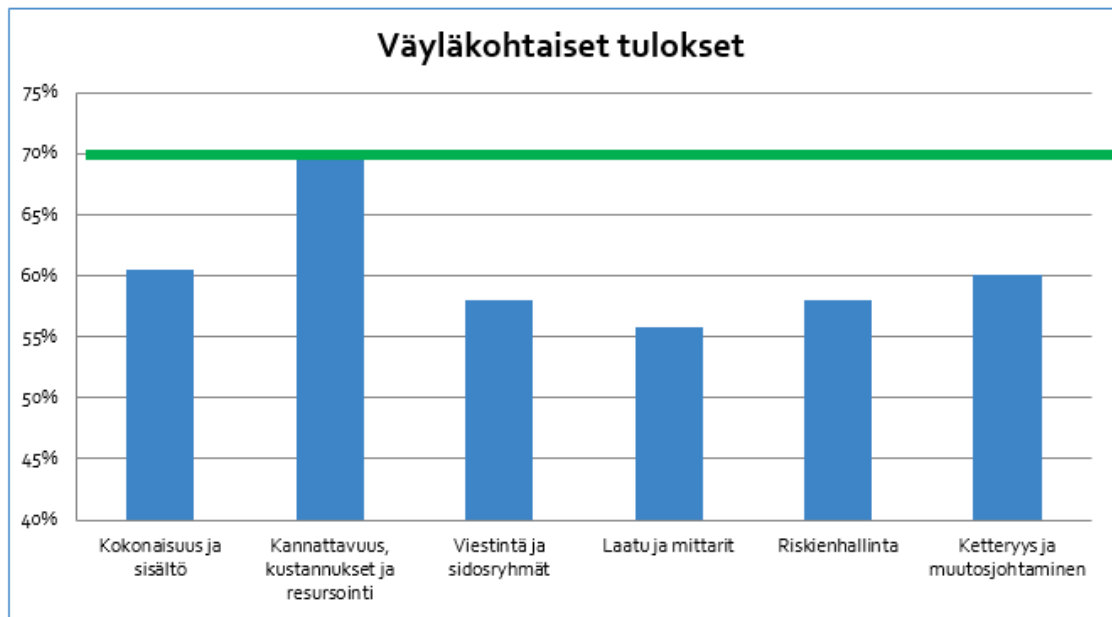
*”Taso 1, Suunnittelematon: Tarkoittaa, että projektinhallintaa tehdään projektipäälliköstä riippuen erilaisia menetelmiä käyttämällä, jolloin osa projekteista onnistuu paremmin kuin toiset. Työkalujen käytössä on myös melkoisesti vaihtelevuutta. Toiminta on enemmän tarvepohjaista suorittamista.”*

Kypsyystasojen 3-5 pisteet ja selkeämmin suhteelliset pistekeskisarvot osoittavat selkeän laskevan trendin, kun edetään korkeammalle tasolle. Tämä kertoo sen, että kyselyn tasomalli on toimiva ja osaamista ei löydy korkeamman tason saavuttamiseksi.

Tässä ensimmäisessä kyselyn tuloksessa kypsyystason 1 ja 2 tulosten ollessa hyvin samalla tasolla havaittiin palvelukonseptin väylien määrittelyn tärkeys. Kypsyystason 1 ja 2 väylien vertailussa havaitaan ongelmatiikkaa laadun ja mittarit osioiden suhteen. Tutkitaan lisää väylien liittämistä kysymyksiin ja huomataan, että väyliä kohdistetaan liian helposti kysymyksiin. Tämän takia tulokset eivät näytä oikein. Tehdään uudelleenmäärittelyä mitä kysymyksiä pitää poistaa väyliltä ja muutoksia löytyy yllättävän paljon. Virheellisyys väylien liiallisesta liittämisestä johtuu siitä, että tuolla on haettu riittävää kattavuutta väylille, jotta kysymyksiä on riittävästi. Tämä on kuitenkin johtanut siihen, että kysymyksiä on liitetty liian heikoin perustein väyliin.

Tuloksia analysoidaan laajemmin palvelukonseptin väylien tulosten perusteella ja Kuva 11 osoittaa jakauman. Väyläkohtaisten tulosten perusteella nostetaan kehityskohteiksi seuraavat:

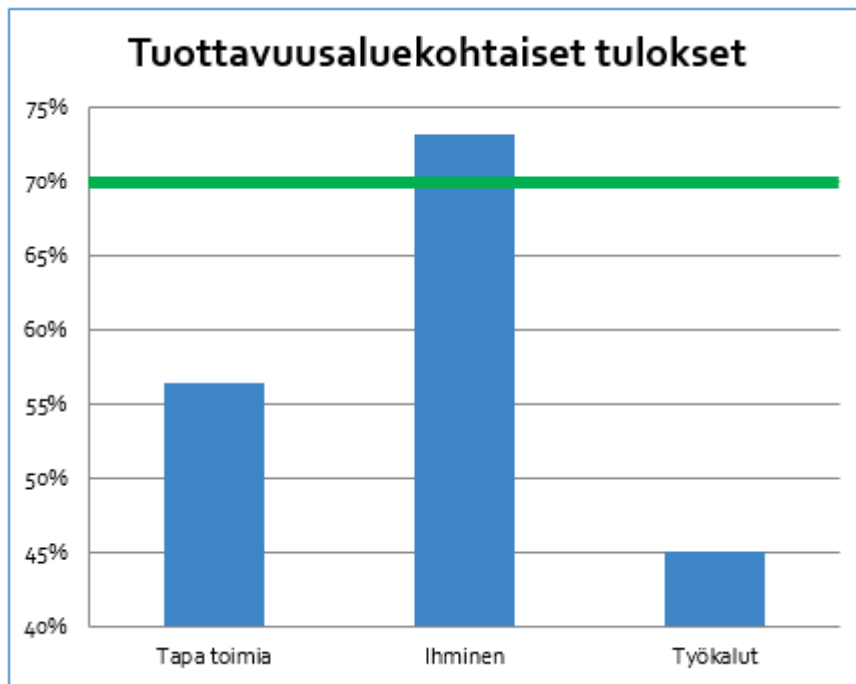
1. Sidosryhmien tunnistaminen ja sitouttaminen
2. Riskienhallinta ja sen merkitys projektitoiminnalle
3. Projektiraportointi
4. Projektiviestintä
5. Yhteisistä termeistä ja käsitteistä sopiminen



Kuva 11: Asiakkaan tason 1 tulos palvelukonseptin väylittäin.

Tuottavuusaluekohtaiset tulokset on esitetty seuraavassa Kuva 12. Kuvaajasta nähdään, että Työkalut -alue on alhaisimmalla tasolla ja Tapa toimia -lukema on myös suhteellisen alhainen. Lyhyt analyysi kuvan mukaan on, että työtä tukevat prosessit pitää saada kuntoon ja myös niitä tukevat työkalut pitää olla saatavilla. Tässä asiakkaan vapaat kommentit kyselyssä vahvistivat tuon näkökulman ongelmatiikasta, joka kirjattu tuottavuusaluekohtaisten tulosten perusteella.





Kuva 12: Asiakkaan tason 1 tuottavuuskohtaiset tulokset.

### 3.11.3 Kyselytulosten raportin kehittäminen

Ensin haetaan oikeaa mallia sekä graafista esitystapaa, miten tulokset esitetään asiakkaalle. Tässä keskitytään esitystapamalliin ennen kuin lähdetään varsinaisen tekstiraportin määrittelyyn tälle asiakkaalle yleisestä raportin lomakepohjasta.

Lopullisessa esityksessä päädytään hyvin yksikertaiseen malliin, vaikka vaatimukset ja suunnitelmat osoittavat tarvetta hyvin laajalle esitystavalle. Toisekseen suunnittelun tuloksena asiakkaalle esitettävä yleisesitys tulee painottaa ensin avoimien vastausten kerontaa, ennen kuin kerrotaan varsinaisen kyselytutkimuksen tulos. Edellä olevaa suunnitellaan moneen kertaan kuten myös tiivistetyn raportin aikaansaamista.

Alkuperäisessä suunnitelmassa raporttia on tarkoitus esittää koko vastaukseen perusteella, mutta päädytään selkeyttämään raportointia niin, että tulokset käsitellään saatutun tason osalta. Tämän lisäksi otetaan huomioon kehitystarpeet seuraavalle tasolle eli tämän asiakkaan ollessa kyseessä tehdään suunnitelma tasolle 2.

Yleisesityksen sisällöksi määritellään seuraava Pasaati Oy:n kanssa ja näin myös kommunikoidaan asiakkaalle:

1. Yleinen tieto kyselystä
2. Kyselyryhmän taustatiedot
3. Avoimet vastaukset
4. Parhaimmat ja huonoimmat kysymyspisteet (5 kpl molempia)
5. Tulokset palvelukonseptin välittäin
6. Tuottavuuskohtaiset tulokset
7. Kuntotesti 2.0 tulokset kypsyysmallin mukaan
8. Kehittämialueet ja suositukset

Tekstimuotoinen raporttikokonaisuus typistetään siitä mitä alkuperäinen suunnitelma on ja se sisältää Kuva 13 mukaiset aihekokonaisuudet:

KÄSITTEET JA TERMIT .....	3
1 PROJEKTITOIMINNAN KUNTOTESTIN 2.0 ESITTELY .....	5
2 KYSELYN TOTEUTUS .....	6
3 KUNTOTESTIN 2.0 TULOKSET .....	7
3.1 Nykytaso.....	7
3.2 Tavoitetaso, taso 2.....	9
4 TOIMENPIDESUUNNITELMA.....	10

Kuva 13: Tutkimuskyselyn asiakasraportin sisältö.

Asiakasraportissa pyritään tehokkuuteen sekä selkeään viestiin asiakkaalle. Yleisen taustatiedon jälkeen kuvataan tulokset sekä asetetaan tavoite. Lisäksi esitetään toimenpidesuunnitelma asiakkaalle. Raporttiin sisällytetään mukaan myös avoimet palautteet ja niiden analyysi.

### 3.12 Jatkokehitystarpeet projektihallinnan toiminnan mittaamisen menetelmälle

Kaiken kaikkiaan vaatimuksia ja ideoita on paljon, mutta lopputulos kuitenkin osoittaa sen, että yksinkertaisuus toimii. Tällä tarkoitetaan sitä, että vaikka vaatimuksia sekä vaatimuksia hienoista automaattianalyyseistä ja -raporteista on, niin tulosten analysoinnissa tarvitaan älyä. Vastauksien tuloksia ei voi ennakoida vaan ne pitää nähdä ja sitä kautta

ymmärtää kyseessä olevan asiakkaan tilanne. Näin ollen analysoinnin perusteella tehtävät selkeät lyhyet raportit ovat ratkaisu tähän.

Tämä opinnäytetyö osoittaa toimivan kokonaisuuden edellisen perusteella ja tällä hetkellä ei menetelmälle ole suuria jatkokehitysvaatimuksia. Toki jos kyselytyökalun toteutus halutaan vaihtaa, niin silloin puhutaan hiukan suuremmasta jatkokehityshankkeesta.

### 3.12.1 Projektinhallinnan mittaamisen menetelmän kysymysten kehitys

Kysymysten muuttamiseen ja kehittämiseen näyttää olevan jatkuvasti ideoita, mutta niitä ei kannata koko ajan muuttaa. Tämä siksi, että saadaan näkyvyys useiden asiakkain puitteissa toimivuudesta tai toimimattomuudesta ja sen jälkeen voidaan analysoida muutostarpeita.

### 3.12.2 Tutkimuskyselytyökalu

Google Forms toimii kyselytyökaluna, mutta ammattimaisemman kyselyn toteutus todellisella kyselytyökalulla on vaatimuksena. Kyselytyökalun kehitys ei enää ole tämän opinnäytetyön jatkokehityksenä. Opinnäytetyö rajataan ensimmäisen asiakkaan tuotteen eli Kuntotesti 2.0 -tuotteen käyttöönottoon.

Kun vaatimukset ovat selvät uuden kyselytyökalun puitteissa niin sellaisen valitseminen voidaan käynnistää tämän opinnäytetyön puitteissa hankitun kokemuksen perusteella.

### 3.12.3 Kyselytyökalun tulosten analysoinnin lisätarpeet

Tällä hetkellä tulosten käsittely toteutetaan yksikertaisella tavalla eli Excel-sivun laskennalla. Jatkossa pitää suunnitella tarvitaanko parempi sovellutus tulosten analysointiin, jos pysytään sellaisen kyselytyökalun käytössä joka tuottaa pelkkää informaatiota Excel-sivulle. Tämä opinnäytetyön aikana tulee esille, että esim. Tableau [14] voisi olla potentiaalinen työkalu arvioitavaksi.

#### 3.12.4 Kyselytuloksen raportin kehitystarpeet

Raporttiin tulee saada automaattisuutta mukaan, mutta tuo vaatii kyselytyökalun uudistamisen. Raportoinnin sisällön konkreettisuutta pitää saada rakennettua mukaan eli jos asiakasyritys tekee nämä kehitystoimet, niin miten paljon toiminta kehittyy tuotannollisesti asiakasyrityksessä. Nämä ohjeistukset ja vaatimukset saattavat olla erittäin vaativia toteuttaa, koska projektinhallintaan on monen suuruista ja suuntaisia sekä monimuotoisia riippuvuuksia paljon.

## 4 PROJEKTIHALLINNAN TOIMINNAN MITTAAMISEN MENETELMÄN LOPPUTULOS JA TUOTTEISTUS

Tehtävänä on toteuttaa Pasaati Oy:lle projektinhallinnan toiminnan mittaamisen menetelmä (Kuntotesti 2.0 -tuote) ja se toteutetaan tämän opinnäytetyön puitteissa kattuen seuraavat kokonaisuudet:

1. Projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamiseen tarvittavan kyselykokonaisuuden kysymysten määrittely.
2. Tutkimuskyselyn toteuttamiseen tarvittavan työkalun analysointi ja valinta.
3. Projektinhallinnan toiminnan mittausmenetelmän raportoinnin toteutus.

### 4.1 Tutkimuskysymykset projektinhallinnan toiminnan kyvykkyyden mittaamiseksi

Opinnäytetyön aikana kehitetään toimiva malli, jolla suoritetaan yhden asiakkaan puitteissa kokonaisvaltainen arviointi. Tämän opinnäytetyön puitteissa kokonaisuus on rajattu yhdellä asiakkaalla menetelmän varmistamiseen.

Kyvykkyyden mittausmallin kysymykset kehitetään erillisenä kokonaisuutena ja ensimmäisenä vaiheena tälle opinnäytetyölle. Kysymykset integroidaan Pasaati Oy:n hallitsemaan Google Forms -kyselytyökaluun. Tätä kokonaisuutta käytetään sellaisenaan aina uuden asiakkaan evaluoinnissa. Näin ollen kysymyskokonaisuus on määritelty projektinhallinnan toiminnan kyvykkyyden mittaamiseksi. Tutkimuskysymykset ovat salaisia ja niitä ei tämän opinnäytetyön puitteissa julkaista.

### 4.2 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamisen tutkimuskyselytyökalu

Asiakkailla toteutettava kysely suoritetaan Google Forms -kyselytyökalulla. Google Forms -kyselytyökaluun päädytään monien vaiheiden ja arviointien jälkeen. Google Forms -kyselytyökalu toteuttaa riittävän laadukkaasti kysymyskokonaisuuden, jossa toteutetaan 113 kysymystä ja 6 taustatietokysymystä sekä avoimia kysymyksiä.

#### 4.3 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittauksen analysointi

Tässä menetelmässä varataan viikko aikaa kyselyn sulkeuduttua analysoida tulokset asiakkaalle. Varattu analysointiaika johtuu siitä, että automaattista raportointia ei toteuteta kokonaisuuteen vaan Pasaati Oy:n vaatimusten mukaan tulokset analysoidaan palvelumallin (Kuva 5) ja tuottavuusaluekohtaisesti (Kuva 4). Lisäksi tulokset ovat asiakas-kohtaisia ja jokaisen asiakkaan tilanne pitää ymmärtää sekä antaa oikean suuntainen kehityssuunnitelma.

#### 4.4 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittauksen tulosten raportointi

Tulosten raportointiin luodaan seuraavat lomakepohjat ja mallit esittävät asiakkaalle analysoinnin tulokset:

1. Yleisesitys PowerPoint-muodossa
2. Kuntotesti 2.0 -tuotteen raportti Word-muodossa

#### 4.5 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittauksen jälkiseuranta

Kuntotesti 2.0 -tuotteen raportti sisältää toimenpidesuunnitelman, jossa käydään läpi asiakkaan kehityssuunnitelma. Lisäksi asetetaan kokonaisuudelle tavoitetaso ja suunnitelman mukaan voidaan suorittaa kysely uudestaan sovitun ajan päästä. Tällöin voidaan todentaa kuinka kehityshankkeet ovat auttaneet asiakasta parantamaan projektinhallinnan kyvykkyyttä.

## 5 KUNTOTESTI 2.0 -TUOTTEEN MARKKINOINTI ASIAKKAILLE

Tässä kappaleessa kuvataan kokonaisuus kaupallisen esimerkin muodossa, miten Kuntotesti 2.0 -tuote markkinoidaan Pasaati Oy:n toimesta. Nämä materiaalit ja tiedot löytyvät Pasaati Oy:n sivuilta [3]. Lisäksi markkinointimateriaaliin kuulu painettua materiaalia jaettavaksi erilaisissa tapahtumissa. Liitteessä 1 on esimerkki mainosmateriaalista.

### 5.1 Toiminnan kehittäminen

*Kun valjastatte meidät projektiliiketoiminnan ja organisaationne vauhdittajiksi, määritämme nykysijaintinne suhteessa kuuteen väylään ja toteutamme toimenpiteet väylillä etenemiseksi.*

*Kun haluat kehittää yritystä ja tavoitella parempaa tuottavuutta otamme huomioon jokaisessa väylässä seuraavat kokonaisuudet:*

- *Ihmiset taitoineen ja tavoitteineen*
- *Yhteisön vakiintuneet tavat toimia*
- *Työnteossa käytetyt työkalut*

### 5.2 Ratkaisu ja hyödyt

*Palvelu tuottaa sinulle ratkaisun, kun olet seuraavissa tilanteissa:*

*Projektit epäonnistuvat eivätkä ne pääse tavoiteltuun lopputulokseen.*

- *Toiminnan tuottavuus, ennustettavuus tai laatu ongelmia.*
- *Henkilöstön ja asiakkaiden tyytyväisyydessä ongelmia.*

*Saat korjaavat toimenpiteet, joissa otetaan huomioon ihmiset, toimintamallit ja toimintaa tukevat työkalut. Vastaamme myös siitä, että ne muuttuneet toimintamallit siirtyvät osaksi jokapäiväisiä rutiineja.*

- *Parantunut toiminnan laatu ja/tai tuottavuus.*
- *Parempi läpinäkyvyys ja ennustettavuus.*

- *Motivoitunut ja osaava projektitiimi.*

### 5.3 Toteutus käytännönläheisesti

*Aloitamme toteutuksen mittaamalla projektitoiminnan tason ja pullonkaulat kuuden väylän palvelufilosofian mukaisesti. Näin varmistamme siitä, että toiminnan kehittäminen kohdistuu varmasti merkityksellisimpiin kohteisiin.*

*Valmennuksen ja toimintamallimuutosten avulla valmistamme henkilöstön muutokseen. Toiminnan ankkuroinnin avulla varmistamme, että muutokset siirtyvät käytäntöön.*

*Lopuksi mittaamme muutosten vaikutukset ja vertaamme tuloksia lähtötasoon. Näin saat varmuuden siitä, että kehittämistoimenpiteet ovat varmasti tuottaneet tuloksia. Kuva 14 esittää Kuntotesti 2.0 -tuotteen toteutuksen edellä kuvatun mukaan.*



Kuva 14: Kuntotesti 2.0 -tuotteen toteutus.



## 6 KEHITETYN PROJEKTIHALLINNAN KYVYKKYDEN MALLIN POHDINTA SEKÄ TULEVAISUUDEN VISIO

Projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamisen menetelmän kehittäminen on haastavaa. Toki Pasaati Oy:n aikaisemmat kokemukset pienemmän mittausmenetelmän kokonaisuudesta sekä tutkimukset kypsyyssomallin kehittämisestä antavat suhteellisen hyvää lähtötietoa. Kuitenkin kysymysten kehittämisessä syntyy monenlaista pohdintaa mallin toimivuudesta, koska projektinhallinnan alueen toimintatavat ja käsitteistöt ym. saattavat olla hyvinkin erilaisia yrityksissä. Lisäksi projektinhallintaan voidaan oppia ja erikoistua monella tavalla eli joko noudattamalla jotain kehitysmallia tai kehittää oma malli alueelle. Näistä tekijöistä johtuen projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamiseen menetelmä antaa selkeän asteikon kehittymisnäkökulmassa yhdelle asiakasyritykselle. Mallin mukaan ei kuitenkaan tule vertailla yrityksiä keskenään vaan se on yhden yrityksen mittaristo kehittää projektinhallinnan kyvykkyyttä eteenpäin. Tämän menetelmän avulla haetaan toiminnan kehittämistä sekä kustannustehokkuutta toiminnoissa. Lisäksi tämän mallin kehitystoimenpiteillä voidaan näyttää osa-alueita asiakasyritykselle, jossa heillä aktiviteetit ovat puuttuneet tai ovat olleet vaillinaisia. Menetelmä siis kattaa kaikki tärkeimmät tekijät, joita vaaditaan menestyksekkääseen projektinhallintaan.

Haasteena on sopivan kyselytutkimustyökalun löytäminen projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamiseen asiakkaalla. Opinnäytetyön aikana nähdään kyselytyökalun löytämisen ongelma vaatimusten mukaan mitä Pasaati Oy ennakoiki opinnäytetyön aikana. Ongelmalliseksi työkalun toteutuksen tekee vaatimukset vaiheistettu kysely ja automaattiraportointi. Markkinoilta ei löydy tällä hetkellä valmiina kyselytyökalua, jolla voi tehdä vaiheistetun kyselyn ja tässäkin tutkimuskyselyssä on kuusi vaihetta, kun taustatietojen jälkeen on viisi eri kypsyyssason kysymyskokonaisuutta. Tutkimuskyselyn kehityksessä opitaan, että vaiheistetun kyselyn toteutus ei ole oikea tapa toteuttaa kyselyä vaan kokonaiskysely antaa asiakasyrityksen kyvykkyydestä parhaimman informaation. Näin ollen päädytään kokonaiskyselymalliin, mutta silti ammattimaista kyselytyökalua ei ole saatavilla kattamaan raportoinnin vaatimuksia. Raportoinnissa haasteen aiheuttaa Pasaati Oy:n palvelumallin väylien (Kuva 5) yhdistäminen kysymyksiin. Markkinoilla ei ole saatavilla kyselytyökalua, joka pystyy hallitsemaan tämän opinnäytetyön määrittelemän Kuntotesti 2.0 -tuotteen raportoinnin vaatimukset. Tämän johdosta päädytään toteuttamaan tutkimuskyselytyökalu Google Forms -työkalulla, koska siitä on kokemusta Pasaati

Oy:ssä. Projektinhallinnan kyvykkyyden menetelmän voi toki toteuttaa muillakin markkinoilla olevilla kyselytyökaluilla, mutta datan käsittelyn tulosten yhdistäminen Pasaati Oy:n malliin nähdään helpoimpana Google Forms -työkalulla.

Raportin kehittämiseen on vaatimukset erittäin korkealla eli tähtäys on automaattiseen raportointiin vastausten perusteella. Tämän tyyppisiä automaattiraportointeja on esimerkiksi persoonallisuustesteissä, jotka muodostavat kyselyn perusteella sivun mittaisen tuloraportin. Aika nopeasti projektinhallinnan kyvykkyyden menetelmän arvioinnissa havaitaan, että tämän opinnäytetyön puitteissa automaattinen raportointi ei toteudu. Kyvykkyyden mallista on saatava riittävän suuri asiakasotos ennen kuin varmistutaan mallin kokonaisanalyysin tuottamasta tuloksen varmuudesta. Näin ollen raportoinnissa päädyttään ytimekkääseen lyhyeen esitysmalliin. Alkuperäiset vaatimukset raportin tuottamisesta erikseen Pasaati Oy:lle eri mallilla kuin asiakkaalle ei tuota lisäarvoa. Lisäksi edellinen vaatimus tuottaa liian suuren haasteen raporttien muodostamiseen. Ensimmäisen asiakkaan tulosten pohjalta määrittyy raportointimalli, joka edustaa hyvin tutkimuskyselyn tuottamaa tulosta.

Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana projektinhallinnan kyvykkyyden mittaus tehdään jo kolmannelle asiakkaalle. Lisäksi Pasaati Oy markkinoi Kuntotesti 2.0 -tuotteen kokonaisuutta opinnäytetyön aikana ja markkinointimateriaali on saatavilla Pasaati Oy:n sivulla [3] sekä muuta tulostettua materiaalia on saatavilla [Liite 1]. Tuotenimen virallinen rekisteröinti aloitetaan opinnäytetyön aikana projektinhallinnan kyvykkyydelle. Tämän opinnäytetyön puitteissa katsotaan menetelmän toimivuus ensimmäiselle asiakkaalle, jonka yhteydessä kehitetään raportointimalli loppuun asti. Näin ollen vaadittu kokonaisuus tämän opinnäytetyön puitteissa saadaan toteutettua.

## 6.1 Kehitetyn projektinhallinnan kyvykkyyden mallin kolmiulotteisuus

Projektinhallinnan kyvykkyyden mittaus on erittäin monipuolinen ja on itseasiassa kolmiulotteinen malli. Ensisijainen malli on kypsyystasomittari seuraavassa Kuva 15, joka nähdään päämittarina ja joka näyttää kehitystä portaikossa eli kypsyystasolta aina paremmalle kypsyystasolle.



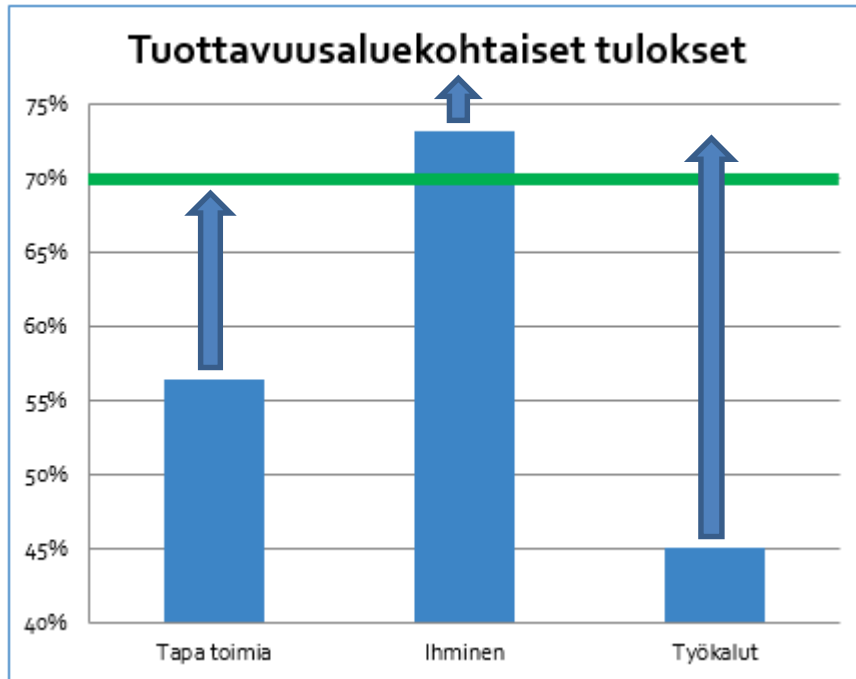
Kuva 15: Kypsyystasomallin eli porrasmallin mukainen kehitys.

Toisena analysoidaan asiakasyrityksen kehitystä palvelukonseptin väylien (Kuva 5) mukaan. Näin ollen palvelukonseptin väylät seuraavassa Kuva 16 esittävät tulosta toisessa näkökulmassa sekä miten asiakasyritys kehittyy näiden väylien suhteen kehitystoimenpiteiden jälkeen. Kaikki kyselyn kysymykset luokitellaan palvelukonseptin väylien mukaan.



Kuva 16: Palvelukonseptin väylämallin mukainen kehitys.

Kolmantena tuloksia arvioidaan tuottavuusaluekohtaisesti eli perustuen Pasaati Oy:n tuottavuuden kolmioon (Kuva 4) ja sen mukaan saatavat tulokset. Kaikki kyselyn kysymykset luokitellaan tuottavuusalueiden mukaan. Näiden osalta voidaan tutkia kehitystä Kuva 17 mukaan. Kaikki kyselyn kysymykset luokitellaan tuottavuusaluekohtaisuuden mukaan.



Kuva 17: Pasaati Oy:n tuottavuuden kolmiomallin mukainen kehitys.

## 6.2 Projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamisen visio

Projektinhallinnan kyvykkyyden mittaamista kannattaa tutkia, kun asiakasinformaatioita on esimerkiksi vuoden ajalta ja kokonaisuus toteutetaan useammalle kymmenelle asiakkaalle. Tällöin on riittävästi informaatiota mallin käytöstä ja tuloksista. Kyselyn sisällön muutoksia kannattaa harkita tarkkaan tästä näkökulmasta, jotta saadaan yhdenmukaista informaatiota mallin tuloksista. Jos nähdään mallin toimivan hyvin, niin saatujen tulosten pohjalta voidaan lähteä kehittämään mallia, jossa saadaan toteutettua automaattinen raportointi vastausten perusteella. Raportissa pitää olla analyysi ja älykkyys, joka muodostaa älykkään yhden sivun lyhyen raportin automaattisesti vastausten perusteella.

## LÄHTEET

- [1] CMMI for development®, Improving processes for developing better products and services. CMMI Product Team, Carnegie Mellon University, version 1.3, November 2010, CMU/SEI-2010-TR-033. Luettu 7.1.2016: <http://www.sei.cmu.edu/reports/10tr033.pdf>
- [2] Standardi SFS-ISO 21500, Ohjeita projektinhallinnasta. Tämä standardi sisältää kansainvälisen standardin ISO 21500:2012 ”Guidance on project management” englanninkielisen tekstin ja lisäksi suomenkielisen käännöksen. Vahvistettu versio 2012-10-08.
- [3] Pasaati Oy, toiminnan kehittäminen: <http://www.pasaati.com/palvelut>
- [4] Opinnäytetyö: Projektinhallinnan kypsyystasomallin määrittäminen, Päivi Kähönen-Anttila. 2014, URN:NBN:fi:amk-2014121620018: <http://www.theseus.fi/handle/10024/85365>
- [5] PRINCE2® eli PRojects IN Controlled Environments. PRINCE2® Best Practices, 2009 Edition. ISBN 978-90-8753-544-5
- [6] Projekti-instituutti, Infocus -menetelmän laajuus. Luettu 8.1.2016:  
[http://www.projekti-instituutti.fi/palvelut/infocus - projektitoiminnan arviointi/infocus -menetelman\\_laajuus](http://www.projekti-instituutti.fi/palvelut/infocus_-_projektitoiminnan_arviointi/infocus_-_menetelman_laajuus)
- [7] Feelback group kyselytutkimustyökalut. Luettu 7.1.2016: <http://www.feelback.com/>
- [8] SurveyMonkey® kyselytutkimustyökalut. Luettu 7.1.2016: <https://fi.surveymonkey.com/>
- [9] Google Forms kyselytutkimustyökalut. Luettu 7.1.2016:  
<https://docs.google.com/forms/d/1rg6YAvl4FYmCbLa6KZH7HVd16V4bwtvT8eStNQAS-mAM/edit>
- [10] Webropol kyselytutkimustyökalut. Luettu 7.1.2016: <http://webropol.fi/>
- [11] Surveypal kyselytutkimustyökalut. Luettu 8.1.2016: <https://www.surveypal.com/fi/>
- [12] ZEFsurvey kyselytutkimustyökalut. Luettu 2.2.2016: <http://zef.fi/zefsurvey/fi/koti/>
- [13] Tableau, informaation analysointityökalu. Luettu 28.1.2016: <http://www.tableau.com/>

## Kuntotesti 2.0 -tuotteen myyntiesite

# Pasaati

*Aloita ratkaisusi  
projektitoiminnan  
kuntotestillä*

- Ketteryys ja muutosjohtaminen
- Kokonaisuus ja sisältö
- Kannattavuus, kustannukset ja resursointi
- Viestintä ja sidosryhmät
- Laatu ja mittarit
- Riskienhallinta

## Hyödyt

- Parantunut toiminnan laatu ja tuottavuus
- Parempi läpinäkyvyys ja ennustettavuus
- Motivoitunut ja osaava projektitiimi

## Tilaus

1. Sähköisen kyselyn avaaminen
2. Vastaukset projektiorganisaatiolta
3. Vastausten analysointi
4. Tulosten purku ja raportti tuloksista

~~Hinta 3 900 € (+alv)~~

*OP2016 tarjous 1 950 € (+alv)*

### Pasaati Oy

Tulli Business Park • Åkerlundinkatu 11 A • FI-33100 TAMPERE  
Tel +358 400 635690 • [www.pasaati.com](http://www.pasaati.com)

