

# Rakennusinvestointien talouden seurannan kehittäminen

Pirkanmaan hyvinvointialue

Anette Yläjoki

OPINNÄYTETYÖ  
Marraskuu 2023

Rakentamisen ylempi tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ  
Tampereen ammattikorkeakoulu  
Rakentamisen ylempi tutkinto-ohjelma

YLÄJOKI, ANETTE:  
Rakennusinvestointien taloudenseurannan kehittäminen  
Pirkanmaan hyvinvointialue

Opinnäytetyö 92 sivua, joista liitteitä 32 sivua  
Marraskuu 2023

---

Opinnäytetyön tarkoituksena on ollut kehittää Pirkanmaan hyvinvointialueen (Pirha) rakennusinvestointihankkeiden talouden seuranta. Hyvinvointialueen ensimmäisen toimintavuoden aikana järjestelmissä ja toimintatavoissa on paljon yhdistämistä ja kehittämistä. Pirhan rakennuttamisen yksikkö on alkujaan Pirkanmaan sairaanhoitopiiri kuntayhtymän rakennuttamisyksikkö, joka on toteuttanut rakennusinvestointihankkeita omissa Tampereen yliopistosairaalan kiinteistöissään. Rakennuttamishankkeiden määrä kasvaa Pirhan myötä jatkuvasti, mutta tämä kehittämistehtävä rajautuu nimenomaan omaan taseeseen tehtäviin rakennusinvestointeihin ja niiden kustannuksiin.

Nykytilannetta kartoitettiin haastattelemalla rakennushankkeiden parissa työskentelevää henkilökuntaa. Heiltä kerättiin haastatteluissa käyttökokemuksia, näkemyksiä, ongelmia ja kehitysideoita. Kehittämistehtävässä perehdyttiin myös siihen, miten kustannuksen investointihankkeessa liikkuvat ja miten siirrot järjestelmissä on toteutettu. Tuloksena saatiin selvitettyä kehityksen esteitä ja ratkaistua niitä. Saatujen tietojen avulla ScudoPro-ohjelman kehittäminen saatiin alulle.

Lopputuloksena valmistui projektipäällikön ohje budjetin laadintaan ja ennustamiseen sekä koulutusaineisto, johon on koottu projektipäällikölle oleelliset tiedot investointihankkeiden kustannusten vaikutuksen ymmärtämisen kannalta. Lopputulos on ensimmäinen askel kohti tarkempaa ja ajantasaisempaa kustannusten seuranta ja raportointia.

---

Asiasanat: rakennushankkeet, investoinnit, kustannusarviot, projektinhallinta

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree in Construction Engineering

YLÄJOKI, ANETTE:  
Development of Financial Monitoring on Construction Investments  
Pirkanmaa Wellbeing Services County

Master's thesis 92 pages, appendices 32 pages  
November 2023

---

The purpose of this thesis is to develop financial monitoring on construction investments in Pirkanmaa wellbeing services county (Pirha). During its first year of operation (2023), Pirha is going through a lot of development, and there is lot of fitting systems and operations together. The construction division is based on the former Pirkanmaa hospital district's construction division that has been responsible for all the investment projects done to the district's own properties. The volume of construction investment projects will grow along Pirha, but this thesis focuses only on the projects that are made to properties owned by Pirha.

The current state of financial monitoring will be documented by interviewing employees working with investment projects. Interviewing focuses on the experiences, views, problems, and development ideas that the employees have concerning the current system of monitoring project financials. The thesis also studies the monetary process that is related to the investments and how it is executed. The objective is to recognize obstacles that developing system is going to have and try to overcome them. The data from the interviews was used to start a new and more in-depth way of using ScudoPro software.

The conclusion is a guide to the project managers how to compile and predict project budget. The guide is complemented with orientation material with the necessary information for project managers to understand the impact they may have on investment costs. This is a first step to an up to date and more accurate financial monitoring and reporting the costs of construction investment projects.

---

Key words: construction projects, investments, cost estimates, project management

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	8
1.1	Tausta .....	8
1.2	Tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	8
1.3	Suoritus.....	9
1.4	Rajaukset.....	9
2	TAUSTA JA TEORIA .....	11
2.1	Pirha: Rakennuttaminen ja kunnossapito.....	11
2.2	Investointihankkeiden kustannuksiin liittyvät ohjelmat Pirhassa... 13	
2.2.1	ScudoPro.....	13
2.2.2	Silverbucket.....	14
2.2.3	Basware Purchase-to-Pay .....	14
2.2.4	Tableau .....	15
2.2.5	FPM Talsu .....	15
2.3	Kustannusohjaus.....	15
2.4	Kirjanpito .....	17
2.4.1	Reaali- ja rahaprosessi.....	17
2.4.2	Tiliryhmät.....	18
2.4.3	Investointi- ja aktivointikelpoisuus.....	19
2.5	Kehittämismenetelmät.....	20
2.5.1	Kehittämisprosessi .....	20
2.5.2	Muutosprosessi .....	28
2.5.3	Muutosvastarinta ilmiönä.....	29
3	MENETELMÄ JA AINEISTO.....	33
3.1	Kehittämissuunnitelma .....	33
3.2	Haastattelu.....	34
3.3	Haastattelusuunnitelma.....	36
4	HAVAINNOT JA TULOKSET .....	38
4.1	Haastattelujen tulokset.....	38
4.2	Investointihankkeiden kustannushallinnan prosessi.....	45
4.3	Kustannusten kulku Pirhan järjestelmissä.....	46
4.4	ScudoPro-toimintaohje projektipäällikölle.....	51
4.5	Projektin loppuraportti .....	52
4.6	Rakennushankkeiden kustannuksia seuraavan henkilön muistilista	
	53	
5	YHTEENVETO .....	54
5.1	Johtopäätökset.....	54

5.2 Yhteenveto tuloksista .....	55
5.3 Jatkotutkimusaiheet .....	55
LÄHTEET .....	58
LIITTEET .....	60
Liite 1. Pysyvien vastaavien omaisuusluokat ja poistosuunnitelma 1.1.2023 alkaen.....	60
Liite 2. ScudoPro-ohje projektipäällikölle .....	60
Liite 3. Koulutusaineisto: Investointihankkeiden talouden seuranta ....	60
Liite 4. Projektin loppuraportti .....	60

## LYHENTEET JA TERMIT

ESTA	Ylläpidon tehtävien hallinnan järjestelmä
FPM Talsu	Monetra Oy:n ohjelma talouden suunnitteluun, <a href="https://www.monetra.fi/">https://www.monetra.fi/</a>
ICT	Information and communication technology eli tieto- ja viestintätekniikka
In-house yhtiö	Sidosyksikkö, joka tuottaa palveluja pääsääntöisesti omistajilleen.
Intime	Visma-konsernin kirjanpidon ohjelma, <a href="https://www.visma.fi/">https://www.visma.fi/</a>
Istekki Oy	ICT-palvelut sekä lääketieteellisen tekniikan palvelut, arkistojen tietopalveluja tuottava in-house yhtiö
Kustannuspaikka	Pirhan kirjanpidon kustannuspaikka, mihin kunkin alueen kustannukset kertyvät
NPS	Net Promoter Score, suositteluhaluuden mittari
P2P	Baswaren Purchase-to-Pay ostoreskontra ohjelma, <a href="https://www.basware.com/en/">https://www.basware.com/en/</a>
Pirha	Pirkanmaan hyvinvointialue
PSHP	Pirkanmaan sairaanhoitopiiri kuntayhtymä
PTS	Pitkän tähtäimen suunnitelma, kiinteistönpidosta kertova suunnitelma
resilientti ihminen	selviytymiskykyinen, palautumiskykyinen, joustava, sinnikäs ihminen
ScudoPro	Scudo Solutions Oy:n ohjelma projektien kustannushallintaan ja -ohjaukseen, <a href="https://www.scudo.fi/fi/">https://www.scudo.fi/fi/</a>
Silverbucket	EG Software Finland Oy:n ohjelma resurssiennustukseen ja tuntikirjaukseen, <a href="https://www.silverbucket.com/fi">https://www.silverbucket.com/fi</a>
SM	Sisäministeriö
SokoPro	Projektipankki, rakennusinvestointien käyttämä, <a href="https://www.sokopro.com/">https://www.sokopro.com/</a>

sote	Sosiaali- ja terveyshuollon palvelut
STM	Sosiaali- ja terveysministeriö
Tableau	Talouden raportointityökalu, <a href="https://www.tableau.com/en-gb">https://www.tableau.com/en-gb</a>
Tays	Tampereen yliopistollinen sairaala
Uudistamisohjelma	PSPH:n/Pirhan ohjelma uudistaa Tays kampuksen rakennuskantaa

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tausta

Opinnäytetyön taustalla on Pirkanmaan sairaanhoitopiiri kuntayhtymältä (PSHP) siirtyvien käytänteiden sovittaminen Pirkanmaan hyvinvointialueen (myöhemmin Pirha) toimintaan ja tarve saada kehitettyä investointihankkeiden raportointia ja kustannusseurantaa Pirhan Kiinteistöhallinta ja toimitilapalvelujen vastuualueella. Rakennushankkeen kustannusseurannassa on käytössä ScudoPro-ohjelma, jonka käytön kehitys on tarkoitus käynnistää uudelleen. PSHP:n aikana kustannusten seuranta on kehitetty, mutta henkilöstövaihdosten vuoksi se ei viime vuosina ole ollut kenenkään pääasiallisena tehtävänä. Tästä syystä käyttö on jäänyt vuosien takaiselle asteelle tai jopa taantunut vain välttämättömien suoritteiden tekemiseen, tässä tapauksessa urakkatietojen ilmoittamiseen verottajalle. Pirkanmaan hyvinvointialueen aloitettua toimintansa tammikuussa 2023, kaikki kustannuksiin liittyvät ohjelmat ovat käyneet läpi muutoksen, jossa pääosin PSHP:n järjestelmät on otettu käyttöön kattamaan koko Pirhan kustannuksiin liittyvä massa. Vanhojen järjestelmien toimivuus ja tarpeet tulee siis tarkistaa myös rakennusinvestointien kustannusten osalta.

## 1.2 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää investointihankkeiden kustannusseurannan nykytilannetta. Selvitetään, miten järjestelmiä käytetään ja kuinka ne toimivat prosessin eri vaiheissa ja mihin kustannustietoja tarvitaan Rakennuttamisen yksikön tai Pirhan ulkopuolella. Kehittämistä varten täytyy tunnistaa haasteet ja esteet, joita kehittämisellä on vastassa, liittyivät ne sitten tietoteknisiin ohjelmiin tai yksilön toiminnan ymmärtämiseen. Nykytilan ja haasteiden selvittämisen jälkeen tavoitteena on löytää keinoja parantaa investointihankkeiden kustannusseurantaa ja raportointia Pirhan ja investointihankkeiden tarpeiden mukaisesti.

Tutkimuskysymykset:

- Millainen on Pirhan investointihankkeiden kustannusseurannan nykyinen toimintatapa?
- Mitä esteitä tai haasteita kehittämiselle on ja onko niihin ratkaisuja?
- Miten kustannusseurantaa voidaan kehittää ScudoPro-ohjelmaa käyttäen?

### 1.3 Suoritus

Opinnäytetyön suoritus toteutuu oman työn ohella, jossa opinnäytetyön aihe on myös tämänhetkinen kehittämistehtäväni. Ensimmäisessä vaiheessa tutkitaan, mitä kehittämisprosessi pitää sisällään ja millä menetelmillä lähdän kehitystyötä viemään eteenpäin. Käyn läpi investointihankkeeseen liittyviä kirjanpidon asioita, joista olisi hyvä rakennuttamisessa olla peruskäsitys. Selvitän myös käytössä olevien järjestelmien käyttöä ja Pirkanmaan hyvinvointialueen niihin tuomia muutoksia. Aineistoa kerätään haastattelemalla projekti- ja taloudenhallinnan henkilöstöä, jotka ovat tekemisissä rakennusinvestointien kanssa. Toisessa vaiheessa haen ratkaisua, miten kustannusseurantaa olisi hyvä toteuttaa niin, että saavutetaan riittävä tarkkuus ilman, että se liiallisesti kuormittaa esimerkiksi projektipäälliköiden työtä. Tässä vaiheessa selvitetään myös ratkaisuja kehittämisen haasteille, joita nykytilanneselvityksessä on saattanut tulla esille. Kustannuksien siirtymistä järjestelmien välillä tutkitaan raportoinnin vaatimalla tarkkuudella ja selvitetään mahdollisia ristiriitoja, joita järjestelmistä löytyy. Samalla varmistetaan, että Pirhassa käyttöön otetut järjestelmät toimivat investointihankkeiden kustannusten osalta suunnitellusti. Kehittämistehtävän päätteeksi on tarkoitus laatia toimintaohjeet ja kouluttaa investointihankehenkilöt käyttämään kustannusohjausjärjestelmiä niin, että kehittämistehtävä ei jää pelkäksi teoriaksi.

### 1.4 Rajaukset

Opinnäytetyössä keskitytään erityisesti ScudoPro-kustannusohjausjärjestelmän käytön kehittämiseen Pirkanmaan hyvinvointialueen investointihankkeiden kustannusseurannan ja raportoinnin työkaluna. Muita seurantajärjestelmiä käsitel-

lään niiden käyttötarkoitusten osalta ja siitä näkökulmasta, kuinka niissä käsiteltävät tiedot ovat tarpeellisia raportoinnin ja kustannusseurannan osalta, sekä mitä tietoja näistä siirretään ScudoPro-kustannusohjausjärjestelmään.

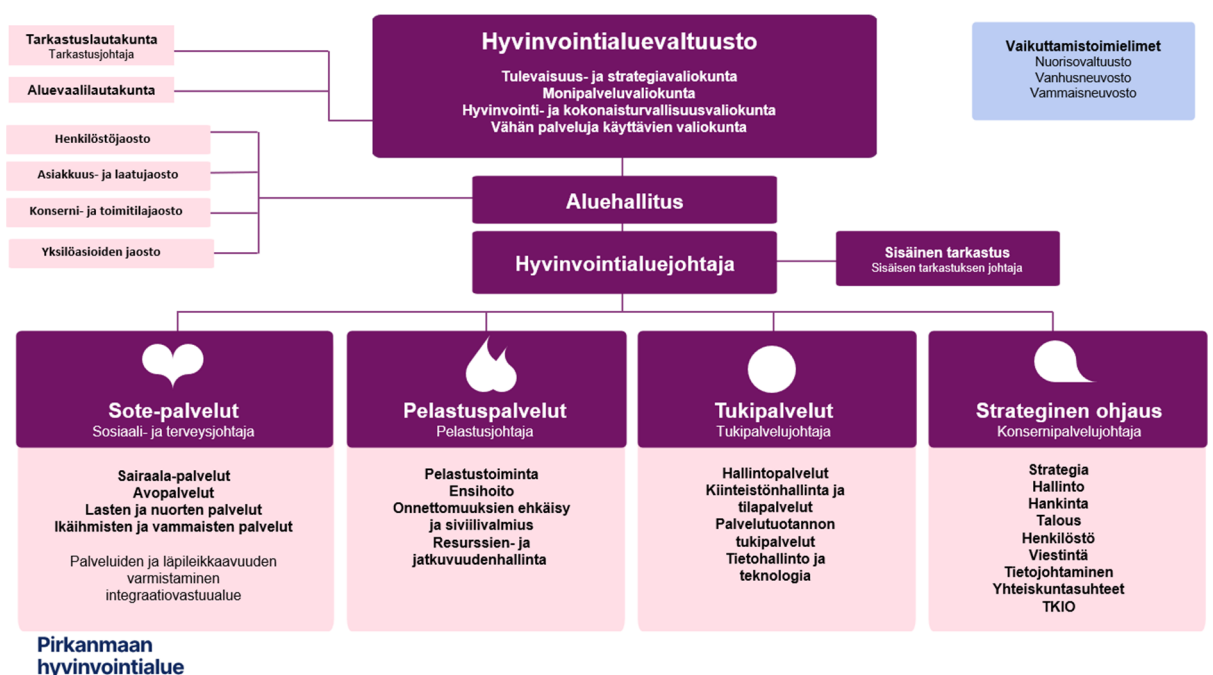
## 2 TAUSTA JA TEORIA

### 2.1 Pirha: Rakennuttaminen ja kunnossapito

Hyvinvointialue on kunnista ja valtiosta erillinen julkisoikeudellinen yhteisö, jolla on alueellaan itsehallinto. 1.1.2023 lähtien hyvinvointialueet ovat lailla säädetysti järjestäneet sosiaali- ja terveystalvetut sekä pelastustoimet vastuualleillaan. Pirkanmaan hyvinvointialue (Pirha) on yksi Suomen 21 hyvinvointialueista. (Sote-uudistus 2022)

Pirha on Suomen suurin hyvinvointialue asukasmäärällä mitattuna, sen vastuualueella asuu yhteensä yli puoli miljoonaa asukasta. Pirha toimii yhteensä 23 kunnan alueella. Työntekijöitä Pirhan palveluksessa on noin 19 000, mikä tekee siitä Pirkanmaan suurimman työnantajan. Aluevaltuustolla on hyvinvointialueella ylin päätösvalta. Aluevaltuuston jäsenet valitaan maakunnan aluevaaleilla. (Tietoa Pirkanmaan hyvinvointialueesta n.d.)

Hyvinvointialuevaltuuston päätökset toimeenpantee aluehallitus. Aluevaltuusto valitsee Hyvinvointialuejohtajan, jonka alaisuudessa toimivat kunkin palvelulinjan johtajat. Pirha on jaettu neljään palvelulinjaan; Sote-palvelut, Pelastustalvetut, Tukipalvelut ja Strateginen ohjaus (kuvio 1). (Organisaatio n.d.)



KUVIO 1. Pirkanmaan hyvinvointialueen organisaatiokaavio (Organisaatio n.d.).

Tämän opinnäytetyön kehittämistehtävän tilaajana toimii Tukipalvelujen palvelulinjan (kuvio 2) Kiinteistöhallinta ja toimitilapalvelut, jonka alaisuudessa toimii Tilahallinnan vastuualue. Rakennuttaminen ja kunnossapito -yksikön vastuulle kuuluvat Pirhan investointihankkeet, joiden kustannusten seurannan ja raportoinnin kehittämistä tämä opinnäytetyö käsittelee. (Organisaatiokaaviot 2023)



KUVIO 2. Kiinteistöhallinta ja toimitilapalvelujen organisaatiokaavio (Organisaatiokaaviot 2023)

Rakennusinvestointihankkeiden parissa eri rakennuttamisen tehtävissä työskentelee tällä hetkellä 14 työntekijää. Rakennuksiin liittyviä investointihankkeita Pirhalla on vuonna 2023 noin 60 kappaletta. Investointihankkeet ovat Pirhan omiin kiinteistöihin ja taseeseen rakennettavat arvonlisäverottomana yli 10 000 euron suuruiset hankkeet. Vuoden 2023 rakennuttamisen investointihankkeiden budjetti Pirhassa on 68,8 miljoonaa euroa. Suurimman osan budjetista muodostaa

Tampereen yliopistollisen sairaalan (Tays) uudistamisohjelman investoinnit. Pirhan omistamia kiinteistöjä, joihin rakennusinvestoinnit kohdistuvat, ovat Tays:n Tampereen, Sastamalan, Valkeakosken ja Pitkänniemen kampukset.

Investointihankkeiden lisäksi Pirhan vuokraamissa tiloissa tehdään vuokravaikutteisia hankkeita, näissä hankkeissa rakennuttamisen tiimi on mukana lähinnä vuokralaisen edunvalvojan tehtävissä. Olemassa olevissa vuokrakiinteistöissä rakennuttamisen tiimi yhteistyössä käyttäjän kanssa laatii tarvittavat lähtötiedot ja valvoo hankkeen toteutumista. Kiinteistö- ja tilahallintapalvelujen tiimi puolestaan käy vuokravaikutteiseen investointiin liittyvät neuvottelut vuokranantajan ja käyttäjän kanssa. Pirhan hankkimissa vuokravaikutteisissa uudiskohteissa rakennuttamisen tiimi kilpailuttaa uudiskohteen toteuttajan, joka suunnittelee, rakentaa ja vuokraa kohteen Pirhalle esimerkiksi 20–25 vuodeksi. Rakennuttamisen tiimi tekee lisäksi rakennuttamispalveluita Pirhan tytäryhtiöille Coxa Oy:lle ja Tays Sydänkeskus Oy:lle.

## **2.2 Investointihankkeiden kustannuksiin liittyvät ohjelmat Pirhassa**

### **2.2.1 ScudoPro**

ScudoPro on projektien kustannushallinnan ohjelma, joka Pirhan rakennuttamisen tiimissä on käytössä investointihankkeiden kustannusseurannassa. ScudoPro:hon luodaan oma projekti kullekin investointihankkeelle. Projektipäälliköt ovat hankkeiden pääkäyttäjiä, joilla on budjetointi-, tilaus-, kustannus- ja ennustamisvastuu. Projektille kaikki kustannukset siirtyvät Basware P2P -ostoreskonttista ja oman henkilöstön työtunnit kirjanpidon Intime-ohjelman kautta. ScudoPro:n pääasiallinen käyttötarkoitus ennen tätä kehittämistehtävää on ollut kerätä tietoja, jotka täyttävät tilaajan velvollisuuden urakkatietojen ilmoittamisesta verohallinnolle.

Hankkeille luodaan kaikki tilaukset, joita hankkeelle tehdään. P2P:stä siirtyvät laskut ohjataan kunkin tilauksen alle. Ohjelma laatii automaattisesti verottajan määritelmien mukaisen tietueen tilauksiin ja niiden kertymiin perustuen.

ScudoPro-ohjelmassa on kuitenkin paljon ominaisuuksia, joita voitaisiin hyödyntää kustannusten seurannassa ja ennustamisessa. Näitä ominaisuuksia ei vain ole otettu käyttöön rakennuttamisen tiimissä. Hankkeille voidaan laatia budjetit, joita voidaan ennustaa hankkeen lopputuloksen kannalta, ja ohjelmalla voidaan laskea kassavirtaennuste hankkeille.

### **2.2.2 Silverbucket**

Silverbucket on ohjelma, jota Rakennuttamisen tiimissä käytetään oman henkilöstön työajan resursointiin ja tuntien kirjaamiseen. Ohjelmassa jokainen projektihenkilö ennustaa käyttämänsä tunnit kullekin investointihankkeelle. Ohjelman avulla voidaan tarkastella kunkin hankkeen ennustetta sekä kunkin projektihenkilön hanketyön ennustetta, onko hanketyötä sopivasti, liikaa tai liian vähän. Ohjelmaan myös kirjataan toteutuneet tunnit selityksineen, mitä hankkeelle on tehty.

Silverbucketin tuntikirjaukset laskutetaan investointihankkeilta, tytäryhtiöiltä tai muilta kustannuspaikoilta kerran kuukaudessa. Investointihankkeille kertyneet projektihenkilöiden omat työtunnit siirretään kirjanpitositteella hankkeiden kustannuksiksi. Nämä tiedot siirtyvät niin ScudoPro-ohjelmaan kuin Pirhan talouden raportointiohjelmaan Tableauun. Tilahallintajohtaja hyväksyy kirjanpidon siirtositteet. Eri kustannuspaikoille (esimerkiksi vuokravaikutteiset hankkeet) tehtävät rakennuttamisen työt laskutetaan kirjanpitositteella kyseiseltä kustannuspaikalta, jolloin tositehyväksynnän tekee kyseisen kustannuspaikan valtuutettu hyväksyjä.

Tytäryhtiöillä on oma taloudenhallintansa, joten heille lähetetään verkkolaskutuksen kautta ulkoinen lasku rakennuttamispalveluista.

### **2.2.3 Basware Purchase-to-Pay**

Basware Purchase to Pay (P2P) on Pirhassa käytössä oleva ostoreskontraohjelma. Pirhaan saapuvat investointihankkeiden laskut siirtyvät P2P-ohjelmaan,

jossa ne lähetetään kustannuspaikan perusteella projektipäälliköille asiatar-  
kukseen ja tiliöitäväksi. Investointilaskuihin tiliöidään tiedot kuten kirjanpidon tili,  
kustannuspaikka, arvonlisäverotili, investointitunnus ja tilaustunnus. Projektipääl-  
liköt lähettävät tarkastuksen ja tiliöinnin jälkeen laskut tilahallintajohtajalle hyväk-  
syttäväksi. Hyväksynnän jälkeen laskut siirtyvät maksatukseen, kirjanpitoon (In-  
time) sekä ScudoPro-ohjelmaan. P2P:n laskutiedot siirtyvät ScudoPro-ohjel-  
maan kerran vuorokaudessa automaattisena tietohallinnan ajona. Laskut siirtyvät  
ScudoPro-ohjelmasta ajetun investointitunnuslistan perusteella.

#### **2.2.4 Tableau**

Tableau on Pirkanmaan hyvinvointialueen käyttämä visuaalisen raportoinnin työ-  
kalu toiminnan ja päätöksenteon tueksi. Tableau on ohjelma, jolla henkilökunta  
pääsee näkemään hankkeiden kustannuksia. Hankehenkilöille ei ole käyttöoi-  
keuksia suoraan kirjanpidon ohjelmaan. Kustannusraporttien lisäksi Tableaussa  
on Sote-palveluihin liittyviä raportteja kuten palvelualueiden omia raportteja tai  
ensiavun ruuhkamittari. Lisäksi Tableau:sta löytyy henkilökuntaan liittyviä raport-  
teja, kuten työntekijöiden NPS-seurantaraportteja. Talouden raporteista nähdään  
kirjanpidossa olevien kustannusten määrä kullakin projektilla. Tableaun ja Scu-  
doPro-ohjelman kustannuksia pitäisi hankkeen osalta pystyä tarkastelemaan ris-  
tiin.

#### **2.2.5 FPM Talsu**

Financial Performance Management (FPM) Taloussuunnittelu (Talsu) on Pirhan  
talouden käyttämä ohjelma. FPM:llä pyritään taloussuunnittelun ja ennustamis-  
prosessin automatisointiin ja tehostamiseen. Ohjelman kautta saadaan investoin-  
tihankkeiden toteumatiedot talouden raportteihin investointiohjelmankoontita-  
sojen mukaisesti.

### **2.3 Kustannusohjaus**

Investointihanke on luonteeltaan projekti, joka sisältää ohjaavaa ja toteuttavaa toimintaa. Projektin kustannuksista yleensä 10–15 % on suunnittelukustannuksia, jossa sidotaan lähes kaikki loput kustannukset. Projektissa arvioidaan, budjetoidaan ja optimoidaan kustannuksia. Lisäksi hankkeen kustannusten kassaviitaa lasketaan, kustannuksia raportoidaan ja ohjataan päätöksillä. Projektin edessä kustannukset tarkentuvat vaiheiden mukaan lopulliseen verrattuna. Suuruusluokka-arvio on noin -30...+50 % lopullisista kustannuksista, budjetti-arvio -15...+30 % ja lopullinen arvio -5...+15 %. Kustannusarviointiin on kehitetty erilaisia menetelmiä myös rakennusalalla.

Investointien kustannuksia pitää seurata tarkasti, seurannan tulee perustua ajantasaiseen tietoon, joka kattaa kaikki kustannukset. Seurannan tulee olla säännöllistä, mielellään ennakoivaa ja ohjaavaa. Projektin keston mukaan on mahdollista vielä vaikuttaa kustannuksiin rakennusvaiheessa yllätyksistä huolimatta ajantasaisella seurannalla. Seurannan tulee perustua sidottujen kustannusten seurantaan ja jäljellä olevien kustannusten arviointiin. Kustannusvalvonnassa toteutuneita kustannuksia verrataan budjettiin, erojen syyt selvitetään ja tarvittaessa ylitykset pyritään ottamaan kiinni korjaavilla toimenpiteillä. Seurantaan on olemassa erilaisia apuvälineitä ja ohjelmia, joiden avulla voidaan seurata hankkeen aika- ja kustannusulottuvuutta. Yksi tällainen menetelmä on Cost and Schedule Control Systems Criteria (C/SCSC). Menetelmässä selvitetään kustannusten kustannus- ja aikatauluero. Kustannusero lasketaan, kun verrataan tehdyn työn budjetoidut kustannukset toteutuneisiin kustannuksiin. Aikatauluerossa puolestaan verrataan tehdyn työn budjetoituja kustannuksia aikataulun mukaan budjetoituihin kustannuksiin. Näiden perusteella nähdään, onko hanke menossa positiiviseen vai negatiiviseen suuntaan. (Nelimo & Uusi-Rauva, 2005)

Investointihankkeiden kustannukset Pirhalla muodostuvat ostolaskuista, omasta tuotannosta ja in-house-yhtiön tuottamista palveluista. Suunnittelu- ja urakointityöt tuotetaan ostopalveluna. Joitain pienempiä urakointiin liittyviä töitä voidaan toteuttaa myös omana työnä käyttäen Ylläpidon henkilöstöresursseja. Hankkeen koon mukaan rakennuttaminen ja valvonta voidaan toteuttaa ostopalveluna tai omana työnä. Tietoliikenteeseen, viestintään sekä sairaalalaitteisiin liittyvät hankinnat hankkeissa tehdään pääsääntöisesti in-house-yhtiön Istekki Oy kautta.

Investointihankkeiden kustannuksia on tarpeen seurata ja ennustaa. Projektipäälliköt seuraavat kuluja päätetyn hankebudjetin osalta ja tarvittaessa tekevät uuden päätösesityksen hankkeen kustannusten ylittyessä. Rakennuttamisen tiimissä työskentelevä investointiohjelman hankekustannuksia kokonaisuudessaan seuraava rakennusinsinööri raportoi toteuman ennustetta investointihankkeiden talouden controllerille, joka puolestaan raportoi kokonaisuutta eteenpäin päättäjille ja valtiolle.

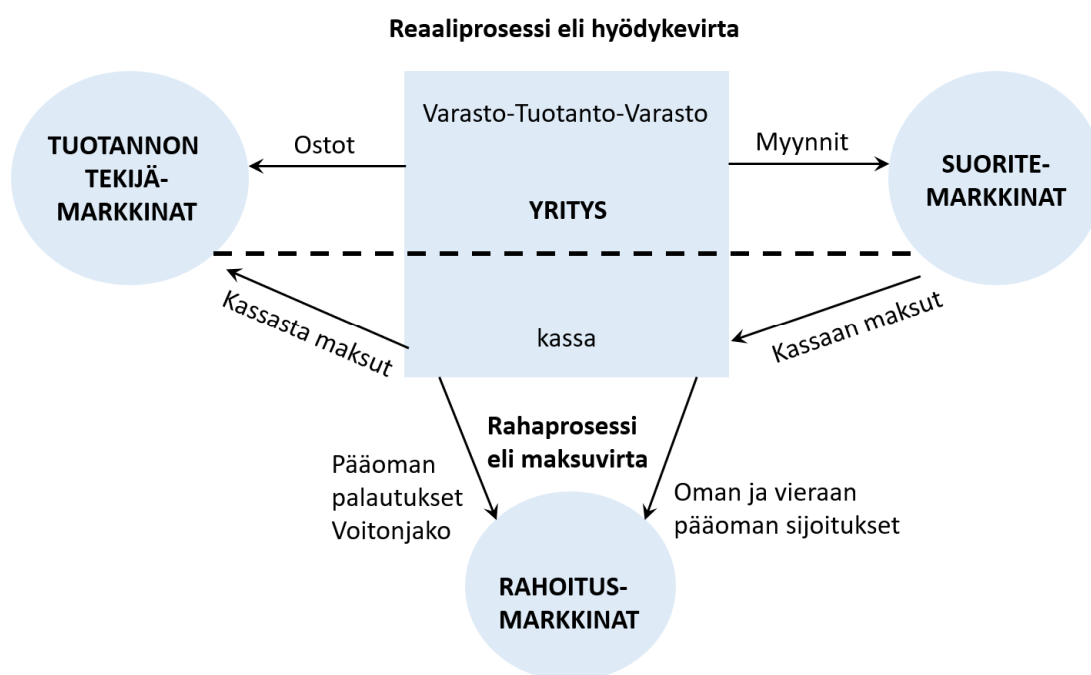
## **2.4 Kirjanpito**

### **2.4.1 Reaali- ja rahaprosessi**

Yrityksen tarkoitus on tavaroiden tai palveluiden ostaminen ja myyminen ansaintatarkoituksessa. Yritys on yhteydessä eri markkinoihin ja yritys voidaan jakaa kahteen osaan, jotka ovat eri markkinoiden kanssa eri lailla vuorovaikutuksessa. Yritys jakautuu reaali prosessiin eli hyödykevirtaan ja rahaprosessiin eli maksuvirtaan (kuvio 3). Reaali prosessi ostaa tuotteita ja palveluita (tuotannontekijämarkkinat) tuottaakseen asiakkaalleen tuotteita tai palveluita (suoritemarkkinat). Rahaprosessissa puolestaan seurataan yrityksen kassan kautta kulkevia rahavirtoja. Rahaprosessi saa reaali prosessin suoritemarkkinoille tuottamasta tuotteesta rahat ja puolestaan maksaa reaali prosessin ostamat tuotteet ja palvelut tuotannontekijämarkkinoille. Rahoitusmarkkinat ovat yhteydessä vain rahaprosessiin, näiden välillä liikkuvat tehdyt voitot ja saadut voitot. (Tomperi, 2023)

Yritysrakenteet löytyvät myös hyvinvointialueelta, vaikka hyvinvointialueen on tarkoitus toimia pääsääntöisesti julkisilla varoilla ja tuottaa niillä lakisääteisiä sosiaali- ja terveystalouksia asukkaille. Pirhan rakennuttaminen toimii reaali prosessissa: se ostaa suunnittelu- ja urakkipalveluita tuottaakseen käyttäjille heidän palveluidensa tuottamiseen tarvittavat tilat. Pirhan tapauksessa rakennuttamisen yksikön suoritemarkkinat ovat yrityksen sisäisiä. Reaali- ja rahaprosessi voivat olla niin erillään toisistaan, ettei tiedetä kuinka oma toiminta saattaa vaikuttaa toisen prosessiin. Rakennuttamisen yksikössä projektipäälliköt ovat tekemisissä rahaprosessin kanssa lähinnä ostolaskujen tarkastuksen ja tiliöinnin osalta.

(Rakennuttaminen toimii reaali prosessin puolella)



(Investointien rahoitus ja käyttäjien vuokrat toimivat rahaprosessin puolella)

KUVIO 3 Yrityksen reaali- ja rahaprosessi (muokattu Tomperi, 2023)

## 2.4.2 Tiliryhmät

Rahaprosessin kaikki liiketapahtumat jaetaan tyyppien mukaan kirjanpidon tilille; rahoitustilit, menotilit, tulotilit ja tilinpäätöstilit. Menotilille kirjataan tuotannon tekijämarkkinoille maksettavat tuotteet ja palvelut, hankintahinta. Tasetili on tilinpäätöstili, jolle kirjataan menojäännökset. Menojäännökset ovat menoja, joita odotetaan tuloja myöhempänä tilikautena, kuten rakennusten hankintamenot, jotka suunnitelman mukaan kirjataan kuluiksi vasta seuraavina tilikausina. Menojen kirjaamisesta tasetilille kutsutaan menojen aktivoimiseksi. (Tomperi, 2023)

Pirhan rakennuttamisessa investointihankkeiden hankintamenot kirjataan pysyvien vastaavien tasetilille, muut menot taas menotilille. Projektipäällikön tarvitsee siis tietää, mitä kustannuksia hankkeelle hyväksytään, jotta ostolaskun tiliöinnissä kirjanpidon tili tulee oikein. Rakennuttamisen oman henkilöstön hankkeille tekemät tunnit siirretään valmistus omaan käyttöön -tililtä (omaan käyttöön valmistetun käyttöomaisuushyödykkeen taseeseen kirjattavaa oman valmistuksen menoa vastaava tuotto) investointihankkeiden tasetilille.

Pysyviä vastaavia ovat hankinnat kuten koneet, kalustot, rakennukset, maa-alueet ja liikehuoneisto-osakkeet, joita käytetään yrityksen toiminnassa useita vuosia. Pysyvien vastaavien hankintamenot vaikuttavat yrityksen toimintaan usean vuoden ajan, joten näitä ei voida kirjata yrityksen kuluiksi kokonaan sinä tilikautena, jolloin hankinta tapahtuu. Hankintamenot jaksotetaan poistoina niille tilikautille, kun hankinta vaikuttaa yrityksen toiminnassa. Rakennusten osalta poistot jaksotetaan kuluiksi suunnitelman mukaan. (Tomperi, 2023)

### **2.4.3 Investointi- ja aktivointikelpoisuus**

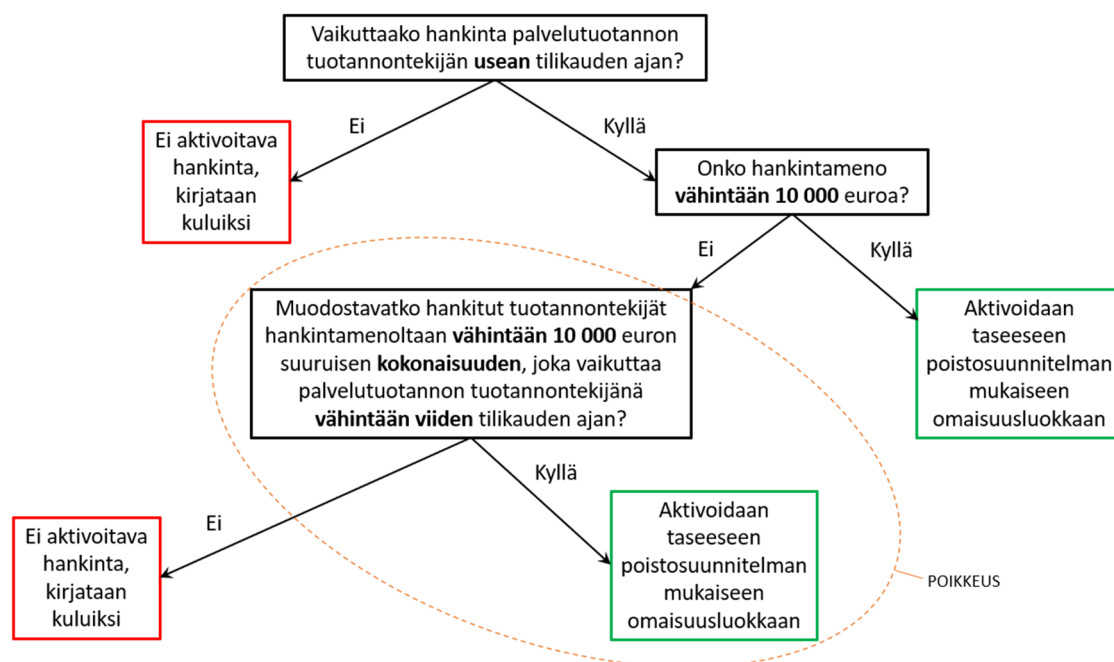
Pirkanmaan hyvinvointialue noudattaa Valtioneuvoston laatimaa Opasta hyvinvointialueiden investointisuunnitelman laadintaan. Investointi kirjanpidollisena terminä on hankinta, joka tuottaa tuloa useampana vuotena tai jota voidaan hyödyntää palvelutoiminnassa. Investointien aineettomat ja aineelliset hyödykkeet kuuluvat kirjanpidon pysyvien vastaavien taseeseen. Rakennusinvestoinnissa kohteen tasoa tulee parantaa, jotta kustannukset voidaan kirjata investoinniksi. Investoinnin tulee parantaa hyödykkeen tulon- tai palveluntuottamiskykyä. Parannuksia on esimerkiksi tuotantokapasiteetin kasvun tai laadun merkittävä parantuminen tai tuotantoprosessin kustannusten merkittävä vähentyminen. Alkuperäiseen tasoon rakentaminen on ylläpitoa. Vuosikorjaukset, ylläpito tai mahdolliset vahinkokorjaukset eivät ole investointiluotoisia vaan kuuluvat käyttömenoihin. (Valtioneuvosto, 2023)

Yritys maksaa menoja jotta saa tuloja. Kumpikin kuvaus pätee käyttömenoihin ja investointimenoihin, välillä ei ole periaatteellista eroa, vain aste-ero. Yleensä investoinniksi rajataan menoja, jotka ovat rahanmääriltään suuria ja joiden tulojen odotusaika on pitkä. Investointimenot ovat kuin käyttömenoja mutta niihin on kirjanpidollisesti sidottu mukaan aika.

(Nelimo, 2005)

Investointien poistojen osalta Pirkanmaan hyvinvointialueella noudatetaan valtuuston hyväksymää pysyvien vastaavien laskentaohjetta ja poistosuunnitelmaa. Poistosuunnitelma määrittelee investointien aktivointikelpoisuuden (kuvio 4) ja

erilaisten hankkeiden ja rakennusosien poistoajat (liite 1). Talousarviossa budjetoidut käyttötalous- ja investointimäärärahat eivät ohjaa pysyvin vastaavien aktiivointia, vaan se määritellään kirjanpitolainsäädännön ja Pirhan ohjeistuksen mukaan. (Pirkanmaan hyvinvointialueen pysyvien vastaavien laskentaohje ja poistosuunnitelma, n.d)



KUVIO 4. Aktiivointikelpoisuuden arviointi (Pirkanmaan hyvinvointialueen pysyvien vastaavien laskentaohje ja poistosuunnitelma, n.d)

Rakennusinvestoinnit, jotka eivät ole aktiivointikelpoisia, puretaan ja kustannukset siirretään käyttömenoihin. Näitä kustannuksia ei ole yleensä budjetoitu käyttömenoihin.

## 2.5 Kehittämismenetelmät

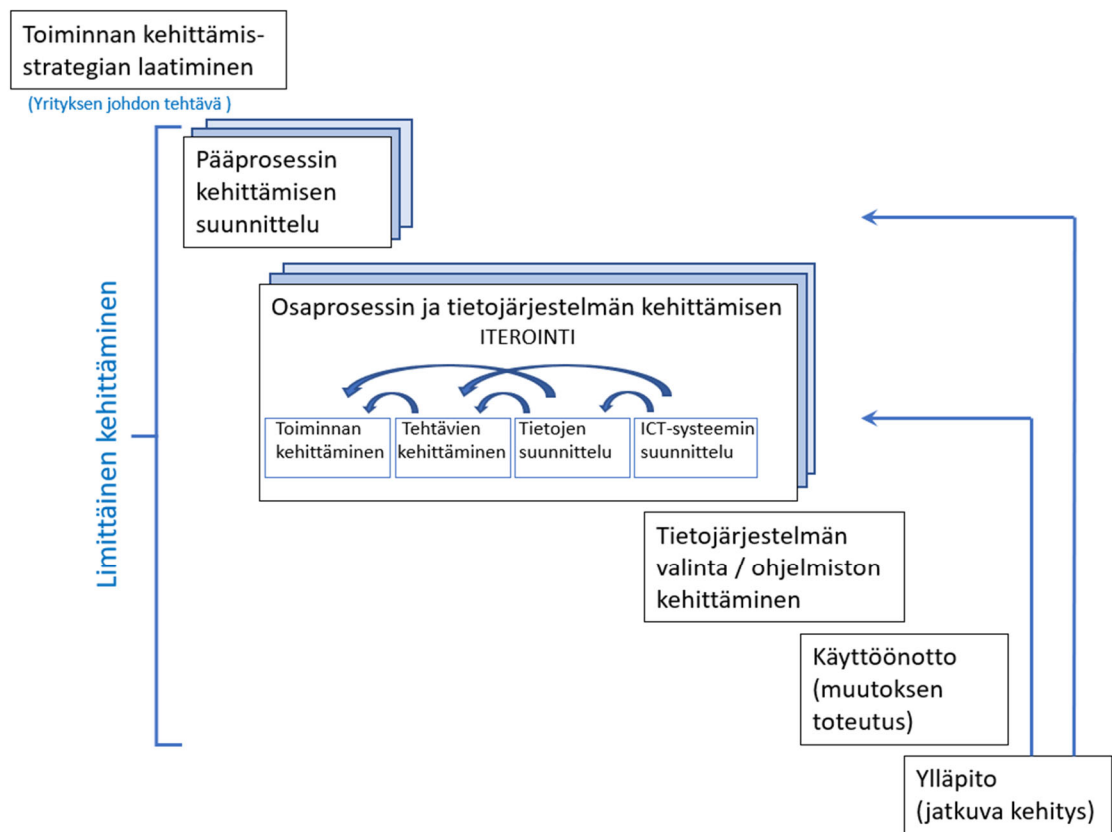
### 2.5.1 Kehittämisprosessi

Toiminnan kehittäminen itsessään on iso kokonaisuus (kuvio 5), ja jotta sen hallinta olisi helpompaa, on se jaettu päävaiheisiin. Kehittämismallin jakaminen vaiheisiin tekee niistä helppoja hallita, ja jokaisen vaiheen tehtäväkuva selkeytyy ja konkretisoituu.

Kehittämisen päävaiheet ovat:

- toiminnan kehittämissuunnitelman laatiminen (strategia)
- pääprosessin kehittämisen suunnittelu
- osaprosessin ja tietojärjestelmän kehittäminen
- tietojärjestelmän valinta/ ohjelmiston kehittäminen
- muutoksen toteutus (käyttöönotto)
- jatkuva kehitys (ylläpito)

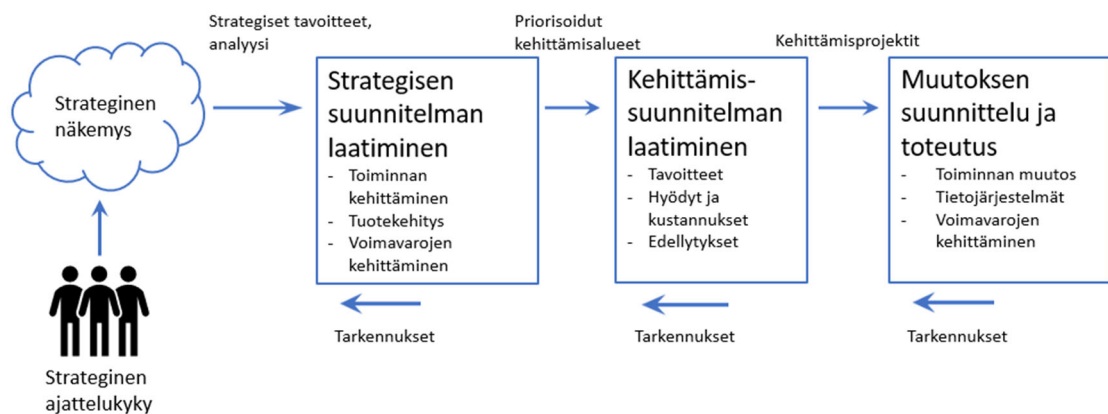
Päävaiheet ovat sidoksissa toisiinsa ja niillä on toteutusjärjestys, jotta kehittämisprosessi on johdonmukainen.



KUVIO 5. Toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämisen perusmalli (muokattu Roukala 1998)

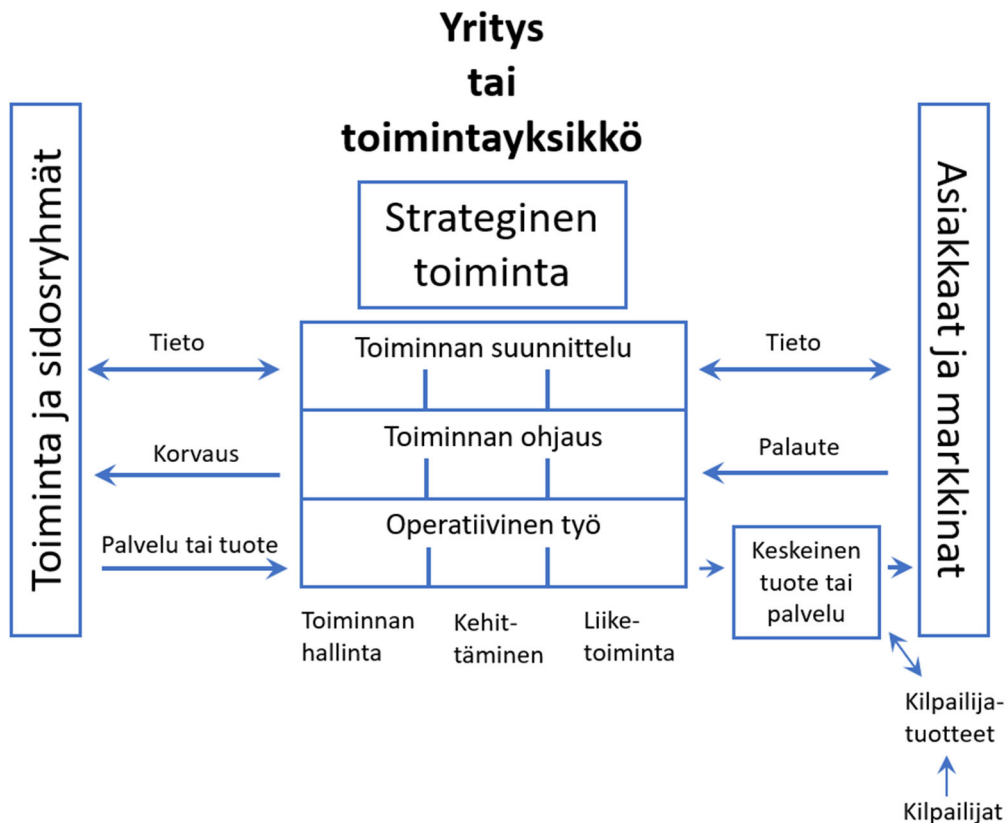
Kehittämisstrategia ja -suunnitelma on konkreettinen suunnitelma siitä, miten kehittämistä aiotaan toteuttaa, mitkä ovat sen tavoitteet ja miten muutosta hallitaan. Suunnitelman laatijalla tulee olla selkeä kuva kehitettävästä toiminta-alueesta ja tuntea sen toiminta. Lisäksi laatijalla tulee olla ideointikykyä ja kokonaisnäkemys

yrittäjien toiminnasta. Suunnitelmasta tulee kaikkien ymmärtää kehittämistehtävän tavoitteet ja keinot. Suunnitelman tavoitteena on myös välttää päällekkäisyyksiä. Yrityksen strategia (kuvio 6) on johdon laatima, ja heidän tulee olla siihen sitoutuneita, ja kehittämistyöllä täytyy olla johdon tuki onnistuakseen. Ilman strategiaa voivat kehittämishankkeet olla hätäisiä toteutukseltaan ja yrityksen sisällä voi olla päällekkäisiä kehittämishankkeita meneillään. Päällekkäisyys näkyy myös erityisesti tietoteknisissä järjestelmissä: samaa tietoa saatetaan hyvinkin tallentaa useaan eri järjestelmään, mikä voi hidastaa tai hankaloittaa muutosta. (Roukala, 1998)



KUVIO 6. Strateginen näkemys (muokattu Roukala, 1998)

Suunnitelman jälkeen lähdetään selvittämään yrityksen pääprosessia, eli toisin sanoen sitä, mistä komponenteista yritysorganismi koostuu (kuvio 7). Kun yrityksen pääprosessit ovat selvillä, pystytään kehitystä edistämään kokonaisuutena. Yritysorganismi sisältää ne toiminnot ja sidosryhmät, jotka yritys tai toimintayksikkö tarvitsee tuottaakseen asiakkaalle näiden haluamat palvelut, sekä näiden väliset riippuvuudet. Yrityksen pääprosessi kuvaa yrityksen sisäisen toiminnan suunnittelun, toiminnan ohjauksen ja itse operatiivisen työn. Toimittajien ja yrityksen välillä kulkee tietoa, palveluita tai tuotteita ja korvaus, nämä mahdollistavat yritykselle palvelujen tuottamisen omille asiakkailleen. Asiakkaan tai markkinan ja yrityksen välillä puolestaan kulkee myytävän tuotteen tai palvelun lisäksi tietoa ja palautetta. Asiakas tarvitsee tietoa tuotteesta ja yritys puolestaan palautetta kehitystä varten. (Roukala, 1998)



KUVIO 7. Yritysorganismi (muokattu Roukala, 1998)

Yrityksen tai yksikön pääprosessin toimintojen selvittämisen jälkeen voidaan tarkastella, haluttua liiketoiminnan osaprosessia. Selvitetään osaprosessi tarkemalla tasolla ja tunnistetaan ne toiminnot mitä halutaan lähteä kehittämään (kuvio 8). Yksittäisen toiminnan kehittämiseen kuluu aikaa keskimäärin 1–4 kuukautta. Kokonaisten pääprosessien kehittämiseen on syytä varata 1–2 vuotta, sillä pääprosessit sisältävät useamman osaprosessin kehitettäväksi. (Roukala, 1998)

Liiketoiminnan kohde Toiminto		Proessin omistamat tiedot										Tiedot, jotka syntyvät toisessa prosessissa																			
		Asiakastiedot	Asiakk. Yhteystiedot	Asiakasryhmä	Asiakasreklaamaatio	Asakasopimus	Tarjouspyyntö	Tarjous	Asiakasmyynti	Asiakkaan lisätieto	Tilaus	Tilausrivi	Lasku	Laskurivi	Tuotevarasto	Kuljetustilaus	Toimitus	Toimitusrivi	Ostotilaus	Tuotantoerä	Tuote	Varasto	Toimiala	Myyjä	Sopimusehto						
Asiakastietojen hallinta		L	L	L					K																K	K	K				
Asiakas reklaamaatiohallinta		K	L		L	K		K	K	K	K	K	K													K		K	K		
Asiakas sopimushallinta		K	L	K		L	K	K		K																K		K	K		
Tarjousten käsittely		K	K	K	K	K	L	L		K	K	K			K											K		K	K		
Kaupan teko		K	K	K	K	K	K	K	L	L	K	K			P											K	K		K	K	
Tilausten käsittely		K	K			K	K	K	K	L	S	S		K	K	P										K	K	K	K	K	K
Laskutus		K	K		K	K	K	K			K	K	L	L												P	P			K	K
Varastotilanteen hallinta											K	K			L	L										K	K	K	K	K	K
Toimitus		K	K		K	K	K				P	P			P	P	L	L								K	K			K	K
jne.	Asiakas	L	L	K	L	K	L	L		L	L	L	S	S												S				K	K

L = luonti  
 P = päivitys  
 S = siirto (tiedonsiirtoa yritysten välillä)  
 K = käyttö

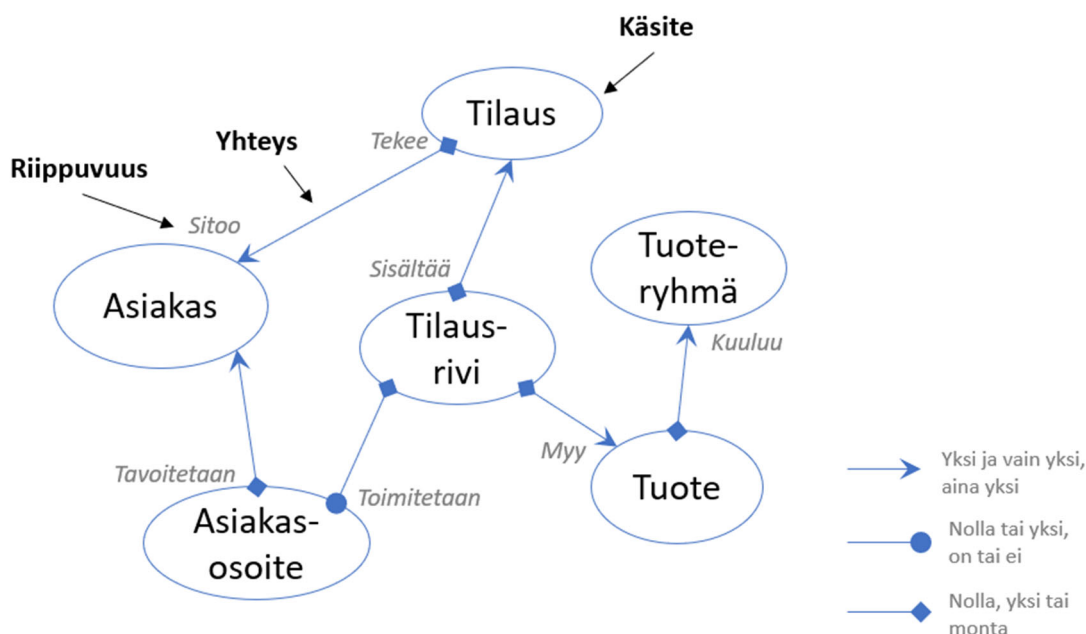
Toiminnan kehittämisen kohteet

KUVIO 8. Esimerkki pääproessin (myynti) kehittämishankkeista (muokattu Roukala, 1998)

Toiminnon kehittämisessä tulee pyrkiä ennakkoluulottomaan kehittämiseen, toiminnan uudistamiseen. Lopputuloksen tulee täyttää asiakkaiden vaatimusten lisäksi myös omistajien, työntekijöiden, yhteiskunnan ja muiden yhteisöjen vaatimukset. Uuden kehitettävän toimintatavan tulee myös ohjata mahdollisimman hyvin työn virheettömyyden suorittamiseen. Kehittämistehtävä voidaan kokonaisuudessaan jakaa kuuteen osaan; tavoitetoiminnan suunnittelu, toiminnan kohteiden määrittäminen, uudistusten toimivuuden tarkistaminen, toimintatapojen suunnittelu, työtehtävän sisällön kehittäminen ja toteutus suunnitelmien laatiminen.

Tavoitetoiminnan suunnittelussa pyritään kehittämään toimintaa niin että asiakas saa tarvitsemansa lopputuotteen ja yritys pystyy sen mahdollisimman tehokkaasti tuottamaan. Kehittämisessä pyritään välttämään, ettei nykyinen toimintamalli ja sen liian tarkka kuvaus rajoita kehittämistä. Kehittäjien on kyettävä löytämään uusia toimintamalleja ja ideoita. Tavoitetoiminnan suunnittelussa määritetään asiakastarpeet, menestystekijät ja toiminnan tavoitteet, kartoitetaan toimintaympäristö sekä suunnitellaan, miten näihin tarpeisiin vastataan ja mitä tietotarveselvityksiä tarvitsee tehdä. Toimintomallin laatimisen avulla ymmärretään kunkin työtehtävän sisältö.

Toiminnan kohteiden määrittämisessä laaditaan käsitelmä (kuvio 9), josta ilmenee liiketoiminnan tarvitsemat asiat ja tiedot niistä. Määritetään kaikki tallennettavat tiedot ja niiden sidonnaisuudet. Esimerkiksi mitä asioita ja tietoja liittyy myyntitilaukseen, ja kenen välillä nämä tiedot kulkevat. Näiden käsitteiden määrän arvioimisella puolestaan pystytään arvioimaan, millaisia vaatimuksia tietojärjestelmällä on käsiteltävän tiedon osalta.



KUVIO 9. Käsitelmä (muokattu Roukala, 1998)

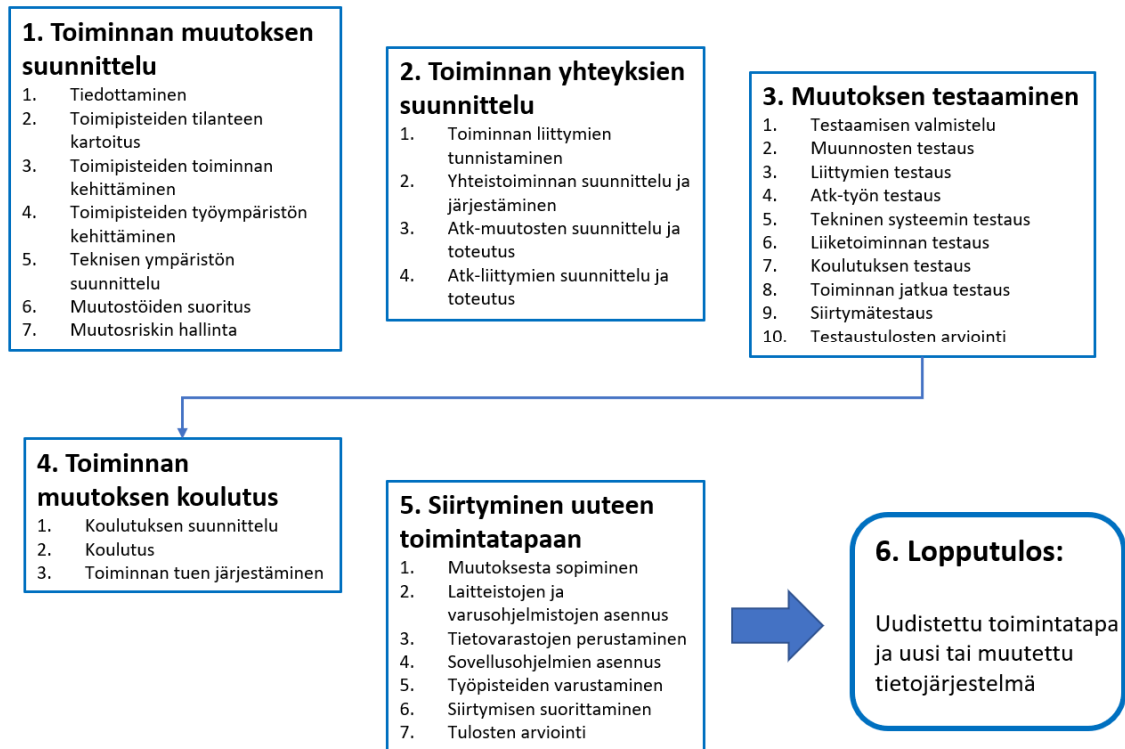
Uusien toimintatapojen käyttökelpoisuutta tarkastellaan kehitysvaiheessa. Toteutuskelpoisuutta voidaan arvioida haastatteluin ja laatukselmuksin. Haastattelemalla voidaan löytää ideoita toiminnan kehittämiseksi, tunnistaa toiminnan ongelmakohtia, saada tietoa, jota ei välttämättä kehittäjillä vielä ole sekä saada haastateltavat sitoutumaan muutokseen. Kehitystyön tavoitteen mukaan haastateltavat voivat olla johtoa, kollegoita tai muita toiminnan tuntijoita. Haastattelussa esille tuodut ongelmat tulee ratkaista kehittämisen onnistumisen kannalta. Haastattelumenetelmässä haastattelut analysoidaan, ongelmien syyt selvitetään ja niille suunnitellaan ratkaisut, lopuksi mitataan ratkaisujen tulokset. Tulokset mitataan muutoksen toteutuksen jälkeen. (Roukala, 1998)

Toimintatapojen suunnittelussa määritellään, miten tietoa käytetään, kuka tietoa tarvitsee ja käyttää. Määritetään vastuut, kuka luo ja päivittää tarvittavia tietoja. Vastuut määritetään työtehtävittäin. Työtehtävän sisällön määrittämisessä keskitytään siihen, mitä työvaiheet pitävät sisällään ja mitä tietoja tarvitaan ja tuotetaan

ilman tietoteknisiä rajoitteita. Toteutussuunnitelmaa laadittaessa keskitytään puolestaan siihen, miten määritellyt työtehtävät todellisuudessa tuotetaan. Etsitään tietoteknistä järjestelmää kehitetyn työtehtävän toteutusta varten, joko kehittämällä ohjelmaa tai valitsemalla käyttöön sopiva ohjelma, jolla toiminnan muutokset toteutetaan. (Roukala, 1998)

Muutoksen toteutuksen voi jakaa kuuteen eri vaiheeseen (kuvio 10). Ensin muutoksesta tehdään suunnitelma, konkreettiset toimintatavat kullekin toimipisteelle yhdessä työn suorittajien kanssa. Tämä auttaa ratkaisemaan mahdolliset ongelmat tai tuomaan ideoita toteutukseen sekä helpottaa toiminnan muuttamista, kun työntekijät ovat itse päässeet vaikuttamaan muutokseen. Muutoksen suunnittelun jälkeen tehdään yhteistoiminnallinen suunnittelu, miten muutos yhteen sovitetaan muuhun toimintaympäristöön, kuten toimittajiin ja asiakkaisiin ja heidän järjestelmiinsä. Suunnitelmien jälkeen muutosta päästään testaamaan ja pyritään varmistamaan, että uusi toimintatapa täyttää sille asetetut vaatimukset ja että sitä aletaan noudattamaan. Muutoksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että toiminnan muutos koulutetaan henkilöstölle. Henkilöstöä tuetaan muutoksessa, ei pelkästään tietoteknisen järjestelmän käytön kannalta, vaan koko toiminnan varmistamisessa. Koulutuksen jälkeen muutos on valmis käyttöönottoon, tämä voidaan tehdä asteittain tai kokonaisuutena kerralla. Muutoksen toteutuksen lopuksi tehdään tulosten mittaaminen, jotta saadaan tietoa mitä hyötyä muutoksesta oli, mitä haasteita sen kanssa oli ja mitä muutoksen toteutuksesta voidaan oppia jatkoon kannalta. Tuloksia kannattaa testata heti muutoksen käyttöönoton jälkeen ja uudestaan muutaman kuukauden jälkeen. (Roukala, 1998)

## Toiminnan muutoksen toteutus

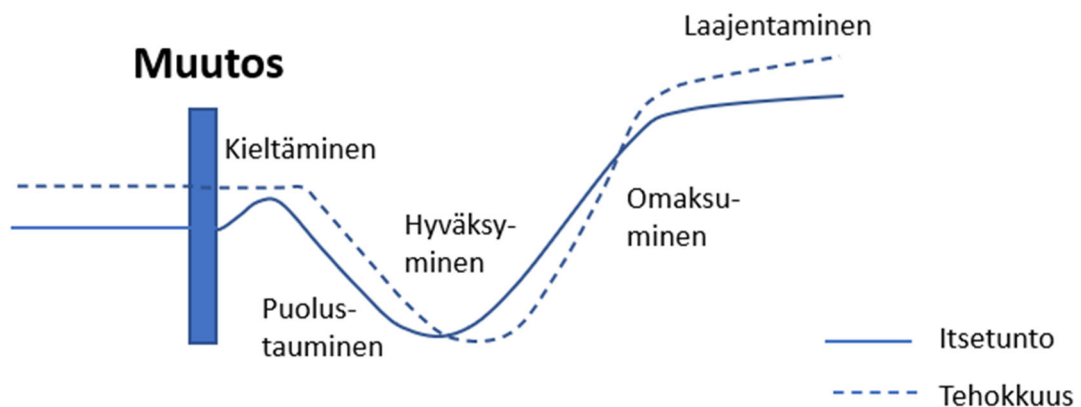


KUVIO 10. Toiminnan muutoksen toteutuksen eteneminen (muokattu Roukala, 1998)

Hyvinvointialueet ovat parhaillaan kokonaisvaltaisessa, monimuotoisessa ja pitkäjänteisessä muutoksen myllerryksessä. Muutoksen johtaminen on haastavaa ja sote-muutoksessa haaste on suhteessa moninkertainen. Muutokseen on myös saatettu yksityisellä sektorilla tottua enemmän kuin julkisella, mikä voi vaikuttaa hyvinvointialueen uudistukseen, jos työyhteisön ja työntekijöiden keskuudessa epävarmuus tulevasta nakertaa luottamusta. Muutoksella on monia muotoja kuten jatkuvaa arkista kehitystä, yksittäisiä muutosprojekteja organisaatiossa tai jatkuvaa toimialoja häiritsevää muutosta. Nykytyöelämässä näitä muotoja on meillä yhtä aikaa. Sote-uudistuksen keskellä vielä jopa niin, että yksittäisiä muutosprojekteja on samanaikaisesti päällekkäin meneillään. Muutosprojekteja ollessa useita meneillään yhtä aikaa keskijohdon ja lähiesihenkilöiden rooli on koetuksella. Huonosti johdetun muutosprojektin muisto voi jäädä pitkään työyhteisöön rasittamaan. (Teerikangas, 2018)

## 2.5.2 Muutosprosessi

Kehittäminen johtaa muutokseen. Toimintatapojen muuttaminen johtaa muutosprosessiin (kuvio 11). Opittuja toimintatapoja työntekijä suorittaa tehokkaasti, ja itsetunto toimintaa kohtaan mahdollistaa poikkeustilanteessa toiminnan soveltamisen. Muutoksessa opetellaan uusia toimintatapoja, jolloin työntekijän itsetunto ja tehokkuus työtehtävää kohtaan laskee väistämättä. Muutosprosessin onnistumista tai epäonnistumista monesti mitataan sillä, kuinka kauan tämä muutoksen aiheuttama itsetunnon ja tehokkuuden lasku kestää. Muutosprosessi etenee tiettyjen vaiheiden mukaan, jotka ovat kieltäminen, puolustautuminen, hyväksyminen, omaksuminen ja laajentaminen.



KUVIO 11. Reagointi muutokseen (muokattu Roukala, 1998)

Muutoksessa ensimmäinen vaihe on kieltäminen, ehdotettu muutos torjutaan. Muutos tarkoittaa uutta ja tuntematonta, joka voi vaikuttaa esimerkiksi turvallisuuteen, pysyvyyteen tai voimasuhteisiin. Muutos koetaan uhkana vanhalle toiminnalle. Kieltäminen johtaa puolustautumiseen, jossa pyritään perustelemaan muutoksen tarpeettomuutta tai rajaamaan se ulos omasta toiminnasta. Samanaikaisesti kuitenkin aloitetaan uuden omaksuminen. Osa-alueet, jotka voidaan rinnastaa vanhaan toimintaan, saatetaan pyrkiä perustelemaan vaikeasti sovellettavaksi. Muutoksen onnistumisen kannalta on tärkeää, että muutoksessa päästään hyväksymisen vaiheeseen ja mikäli näin ei käy joudutaan palaamaan vanhaan toimintatapaan. Hyväksymisessä työntekijät ottavat muutoksen mukaisen toimintatavan käyttöönsä: havaitaan, että uuden kanssa voidaan tulla toimeen. Tässä vaiheessa myös itsetunto uuden toimintatavan kanssa alkaa jälleen nousta.

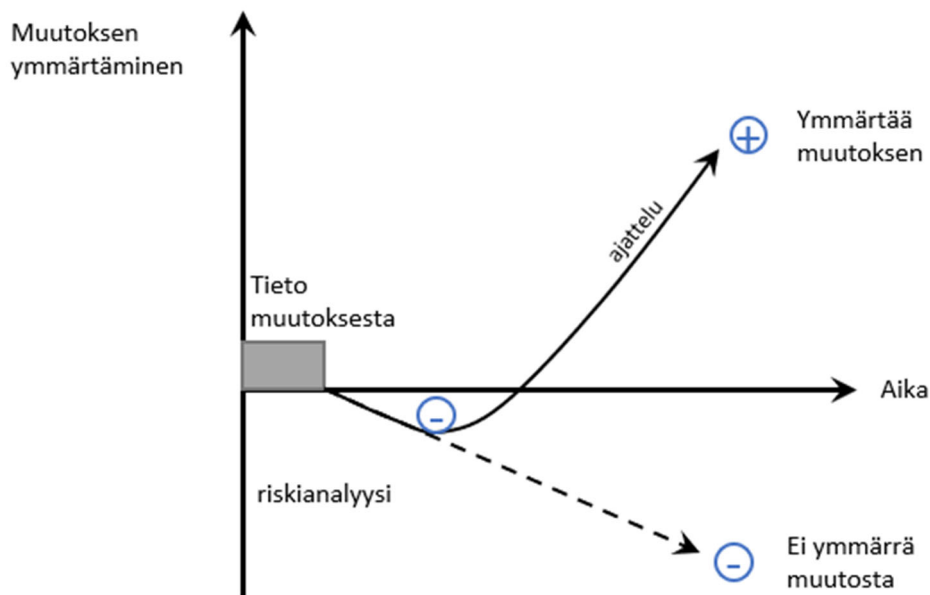
Omaksumisessa todella opitaan toimimaan uuden toimintatavan mukaan, yrittämällä ja erehtymällä. Omaksuminen vaatii aikaa ja tukea, mutta niin itsetunto kuin tehokkuuskin palaavat toimintaa kohtaan. Laajentamisen vaiheessa toimintatapa on opittu ja sitä osataan soveltaa vanhaa toimintatapaa paremmin. Tuottavuus ja laatu nousevat korkeammalle tasolle kuin vanhalla toimintatavalla, mikä on ollut koko muutosprosessin tarkoituskin. (Roukala, 1998)

Ymmärtämällä yleisimmät syyt, miksi ihmiset vastustavat muutosta, saa mahdollisuuden varautua niihin ja pyrkiä ratkaisemaan ongelmat ennakkoon. Muutos itsessään ei ole ongelma, vaan muutoksen vastustaminen. Yleisimpiä uskomuksia, miksi muutosta vastustetaan, on se, ettei nähdä tarvetta muutokselle. Muutoksen vaatima työ ei vastaa hyötyjä tai uskotaan valmiiksi, että muutos ei tule onnistumaan. Voi myös olla, ettei työntekijä usko, että hänellä on taitoja pärjätä muutoksessa, muutos ei vastaa hänen arvojaan tai muutosprosessia ei hallita esimiehen toimesta oikein tai muutoksen vetäjään ei luoteta. Muutoksen onnistumisen kannalta on tärkeää osallistuttaa työntekijöitä sekä ylläpitää avointa ja keskustelevaa työskentelyä muutoksen ympärillä. (Torben, 2013)

### **2.5.3 Muutosvastarinta ilmiönä**

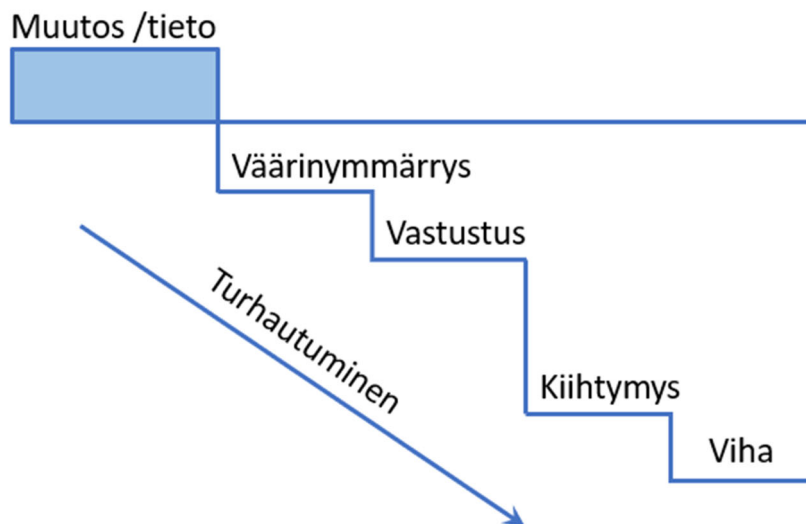
Aivot ovat malleja luova talletusjärjestelmä. Ihminen ei ajattele automaattisesti luovasti, vaan aivot laativat helposti malleja, joiden mukaan ne toimivat. Ilman että aivot loisivat malleja, miten toimitaan tilanteessa, olisi esimerkiksi lukeminen tai kirjoittaminen mahdotonta. Mallit muodostuvat asteittain altistumisen kautta ja pian niistä muodostuu rutiinimalleja, ja sitten vain käytämme niitä. Ihmisen aivot käytännössä toimivat kyllä/ei-järjestelmänä ja reagoivat näin myös uusiin ideoihin ja asioihin. Tunnekokemuksilla on vaikutus siihen, kuinka vahvasti kokemus talletuu muistiin. Tunnekokemus menneestä vastaavanlaisesta tilanteesta ohjaa nopeasti aivojen kyllä/ei-järjestelmää reagoimaan uuteen asiaan muistikuvan perusteella. Kyllä/ei-järjestelmän etuina on esimerkiksi käytännöllisyys, nopeus ja päättäväisyys, mutta se myös määrittelee mitä ihminen pitää oikeana tai vääränä tapana. Uuden idean esitleminen voi aiheuttaa toisissa ihmisissä kyllä-reaktion ja toisissa ei-reaktion. Tunnekokemuksen perusteella kumpikin tuntee olevansa oikeassa, mikä johtaa väittelyyn ja oman kannan puolustamiseen. Muutoksessa

ihminen on taipuvainen muutosvastarintaan, vastustaminen on hyvin palkitsevaa, selkeä suunta ajattelulle, jonka perusteeksi riittävät pelkät mielikuvat. Muutokseen ei tarvitse edes perehtyä ollakseen sitä vastaan, pelkästään mukavuusalueelta poistuminen riittää. Psykologisesti ihminen vastustaa ennen kaikkea sitä, että joku muu yrittää muuttaa heitä, eikä muutos ole itsestä lähtöisin. Kun ihminen saa tietoa muutoksesta, tapahtuu muutoksen tietoinen harkinta, eräänlainen riskianalyysi, jossa ihminen harkitsee suhtautumistaan muutokseen (kuvio 12). Mikäli ihminen sisäistää muutoksen tarpeellisuuden, tulee muutoksesta hänelle tavoite, ja kehittää toimintaa edelleen, tapahtuu oppimista. (Lappalainen, 2015)



KUVIO 12. Yksilön muutosvastarinta ja muutoksen ymmärrys ajan kuluessa (muokattu Lappalainen, 2015)

Mikäli puolestaan muutos riskianalyysissä nähdään negatiivisena asiana, eikä ymmärretä muutosta, kokemus muuttuu turhautumiseksi ja muutoksen vastustamiseksi (kuvio 13). Riskianalyysi on siis muutosprosessin ensimmäinen vaihe ja sen lopputulos vaikuttaa siihen, kuinka kauan kestää, että saavutetaan muutoksen hyväksyminen, omaksuminen ja laajentaminen. (Lappalainen, 2015)



KUVIO 13. Muutoksen tai tiedon väärin ymmärtäminen ja muuttaminen vastustukseksi ja turhautumiseksi (muokattu Lappalainen, 2015)

Perinteinen ajatus siitä, että muutos on ohimenevää, jonka jälkeen palataan normaaliin, ei päde enää nykyajan ympäristöön. Muutosta pidetään enemmänkin jatkuvana olotilana. Muutosjohtaminen tulisikin olla taito, joka kuuluu jokaisen johtajan osata. Muutoksessa resilientit ihmiset pärjäävät hyvin, he kääntävät muutoksen vahvuudeksi, suhtautuvat siihen positiivisesti ja saavat muutoksesta energiaa. Yksilön olisi hyvä omien vahvuuksien ja heikkouksien lisäksi ymmärtää, että muut voivat reagoida muutokseen eri tavoilla. Aikaansaaminen vaikuttaa työhyvinvointiin, se koskettaa kaikkia työntekijöitä ja edistää työyhteisön yhteenkuuluvuutta. Tästä syystä muutosprojektit tulisi viedä loppuun. Uusien muutosprojektien jatkuva aloittaminen ilman, että niitä viedään loppuun aiheuttaa turhautumista ja vastarintaa tulevilla projekteilla. (Vuori, n.d.)

Muutosvastarinta voidaan kääntää muutosvoimaksi. Muutosvastarintaa voidaan pitää turvallisuuden kaipuun ilmentymänä. Sitä pidetään ilmiönä, joka pitää kitkeä pois ja jota varten löytyy paljon tietoa millä sitä voidaan järkeen vetoamisella estää tai ylittää. Muutosvastarinta on kuitenkin osa muutosprosessia ja sen voi jopa kääntää voimaksi, joka auttaa muutoksessa. Muutosvastarinta perustuu tunteeseen eikä järkeen, pelkoon tulevasta, suruun jonkin menettämisestä ja puolestaan toivoon sekä uteliaisuuteen uudesta. Oli kohde sitten kuinka todellinen tai

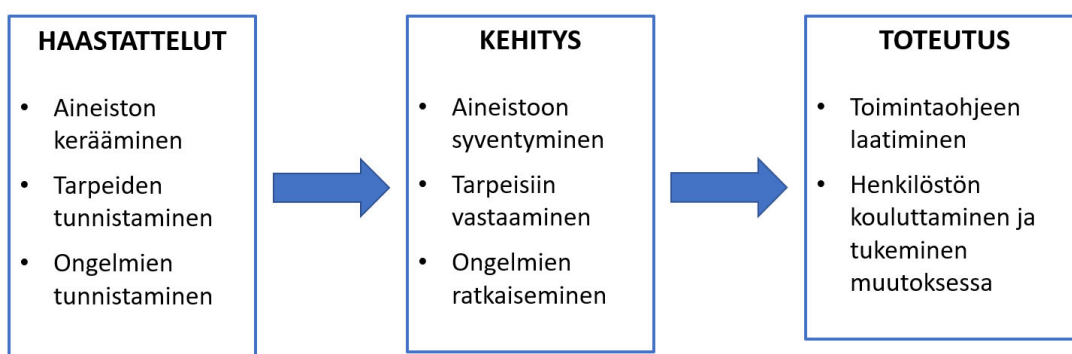
kuvitteellinen, tunteet täytyy käydä läpi, ja niille on annettava aikaa. Surutyön jälkeen ja kun huomataan, etteivät pelon kohteet toteudukaan, siiryy katse tulevaisuuteen. Ihminen ottaa tässä vaiheessa uusia haasteita ja tarttuu uusiin tehtäviin, edesauttaen muutosta. Muutoksista keskusteleminen etukäteen avoimesti antaa aikaa käsitellä tunteita, tehdä surutyötä ennen varsinaista muutosta. Tällöin varsinaisella muutoksen hetkellä ihmisellä onkin energiaa muutoksen tarvitsemiin tehtäviin. (Lilja, 2023)

### 3 MENETELMÄ JA AINEISTO

#### 3.1 Kehittämissuunnitelma

Kehittämistehtävä on tarkoitus viedä läpi kolmessa eri vaiheessa (kuvio 14). Haastattelujen kautta kerätään aineisto, johon kehittäminen pohjautuu. Haastatteluaineistosta kerätään kaikki esille tulleet havainnot koko investointihankkeiden kustannusten prosessista ja sen haasteista.

#### Toteutusvaiheet



KUVIO 14. Kehittämistehtävän toteutuksen vaiheet

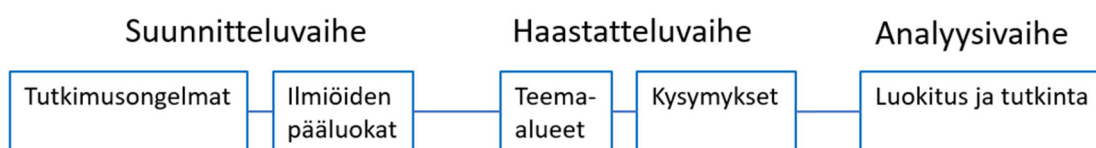
Itse kehittämisessä keskitytään ScudoPro-ohjelmaan ja niihin puutteisiin ja parannuksiin, jotka ohjelmaan liittyen voidaan ratkaista. Lisäksi havainnossa keskitytään niihin asioihin, jotka voivat helpottaa kehitettävän toimintatavan ymmärtämistä ja vastaanottamista. Toteutusvaiheessa laaditaan ohje ja koulutetaan projektipäälliköt käyttämään ScudoPro-ohjelmaa niin, että saavutetaan kustannus-seuranta ja -ennustaminen riittävällä tarkkuustasolla.

Muutoksen onnistumisen kannalta on ehdotonta, että projektipäälliköt sitoutuvat toimimaan laaditun ohjeistuksen mukaisesti. Mitä enemmän projektipäälliköt ymmärtävät koko hankkeen kustannusprosessista, sitä todennäköisempää on, että he alkavat toimimaan uuden ohjeen mukaisesti. Ymmärrys uuden toimintatavan tarpeellisuudesta ja vaikutuksesta kokonaisuuteen lieventää mahdollista muutos-

vastarintaa. Projektipäälliköille tulee siis tuoda esille investointikustannusten prosessi kokonaisuudessa ja mihin kustannuksilla on vaikutusta rakennuttamisen yksikön ulkopuolella.

### 3.2 Haastattelu

Haastattelun toteutuksessa on kolme vaihetta (kuvio 15) Haastattelu suunnitellaan, toteutetaan sen mukaan ja lopuksi analysoidaan haastatteluista saatu aineisto.



KUVIO 15. Teema-alueet tutkimuskokonaisuudessa (Hirsijärvi, 2022)

Uusia toimintatapoja kehitettäessä tärkeitä tietoa saadaan haastattelemalla työntekijöitä, johtoa ja sidosryhmiä. Yleisesti oletetaan, että jos tietoa halutaan, on luonnollista kysyä sitä ja kysymykseen yleensä saadaan myös vastaus.

Haastattelutyylejä voidaan lajitella haastattelun struktuurin mukaan. Haastattelujen strukturoidussa ääripäässä on lomakehaastattelut valmiine kysymyksineen ja vastausvaihtoehtoineen, joka on sisällöltään jokaiselle haastateltavalle identtinen. Puolestaan strukturoimattomassa haastattelussa ei ole valmiita kysymyksiä, vaan haastattelun rakenne muodostuu haastateltavan ehdoilla. Tilanne on enemmän vapaata keskustelua, jossa keskustelun aiheisiin ja suuntaan voi vaikuttaa niin haastattelija kuin haastateltava. Näiden ääripäiden välissä on puolistrukturoidut haastattelut, jossa haastattelun aiheet on lukittu, mutta haastattelija saattaa esittää kysymykset eri järjestyksessä tai muodossa eri haastateltaville.

(Ruusuvuori, 2005)

Puolistrukturoidussa haastattelussa (teemahaastattelu) haastattelurungon laadinta aloitetaan teema-alueuettelosta. Teema-alueet ovat yksityiskohtaisempia kuin itse tutkimusongelma, mutta haastattelurunkoa ei ole laadittu välttämättä yksityiskohtaisiin kysymyksiin. Teema-aiheet toimivat haastattelijan muistilistana ja haastattelun ohjaajana, joiden perustella haastattelutilanteessa esitetään kysy-

mykset. Teema-alueita tulee muodostella sellaisella tarkkuudella, että haastattelusta saadaan siltä haluttu tarvittava tieto. Teema-aihe luettelo sallii vapaamuotoisemman keskustelevan haastattelutilanteen, jossa on vapaus tarttua johonkin keskustelussa esille tulleeseen asiaan. Siltä varalta, ettei haastattelu lähde liikkeelle keskusteleivassa hengessä voi haastattelijalla hyvä olla varalta valmiiksi laadittuja kysymyksiä tiedonsaannin varmistamiseksi. Kysymyksiä laadittaessa tulisi pitää muotoilu mahdollisimman yksinkertaisena ja välttää akateemista kielenkäyttöä.

(Hirsijärvi, 2022)

Tutkimushaastattelulla on tarkoitus ja osapuolilla omat roolit. Tutkija on luo haastattelutilanteen ja ohjaa puheenaiheita. Oletuksena on, että tieto on haastateltavalla ja haastattelijalla on tietämätön osapuoli. Arkikeskustelun tavoin haastattelutilanteessa pätee samat säännöt siitä koska on sopivaa ottaa puheenvuoro tai miten toisen osapuolen puheenvuoroon tulee reagoida, kysymystä seuraa vastaus. Haastattelijalla ohjaa keskustelua, esittää kysymykset ja kannustaa haastateltavaa vastaamaan. Haastattelijalla on niin sanotusti tarve saada haastateltavalta tarvitsemansa tieto. Haastattelutilanteen aloitus ja lopetus muistuttavat enemmän arkikeskustelua kuin itse haastattelu tilanne. Alussa osapuolet orientoituvat haastattelutilanteeseen, käyvät mahdollisesti läpi haastattelun kulun tai muita haastatteluun liittyviä teknisiä asioita kuten nauhoitusluvan. Myös haastattelun lopussa haastateltavaa valmistellaan haastattelun loppumiseen ja keskustellaan siitä mitä haastattelun jälkeen tapahtuu. (Ruusuvoori, 2005)

Haastattelujen nauhoittaminen mahdollistaa palaamisen haastattelutilanteeseen. Nauhoite toimii muistiapuna ja apuvälineenä, kun tarkastellaan erilaisia tulkintoja haastateltavan vastauksista. Nauhoitusten uudelleen kuunteleminen mahdollistaa haastattelijalle tarkastella, onko hänen oma toimintansa vaikuttanut haastateltavan vastaukseen tai keskeyttänyt haastateltavan vaihtaakseen aihetta. Haastattelutilanteessa haastattelijalla keskittyy pääasiallisesti haastateltavan toimintaan eikä välttämättä kiinnitä huomiota omaan toimintaansa. Nauhoitteiden kuunteleminen mahdollistaa myös havaitsemaan uusia sävyjä, taukoja, epäröintiä tai muita haastattelun vivahteita, joita ei ensi kuulemalle huomaa. Nauhoittamisen tarpeita kannattaa tarkkaan pohtia ja valmistautua hyvin. Äänitetäänkö vai kuvataanko haastattelutilanne vai toteutetaanko molemmat. Onko kyse yksilö-

vai ryhmähaastattelusta ja kuinka varmistutaan, että haastattelu saadaan litteroitu oikein. Nauhoitetun aineiston litteroinnilla tarkoitetaan haastattelumateriaalin muuttamista kirjoitettuun muotoon, jotta se voidaan analysoida. (Ruusuvuori, 2005)

### 3.3 Haastattelusuunnitelma

Kustannus seurannan lähtötilanteen ja odotusten selvittämiseksi valitaan tässä työssä menetelmäksi haastattelut. Tarkoituksena on haastatella erityisesti investointihankkeiden parissa työskenteleviä projektipäälliköitä, joiden tehtäviin kuuluu hankkeiden kustannusten seuranta ja ennustaminen sekä ScudoPro-ohjelman käyttö. Haastatteleamalla pyritään selvittämään, miten he ovat budjetointia, kustannus seurantaa ja ennustamista toteuttaneet omassa työssään, sekä mitkä ovat ne tekijät, joiden takia ScudoPro-ohjelmaa ei ole otettu budjetoinnin ja ennustamisen osalta käyttöön. Haastateltavilta on tarkoitus saada mahdollisimman monipuolinen kattaus näkemyksiä: kehityksen kannattaja, muutoksen vastustaja, yksikön sisäisiä ja ulkopuolisia näkemyksiä investointihankkeista ja niiden raportoinnin tavoista ja tarkkuudesta. Kehittämistehtävän kannalta haastattelusta tulisi saada mahdollisimman paljon tietoa nykyisestä toiminnasta, sen puutteista ja syistä, miksei ScudoPro-ohjelmaa käytetä laajemmin. Investointihankkeiden kustannusten tietotarpeiden kartoittamiseksi haastatteluihin valikoitui myös talouden puolen haastateltavia, jotka ovat tekemisissä rakennusinvestointien kustannusten kanssa.

Haastattelut toteutettiin kesän ja syksyn 2023 aikana teemahaastatteluina. Haastatteluissa hyödynnetään Teams-ohjelmaa, jonka avulla haastattelu nauhoitetaan. Nauhoitteet ovat vain tätä kehittämistyötä varten ja ne hävitetään työn valmistuttua.

Haastateltavaksi valikoituivat seuraavat henkilöt:

- Haastateltava 1: Esihenkilö, toimii investointihankkeista päätöksiä tekevänä viranhaltijana ja kehitystehtävän tilaajana.
- Haastateltava 2: Sairaalainsinööri, toimii projektipäällikkönä investointihankkeissa.

- Haastateltava 3: Sairaalainsinööri, toimii projektipäällikkönä investointihankkeessa.
- Haastateltava 4: Sairaalainsinööri, toimii projektipäällikkönä investointihankkeissa
- Haastateltava 5: Kiinteistösihteeri, toimiin investointihankkeiden kustannusten parissa aktivointien ja vuokravaikutusten osalta
- Haastateltava 6: Controlleri, investointiohjelman laadinta, ennustaminen ja raportointi.

Haastatteluissa esiintyneet teemat:

- Budjetin laadinta investointiesitykseen
- Budjetin laadinnan työkalut
- Kustannusarvioiden pyytäminen hankkeen sopimuskumppaneilta
- Hankkeen aikana kustannusseuranta ja sen ohjeistus
- Hankkeen kustannusmuutospäätöksen tekeminen
- Muut käytössä olevat kustannusseurantaohjelmat/ -työkalut
- ScudoPro-ohjelman käytön opastus ja ongelmat
- ScudoPro-ohjelman historia rakennuttamisen yksikössä
- Investointihankkeen kustannusten sisältö
- Investointihankkeiden raportointi Pirhassa
- ScudoPro-ohjelma ulkopuolisten konsulttien käyttämänä
- Kustannushallinnan kehitys
- Aktivoinnit ja poistot
- Investointikustannusten vuokravaikutteisuus
- Investointipäätöksestä poikkeaminen
- Kustannusten siirtyminen ICT-järjestelmästä toiseen

Haastatteluissa nousi esiin kattavasti asioita kaikista investointihankkeen vaiheista. Kuudesta haastattelusta kertyi nauhoitettua aineistoa yhteensä 9h 26min verran.

## 4 HAVAINNOT JA TULOKSET

### 4.1 Haastattelujen tulokset

Rakennusinvestointien kustannusten seurannan tarpeista tärkein on vastata Pirhan toiminnan ja talouden tarpeisiin. PSHP:n aikana kustannuksia on seurattu hyvin samalla tarkkuudella kuin Pirhassa, mutta hyvinvointialuemuutos on tuonut mukanaan esimerkiksi kuukausikohtaisen toteumaennusteen laatimisen. Rakennuttamisen tiimissä edelleen seurataan vuoden investointiohjelman budjetissa pysymistä, ja projektipäällikkö ennustaa omien projektien budjettia samalla tavalla kuin sairaanhoitopiirillä, mutta talouden raportointiin on tullut joitain muutoksia.

Pirhan investointien budjetit, toteumat ja toteumaennusteet sote-investointien osalta käsitellään Sosiaali- ja terveysministeriössä (STM). Pirhaan kuuluva Pirkanmaan pelastuslaitos puolestaan toimii Sisäministeriön (SM) alaisuudessa, ja pelastuslaitoksen osalta investoinnit raportoidaan heille. Talousyksikkö raportoi investoinnit kymmenen kertaa vuodessa Sosiaali- ja terveysministeriölle sekä Sisäministeriölle. Tammi-helmikuu raportoidaan yhdessä ja kesäkuu raportoidaan heinäkuun kanssa samassa. Näistä kymmenestä raportista neljä ovat osavuosi-katsauksia (yksi osavuosi-katsauksista on tilinpäätös). Osavuosi-katsaukset raportoidaan myös Valtionkonttorille.

Ministeriöiden ja Valtionkonttorin lisäksi investointihankkeiden raportit menevät myös Pirhan omille päättäjille ja valtuustolle. Raportit myös julkaistaan Pirhan intrassa, josta koko henkilökunta pääsee raportit halutessaan lukemaan.

Rakennusinvestointien (Pirhan omistamiin kiinteistöihin) kustannukset lähtevät liikkeelle investointiesityksistä. Käyttäjät tekevät tarpeidensa mukaisesta hankkeesta investointiesityksen, jonka rakennusinvestointien osalta ensin hyväksyy kiinteistöjohtaja. Hyväksynnän jälkeen investointiesitys viedään investointiohjelmaan, joka siirtyy Pirhan valtuustolle ja sitä kautta ministeriöille hyväksyttäväksi. Suurin osa rakennusinvestointien ohjelmasta tulee kuitenkin PTS-suunnitelmasta

eli pitkän tähtäimen suunnitelmasta. PTS-luontoiset hankkeet viedään investointiohjelmaan Rakennuttamisen ja kunnossapidon tiimin toimesta. Investointisuunnitelma on aina nelivuotinen (haastatteluhetkellä vuodet 2024–2027). Investointiohjelma on myös perusta lainanottovaltuudelle ja siitä neuvottelemiselle. Pirhan myötä on siirrytty myös sitovan investointiohjelman laatimisessa varhaisempaan aikatauluun. Haastattelujen hetkellä ollaan tarkistamassa vuoden 2025 investointiohjelmaa, ja se sidotaan keväällä 2024. Investointiohjelmien haasteena, varsinkin pitkälle aikavälille, on myös töiden resurssointi ja eteneminen, pahimmillaan viivästyvät ja siirtyvät hankkeet sekoittavat meneillään olevan vuoden budjetin sekä seuraavan vuoden investointiohjelman. Viime vuosien kustannus- ja toimitusvaikeudet rakennusosalalla ovat sekoittaneen investointiohjelman yksittäisiä hankkeita ja niiden toteutusta.

Investointisuunnitelman merkityt hankkeet ja niiden summat ovat myös perustana muulle Pirhan budjetoinnille. Investoinnit viedään myös hankintasuunnitelmaan sekä sisäisiin vuokraennusteisiin. Pirhan omissa kiinteistöissä eri kustannuspaikat maksavat sisäistä vuokraa omista toimitiloista. Mikäli näihin tiloihin tehdään käyttäjän investointeja, hankkeen valmistuttua investoinnit peritään käyttäjältä vuokrissa. PTS-luontoiset investointihankkeet siirtyvät puolestaan ylläpitovuokriin rakennuskohtaisesti.

Haastattelujen perusteella investointiesitysten laadinnassa on parannettavaa. Investointiesitysten kustannusarvioiden tekemisen ja valmistuneen hankkeen kustannusten siirtymisen käyttäjien sisäisiin vuokriin välillä voi olla parikin vuotta. Lisäksi investointiesitysten kustannusarvioiden laadinnassa on esiintynyt haasteita. Kustannusten arviointiin ei ole varsinaisia työkaluja, vaan se perustuu enemmänkin kustannusarvion antaneen projektipäällikön tietotaitoon kustannuksista. Kustannusarviot eivät siis välttämättä ole yhdenmukaisia, ja tällä hetkellä järjestelmän kannalta ei ole pakollista konsultoida rakennuttamista ennen investointiesityksen jättämistä. Yli 150 000 euron investoinneista pitäisi olla myös kannattavuuslaskenta investointiesityksen mukana, mutta aina näin ei ole.

Investointiesitysten kustannusarvioinnin työkaluista on ollut ajoittain keskustelua, joskus on pohdittu kustannuspankin laatimista, mutta sitä ei ole toteutettu. Pie-

nempien hankkeiden kustannukset arvioidaan projektipäälliköiden kokemuspohjalta, ja isommissa hankkeissa voidaan käyttää sopimuskumppaneiden kustannusarviointipalveluja. Ylipäätään toimivassa sairaalaympäristössä kustannusarvion laatiminen ei ole helppoa, kun pelkkien rakennuskustannusten lisäksi tulisi ottaa huomioon toiminnan ja järjestelmien haasteet ja rajoitteet, joilla saattaa olla isoja kustannusvaikutuksia.

Loppuvuodesta käydään läpi seuraavan vuoden hankkeet, ja alustavasti hankkeille nimetään projektipäälliköt hankkeiden luonteen ja sijainnin mukaan. Projektipäällikkö aloittaa hankkeen käymällä keskustelua käyttäjien kanssa ja laatimalla investoinnin päätösesityksen. Esitykseen kirjataan mitä tehdään, missä, miksi ja mistä kustannuksista hanke toteutetaan. Esitykseen kirjataan myös, kuka toimii projektipäällikkönä, turvallisuuskoordinaattorina, miten hanke toteutetaan ja mihin hallintosäädökseen päätös perustuu. Hankkeelle haetaan virallinen hanketunnus ja nimi talouden yksiköstä ja se avataan kirjanpitoon. Esitys viedään Pirhan sähköiseen arkistojärjestelmään ja sen allekirjoittaa hankkeen koon mukaan tilahallintajohtaja tai kiinteistöjohtaja. Hankkeen investointipäätöksen jälkeen hankkeelle voidaan ruveta keräämään kustannuksia ja kirjaamaan sille oman työn tunteja. Päätös menee tiedoksi tahoille, jotka avaavat hankkeen ScudoPro, Silverbucket, ESTA ja SokoPro -ohjelmiin.

Hankkeen aikana voidaan tehdä muutosesitys hankkeen kustannuksiin ja sisältöön. Projektipäällikkö laatii muutosesityksen, johon kirjataan lyhyesti alkuperäinen hanke, mitä muuttuu ja miksi, kuinka paljon kustannukset muuttuvat ja mistä varoista ne otetaan. Esityksen mukaan päätös tehdään samojen henkilöiden toimesta kuin aikaisempikin päätös samoja valtuuksia noudattaen. Haastattelujen perusteella muutosesityksen tekemisen prosessi oli tiedossa, mutta ei ole tarkkaa rajausta siitä, milloin esitys tulisi tehdä, mikä on kustannusten ylityksen raja tai kuinka paljon sisältö voi muuttua. Myöskään muutoksen vaikutukset rakennuttamisen yksikön ulkopuolisiin tahoihin ei tullut esille, ainoastaan investointisuunnitelman budjetin riittävyys.

Rakennushankkeen alussa projektipäälliköt laativat ScudoPro-ohjelmaan tekemänsä suunnittelu- ja urakointitilaukset. Haastattelussa ilmeni turhautumista siitä, ettei varsinaista työtilausta urakoitsijalle ja tilauksen laatimista ScudoPro-

ohjelmaan voi tehdä kerralla, vaan molemmat on tehtävä erikseen. Urakointitilauksien tekeminen on perustana verottajalle lähetettävien urakkatietojen keräämiselle, ja ohjelma laatiikin aineiston automaattisesti. Haastattelujen perusteella osa projektipäälliköistä laatii hankkeelle budjetin ScudoPro-ohjelmaan ja osittain budjetti saattaa olla laadittu omalle Excel-taulukolle tai muulle omassa käytössä olevalla asiakirjalla.

ScudoPro-ohjelmalla seurataan myös sopimuskumppaneiden hankintojen kokonaishintaa. Pirhalla on kilpailutettu eri alojen suunnittelua, rakennuttamista, valvontaa ja urakointia. Näitä sopimuskumppaneita Pirha käyttää hankintalain mukaan pieniin hankkeisiin, joihin ei hankintalain mukaan tarvitse tehdä erillistä hankintaa. Sopimuksen tunnus kirjataan P2P:ssä ja se siirtyy projektin laskujen mukana ScudoPro-ohjelmaan, jossa sitä käytetään sinne tehtävien tilausten tunnuksena. Ongelma kumppanuussopimusten seurannassa tällä hetkellä on se, etteivät kaikki hankkeet, missä kumppaneita käytetään, ole rakennusinvestointihankkeita.

Hankeaikana kustannuksia hankkeelle tulee ostolaskuna (sopimuskumppanit ja muut hankinnat), projektipäälliköiden sekä lisäksi muiden rakennuttamisen asiantuntijoiden omat työtunnit, ylläpidon ja teknisen asiakirjahallinnan omat työtunnit, mahdolliset kirjanpidon tositteilla siirrettävät kirjanpidon korjaukset tai muut siirrot. ScudoPro- ohjelma on projektipäällikön ensisijainen kustannusten seurannan ohjelma, mutta kustannuksia tarkistetaan myös Tableau-ohjelman raporteista. Lisäksi taloushallinto raportoi investointihankkeiden toteutuneet kustannukset FPM-taloudensuunnittelunohjelman mukaan. Nämä samat kustannukset liikkuvat eri ohjelmien välissä eri tahdissa, ja varmuutta ei ole siitä, että kaikki kustannukset siirtyvä ohjelmien väleillä oikein. Tiedonsiirto perustuu myös oikeisiin kustannuksiin liitettyihin metatietoihin, joita saattavat käsitellä muutkin, kuin rakennuttamisen parissa toimivat henkilöt. Lisäksi kaikki hankkeisiin liittyvät kustannukset eivät kulje projektipäälliköiden kautta, kuten in-house-yhtiöiden palvelujen kustannukset. Tiedonsiirroista ja eriaikaisuudesta johtuen eri ohjelmien antamat toisistaan poikkeavat toteumat. Haastattelun perusteella oli myös epäselvää, minkä ohjelman antamaa hankekustannusta pidetään oikeimpana. Yleisesti haastateltavat olivat sitä mieltä, että ScudoPro:n toteuma ei ollut luotettava. Li-

säksi uudistamisohjelman hankkeissa kustannuksia seuraavat rakennuttajakonsultit. He pitävät vielä laskuihin perustuvaa Pirhan järjestelmien ulkopuoleista taulukkoa kustannuksista, jolloin parhaillaan hankkeen toteuma poikkeaa neljässä eri tietolähteessä.

Yksi ScudoPro:hon kirjautuva kustannus, joka ei ole projektipäällikön täysin hallittavissa ja jonka tarkemmat tiedot eivät näy ScudoPro-ohjelmassa, on yksikön oman työn tunnit. Rakennuttaminen kirjaa omat työtuntinsa Silverbucket-ohjelmaan. Kerran kuukaudessa rakennusinvestointien kustannuksia seuraava rakennusinsinööri laatii Silverbuckettiin syötettyjen tuntien mukaan kirjanpidon tositteet, jossa hanketuntien kustannukset siirretään henkilökunnan kustannuspaikalta hankkeiden kustannuspaikalle projektikohtaisesti. Nämä kustannukset näkyvät ScudoPro:ssa yhtenä summana. Vaikka projektipäälliköllä on tiedossa kollegat, jotka hankkeessa ovat mukana ei kustannuksia hyväksytetä projektipäälliköllä. Silverbucket-ohjelmaan resursoidaan hankkeissa käytettävät tunnit, mutta niitä ei systemaattisesti seurata, projektipäälliköt näkevät myös projekteille tehdyt tunnit Silverbucket-ohjelmasta, mutta ei siirrettyjen kustannusten erittelyä ScudoPro-ohjelmassa. Lisäksi ylläpito siirtää omien töiden tuntien kustannuksia hankkeille. Näistä tunneista ylläpito hyväksyttää koosteet projektipäälliköillä. Ylläpidon siirroissa on puolestaan litteroinnissa haaste. ScudoPro:ssa on budjettirivi eli littera eri alojen oman työn suorittamiselle, esimerkiksi Omat sähkötyöt tai Omat putkityöt. Ylläpidon kustannukset kuitenkin kirjautuvat Oman rakennuttamisen ja valvonnan litteralle, mikä on budjetin laadinnallisesti epäloogista.

ScudoPro:n litterat, niiden nimet ja numeroinnit nousivat haastatteluissa esille. ScudonPro-ohjelman budjetin litterat eivät noudata rakennusalan Talo80-järjestelmää tai vastaavia, vaan numerointi tulee kirjanpidon puolelta toimintokodeista. Littera eli toimintokoodi kirjataan P2P:ssä ostolaskuun tai kirjanpidon tositteella kustannuksiin, jonka mukaan se siirtyy automaattisesti ScudoPro:ssa oikealle budjettiriville. Toimintokoodit ja niiden nimet on rakennuttamisesta annettu, mutta Pirhaan siirtymisen valmistelun kiireessä ei toimintojen nimi keritty järjehtämään ja numerointi tuli kirjanpidon puolelta suoraa. Toimintokodeja on mahdollista muokata vuodenvaiheessa yhteistyössä kirjanpidon kanssa.

Rakennusinvestointihankkeen valmistuttua hankkeen kustannukset aktivoidaan kirjanpidossa valtuuston laatiman poistosuunnitelman mukaan. Poistoajat eivät ole samoja kuin kyseisen järjestelmän tekninen käyttöikä. Investointihankkeen tiedot viedään muun muassa käyttöomaisuusrekisterin rakennustietoihin, siltäkin varalta, että kiinteistöstä luovutaan tai puretaan ennen kuin kaikki poistot investoinneista on loppunut. Hankkeista täytyy muutenkin jäädä dokumentaatiota, sillä henkilöstövaihdoksia tapahtuu jatkuvasti ja poistoajat ovat pitkiä.

Poistot hankkeista alkavat käyttöönotosta lähtien. Rakennushankkeen valmistuttua hankkeesta tarvitaan erinäisiä tietoja, jotka projektipäällikön tulisi toimittaa. Malliasiakirjoissa on jossain PSHP:n kehitysvaiheessa laadittu projektin loppuraportti, jota ei kuitenkaan ole käytetty, vaan aktivoinnin tekijä on pienessä organisaatiossa huolehtinut, että hän saa tiedot projektipäälliköiltä. Loppuraportissa tulisi olla kirjattuna asiat, jotka hankkeessa todellisuudessa tehtiin, mihin tiloihin työt kohdistuivat, kustannukset poistojen mukaan ja päivämäärät kuten vastaanotto-päivä. Viimeistään tässä vaiheessa voidaan todeta, ettei investointihanke olekaan ollut aktivointikelpoinen ja hankkeen kustannukset puretaan käyttömenoihin. Tällaiset hankkeet eivät ole tarkoituksenmukaisia, mutta joskus saattaakin käydä niin, että hanketta suunnitellaan ja se ei kuitenkaan koskaan mene toteutukseen. Tällöin pelkkä tutkiminen ja muu hankkeeseen kirjattu työ puretaan käyttömenoiksi. Isoissa hankkeissa myös alkuvaiheen erilaiset luonnossuunnitelmat, joita ei koskaan toteuteta, eivät ole aktivointikelpoisia hankkeita. Hankkeen alussa tulisi siis harkita myös, onko erilaisten luonnossuunnitelmien tekeminen käyttömenoista ennen hanketta tarpeellista. Myöskään PTS-luonteisten kuntotutkimusten tekeminen ei ole aktivointikelpoista, vaikka se olisi kustannuksiltaan yli investointihankkeen rajan. Kiinteistön kuntokartoitus tulee tehdä käyttömenoista, ja tutkimuksista esiin tulleet määritellyt kiinteistöihin liittyvät korjaukset ovat investointihankkeita luonteeltaan.

Poistojen mukaan investointihankkeiden kustannukset siirtyvät vuokriin, joko kohdistettuna tiloissa toimivalle kustannuspaikalle tai jaettuna kiinteistön ylläpito-vuokriin. Investointisuunnitelman mukaan laaditaan vuokralaisille vuokraennus-teet tuleville vuosille. Investointiesityksen ja käyttöönoton aktivoinnin välissä käyt-täjän vuokraennustetta ei päivitetä. Haastatteluissa ilmeni, ettei välttämättä ole

käsitystä siitä, mihin kaikkeen rakennushankkeessa tehtävät muutokset vaikuttavat. Rakennusaikana hankkeen sisältö saattaa muuttua käyttäjän tarpeiden mukaan, purkuvaiheessa ilmenneiden yllätysten mukaan tai syystä, että rakennusteknisesti, jonkun asian tekeminen hankkeen aikana on kustannuksellisesti tai toiminnan häiriön kannalta järkevää. Jos muutos vaikuttaakin hankkeeseen niin paljon, että budjetti ylittyy tai jopa moninkertaistuu, ei toistaiseksi ole toimintaohjeita, miten ennusteen muuttumista käyttäjän vuokriin käsitellään. Muutamissa hankkeissa käyttäjälle vuokran korotus on tullut yllätyksenä siitä syystä, ettei niitä olla osattu rakennusvaiheessa tuoda esiin. Muutokset investointihankkeiden kustannuksissa voivat sekoittaa myös käyttäjien vuosibudjetit. Hakkeiden loppuraportit olisivat myös siitä syystä tärkeitä, että jos hankkeen rahalla on tehty jotain alkuperäisen urakka-alueen ulkopuolella, niin kustannukset eivät kohdistu oikeisiin tiloihin, jos sitä ei aktivoinnissa huomioida. Lähtökohtaisesti päätösesityksestä ei saisi poiketa ilman muutospäätöstä, mutta muutos pitäisi tulla viimeistään aktivoinnissa esille. Budjettiin merkitty raha on varattu kyseistä hanketta varten, ja mikäli ei budjetti täyty, sitä saatetaan tarvita jossain muussa hankkeessa enemmän kuin hankkeeseen tilatussa muutoksessa.

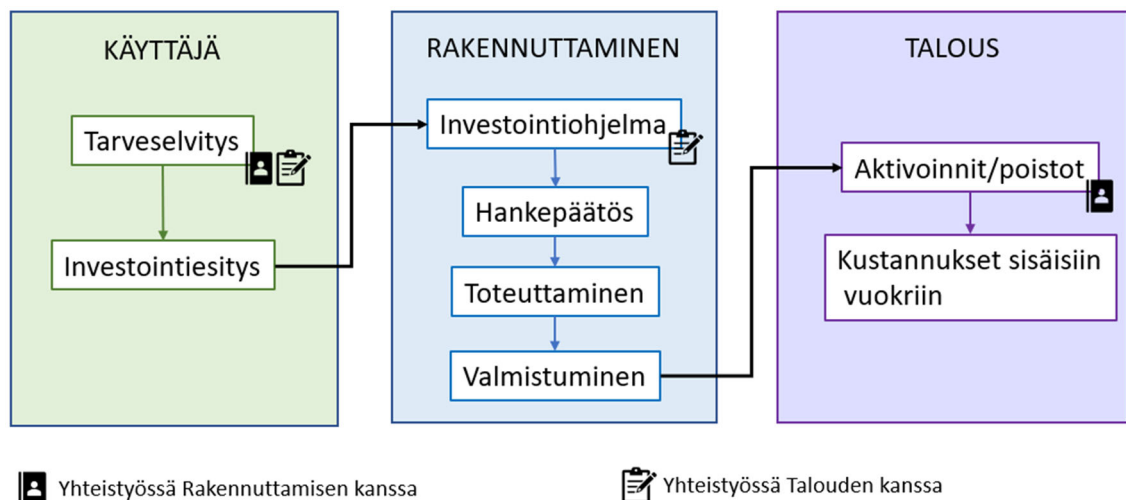
Haastatteluissa kävi ilmi, että rakennusinvestointien kustannusten seuranta on koitettu kehittää useampaan otteeseen. Henkilöstö- ja esihenkilövaihdokset ovat osa syytä, miksi esimerkiksi ScudoPro-ohjelman käyttö on jäänyt taka-alalle. Ohjelmalla ei ole ollut kehittävää pääkäyttäjää muutama vuoteen, ja kehitystyö on jäänyt monelta osalta kesken. Ohjelman käyttöön kaivattiin myös opastusta ja koulutusta. Ohjelman käyttäjän työhistoria määrittää pitkälle, kuinka paljon kukin ohjelmaa käyttää.

Jatkossa kustannusseurannan toivottiin olevan ajantasaisempaa. Toteumatiedot ja ennusteet olisivat jatkuvasti ajantasaisesti nähtävillä ja näihin voisi olla yhdistettynä vuokratkustannus. Tällaisen ajantasaisen tilannekuvan toteutusta voisi tutkia esimerkiksi Tableau-raporttiohjelmaan, jossa näkyisi prosentteina hankkeen toteutuneet kustannukset verrattuna budjettiin sekä budjetin ja sen ennusteen mukainen vuokravaikutus. Tilannekuvalla päästäisiin eroon siitä, että kirjataan järjestelmistä tietoja Excelliin ja toimitetaan toiselle taholle raportointia varten uuteen taulukkoon. Tieto olisi kaikkien saatavilla ajantasaisesti eikä sitä tarvitsisi toisten erikseen pyynnöstä koostaa. Kustannuksen kirjaamisen osalta esiintyi

myös epävarmuutta siitä, mitkä kaikki kustannukset ovat investointihankkeelle kelvollisia. Tätä varten rakennuttamisessa tulisi olla insinöörien lisäksi talouden puolen controlleri, joka on perillä hankkeisiin kelvollisista kustannuksista ja tarkistaa, että ne ovat oikeassa paikassa kirjanpidossa.

## 4.2 Investointihankkeiden kustannushallinnan prosessi

Rakennuttamisessa oman yksikön sisäinen toiminta ja siihen liittyvä hankkeen seuranta toimii rutiininomaisesti. Rakennuttamisessa ei kuitenkaan välttämättä tiedetä tai tiedosteta sitä mihin hankkeen aikana tehdyt valinnat ja investointiesityksessä kustannusarviot vaikuttavat kokonaisuudessaan (kuvio 16). Investointiesityksessä määritetään hankkeen kustannustaso, joka kopioituu muihin budjetteihin ja asettaa lähtökohdan sille, tuleeko hanke toteutumaan budjetissaan vai ei.



KUVIO 16. Rakennusinvestointihankkeen vaiheet.

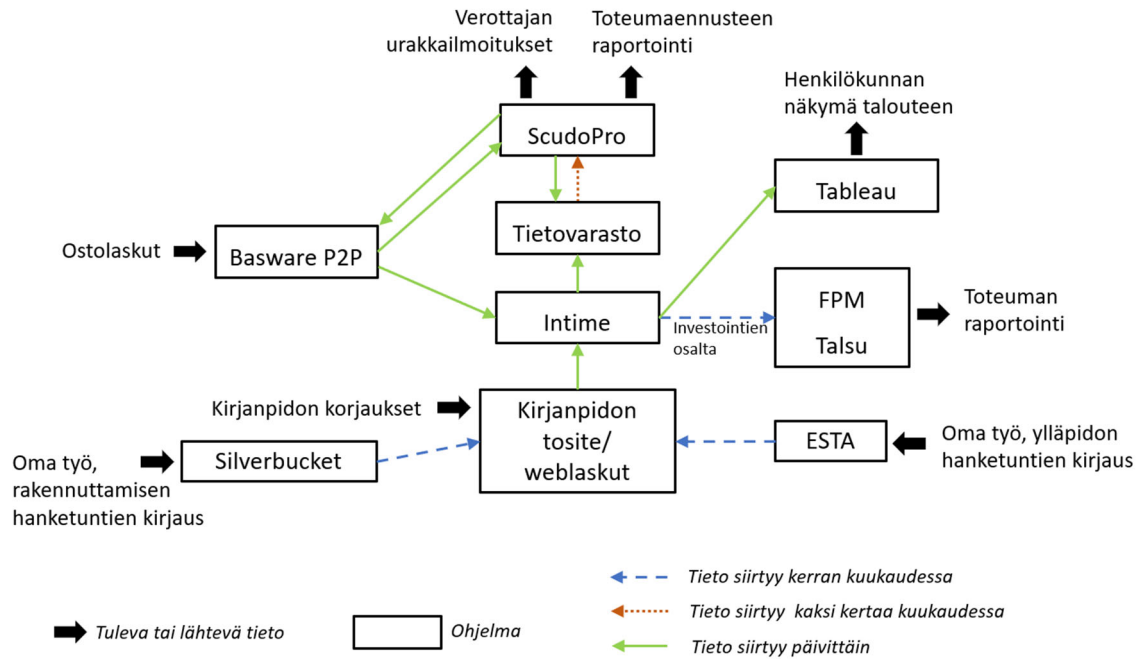
Nykyisessä toimintamallissa tarveselvitys ja investointiesitys nivoutuvat yhteen, ja hankkeen onnistumisen kannalta tämä on vaihe, johon tulisi panostaa. Investointiesitys on Pirhan intran kautta täytettävä lomake, jolla kerätään esityksiä hyväksyntää varten. Lomake on tiedoiltaan suppea ja ei vaadi tarvittavia selvityksiä, joita olisi hyvä tehdä ennen investointiesityksen jättämistä. Tarveselvitys tulisi

tehdä ennen investointiesitystä, sillä talouden aikataulun mukaan investointiesitysten jätön ja investointiohjelman koostamisen väliin ei jää riittävästi aikaa käydä läpi esitysten sisältöä tarveselvityksen laajuudessa.

Hankkeen valmistuttua aktivointeihin ja kiinteistörekisteriin tarvittavien tietojen tarpeellisuus on myös asia, joka ei ohjaa kustannusten seurantaan rakennusajankana nykyisessä toimintamallissa. Projektipäälliköiden ymmärrys siitä, miten eri poistoajat jaotellaan ja mitkä kustannukset siihen sisältyvät, voisi helpottaa loppuraportin tuottamista talouden tarpeisiin jo hankkeen toteutuksen aikana.

### **4.3 Kustannusten kulku Pirhan järjestelmissä**

Hankkeiden kustannukset siirtyvät useampaan ohjelmaan ja useamman ohjelman kautta, sen mukaan onko kyseessä ostolasku, oma tehty työ vai kirjanpidon siirto (kuvio 17). Suurimmaksi osaksi tieto järjestelmien välillä kulkee päivittäin, mutta on kustannuksia, jotka siirtyvät vain kerran tai kaksi kuukaudessa. Investointien toteutuneiden kustannusten osalta FPM Talsu päivittyy vain kerran kuukaudessa, muiden kustannusten osalta päivittäin. ScudoPro-ohjelmaan tiedot siirtyvät projektilistan mukaan, joka päivittäin lähetetään ScudoPro:sta P2P:hen ja tietovarastoon. Vastaavasti projektikoodeja vastaavat tiedot toimitetaan päivittäin P2P:stä ja kaksi kertaa kuussa tietovarastosta ScudoPro:hon. Siirtojen mukana tulevat myös kirjanpidon tositteilla tehdyt siirrot. Koska kustannukset eivät siirry suoralinjaisesti ohjelmasta toiseen samanaikaisesti ja samoihin metatietoihin perustuen, on hyvin hankalaa tarkistaa, että kaikki siirrot toimivat täysin. Hankkeiden kustannukset ovat käytännössä mahdollista täsmätä ohjelmien kesken vasta hankkeen päätyttyä, kun kaikki kustannukset on kirjattu kaikkiin ohjelmiin. Pelkästään ostolaskujen osalta se, käytetäänkö päivämäärätietona laskun päiväystä, kirjauspäiväystä vai maksupäivää tietona, tekee hajontaa ohjelmien esittämiin summiin tietyllä aikavälillä.



KUVIO 17. Kustannusten siirtyminen Pirhan järjestelmissä

Ostolaskuja kirjattaessa on mahdollista tapahtua inhimillisiä virheitä. Pirhan P2P-ohjelmassa on jatkuvasti tarkastuskierrossa noin 5000 laskua. Mikäli tiliöintivirheet menevät koko järjestelmän läpi, tehdään korjaus kirjanpidon tositteella. ScudoPro-ohjelman kannalta tämä on ongelmallista, jos korjauksen tekee joku muu kuin rakennuttamisessa työskentelevä henkilö. Pääasiallisesti projektipäälliköt eivät tee kirjanpidon tositteita. Lasku on mahdollisesti siirtynyt P2P:n kautta hankkeen kustannuksiin, mutta ei poistu sieltä kirjanpitotositteen viennin yhteydessä. Lasku on siis kustannuksellisesti oikaistu ScudoPro-ohjelmassa, mutta lasku näkyy siellä edelleen, jos ei projektipäällikkö sitä poista hankkeelta. Korjaus voi myös mennä väärällä toimintokoodilla, jolloin oikaisu vähennetään väärältä budjettiriviltä. Tositteen mukana ei myöskään tule tarkkoja tietoja muutoksesta. Tositteen hyväksyy kustannuspaikan hyväksyjä, joka rakennuttamisen tiimissä on tilahallintajohtaja, eikä suinkaan projektipäällikkö. Puolestaan jos tositteella tuodaan ostolasku, joka ei ole hankkeelle koskaan P2P:n kautta siirtynyt, on vaarana, että lasku menee väärälle budjettiriville tai tilaukselle. Tämä saattaa pahimmassa tapauksessa aiheuttaa sen, ettei urakkakustannus kirjaudu tilaukselle, josta lähtisi verottajan vaatima ilmoitus. Urakkalaskujen oikaisua kirjanpidon tositteella hankkeelle ei ole toistaiseksi tapahtunut, mutta se on mahdollista ja silloin tositteen laatijan ja projektipäällikön on ymmärrettävä, mitä ovat tekemässä.

Kustannusten siirtyminen ScudoPro-ohjelmaan vaatii projektipäällikön tarkastelua, ei välttämättä riitä, että sama ostolasku on tiliöity P2P-ohjelmassa, vaan laskun sijainti ScudoPro-ohjelmassa on myös ymmärrettävä. Myös ohjelman toiminnasta tulee olla perusymmärrys, kuinka tehdyt muutokset vaikuttavat budjetin toteumiin ja ennusteisiin.

TAULUKKO 1. Vertailu ohjelmien (ScudoPro, Tableau ja FPM) ilmoittamien toteutuneiden kustannuksista määrästä hankkeissa aikavälillä 1.1.-30.9.2023.

Projekti nro	Hanke valmis	ScudoPro	Tableau	FPM
I80113	x	38 251	<u>38 371</u>	-
I80133	x	115 259	<u>115 379</u>	-
I80223		273 863	273 863	-
I80233	x	222 741	222 741	-
I80253		225 008	225 008	-
I80273		1 587	1 587	-
I80283		14 363	14 363	-
I80383	x	56 997	56 997	-
I80433		15 448	15 448	-
IN208		156 787	<u>155 559</u>	-
<b>yhteensä</b>		1 120 305	1 119 316	1 277 241
verrattuna ScudoPro			-988	+156 936

Vertailussa (taulukko 1) esitetty rakennusinvestointiohjelman 2023 koontitason PHI003 Tays, pienet hankkeet < 400 000 €, koska investointien osalta FPM Talsun kehitystyö on kesken, eikä ohjelma pysty toistaiseksi tuottamaan hanketunuskohtaista tietoa pyydetylle aikavälille. Koontitaso PHI003 Tays, pienet hankkeet < 400 000 € valittiin vertailuun, koska siihen kuuluu eniten yksittäisiä hankkeita eikä se sisällä keskeneräisiä talousarviomuutoksia, jolloin FPM Talsun osalta koontitasot ovat vertailukelpoisia.

ScudoPro:n ja Tableaun luvuissa oli heittoa päivän mittaan otetuissa koosteissa, johtuen päivitysten ajankohdasta, mutta kokonaisuudessaan päivätasolla hajonta

tulosten kesken on pientä. Osassa hankkeista oli kustannuksia myös käyttömenotileillä, mitä ei kuuluisi investointihankkeilla olla, ja näiltä osin hankekustannukset tulee selvittää, jotta ne kohdistuvat oikein. Tarkastelussa on otettu Tableaun osalta huomioon vain investointien tasetili. Hankkeen kustannusten osalta Tableaussa on huomioitava, että käyttötileiltä korjatut kustannukset eivät poistu tileiltä, mutta siirtyvät tasetilille, johon ne on korjattu. Rakennusinvestointihankkeiden osalta Tableaussa tulee siis seurata vain tasetiliä 1197 Rakennukset (keskeneräiset hankinnat).

TAULUKKO 2. Koontitason PHI003 Tays, pienet hankkeet < 400 000 € kuukausitoteumat ohjelmittain 1.1.-30.9.2023.

2023	ScudoPro	Tableau	FPM
Tammikuu	295	<u>535</u>	<u>655</u>
Helmikuu	64 606	<u>64 583</u>	<u>90 270</u>
Maaliskuu	134 489	<u>134 353</u>	<u>182 214</u>
Huhtikuu	49 244	49 244	<u>68 247</u>
Toukokuu	60 722	60 722	<u>106 714</u>
Kesäkuu	204 277	204 277	<u>221 462</u>
Heinäkuu	152 689	<u>151 620</u>	<u>151 725</u>
Elokuu	340 721	340 721	<u>342 287</u>
Syyskuu	113 262	113 262	<u>113 667</u>
yhteensä	1 120 305	1 119 316	1 277 241
verrattuna ScudoPro		-989	-156 936

ScudoPro:n ja Tableaun välillä tuntuu olevan heittoja luvuissa, niin hankkeiden kuin kuukausien osalta (taulukko 2). Tammi-maaliskuun yhteen lasketut kustannukset ovat lähes samat ohjelmien kesken. Poikkeukset johtuvat lähinnä vuodenvaihteen Pirhan käynnistämisen tuomista muutoksista, ensimmäiset kirjanpitositteet kirjattiin myöhemmin ja kirjauksen mukaan tositteet kohdistuvat eri kuukausille. Heinäkuun osalta kustannusero löytyy käyttötilille kirjatusta hankekustannuksista, joita ei vielä ole siirretty rakennusinvestointien tasetilille, jota vertailussa käytetty. Oikaisun jälkeen kustannukset ScudoPro:n ja Tableaun välillä täsmäävät. Selvityksiin perustuen ohjelmien väliset siirrot ovat kunnossa ja pitävät paikkaansa.

FPM:n kustannuksia on syytä vertailla tarkemmin. Koska FPM raportoi vain rakennusinvestointeja sovittujen koontitasojen mukaisesti, on syytä tarkastella kaikkia investointisuunnitelman koontitasoja eri ohjelmien välillä (taulukko 3).

TAULUKKO 3. Kaikkien rakennusinvestointien koontitasojen vertailu ohjelmittain aikavälillä 1.1.-30.9.2023

	<b>ScudoPro</b>	<b>Tableua</b>	<b>FPM</b>
Tays KS yleinen infrastruktuuri	367 473	367 576	209 651
Tays KS Muut toimitilamuutokset	1 541 361	1 539 406	1 355 927
Tays, KS pienet hankkeet < 400 000 €	1 120 305	1 119 316	1 277 241
Tays Valkeakoski	934 456	934 336	934 336
Tays Sastamala	521 118	521 422	521 432
Tays Pitkäniemi	43 858	38 958	38 958
Yhteensä	4 528 571	4 521 014	4 337 545
verrattuna ScudoPro-ohjelmaan		-7 557	-191 026

ScudoPro:n ja Tableaun välillä ero on kohtuullisen pieni, hankkeilla oli väärille tileille kirjattuja menoja, joiden korjauksen jälkeen luvut ovat samansuuruiset. FPM:n luvut puolestaan poikkeavat jonkin verran (taulukko 4).

TAULUKKO 4 Tableaun ja FPM:n välinen ero koontitasoittain.

	<b>Tableua</b>	<b>FPM</b>	<b>erotus</b>
Tays KS yleinen infrastruktuuri	367 576	209 651	-157 925
Tays KS Muut toimitilamuutokset	1 539 406	1 355 927	-183 479
Tays, KS pienet hankkeet < 400 000 €	1 119 316	1 277 241	+157 925
Tays Valkeakoski	934 336	934 336	0
Tays Sastamala	521 422	521 432	+10
Tays Pitkäniemi	43 858	38 958	-4 900
Yhteensä	4 525 915	4 337 545	-188 370

Tays KS yleinen infrastruktuuri ja Tays, KS pienet hankkeet < 400 000 € välinen ero johtuu selvästi yhdestä hankkeesta, joka on jostain syystä eri koontitasolla FPM:ssä kuin rakennuttamisen investointisuunnitelmassa. Tays Pitkäniemen kustannusero selviää yhdellä ostolaskulla, jota ei ole tiliöity rakennusten tasetilille

vaan koneet ja laitteet -taselille. Tays KS Muut toimitilamuutokset koontitaso sisältää Laite- ja kalustohankintoihin liittyvää rakentamista, jonka osalta on tehty budjettimuutoksia vuoden mittaan, mistä ero oletettavasti johtuu. Valitettavasti tässä vaiheessa FPM-ohjelman kehitys ei ole niin pitkällä, että tämän opinnäytetyön toteutuksen aikana erotus pysyttäisiin täysin selvittämään.

#### 4.4 ScudoPro-toimintaohje projektipäällikölle

Haastattelujen aikana keskusteltiin useamman henkilön kanssa siitä, onko ScudoPro sopiva ohjelma hankkeiden kustannusten seurantaan. Itse ohjelma ei epäilyttänyt, sillä se on laadittu juuri tähän tarkoitukseen, mutta siirtyvien kustannusten oikeellisuus ja esitystapa aiheuttavat luottamuspulaa. Kustannussiirtoja tarkastellessa voidaan todeta, että kustannukset siirtyvät oikein ScudoPro:n ja talouden ohjelman kanssa. Projektipäälliköille on syytä tuoda esiin siirtojen viiveet, ja mikäli kustannuksissa on eroja, täytyy ne selvittää. Hankekustannuksissa on silloin jotain poikkeavaa, eivätkä ne pidä paikkaansa.

Budjetin laadinnan ja kustannusten ennustamisen osalta ScudoPro-ohjelmasta otetaan käyttöön kustannusvalvontaluettelo (kuvio 18). Yhteissummaltaan investointiesityksen mukainen budjetti syötetään ohjelmaan. Hankkeelle laaditaan tilaukset aivan kuten ennenkin, mutta varmistetaan että kustannusvalvontaluettelon tilauksella ja budjetilla on käytössä sama littera, jolloin ohjelma laskee tilaukset sidottuihin kustannuksiin ja ilmoittaa budjetin laskelmat kustannusvalvontaulukossa oikein. Kolmantena kustannusvalvontaluettelosta ohjeistetaan käyttämään Ennuste-saraketta.

Nimike	Budjetti	Sidottu	Toteuma	Ennuste	Tarkistettu ennuste	Budjetti - Ennuste	Budjetti - Ennuste %
▶ 1 - RAKENNUKSEKUNNAN YLEISKUSTANNUKSET	22 000,00	0,00	0,00	22 000,00	22 000,00	0,00	0%
▶ 2 - RAKENNUSTEKNISEKUNNAN TYÖT	95 000,00	87 000,00	0,00	100 500,00	100 500,00	-5 500,00	-6%
▶ 3 - LVIA-TYÖT	3 000,00	0,00	0,00	3 000,00	3 000,00	0,00	0%
▶ 4 - SÄHKÖTYÖT	20 000,00	0,00	0,00	20 000,00	20 000,00	0,00	0%
▶ 5 - ALUERAKENTAMINEN, TONTTI- JA MAA-ALUEEN HANKINTA	10 000,00	0,00	0,00	10 000,00	10 000,00	0,00	0%
▶ 6 - LIITTYMISMAKSUT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
▶ 7 - VIRHELITTERA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
Projektin yhteensä EUR:	150 000,00	87 000,00	0,00	155 500,00	155 500,00	-5 500,00	-4%

KUVIO 18. Ote ScudoPro-ohjelman kustannusvalvontaluettelosta päälitteroitain

Ennusteen käyttäminen kustannusvalvontaluettelossa litterakohtaisesti pakottaa tarkastelemaan kustannusennustetta pienemmissä osissa kuin koko budjetin osalta. Budjettiriveille annetaan myös toteutumisaikataulu. Näiden tietojen syöttäminen mahdollistaa sen, että hankkeiden toteumaennuste saadaan tulostettua ohjelmasta valmiina raporttina, ja sen pystyy tulostamaan kuka tahansa, jolla on oikeudet ohjelmaan, ilman että tietoja täytyy toimittaa erikseen. Projektipäälliköille laadittua ScudoPro-ohjelman toimintaohjetta (liite 2) noudattamalla tuotetaan tarvittavat tiedot hankkeiden toteuman ennustaminen.

Uusi toimintatapa kohtaa mahdollisesti muutosvastarintaa, jos se nähdään ylimääräisenä tehtävänä muutenkin kiireiseen työhön. Varsinkin kun näkyvät hyödyt eivät kohdistu varsinaisesti työn suorittajaan. Uuden toimintatavan perehdyttämisellä voidaan pyrkiä välttämään turhautuminen ja ymmärtämään toimintatavan tarpeellisuus. Vaikka hankkeiden budjetin luominen ja ennustaminen ScudoPro-ohjelmassa on tarkoitettu investointien raportointia varten, tulee siitä olemaan hyötyä projektipäälliköille. Budjetin laatiminen pakottaa projektipäällikön tarkastelemaan investoinnin kustannuksia ja niiden kehitystä hankkeen aikana. Seuranta harjaannuttaa myös kustannustietoutta, mitä voi hyödyntää tulevilla hankkeilla.

Oman kehityksen lisäksi ymmärtäminen, mihin rakennuttamisen ulkopuolella kustannukset ja etenkin niiden muutokset vaikuttavat, voi vähentää uuden toimintatavan vastustamista. Perehdytykseen on siis hyvä valmistella aineisto (liite 3), jossa käydään syyt ja hyödyt läpi.

#### **4.5 Projektin loppuraportti**

PSHP:n aikana on laadittu projektin loppuraportti, jota ei ole kuitenkaan täysin otettu käyttöön ja sen ohjeistus on ollut vajavaista. Liitteenä 4 on Pirkanmaan hyvinvointialueelle päivitetty loppuraportti, jonka käyttö kirjataan rakennuttamisen ohjeistukseen. Projektipäällikön tulee täyttää loppuraportti investointihankkeiden aktivointeja varten ja se tallennetaan kiinteistötietoihin. Poistoihin liittyen hankkeesta raporttiin kirjataan perustiedot, mistä investointihankkeesta on kyse, mihin

rakennukseen tai rakennuksiin hanke kohdistui ja mitä niihin tehtiin. Toteutuksesta kirjataan myös perustiedot, miten ja kuka toteutti. Raporttiin kirjataan hankkeen kustannukset, kaikki viranhaltijapäätökset ja niiden päivämäärät. Kustannuksista raporttiin kirjataan hankkeen budjetti ja toteuma kokonaisuudessaan. Toteuma eritellään taulukon mukaisesti, josta hankkeen aktivoija talouden puolelta tietää jakaa kustannukset eri poistoaikoihin.

#### **4.6 Rakennushankkeiden kustannuksia seuraavan henkilön muistilista**

Rakennushankkeiden kustannusten siirtyminen ja raportointi vaatii rakennuttamisen yksikköön hankkeiden kustannuksia seuraavan henkilöä. Tällä hetkellä tehtävä kuuluu tiimin rakennusinsinöörille, mutta tehtävän voisi hoitaa myös talouden puolen henkilö. Kuukauden aikana on muutamia kustannuksiin liittyviä tehtäviä, jotka pitää muistaa suorittaa.

Rakennusinvestointien kustannustehtävien muistilista:

- Urakkatietojen tarkistaminen ja korjaaminen verottajan ilmoitusta varten.
- Urakkatietojen toimittaminen verottajalle Ilmoitin.fi-palvelun kautta määräajassa
- Mahdollisten urakkatietojen korjaus- ja poistoilmoitusten tekeminen ja toimittaminen verottajalle
- Hanketuntien raportin hakeminen Silverbucket-ohjelmasta
- Kirjanpitositteiden laatiminen rakennusinvestointihankkeiden ja vuokra-vaikutteisten hankkeiden tunneista ennen kuukauden osto- ja myyntireskontran sulkeutumista
- Rakennuttamisen työtuntien ulkoinen laskuttaminen tytäryhtiöiltä
- Mahdollisten ostolaskujen tiliöintivirheiden korjaaminen kirjanpitositteilla
- Rakennusinvestointihankkeiden toteuman seuranta kuukausittain ja investointiohjelman päivittäminen käynnissä olevien hankkeiden mukaan
- Investointisuunnitelman toteuman ennustaminen talouden yksikölle
- Rakennusinvestointien nelivuotissuunnitelman laatiminen talouden aika-  
taulukon mukaisesti
- Investointiohjelman vieminen ScudoPro-ohjelmaan

## 5 YHTEENVETO

### 5.1 Johtopäätökset

Haastattelujen perustella investointihankkeiden kustannusseurannan toimintatavat ovat tyydyttävällä tasolla. Järjestelmän tarvitsemat tehtävät suoritetaan, ei välttämättä uusimmalla menetelmällä, mutta toimivalla. Kustannusseurannan kehittämistä ei ole tehty viime vuosina, ja vaikuttavin tekijä siihen on ollut henkilöstövaihdokset. Hyvinvointialueen toiminnan alussa resurssit on keskitetty toiminnan ylläpitämisen ja jatkumiseen muutoksen läpi. Tätä kehittämistehtävää tehtäessä hyvinvointialueen ensimmäinen vuosi on siinä vaiheessa, että erilaisia kehittämistehtäviä saadaan liikkeelle. Kyseessä ei ole vain investointihankkeiden kustannusseuranta vaan kaikki toiminta. Alkuvuosi on nostanut esille asiat, jotka kaipaavat muutosta, asiat, jotka eivät enää istu uuden järjestelmän tarpeisiin. Kustannusseuranta keskittyy tällä hetkellä rakennuttamisen tiimiin ja investointisuunnitelman budjettiin kokonaisuuden sijaan.

Hankkeiden tarkempi kustannusten seuranta tulee vaatimaan projektipäälliköiltä enemmän työtä seurantaan liittyen. Mikäli uutta toimintaa ei kyetä ottamaan käyttöön niin, että avainhenkilöt ymmärtävät, mitä varten tekevät ylimääräistä työtä, saattaa kehitetyn toimintamallin käyttöönotto epäonnistua. ScudoPro-ohjelman laajemmalle käyttöönotolle haasteena on myös luottamus tiedon siirtymisestä ohjelmaan ja sen sisällä. Järjestelmän ja ohjelman toiminnasta täytyy olla riittävästi tietoa, jotta tekijä ymmärtää mihin tekemänsä muutokset vaikuttavat.

Ennakkoluulojen poistaminen kustannusten siirroista järjestelmien välillä on ensimmäinen keino parantaa investointihankkeiden kustannusten seurantaa. Kun keskittyminen saadaan pois järjestelmän toimimattomuudesta, voidaan ScudoPro-ohjelman käyttöä lähteä laajentamaan. Kustannusten toteuman ennustaminen on ensimmäinen askel. Ennustaminen tuodaan ajantasaisemmaksi sekä sille toimijalle, jolla on tietotaito ennusteen laatimiseen. Kuten controlleri haastattelussa totesi, rakennushankkeiden kustannusten toteumat saadaan kirjanpidosta, mutta toteumaennuste on tieto, mikä täytyy tuottaa rakennuttamisen tiimissä, koska siellä hankkeetkin toteutetaan.

## 5.2 Yhteenveto tuloksista

Työn tavoitteena oli selvittää rakennusinvestointihankkeiden kustannusseurannan nykyinen toteutustapa ja tarpeet. Haastattelujen perusteella saatiin kattava kuvaus nykytilanteesta sekä tunnistettiin haasteita, joita seurannalla on, kuten järjestelmän luotettavuuden ja tarpeellisuuden kyseenalaistaminen. Kustannusten siirtojen toimivuutta tutkiessa onneksi havaintona oli, että järjestelmät toimivat. Mikäli luvut eroavat järjestelmien välillä, on siihen jokin selkeä syy ja se on korjattavissa. Tämä on tärkeä tieto siinä vaiheessa, kun ScudoPro-ohjelman syvempää ohjetta lähdetään ottamaan käyttöön projektipäällikköjen kanssa. Kustannukset pitävät paikkaansa, on vain ymmärrettävä periaatteet, miten järjestelmät toimivat.

Tutkimusmenetelmänä haastattelu osoittautui hyväksi. Haastateltavat rennosti kertoivat mielipiteitään teemoista ja kaikki haastateltavat suostuivat haastattelu-pyyntöihin. Joko kehittämislle nähtiin tarvetta tai työyhteisölle on luontevaa olla mukana erilaisissa kehitysprojekteissa. Valinnat haastateltaviksi toi organisaation kokoon nähden riittävän monipuolisen näkemyksen kustannusseurantaan.

Rajauksena työlle oli rakennusinvestointihankkeet ja sen keskiössä ScudoPro-ohjelma. Työn laajuuden kannalta rajaus oli riittävä. ScudoPro-ohjelmassa toimintoja on paljon enemmän mitä olisi voinut tutkia ja ottaa mukaan työhön, mutta Pirhan raportointitarpeisiin vastaamiseen ohjelman käytön laajuus on tämän työn osalta riittävä. Investointihankkeiden osalta rajaus oli sopiva, vuokravaikutteisten investointihankkeiden mukaan ottaminen olisi tehnyt työtä liian ison kokonaisuuden.

## 5.3 Jatkotutkimusaiheet

Tämä opinnäytetyö on vasta alku sille, miten kustannusten seuranta rakennusinvestointihankkeissa voidaan kehittää.

Ennen kuin hanke edes päätyy investointisuunnitelmaan tai edes investointiesitykseksi, tulisi tehdä hankkeesta tarveselvitys, etenkin käyttäjälähtöisistä hankkeista. Tilahallinnan intrasivuille olisi hyvä lisätä lähetettävä lomake, jossa voisi hankkeelle pyytää tarveselvitystä. Tällä hetkellä sivuilla on vain tiedot yhteyshenkilöistä, muttei tarkempia ohjeita siihen, miten edetä hanke-ehdotuksen kanssa. Tarveselvitys tulisi tehdä Tilahallinnan vastuualueella hyvissä ajoin ennen investointiesitykseen jättöä. Hankkeen kannalta olisi oleellista käydä läpi tarpeet ja ratkaisut niihin. Ratkaisujen mukaan laatia riittävän tarkka kustannusarvio, sillä tässä vaiheessa tehty arvio ohjaa koko hankkeen kustannukset ja sen vaikutuksen budjetteihin. Tarveselvitys ei sinällään auta kustannusten seurantaan, mutta hankkeen kustannustason oikeellisuuteen ja muutoksien välttämiseen myöhemmässä vaiheessa, jolloin välttyttäisiin yllättäviltä budjettimuutoksilta. Tarveselvityksen ja investointiesityksen prosessia onkin lähdetty kehittämään Tilahallinnan yksikössä tämän opinnäytetyön aikana.

Tarveselvityksen kustannusarvion tekemiseen tulisi kehittää avuksi työkalu, jolla etenkin pienempien hankkeiden kustannuksia saataisiin arvioitua tarkemmin. Alustavasti tämän voisi olla muistilistatyyppinen taulukko, jolla varmistettaisiin, että kaikki tarvittavat kustannukset tulisi huomioitua. Pidemmälle kehitettynä työkalu voisi sisältää sopimuskumppaneiden tuntihintoihin perustuvaa arviointia tai esimerkiksi tehtyjen hankkeiden neliökustannuksiin tai osakokonaisuuksiin perustuvaa tietoa. ScudoPro-ohjelmaan on mahdollista syöttää hankkeen neliötiedot ja ohjelma laskee hankkeelle neliöhinnan.

Projektipäällikön työtä helpottaisi, jos ScudoPro-ohjelman tilausten ja varsinaisten työtilausten tekeminen onnistuisi samalla kerralla. Toimintaa tulisi kehittää niin, että esimerkiksi ScudoPro-ohjelmaan täytetyistä tilauksesta saisi tulostettua varsinaisen työtilauksen urakoitsijalle. Tämä vähentäisi samojen asioiden kirjaimista useaan otteeseen.

Budjetin litteroiden eli kirjanpidon toimintokoodien järjeistäminen. Toimintokodeja on turhan paljon nykyiseltään. Toiminnot tulisi nimetä uudelleen ja niiden tarpeellisuuden arviointi sen mukaan, millä tarkkuudella budjetteja on tarkoitus

laatia. Toimintakoodeille tulisi luoda numerosarjat samalla tyyllillä kuin litteranumero. Toimintokoodit eivät voi kuitenkaan olla minkään Talo-järjestelmän mukaisia, sillä kirjanpidollisesti vain tietty numerosarjat ovat käytettävissä.

ScudoPro-ohjelman kirjanpidon siirtoja tulisi tarkentaa. Nykyiseltään siirron mukana tulee vai rajallinen määrä tietoa siirretystä kustannuksesta. Erittely siirron kustannuksista tulisi siirtyä liitteenä ScudoPro-ohjelmaan. Nykyiseltään liitteen voisi tallentaa kustannukselle manuaalisesti, mutta automatisoinnin mahdollisuutta olisi hyvä tutkia, sillä liitteestä saatavan tiedon hyöty verrattuna manuaalisen työn määrään ei välttämättä kannata.

Loppuraportin tiedot olisi hyvä viedä ScudoPro-ohjelmaan. Puolet raportin tiedoista on valmiiksi ohjelmassa, joten voisi olla mahdollista kehittää ohjelmaa niin että loppuraportin muutkin tiedot kirjataan ohjelmaan ja saataisiin valmiina tulosten hankkeen aktivoijalle.

Kustannuksia voisi seurata tilannekuvan avulla. Hankkeiden kustannustietojen vieminen esimerkiksi Tableau-raportointiohjelmaan. Laaditaan selkeät mittarit millä nähdään, meneekö yksittäiset hankkeet tai koko investointiohjelma budjetissaan. Kuvaajilla esitettävä ajantasainen raportti olisi kaikkien saatavilla, jottei tietoa tarvitse erikseen kenenkään tuottaa ja tulostaa. Tilannekuva voisi näyttää myös hankkeen kustannusennusteen tulevan vuokran määränä, niissä hankkeissa, jotka ovat kustannuspaikkakohtaisia.

## LÄHTEET

Hirsjärvi, Sirkka ja Helena Hurme. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. [2. painos]. Helsinki: Gaudeamus, 2022.

Hyvinvointialueet. 2022. Sote-uudistus. Valtioneuvosto. Viitattu 14.3.2023.  
<https://soteuudistus.fi/hyvinvointialueet>

Lappalainen, Markku (Markku Ilmari). Miksi aivot sanovat ei: opi uusi tapa ajatella. Helsinki, 2015.

Lilja, Kari. Muutos on jatkuva olotila! 14.4.2023. Viitattu 25.10.2023.  
<https://osaavayritys.samk.fi/2023/04/14/muutos-on-jatkuva-olotila/>

Nelimo, Kari ja Uusi-Rauva Erkki. Johdon laskentatoimi. Helsinki: Edita Prima Oy, 2005

Opas hyvinvointialueiden investointisuunnitelman laadintaan. n.d. 4.6.2023. Valtioneuvosto. Viitattu 23.10.2023. <https://vm.fi/investoinnit>

Organisaatio. n.d. Pirkanmaan hyvinvointialue. Viitattu 15.3.2023.  
<https://www.pirha.fi/organisaatio>

Organisaatiokaaviot 2023. 2023. Pirkanmaan Hyvinvointialue intranet. Viitattu 15.3.2023. Vaatii käyttöoikeudet.  
<https://intra.pirha.fi/group/guest/organisaatio>

Pirkanmaan hyvinvointialueen pysyvien vastaavien laskentaohje ja poistosuunnitelma. n.d. 3.6.2022. Pirkanmaan Hyvinvointialueen intranet. Viitattu 23.10.2023. Vaatii käyttöoikeudet. <https://intra.pirha.fi/group/guest/search>

Roukala, Veikko. Toiminnan muutoksen toteutus. Helsinki: Suomen atk-kustannus, 1998.

Ruusuvuori, Johanna. et al. Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino, 2005.

Teerikangas, Satu. Jatkuva muutos- Kaaoksesta kukoistukseen? 25.5.2018. Viitattu 25.10.2023. <https://blogit.utu.fi/utu/2018/05/25/jatkuva-muutos-kaaoksesta-kukoistukseen/>

Tietoa Pirkanmaan hyvinvointialueesta. n.d. Pirkanmaan hyvinvointialue. Viitattu 14.3.2023. <https://www.pirha.fi/tietoa-pirkanmaan-hyvinvointialueesta>

Tomperi, Soile. Taloushallinto – Kirjanpito ja tilinpäätöskirjaukset. Keuruu: Ota-van Kirjapaino Oy, 2023

Torben Rick. Change is not the problem- resistance to change is the problem. 8.3.2023. Viitattu 24.10.2023. <https://www.torbenrick.eu/blog/change-management/change-is-not-the-problem-resistance-to-change-is-the-problem/>

Vuori, Krista. Muutosjohtaminen on historiaa – jatkuva uudistuminen vaatii aikaansaamista. Viitattu 25.10.2023. <https://www.jobly.fi/artikkelit/tyonhaki-joille/muutosjohtaminen-historiaa-jatkuva-uudistuminen-vaatii-aikaansaamista>

**LIITTEET**

Liite 1. Pysyvien vastaavien omaisuusluokat ja poistosuunnitelma 1.1.2023 alkaen

Liite 2. ScudoPro-ohje projektipäällikölle

Liite 3. Koulutusaineisto: Investointihankkeiden talouden seuranta

Liite 4. Projektin loppuraportti

3.6.2022

**Pysyvien vastaavien omaisuusluokat ja poistosuunnitelma 1.1.2023 alkaen**

Pysyvät vastaavat on merkitty taseeseen hankintamenoon vähennettynä suunnitelman mukaisilla poistoilla ja investointimenoihin saaduilla rahoitusosuuksilla.

**PYSYVÄT VASTAAVAT**

**POISTOAIKA**

**Aineettomat hyödykkeet**

Aineettomat oikeudet

5 vuotta \*

Muut pitkävaikutteiset menot

5 vuotta

Vuokra- ja osakehuoneistojen perusparannukset

5-10 vuotta

enintään vuokrasopimuskauden loppuun

**Aineelliset hyödykkeet**

Maa- ja vesialueet

Maa- ja vesialueet

Ei poistoa

Kiinteistöjen liittymismaksut (siirtokelpoiset)

Ei poistoa

Rakennukset

Rakennukset

30 vuotta

Muut rakennukset (mm. varastot, tekniikkarakennukset)

20 vuotta

Rakennusten perusparannukset

10 vuotta

Rakennusten tekniset laitteet:

Hissit

20 vuotta

Muuntamot ja sähköpääkeskukset, varavoima

20 vuotta

Ilmastointi-, jäähdytys- ja lämmityslaitteet

20 vuotta

Kiinteistön valvontalaitteet

10 vuotta

Putkiposti- ja jätejärjestelmät

10 vuotta

Henkilöturvajärjestelmät

10 vuotta

Muu rakennuksiin kiinteästi liittyvä tekniikka

10 vuotta

Kaapeliverkot erillishankintana

10 vuotta

Kiinteät rakenteet ja laitteet

Tekniset verkot, tiet, pysäköintialueet, ulkovalaistuslaitteet

10 vuotta

Koneet ja kalusto

5 vuotta \*

Muut aineelliset hyödykkeet

Arvo- ja taide-esineet

Ei poistoa

Keskeneräiset hankinnat

Ei poistoa

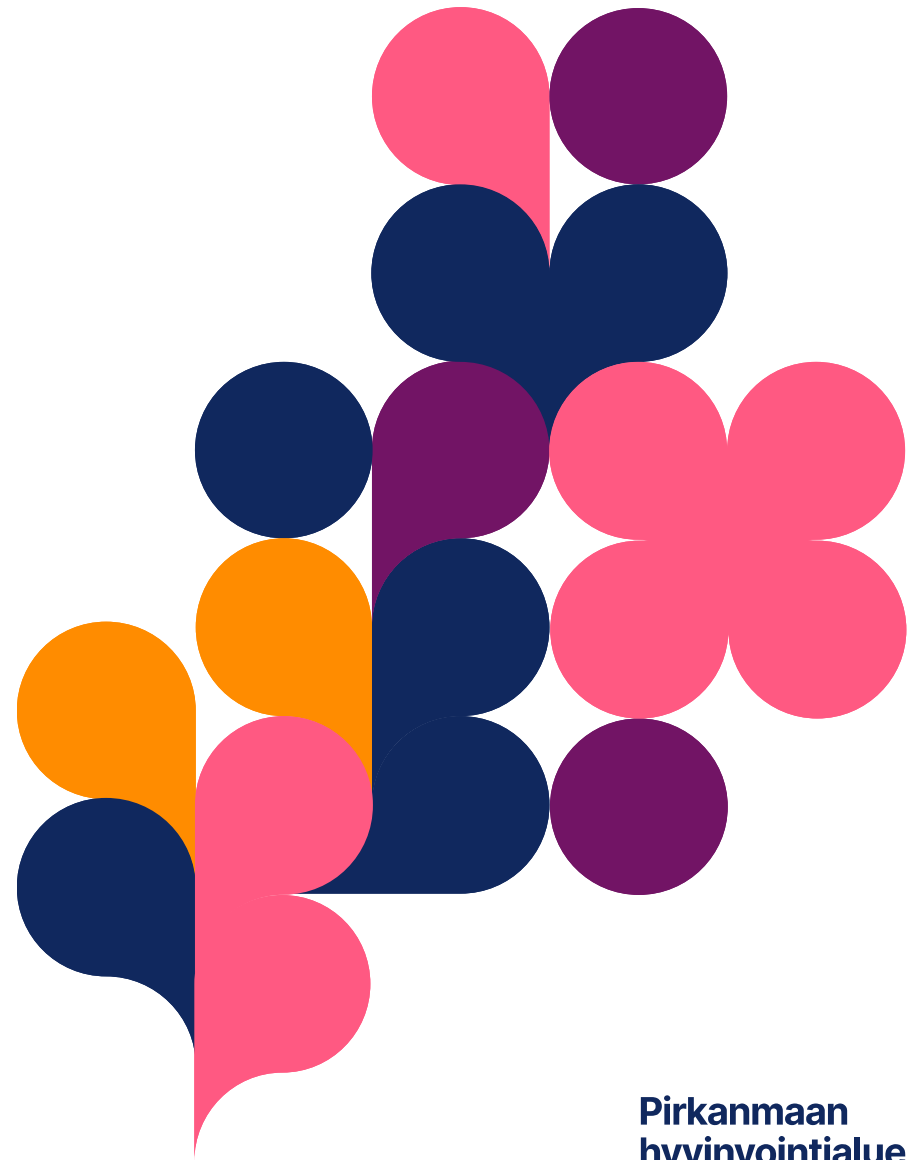
Sijoitukset

Ei poistoa,

\* Aluehallitus voi päättää erikseen hyödykekohtaisesta 5-10 vuoden poistoajasta hyödykkeen taloudellisen pitoajan perusteella

# ScudoPro-ohje projektipäällikölle

30.10.2023



**Pirkanmaan  
hyvinvointialue**

## Tehtävälista

Investointihankkeen päätöksen jälkeen:

- Pääkäyttäjä avaa hankkeen ScudoPro-ohjelmaan
- Pääkäyttäjä täyttää hankkeen perustiedot päätöksen mukaisesti
- Pääkäyttäjä tallentaa päätöksen projektin dokumentteihin
  
- Projektipäällikkö tarkistaa täytettyjen projektitietojen oikeellisuuden ja täyttää merkityt kohdat
- Projektipäällikkö laatii hankkeelle kustannusvalvontaluettelon kautta hankkeelle budjetin (budjetin summa sama kuin investointipäätöksen summa)
- Projektipäällikkö määrittää kassavirran hankkeelle
- Projektipäällikkö tekee hankkeelle tilaukset
- Projektipäällikkö ennustaa toteutuvia kustannuksia (tarkistus kerran kuukaudessa) ja päivittää kassavirran ennusteen

# Perustietojen tarkistaminen

Scudo Pro

Tervetuloa » Projektiluettelo » **Projekti - I80001**

Investointi **Projekti** Kustannushallinta Tulojen hallinta Hankinnat Tehtävä Raportit Asetukset Tietoja

Projektin tiedot

Tallenna Oikeudet Valuutat Tapahtumat Toimittajat Asiakkaat Tilaussarjat Kustannusvalvonta Projektiortit Dokumentit Poista projekti

Projektin tiedot Projektin asetukset Projektin yksityiskohdat Projektin muistiot Lisäluokittelut

▼ Projekti:

Tunnus:  **Hanketunnus**  
 Selitys:  **Hankenimi**

Työmaan numero: Työmaa-avain: Hallintotunnus: Kohdetunnus: 

Yhteyshenkilö:  **Projektipäällikön tiedot**  
 Projektipäällikkö:

Turvallisuuskoordinaattori: Projektin omistaja: 

Asiakas:  **Pirha tai Syke**

Toteuttaja: Isännöitsijä: 

▼ Yhteystiedot:

Osoite 1: Osoite 2: Postinumero: PL: Kaupunki: Maa: Sijainnin kuvaus: Alue: 

Projektipäällikkö  
tarkistaa tiedot

Osoitetiedot työmaan fyysisen sijainnin mukaan. Sijainnin kuvauksessa hyvä olla rakennus ja kerros (tieto menee verottajalle urakka-ilmoitukseen)

Projektin tiedot Projektin asetukset Projektin yksityiskohdat Projektin muistiot Lisäluokittelut

**▼ Asetukset:**

Kategoria:

Projektiryhmä: PH1009 Muut hankkeet-Muut hankkeet

Perusvaluutta: EUR Euro

Oletusvero: 0,00 %

Tila:  Tila päivitetään hankkeen etenemisen mukaan

Prioriteetti:

Luokittelu:

Ennuste: Budjettiin perustuvat ennustemuistiot

**▼ Lisäasetukset**

Laskulla on oltava tilaus:

Yksiolotteinen kustannusrakenne:

Verottajan ilmoitusvelvollisuuden piirissä:

Tilaussarjat:

Yleiset tilaussarjat:

Verottajan ilmoitusvelvollisuudessa ja Laskulla oltava tilaus kohdissa tulee olla 'täppä'

Projektin tiedot	Projektin asetukset	Projektin yksityiskohdat	Projektin muistiot	Lisäluokittelut
<p>▼ Ajoitus:</p> <p>Päätös pvm: <input type="text" value="23.10.2023"/></p> <p>Aloituspvm: <input type="text" value="27.03.2023"/></p> <p>Valmistumis pvm: <input type="text"/></p> <p>Vastaanottotarkastus pvm: <input type="text"/></p> <p>Lopetus pvm: <input type="text" value="31.12.2023"/></p>		<p>▼ Lisätietoja:</p> <p>Kustannusarvio: <input type="text" value="150 000,00"/> EUR</p> <p>Vuotuiset ylläpitokustannukset: <input type="text" value="0,00"/> EUR/a</p> <p>Valmiusaste: <input type="text" value="0"/> %</p>		

Päivitetään hankkeen etenemisen mukaan.

Aloituspäivä ja lopetuspäivämäärän arvio tulee täyttää alussa (verottajanilmoituksen tietoja)

Päätöspäivä = investointipäätöksen päivä (aktivointi tieto)

Valmistumispäivä = käyttöönottopäivä (aktivointi tieto)

Vastaanottotarkastus päivä = hyväksytyn vastaanottotarkastuksen päivämäärä (aktivointi tieto)

# Budjetin laatiminen

Investointi   Projekti   **Kustannushallinta**   Tulojen hallinta   Hankinnat   Tehtävä

Kustannusvalvonta   Tallenna   Tilaukset   Laskut   Kopioi budjetti alkupuolelta

Näytä tasolle: ▼

Kustannushallinta ▼  
 Tilaukset ▼  
 Laskut ▼  
 Lisä- ja muutostyöt ▼

Ulostuvuus1  
 Valvoja  
 Kustannusvalvonta  
**Kustannusvalvontaluettelo**  
 Kassavirta

Nimike   Tavoitehinta   Alkuperäinen budjetti   Budjetti   Lisä- ja muutostyöbudjetti   Tuloksen arvo   Kokonaisbudjetti

Kolmiosta aukeaa litterat

▶ 1 - RAKENNUSTAJAN YLEISKUSTANNUKSET Σ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
▶ 2 - RAKENNUSTEKNISET TYÖT Σ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
▶ 3 - LVIA-TYÖT Σ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
▶ 4 - SÄHKÖTYÖT Σ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
▶ 5 - ALUERAKENTAMINEN, TONTTI- JA MAA-ALUEEN HANKINTA Σ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
▶ 6 - LIITTYMISMAKSUT Σ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
▶ 7 - VIRHELITTERA Σ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Projekti yhteensä EUR:</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Nimike	Tavoitehintana	Alkuperäinen budjetti	Budjetti	Lisä- ja muutostyöbudjetti	K
1 - RAKENNUSTAJAN YLEISKUSTANNUKSET	0,00	0,00	0,00	0,00	
1 - RAKENNUSTAJAN YLEISKUSTANNUKSET	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	
9000 - ULKOINEN RAKENNUSTAM. JA VALV.	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="5000"/>	0,00	
9001 - ULK. RAKENNUSTAM., VALV, LISÄ	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	
9002 - ARKKITEHTISUUNNITTELU	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="5000"/>	0,00	
9003 - ARKKITEHTISUUNNITTELU LISÄ- J	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	
9004 - ELINKAARISUUNNITTELU	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	
9005 - ELINKAARISUUNNITTELU LISÄ- JA	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	
9006 - RAKENNESUUNNITTELU	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="1000"/>	0,00	
9007 - RAKENNESUUNNITTELU LISÄ- JA M	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	
9008 - GEO-SUUNNITTELU	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	
9009 - GEO-SUUNN. LISÄ- JA MUUTOSTYÖ	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	<input type="text" value="0,00"/>	0,00	
<b>Projekti yhteensä EUR:</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,</b>

Budjetti syötetään tarvittaville litemoille.

Toimintokoodilla tulee olla budjettia jos sille kohdistetaan kustannuksia

Projekti yhteensä EUR tulee olla sama kuin investointipäätöksen kustannusarvio

Muista



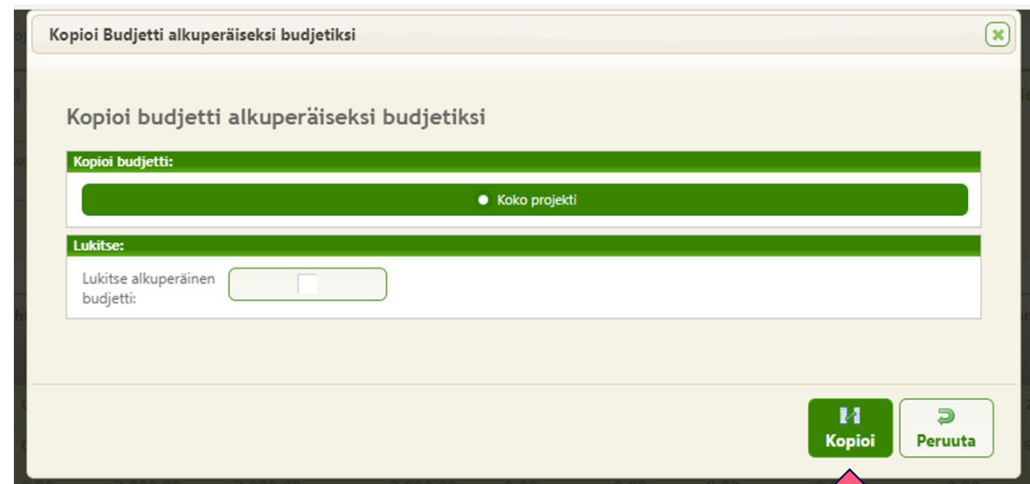
Nimike	Tavoitehintana	Alkuperäinen budjetti	Budjetti	Kokonaisbudjetti	Sidottu	Sidottu verollisena	Toteuma	Toteuma verollisena	Kustannusero	Ennuste	Tarkistettu ennuste	K
1 - RAKENNUSTAJAN YLEISKUSTANNUKSET	0,00	0,00	24 000,00	24 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24 900,00	24 900,00	
2 - RAKENNUSTEKNISET TYÖT	0,00	0,00	93 000,00	93 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	93 000,00	93 000,00	
3 - LVIA-TYÖT	0,00	0,00	3 000,00	3 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 000,00	3 000,00	
4 - SÄHKÖTYÖT	0,00	0,00	20 000,00	20 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20 000,00	20 000,00	
5 - ALUERAKENTAMINEN, TONTTI- JA MAA-ALUEEN HANKINTA	0,00	0,00	10 000,00	10 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10 000,00	10 000,00	
6 - LIITTYMISMAKSUT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7 - VIRHELITTERA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Projektin yhteensä EUR:</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>150 000,00</b>	<b>150 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>150 900,00</b>	<b>150 900,00</b>	<b>1</b>



Kopioidaan budjetti alkuperäiseksi budjetiksi.

Mikäli hankkeelle tehdään kustannuksien muutospäätös muutokset tehdään budjettisarakeeseen, mutta sitä ei tallenneta alkuperäiseksi budjetiksi

**Pirkanmaan  
hyvinvointialue**



# Kassavirran määrittäminen

Kassavirta

Tallenna Laske uudelleen kassavirta Päivitä kassavirran ennuste

Kustannushallinta ▼

- Tilaukset ▼
- Laskut ▼
- Lisä- ja muutostyöt ▼
- Uloottuvuus1
- Valvoja
- Kustannusvalvonta
- Kustannusvalvontaluettelo
- Kassavirta

Nimike	Alku	Loppu	Alkuperäinen budjetti	Budjetti	Sidottu
1 - RAKENNUSTAJAN YLEISKUSTANNUKSET	30.05.2023	31.12.2023	24 000,00	24 000,00	0,00
2 - RAKENNUSTEKNISET TYÖT	01.08.2023	17.12.2023	93 000,00	93 000,00	0,00
3 - LVIA-TYÖT	01.07.2023	17.12.2023	3 000,00	3 000,00	0,00
4 - SÄHKÖTYÖT	01.08.2023	17.12.2023	20 000,00	20 000,00	0,00
5 - ALUERAKENTAMINEN, TONTTI- JA MAA-ALUEEN HANKINTA	01.06.2023	30.06.2023	10 000,00	10 000,00	0,00
6 - LIITTYMISMAKSUT	01.07.2023	31.08.2023	0,00	0,00	0,00
7 - VIRHELITTERA	30.05.2023	30.05.2023	0,00	0,00	0,00
<b>Projektin yhteensä EUR:</b>			<b>150 000,00</b>	<b>150 000,00</b>	<b>0,00</b>

Päälitteroille annetaan kustannusten kertymisen arvioitu aloitus ja päättymispäivä. Tarkkuutena pitkälti riittää suunnitteluvaihe, rakennusvaihe jne.



Määritä kassavirta
✕

### Määritä kassavirta

Määritä kassavirta:

● Koko projekti

Määritä kassavirta:

Alkuperäinen budjetti:

Budjetti:

Ennuste:

Tarkistettu ennuste:

Päivämäärät loppukustannusennusteelle:

● Kassavirran päivämäärät

Kustannusennusteen pvm

● Kerran kuukaudessa

Kaksi kertaa kuukaudessa

Kerran viikossa

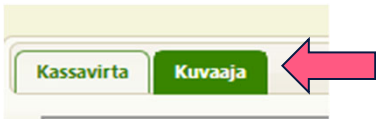
Joka viikonpäivä

Joka päivä

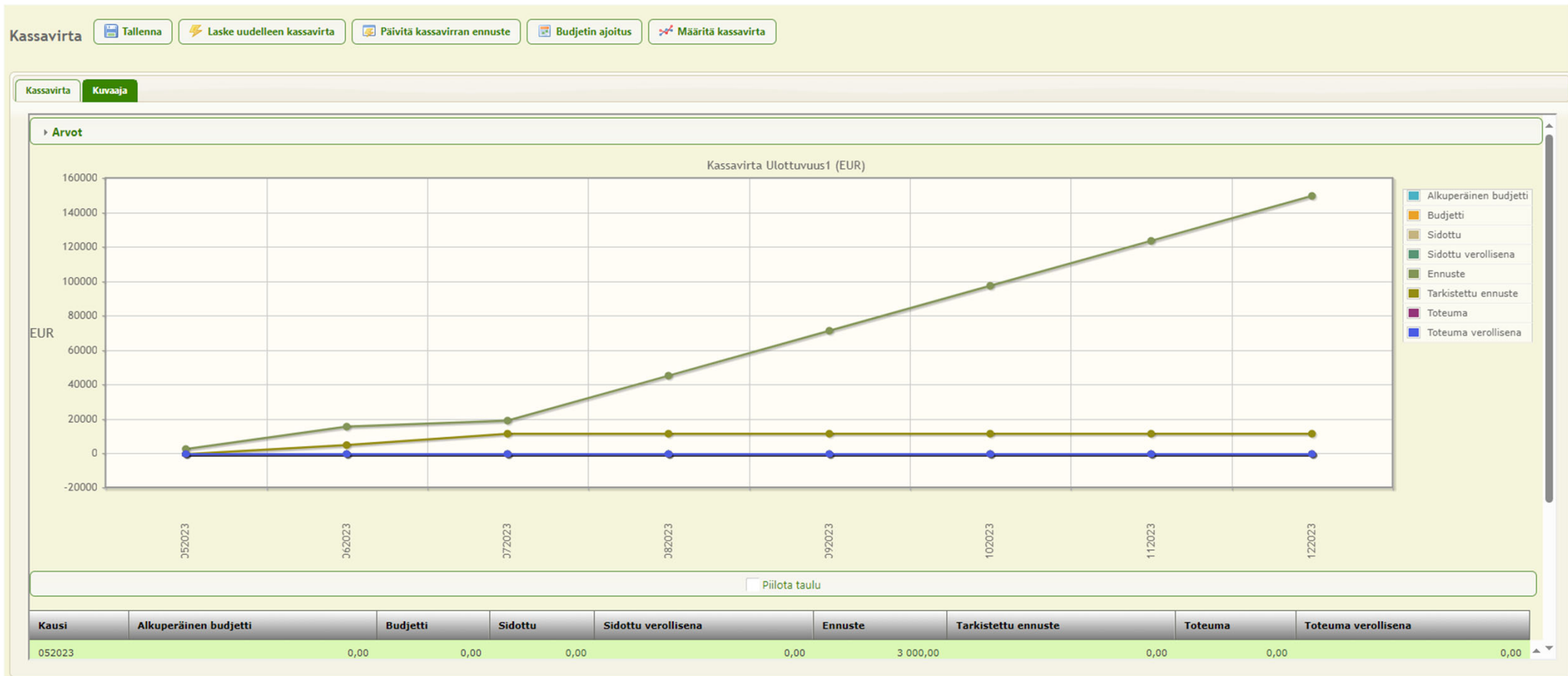
Kerran vuodessa

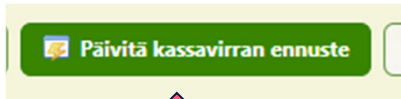
Määritä
Peruuta

Kuvan mukaiset  
valinnat ja paina  
”Määritä”



”Kuvaja” lehdeltä pääsee tarkastelemaan hankkeiden kustannuksia ja niiden kehityssennustetta





Kassavirran ennuste päivitetään aina kun tehdään kustannusennustemuutoksia tai vähintään kerran kuussa

✕

### Päivitä kassavirran ennuste

**Päivitä ennusteen kassavirta:**

Koko projekti

**Päivitä:**

Ennuste:

Tarkistettu ennuste:

**Tulevat päivämäärät ennusteelle:**

Edelliset ennusteet

Kassavirran päivämäärät

Älä päivitä kassavirtaa tulevaisuuteen:

Kerran kuukaudessa

Kaksi kertaa kuukaudessa

Kerran viikossa

Joka viikonpäivä

Joka päivä

Kerran vuodessa

📄
**Laske**

↶
**Peruuta**

Kuvan mukaiset valinnat ja paina "Laske"

## Tilauksen tekeminen

The screenshot shows a software interface with a navigation bar at the top containing 'Investointi', 'Projekti', 'Kustannushallinta', 'Tulojen hallinta', and 'Hankinnat'. Below this is a toolbar with buttons for 'Uusi tilaus', 'Lue tiedostosta', and 'Yksirivinen tilausten sisäänl...'. A dropdown menu is open under 'Kustannushallinta', listing 'Tilaukset', 'Laskut', and 'Lisä- ja muutostyöt'. The 'Uusi tilaus' option in the dropdown is highlighted with a red box and a red arrow. Below the toolbar are search fields for 'Tunnus' and 'Selitys', and a table with columns for 'Toimittaja' and 'Tapahtumalaji'. A summary row at the bottom shows 'Tilaukset EUR:' with values '0,00', '0,00', and '0,4'.

Järjestelmän mukaan laskulla tulee olla tilaus. Projektipäällikkö kirjaa tekemänsä tilaukset Kustannushallinnan tilauksiin. Laaditut tilaukset näkyvät Kustannusvalvonnassa "sidotut" sarakkeessa

Urakkatietojen ilmoitukset lähtevät tilaustietojen perusteella!

Tiedot		Ajoitus:	
Tilaus:		Tilaus pvm:	10.07.2023
Tunnus:	2605/2021	Kirjaus pvm:	01.07.2023
Selitys:	Rakennusurakka	Aloitus pvm:	01.08.2023
Toimittaja:	0572683-9 - Alasen Rakennus Oy	Toimitus pvm:	
Toimittajan yhteyshenkilö:	Rami Haapaniemi	Lopetus pvm:	15.12.2023
Päätilaus:	.....	Luotu:	25.10.2023
Tapahtumalaji:	.....	Muokattu:	25.10.2023
Toimeksiannon laji:	Urakointi ja kunnossapitotyö	Päivämäärätiedot	
Valuutta:	EUR		

Sopimuskumppanin diaari nro/ Pirre nro  
Urakan kuvaus esim. "rakennusurakka"  
Yritys, kenen urakka  
Yrityksen verottajan yhteyshenkilö

Pääsääntöisesti yhdellä toimittajalla voi olla yksi tilaus projektia kohden!

Ohjelma hakee tilaajavastuuraportin automaattisesti.

Yrityksiä ja yhteyshenkilöitä voi lisätä kuvakkeista jos ei listassa ole tarvittavia.

Toimeksiannon laji verottajan määritelmän mukaan. Rakentamispalvelut urakoita. Henkilöstövuokraus omana.

Suunnittelu, rakentaminen ja materiaalilaskut eivät ole ilmoituksen piirissä.

Laskut kohdasta näkee tilaukselle kohdistuneet laskut



Tunnus	Selitys	Uloittuvuus1	Vero	kalv.	Määrä	Yksikkö	Yksikköhinta	Hinta	Hinta verollisena	Ma	pv
1	Rakennusurakka	9032-RAKENNUSTYÖT	24,00	<input type="checkbox"/>	1,0000	erä	93 000,00	93 000,00	115 320,00		
2	Maanrakennustyöt	9034-MAANRAKENNUS...	24,00	<input type="checkbox"/>	1,0000	erä	2 000,00	2 000,00	2 480,00		
Tilaus EUR:								95 000,00	117 800,00		
Toteuma EUR:								0,00	0,00		

”Lisää rivejä” voi tilaukselle tehdä useita rivejä esim. maksutaulukon laadinta tai jos samalta toimijalta tulee kustannuksia useammalle toimintokoodille/litteralle

Tulleet laskut voi kohdistaa maksuerittäin tilauksessa

# Kustannusten ennustaminen

Nimike		Alkuperäinen budjetti	Budjetti	Sidottu
▶ 1 - RAKENNUSTAJAN YLEISKUSTANNUKSET	0,00	24 000,00	22 000,00	0,00
▶ 2 - RAKENNUSTEKNISET TYÖT	0,00	93 000,00	95 000,00	95 000,00
▶ 3 - LVIA-TYÖT	0,00	3 000,00	3 000,00	0,00
▶ 4 - SÄHKÖTYÖT	0,00	20 000,00	20 000,00	0,00
▶ 5 - ALUERAKENTAMINEN, TONTTI- JA MAA-ALUEEN HANKINTA	0,00	10 000,00	10 000,00	0,00
▶ 6 - LIITTYMISMAKSUT	0,00	0,00	0,00	0,00
▶ 7 - VIRHELITTERA	0,00	0,00	0,00	0,00
Projektin yhteensä EUR:	0,00	150 000,00	150 000,00	95 000,00

Kustannusten ennustaminen  
Kustannusvalvonnasta

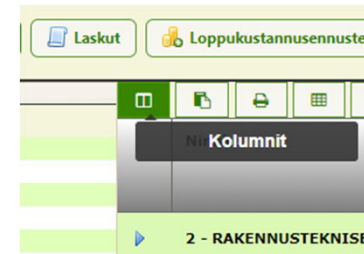
Avataan ennustettava päälittera  
kolmiosta ▶

Nimike	Tavoitehintana	Alkuperäinen budjetti	Budjetti	Sidottu	Toteuma	Ennuste	Tarkistettu ennuste	Budjetti - Ennuste
2 - RAKENNUSTEKNISET TYÖT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9032 - RAKENNUSTYÖT	0,00	93 000,00	93 000,00	93 000,00	0,00	93 000,00	93 000,00	0,00
9033 - RAKENNUSTYÖT LISÄ- JA MUUTOST	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9034 - MAANRAKENNUSTYÖT	0,00	0,00	2 000,00	2 000,00	0,00	2 000,00	2 000,00	0,00
9035 - MAANRAKENNUSTYÖT LISÄ- JA MUU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9036 - MUUT RAKENNUSTEKNISET TYÖT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9037 - MUUT RAK,TEKN, TYÖT LISÄTYÖT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9038 - MUU ERIKSEEN HANKITTAVA KIINTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9039 - MUU ERIKSEEN HANKITTAVA IRTAIN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9040 - OMAT RAKENNUSTEKNISET TYÖT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9041 - OMAT RAK,TEKN, TYÖT LISÄ- JA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Yhteensä EUR:</b>	0,00	93 000,00	95 000,00	95 000,00	0,00	95 000,00	95 000,00	0,00

Ennustesarakkeesta klikataan ennustettavaa litteraa josta aukeaa ”Muokkaa ennustetta” ikkuna

Paluu päätasolle

Sarakkeita saa muokattua Kolumneista



Sidottu verollisena	Budjetti - Ennuste %	Tavoitehintana - Toteuma
Nimike	Toteuma	Budjetti - Tarkistettu ennuste
Tavoitehintana	Toteuma verollisena	Budjetti - Tarkistettu ennuste %
Alkuperäinen budjetti	Kustannusero	Alkuperäinen budjetti - Ennuste
Budjetti	Ennuste	Alkuperäinen budjetti - Ennuste %
Lisä- ja muutostyöbudjetti	Tarkistettu ennuste	Alkuperäinen budjetti - Tarkistettu ennuste
Kokonaisbudjetti	Kokonaisbudjetti - Toteuma	Alkuperäinen budjetti - Tarkistettu ennuste %
Tuloksen arvo	Kokonaisbudjetti - Ennuste	Budjetti - Toteuma
Kokonaisbudjetti - Tuloksen arvo	Budjetti - Alkuperäinen budjetti	Budjetti - Toteuma %
Sidottu	Budjetti - Ennuste	Tavoitehintana - Ennuste
		Luotu
		Muokattu

Muokkaa ennustetta

Muokkaa loppukustannusennustetta

Ulottuvuus1: 9032 - RAKENNUSTYÖT

Budjetti: 93 000,00EUR

Luonnos:  Tarkistettu ennuste:  Hyväksyty ennuste:

**Loppukustannusennuste:**

Tunnus:

Selitys:

Päivä:

**Ennuste:**

Uusi ennuste:

Korjaus:

Tallenna Peruuta

Ennusteelle annetaan vapaamuotoinen tunnus ja selitys. Päivämäärässä hyvä käyttää joko muutoksen päivämäärää tai esimerkiksi lisä- ja muutostöiden osalta LMT hyväksyntä päivämäärää

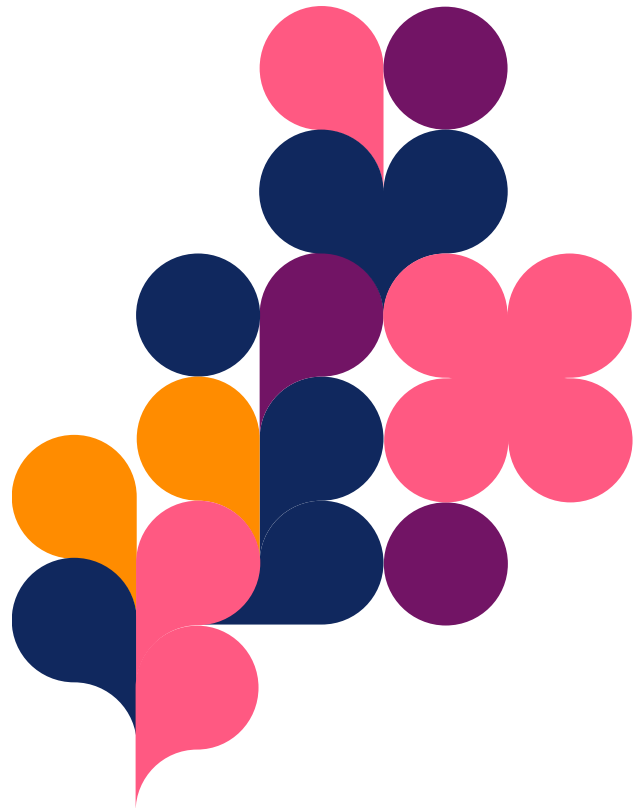
Tallenna ja ennuste päivittyy taulukkoon

Sidottu	Toteuma	Ennuste	Tarkistettu ennuste	Budjetti - Ennuste	Budjetti - Ennuste %
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0%
93 000,00	0,00	98 500,00	98 500,00	-5 500,00	-6%

Kaikki tehdyt ennusteet löytää

Laskut Loppukustannusennuste Yleisimmät rapo

Jossa voi ennusteita poistaa, muokata. Loppukustannusennusteen kautta voi myös tehdä ennusteita.



# Yhteystiedot

Anette Yläjoki  
Rakennusinsinööri  
Rakennuttaminen  
Elämänaukio 2, 33520 Tampere  
044 473 0000  
[anette.ylajoki@pirha.fi](mailto:anette.ylajoki@pirha.fi)  
pirha.fi



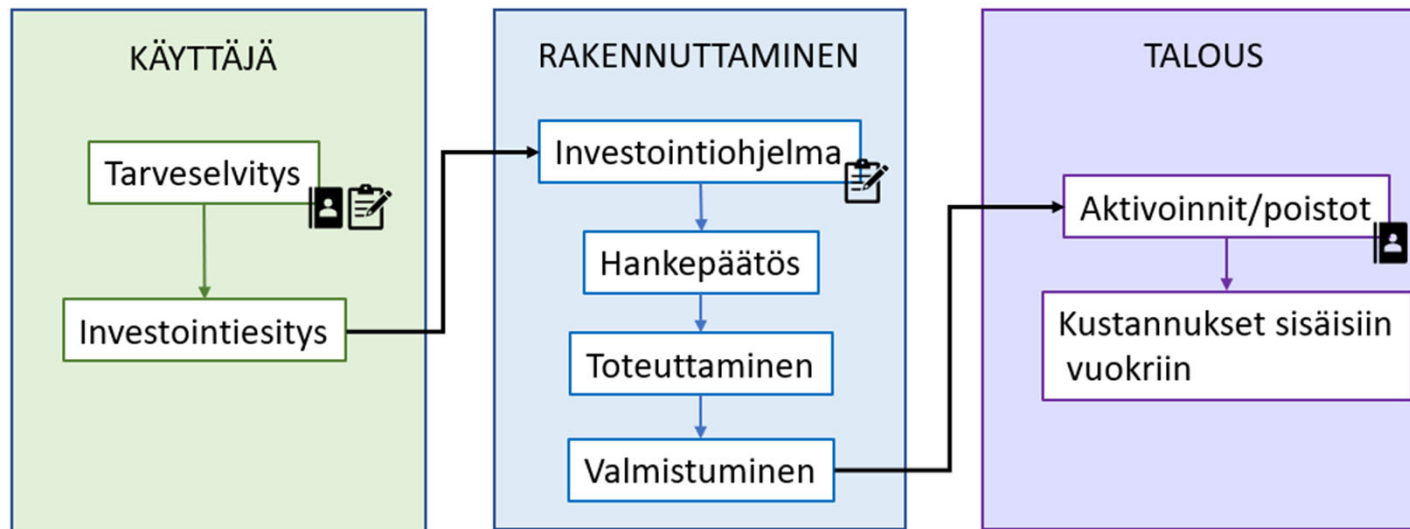
# Koulutusaineisto: Investointihankkeiden talouden seuranta

30.10.2023



**Pirkanmaan  
hyvinvointialue**

# Investointihankkeen prosessi



 Yhteistyössä Rakennuttamisen kanssa

 Yhteistyössä Talouden kanssa

Tarveselvitykseen tekemiseen tullaan panostamaan jatkossa.

Investointiohjelman pohjalta ennustetaan kustannuspaikkojen vuokria ja laaditaan hankintasuunnitelmaa.

Hankkeen kaikissa vaiheissa tulee pitää mielessä muutosten vaikutus käyttäjän vuokriin!

## Investointipäätöksen muutokset

- Hankkeen sisältö tai kustannukset eivät saa merkittävästi poiketa päätöksen sisällöstä tai projektipäällikön tulee laatia muutosesitys
  - Kustannuksen ylityksellä on vaikutus käyttäjän vuokriin mitä ei ole budjetoitu
  - Esim. urakka-alueen ulkopuolelle tehtävät lisätyöt voivat vääristää vuokralaisen kustannuksia. Hankkeen kustannusten tulee kohdistua oikeassa määrässä oikeisiin tiloihin ja järjestelmiin
- Jos hankkeelle jää rahaa ei sitä saa käyttää johonkin muuhun ilman muutosesitystä
  - Jotta pysytään tietoisena, mitä hankerahalla on tehty
  - Yli jäävää hankerahaa saatetaan tarvita muussa kohteessa enemmän

# Investoinnin kelpoisuus

Investointi on pääomaan tehty sijoitus, jonka tarkoitus on parantaa palvelutuotannon tuottoja useamman vuoden ajan.

Investoinnin tulee täyttää tietyt vaatimukset:

- Hyödykkeet ovat edelleen luovutettavissa
- Kokonaisuuden hankintamenon tulee olla vähintään 10 000 €
- Kokonaisuuden taloudellinen pitoaika on vähintään 5 vuotta.

# Investointien poistoajat

Kustannusten jakaminen  
poistoaikojen mukaan hanketta  
aktivoidessa

## Aineelliset hyödykkeet

Maa- ja vesialueet	
Maa- ja vesialueet	Ei poistoa
Kiinteistöjen liittymismaksut (siirtokelpoiset)	Ei poistoa
Rakennukset	
Rakennukset	30 vuotta
Muut rakennukset (mm. varastot, tekniikkarakennukset)	20 vuotta
Rakennusten perusparannukset	10 vuotta
Rakennusten tekniset laitteet:	
Hissit	20 vuotta
Muuntamot ja sähköpääkeskukset, varavoima	20 vuotta
Ilmastointi-, jäähdytys- ja lämmityslaitteet	20 vuotta
Kiinteistön valvontalaitteet	10 vuotta
Putkiposti- ja jätejärjestelmät	10 vuotta
Henkilöturvajärjestelmät	10 vuotta
Muu rakennuksiin kiinteästi liittyvä tekniikka	10 vuotta
Kaapeliverkot erillishankintana	10 vuotta
Kiinteät rakenteet ja laitteet	
Tekniset verkot, tiet, pysäköintialueet, ulkovalaistuslaitteet	10 vuotta
Koneet ja kalusto	5 vuotta *
Muut aineelliset hyödykkeet	
Arvo- ja taide-esineet	Ei poistoa
Keskeneräiset hankinnat	Ei poistoa
Sijoitukset	Ei poistoa,

# Projektin loppuraportti

Investointihankkeesta täytetään Projektin loppuraportti aktivointia varten.

Raportti tallennetaan verkkolevylle ja lähetetään **XXX**

Aktivoija tallentaa raportin kiinteistön tietoihin (käyttöomaisuusrekisteri)

**Pirkanmaan  
hyvinvointialue**

## PROJEKTIN NIMI JA HANKENUMERO

OHJE: Kaikki punaiset ja kursivoitettuihin teksteihin on tarkoitettu selvennykseksi ja se korvataan normaalilla mustalla tekstillä tai poistetaan raporttia tehdessä. Pidettävä 2-sivusena asiakirjana.

Tallennetaan projektin päätyttyä hankkeen verkkolevykansioon.

## Hankkeen käyttötarkoitus

Lyhyt selvitys. Yleistietoa hankkeesta. Kenelle tehdään ja miksi.

## Rakentaminen projektina

Lyhyt selvitys. Yleistietoa hankkeesta rakentamisen näkökulmasta. Mitä tehtiin, miten tehtiin. Urakkamuoto yms. Miten meni, pysyikö budjetissa/aikataulussa.

## Toteutuneet kustannukset (alv.0 %)

Alkuperäinen budjetti: **xx xxx xxx,xx €**  
[viranhaltijapäätös xx.xx.20xx]

Korjattu budjetti: (jos tehty) **xx xxx xxx,xx €**  
[viranhaltijapäätös xx.xx.20xx]

Toteutuneet kustannukset (koko hanke) **xx xxx xxx,xx €**

	Kirjautuneet kustannukset (€ alv 0 %)	Kokonaisbudjetin kustannusarvio (€ alv 0 %)	Erotus viimeiseen hyväksytyyn budjettiin (€ alv 0 %)
1)Rakennuttajan kulut, josta			
Urakan valmistelevia töitä			
2)Tilaaajan erillishankinnat			
3)Rakennusurakka			
4)Urakan lisä- ja muutostyöt			

## Aikataulutoteuma

Hanke aloitettiin **xx.xx.20xx**  
Rakentamisen aloitettiin **xx.xx.20xx**  
Vastaanotto (hyv.) **xx.xx.20xx**  
Käyttöönotto (muutto) **xx.xx.20xx**

Rakentaminen toteutui yleisaikataulussa **Kyllä**  **Ei**   
Hanke kokonaisuudessaan toteutui aikataulussa

*ellei 2xKyllä, niin syy tähän...*

Takuuaika alkanut **xx.xx.20xx**  
Takuuaika loppuu **xx.xx.20xx**  
Takuuajan vakuus jätetty **Kyllä**  **Ei**

Hanke siirretty takuuajan vastaavalle **xx.xx.20xx**

## Muuta huomioitavaa

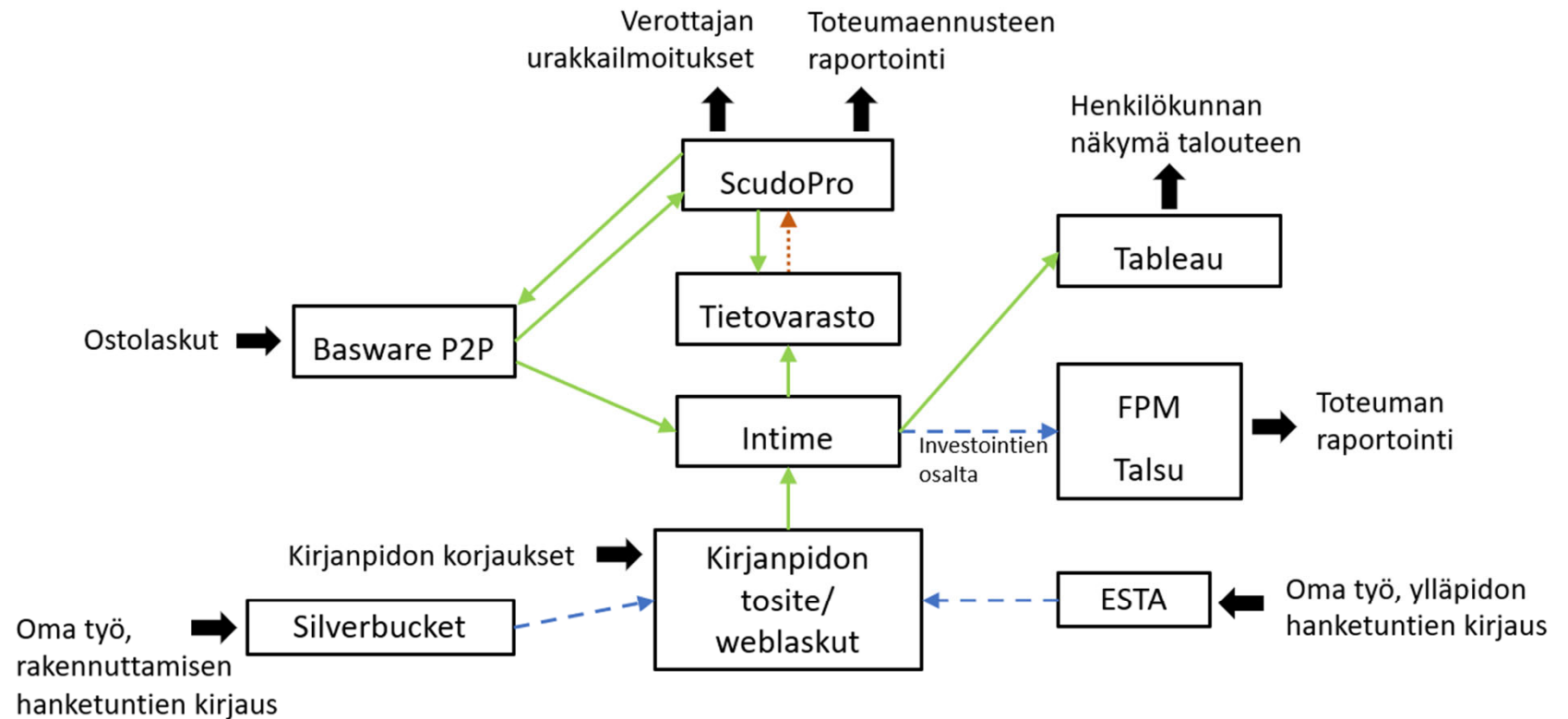
Kirjataan lyhyesti mahdolliset oleellimmat poikkeamat tilaohjelmaan, tilaajan/käyttäjien tavoitteisiin tai teknisiin linjauksiin nähden sekä syyt näihin.

Laatinut

Projektipäällikkö  
**N.N.**  
Pirkanmaan hyvinvointialue  
Kiinteistöhallinta ja toimitilapalvelut

# Kustannusten siirrot järjestelmien välillä

Tableaussa  
kustannuksia  
seurataan  
vain tililtä  
1197.



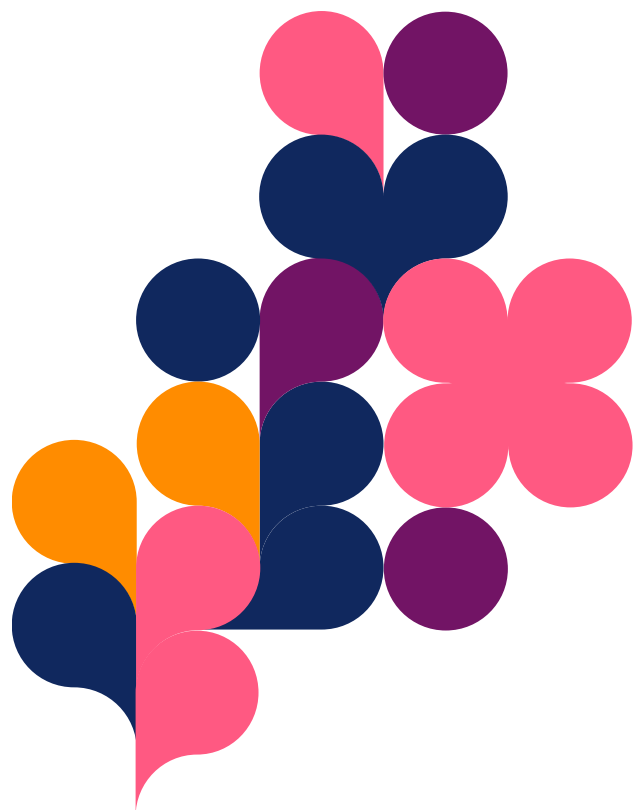
- ← - - - Tieto siirtyy kerran kuukaudessa
- ← ····· Tieto siirtyy kaksi kertaa kuukaudessa
- ← Tieto siirtyy päivittäin

➔ Tuleva tai lähtevä tieto

▭ Ohjelma

# Koulutus jatkuu ScudoPro-ohjeen läpikäynnillä





# Yhteystiedot

Anette Yläjoki  
Rakennusinsinööri  
Rakennuttaminen  
Elämänaukio 2, 33520 Tampere  
044 473 0000  
[anette.ylajoki@pirha.fi](mailto:anette.ylajoki@pirha.fi)  
pirha.fi



## PROJEKTIN NIMI JA HANKENUMERO

OHJE: Kaikki punaiset ja kursivilla kirjoitettu teksti on tarkoitettu selvennykseksi ja se korvataan normaalilla mustalla tekstillä tai poistetaan raporttia tehdessä. Pidettävä 2-sivusena asiakirjana.

Tallennetaan projektin päätyttyä hankkeen verkkolevykansioon.

### Hankkeen käyttötarkoitus

Lyhyt selvitys. Yleistietoa hankkeesta. Kenelle tehdään ja miksi.

### Rakentaminen projektina

Lyhyt selvitys. Yleistietoa hankkeesta rakentamisen näkökulmasta. Mitä tehtiin, miten tehtiin. Urakkamuoto yms. Miten meni, pysyikö budjetissa/aikataulussa.

### Toteutuneet kustannukset (alv.0 %)

Alkuperäinen budjetti:	xx xxx xxx,xx € [viranhaltijapäätös xx.xx.20xx]
Korjattu budjetti: (jos tehty)	xx xxx xxx,xx € [viranhaltijapäätös xx.xx.20xx]
Toteutuneet kustannukset (koko hanke)	xx xxx xxx,xx €

	<i>Kirjautuneet kustannukset (€ alv 0 %)</i>	<i>Kokonaisbudjetin kustannusarvio (€ alv 0 %)</i>	<i>Erotus viimeiseen hyväksytyyn budjettiin (€ alv 0 %)</i>
<b>1)Rakennuttajan kulu, josta</b>			
<i>Urakan valmistelevia töitä</i>			
<b>2)Tilaajan erillishankinnat</b>			
<b>3)Rakennusurakka</b>			
<b>4)Urakan lisä- ja muutostyöt</b>			



## Aikataulutoteuma

Hanke aloitettiin	xx.xx.20xx
Rakentamisen aloitettiin	xx.xx.20xx
Vastaanotto (hyv.)	xx.xx.20xx
Käyttöönotto (muutto)	xx.xx.20xx
Rakentaminen toteutui yleisaikataulussa	Kyllä ___ Ei ___
Hanke kokonaisuudessaan toteutui aikataulussa	
<i>ellei 2xKyllä, niin syy tähän...</i>	
Takuuaika alkanut	xx.xx.20xx
Takuuaika loppuu	xx.xx.20xx
Takuuajan vakuus jätetty	Kyllä ___ Ei ___
Hanke siirretty takuuajan vastaavalle	xx.xx.20xx

## Muuta huomioitavaa

Kirjataan lyhyesti mahdolliset oleelliset poikkeamat tilaohjelmaan, tilaajan/käyttäjien tavoitteisiin tai teknisiin linjauksiin nähden sekä syyt näihin.

Laatinut

Projektipäällikkö

N.N.

Pirkanmaan hyvinvointialue

Kiinteistöhallinta ja toimitilapalvelut

## HANKKEEN LOPPURAPORTOINTI, KIINTEISTÖHALLINTA JA TOIMITILAPALVELUT

Projektipäällikkö vastaa hankkeen raportoinnista ja kustannusseurannasta. Projektipäällikkö raportoi Kiinteistöjohtajalle hankkeen päättymisestä määrämuotoisella lomakkeella. Raportointi pyritään suorittamaan 3 kuukauden kuluttua vastaanottotarkastuksesta, kun hanke siirtyy takuuajan vastaavalle. Loppuraportti tallennetaan hankkeen verkkolevykansioon.

Kustannuksista kirjataan nyt vain toteutuneita loppukustannuksia. *Alkuperäinen budjetti* on se budjetti, jolla rakentaminen on päätetty aloittaa. Mikäli hankkeen aikana on korjattu budjettia, kirjataan tässä viimeisin hyväksytty budjetti kohtaan "*korjattu budjetti*" sekä tämän alapuolelle päätös, jolla budjettia on korjattu.

*Toteutuneet kustannukset* päivitetään kustannustenseurannasta loppuraporttia tehdessä. Tämän jälkeen hankkeelle ei saa tuoda kustannuksia muut kuin takuuajan vastaava henkilö tai tämän suostumuksella.

Aikataulutoteuma kirjataan, kuten mallissa on osoitettu. Raporttiin kirjataan, valmistuiko rakentaminen hankkeessa vahvistetussa yleisaikataulussa ja valmistuiko hanke kaiken kaikkiaan toivotussa kokonaisaikataulussa. Mikäli ei, kerrotaan syyt tähän.

Kohtaan "*muuta huomioitavaa*" kirjataan rakentamisen aikana tehdyt merkittävät poikkeamat linjauksiin nähden, toiminnalliseen suunnitelmaan tai hyväksytyyn tilaohjelmaan nähden sekä syyt näihin.