

Janet Tastula

Koneurakointiyrityksen liiketoiminnan kehittäminen konehalli-investoinnin osalta

Opinnäytetyö

Kevät 2014

Liiketoiminta ja kulttuuri

Liiketalouden koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Liiketoiminta ja kulttuuri

Koulutusohjelma: Liiketalouden koulutusohjelma

Tekijä: Janet Tastula

Työn nimi: Koneurakointiyrityksen liiketoiminnan kehittäminen konehalli-investoinnin osalta

Ohjaaja: Erkki Kytönen

Vuosi: 2014

Sivumäärä: 47

Liitteiden lukumäärä:1

Työn tavoitteena oli tehdä toimeksiantajalle suunnitelmaa konehallin rakennusprosessista. Suunnittelun tärkeimpänä kohtana oli selvittää erilaisten hallinrakentamisvaihtoehtojen kustannuksia sekä näiden toteutumisaikatauluja. Lisäksi tavoitteena oli kehittää toimeksiantajan liiketoiminnan pitkän aikavälin suunnittelua.

Työn teoriaosuus koostuu luvuista kaksi ja kolme. Luvussa kaksi käsitellään liiketoiminnan pitkän aikavälin suunnittelua, jossa on huomioitu erityisesti liiketoiminnan kehittämisen perusta. Kolmannessa luvussa käsitellään rakennushanketta, jossa keskitytään rakennusprosessiin liittyvien vaiheiden kuvaamiseen. Luvussa kolme otetaan erityisesti huomioon rakennuksen valintaan liittyviä asioita sekä tarjouspyyntivaihe.

Työ toteutettiin kehittämishankkeena. Empiirinen osa eli luku neljä koostuu eri yrityksiltä kysytyistä tarjouksista liittyen konehallin rakentamiseen. Saatujen tarjousten pohjalta päädyttiin siihen, että itse paikan päälle rakennettava konehalli on toimeksiantajan kannalta paras vaihtoehto, sillä se täyttää toimeksiantajan asettamat vaatimukset parhaiten. Liiketoiminnan kehittämisen tueksi laadittiin myös jonkinlainen prosessin kuvaus liittyen konehallin rakentamiseen.

Avainsanat: rakentaminen, kehittämishanke, suunnittelu

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Business and Culture

Degree programme: Business Management

Author: Janet Tastula

Title of thesis: Business development at a machinery contracting firm with regard to a construction project

Supervisor: Erkki Kytönen

Year: 2014

Number of pages: 47

Number of appendices:1

The aim of this thesis was to plan a construction relating to a machine hall process for the client of the thesis project. The most important point was to find out the different options for the management of construction costs as well as the implementation schedules of the construction work. Another aim was to develop the client's long-term business planning.

The theoretical part consists of chapters two and three. Chapter two handles long-term business plan which takes into account, in particular, the basis of business development. The third chapter deals with the construction project and describes the stages of the construction process. Chapter three deals with the factors influencing the selection of the building, and the theoretical part also deals with the invitation to tender stage.

The thesis was carried out as a development project. The empirical part consists of tenders that were requested from various companies. On the basis of the tenders received, it was concluded that a self-built machine hall was the best option for the client, because it meets the client's requirements the best. In addition, a brief description was drawn up of the progress of the construction process in order to support business development.

Keywords: building, development project, planning

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ	4
1 JOHDANTO	6
1.1 Opinnäytetyön taustaa	6
1.2 Aikaisempia tutkimuksia.....	7
1.3 Opinnäytetyön tavoite ja rakenne.....	9
2 LIIKETOIMINNAN PITKÄN AIKAVÄLIN SUUNNITTELU	11
2.1 Liiketoiminnan kehittämisen perusta	11
2.2 Liiketoiminnalle asetettavat tavoitteet.....	13
2.3 Maatilaurakointi.....	13
2.3.1 Haasteet.....	14
2.3.2 Tulevaisuuden näkymät	15
3 RAKENNUSHANKEINVESTOINTI.....	17
3.1 Tarveselvitys	17
3.2 Hankesuunnittelu	18
3.3 Rakennussuunnittelu.....	19
3.4 Tarjouspyyntövaihe	20
3.5 Rakennuksen valinta.....	21
3.6 Rakentaminen	22
3.6.1 Valvonta	23
3.6.2 Tilaaajan velvollisuudet.....	23
3.6.3 Urakoitsijan velvollisuudet.....	24
3.6.4 Urakoitsijan vastuut.....	25
3.6.5 Muita rakentamisvaiheeseen liittyviä asioita	26
3.7 Rakennuksen käyttöönotto sekä käyttö.....	27
4 KONEHALLIN HANKINTAPROSESSI SUUNNITELMA AP TILAPALVELULLE	28
4.1 Toimeksiantaja ja toimeksianto	28
4.2 Tutkimusmenetelmä ja aineisto.....	28

4.3 Pätevyys ja luotettavuus	31
4.4 Suunnitelma hallihankkeen toteuttamiseksi	32
4.4.1 Paikanpäällä rakennettava konehalli.....	33
4.4.2 Elementtirakenteinen konehalli	36
4.4.3 Teräsrunkoinen konehalli	37
4.4.4 Valmishalliratkaisu	38
4.5 Rakennusvaihtoehdon valinta	39
4.6 Rakentamisesta käyttöönottoon	41
5 YHTEENVETO.....	44
LÄHDELUETTELO	46
LIITTEET	48

1 JOHDANTO

1.1 Opinnäytetyön taustaa

Tämä opinnäytetyö toteutetaan kehittämishankkeen muodossa, jonka tavoitteena on ensisijaisesti selvittää toimeksiantajalle se, millainen konehalli heidän olisi kannattavaa rakentaa. Aiemmista samankaltaisista tutkimuksista selviää, että erityisen tärkeää investointien onnistumisen kannalta on huolellinen suunnittelu sekä ajankäytön miettiminen.

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää toimeksiantaja AP Tilapalvelu Oy:n pitkän aikavälin suunnittelua, jossa pääpaino erityisesti konehallin hankintaprosessin suunnittelussa. Pitkän aikavälin suunnittelulla parannetaan yrityksen kasvumahdollisuuksia ja tuodaan esille näkökulmia, joiden avulla yritystoimintaa voidaan kehittää. Työ toteutetaan kehityshankkeena, jossa selvitetään erilaisten konehallirakennusvaihtoehtojen kustannuksia, valitaan rakennusvaihtoehdoista yritykselle edullisin vaihtoehto ja suunnitellaan hankkeen toteuttamista. Toimeksiantajana on AP Tilapalvelu Oy, joka on perustettu vuonna 2010. Yritys toimii lähinnä Kaustisen seudulla tarjoten urakointipalveluita pääasiassa maatiloille. Tavoitteena on kysyä tarjouksia sellaisista hallinrakentamismvaihtoehdoista, jotka ovat toimeksiantajan vaatimusten mukaisia. Rakennusvaihtoehtojen vertailussa otetaan huomioon muun muassa kustannukset, materiaalit, sekä hallin rakentamisen aikataulu, sillä näille yritys on asettanut jonkinlaiset määrätykset. Vertailemalla näitä eri vaihtoehtoja saadaan selville eri ratkaisujen hyvät ja huonot puolet, joiden perusteella on helpompi tehdä hankintapäätös.

Kyseessä on siis kehittämishanke, josta Kananen (2012, 21) toteaa, että prosessi, toiminto, asiantila tai tuote voi olla tutkimuskohteina kehittämistyössä, sillä niihin voidaan vaikuttaa. Hän myös sanoo, että perinteisen tutkimusongelman tapaan näillä tutkimusmuodoilla haasteena on kehittämiskohteen määrittelyn ja rajaamisen haasteellisuus. Kehittämistyön onnistumisen kannalta on siis tärkeää hahmottaa kokonaisuus sekä rajata kehittämiskohde riittävän tarkasti.

Opinnäytetyö on yritykselle tärkeä, sillä toimeksiantaja yritys on melko uusi ja ensimmäisinä vuosina yrityksen pitäisi jo osata suunnitella toimintaansa pidemmälle ajanjaksolle ja tietää millaisia asioita tulisi ottaa huomioon isompia hankintoja tehtäessä. Toimeksiantajan konehallin hankintaprosessi on tärkeä kehittämiskohde yrityksen toiminnan kannalta, sillä nyt koneet säilytetään ulkona ympärivuoden. Yrityksellä on käytössä aikaisemmin lämpimäksi muutettu varastohalli, mutta tilaa kaikkien koneiden säilyttämiseen siellä ei ole, koska koneiden huoltotoimenpiteet tehdään pääasiassa siellä. Nykyajan työkoneet sisältävät paljon elektroniikkaa, joten koneiden saaminen suojaan olisi tärkeää, jotta välttyttäisiin turhilta korjaustöiltä. Tällä hetkellä yritys joutuu peittämään koneet talvisin pressuilla ja näiden laittaminen on työlästä ja ne eivät tahdo pysyä paikoillaan koko talvea, joten niitä joutuu käymään korjailemassa pitkin talvea. Tulevaisuudessa kehittämishankkeesta on hyötyä, sillä yritys joutuu jatkuvasti tekemään pidemmän aikavälin suunnitelmia toiminnan jatkumiseksi. Toisekseen hallihankkeen osalta kehittämishanke on kannattava, sillä mahdollisesti toiminnan laajentuessa yritys tarvitsee enemmän hallitilaa, jolloin täytyy miettiä toisen hallin hankintaa.

1.2 Aikaisempia tutkimuksia

Hallin rakentamisesta on tehty joitakin opinnäytetöitä, joista yksi on Warghin työ (2013), Kevyen teollisuuden hallin rakentaminen. Tässä työssä Warghilla (s. 3) oli tavoitteena esitellä hallirakennuksien rakennevaihtoehtoja sekä oppia itse rakentamisesta. Työssä tarkastellaan runkomateriaalien ominaisuuksia ja lisäksi lähemmin tarkastellaan elementtitoteutuksena rakennettavaa puurunkoista hallia. Työssä selviää, että suunnitteluvaihe on tärkeässä osassa, jotta saataisiin investoitua toimiva ratkaisu. Warghin mukaan hallit ovat hyvin samankaltaisia monelta osin. Opinnäytetyön tiedot perustuvat laajalti kirjoittajan omiin tietoihin, joten yleistyksiä ei tämän pohjalta kannata tehdä. Suunnitteluvaihe on kuitenkin varmasti tärkeässä osassa, sillä hallin rakentaminen on monille iso investointi ja halutaan, että siitä tulee toimiva ratkaisu.

Rakennusmenetelmien vertailusta on myös tehty opinnäytetyö (Sorvoja 2011) Elementti - ja paikallavalurakentamisen kustannusvertailu. Tässä työssä Sorvojalla

(s. 3) oli tavoitteena selvittää kustannuserot elementti- ja paikallavalurakentamisessa. Näistä eri menetelmistä kerättiin kustannustiedot, jonka pohjalta tehtiin taulukot, joita analysoitiin muun muassa rakennustavan ja aikataulun osalta. Työssä kävi ilmi, että toimeksiantajan tapauksessa elementtirakentaminen tuli edullisemmaksi vaihtoehdoksi. Paikallavaluseinän kustannuksia nostaa suuret telinetyöt, sillä kohde sijaitsee korkealla. Kustannuseroihin vaikutti siis kohteen korkea sijainti sekä työvaiheiden päällekkäisyydet. Työssä Sorvoja toteaa myös, että taloussuhdanteet vaikuttavat voimakkaasti elementtien hintaan ja kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi rakentamistekniikkaa kannattaa miettiä tarkasti ja rakennetuista kohteista kannattaa tehdä jälkilaskentaa. Tästä työstä voidaan huomioda se, että kustannusvertailuja tehtäessä rakennuskohteen sijainnilla voi olla hyvinkin suuri merkitys kustannuksien syntymiseen.

Investointiprosesseista on tehty tutkimuksia ja yksi esimerkki maatalouden investointeihin liittyvästä tutkimuksesta on Investointiprosessien hallinta ja niiden kriittiset vaiheet maatalousyrityksissä. Mattila, Taipalus, Rikkonen ja Suutarinen (2007, 28) tekivät kyseisen tutkimuksen, jossa tarkasteltiin investointiprosesseja maataloililla. Tutkimuksessa (s.3) haastateltiin kirjanpitotiloja. Lähtökohtana tutkimuksessa oli (s. 30) selvittää miten voitaisiin käytännössä arvioida eri investointivaihtoehtoja, jolloin voitaisiin kehittää investointiprosessia ja toisekseen tavoitteena oli löytää kriittiset pisteet investointiprosesseissa maataloilla.

Mattilan, ym. (2007, 28) tutkimuksesta saadut tulokset kertovat, että yleisesti ottaen investoinnit onnistuivat hyvin, josta todisteena se, että työmäärä useimmiten väheni ja työn laatu parani. Myös toteutuneiden investointien hyödyt vastasivat usein tavoiteltuja hyötyjä, vaikka tavoitteet saattoivat muuttua investoinnin toteututtua. Korvausinvestoinneista ei saatu niin paljon taloudellista hyötyä kuin investoinneista uusiin menetelmiin. Investointi on onnistunut silloin kun siitä saadaan jonkinlaista hyötyä, eikä se tuo ainakaan kovin paljoa lisätöitä ja tärkeää on se, että se vastaa maatilan asettamia tavoitteita investoinnille. Investointia tehtäessä (Mattila, ym. 2007, 28) maatilat ovat usein yhteydessä tavarantoimittajiin, asiantuntijoihin, toisiin tiloihin ja lisäksi seurataan ammattilehtiä ja menetelmät halutaan nähdä myös käytännössä. Investoinnit maataloilla on usein pitkän aikavälin hankin-

toja ja usein kalliita, joten kokemuksia ja tietoa halutaan kerätä mahdollisimman kattavasti ja eri lähteistä, sillä mielipiteitä voi olla hyvinkin paljon erilaisia.

Mattila, ym. (2007, 29) kertovat tuloksissa myös, että usein investointiratkaisut sopeutetaan olemassa oleviin tuotantovälineisiin, sillä halutaan kehittää nykyistä tuotantosuuntaa. Tästä johtuen realistisesta vertailusta jätetään usein uudet menetelmät tai vaihtoehdot pois. Uusiin menetelmiin tutustuminen voi olla tiloille haasteellista, sillä ylimääräistä aikaa ei välttämättä ole ja toisaalta halutaan pysyä tussa ja turvallisessa tuotantosuunnassa. Investointeja suunniteltiin (s. 30) pitkällä aikavälillä ja neuvontapalveluista huolimatta oman ja perheen mielen mukaiset päätökset olivat tärkeitä. Käytännössä tilat eivät välttämättä tee heidän kannaltaan parasta vaihtoehtoa investoinnin suhteen, jos omat ja perheen mielipiteet ovat niin vahvoja, että asiantuntijat eivät voi niihin tiedoillaan vaikuttaa.

Tutkimuksen tuloksissa (Mattila, ym. 2007, 30) tuloksissa selviää myös, että ajan puute haittaa usein investointiprosessia, sillä yksityiskohtien miettiminen jää usein puutteelliseksi, mutta taas suuret linjat mietittiin perusteellisesti. Ajan puutteen vuoksi erityisesti loppumetreillä tulee kiire, jonka vuoksi osa mahdollisista kandidateista joudutaan jättämään pois, sillä toimitusajat saattavat olla liian pitkät tai kohteen tiedot ovat puutteellisia. Maatilojen investoinneissa tulisi kiinnittää huomiota erityisesti siis ajankäyttöön, jotta investointitilanteessa pystyttäisiin ottamaan mukaan enemmän investointivaihtoehtoja.

1.3 Opinnäytetyön tavoite ja rakenne

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella toimeksiantaja AP Tilapalvelulle konehallin hankintaa. Konehallin hankinnasta on tarkoituksen tehdä suunnitelma, joka pitää sisällään erilaisten rakentamisvaihtoehtojen vertailua sekä rakennusprosessin etenemistä. Tavoitteena on siis saada toimeksiantajalle prosessia kuvaava suunnitelma, jonka avulla investointipäätöksen tekeminen helpottuu. Aikaisemmin ei ole tehty opinnäytetyötä, jossa kysytään tarjouksia erilaisista hallin rakentamisvaihtoehdoista sen mukaan, mitä yritys on hallille asettanut vaatimuksiksi. Näillä tarjouskyselyillä tulee olemaan suuri vaikutus siihen, mihin rakennusratkaisuun toimeksiantajan kohdalla päädytään.

Teoriaosuudessa käydään ensin läpi liiketoiminnan pitkän aikavälin suunnittelua, joka tukee yrityksen tulevaisuuden suunnittelua. Toisena teoriaosuudessa käydään läpi rakennusprosessin kulkua hallihankkeen suunnittelun ja toteutuksen osalta. Teoriaosuuden pohjalta rakentuu osittain hallihankkeen suunnitelma. Luvussa kolme otetaan myös huomioon rakennuksen valintaan liittyviä asioita sekä tarjouspyyntivaihe.

Empiria osuudessa käydään läpi tarjoukset ja vertaillaan näiden hyviä ja huonoja puolia toimeksiantajan asettamien vaatimuksien näkökulmasta. Tässä osiossa sovelletaan myös teoriaa, jonka avulla laaditaan suunnitelma. Työn lopussa on yhteenveto, jossa käydään läpi lyhyesti työllä saavutetut tulokset.

2 LIIKETOIMINNAN PITKÄN AIKAVÄLIN SUUNNITTELU

Menestyvän liiketoiminnan perustana on jonkinlainen toiminta-ajatus, josta tulisi pitää kiinni liiketoimintaa kehitettäessä. Vahvalla pohjalla oleva toiminta-ajatus antaa yritykselle suunnan kehityksen kannalta. Kehityksen etenemisen kannalta on tärkeää asettaa tavoitteita, joita saavuttamalla yrityksen toiminta kehittyy. Tässä luvussa kerrotaan lisäksi toimeksiantajan yritykseen liittyen myös maatilaurakoinnin nykytilasta, tulevaisuudesta sekä haasteista.

2.1 Liiketoiminnan kehittämisen perusta

Jokaisella yrittäjällä on omat mielikuvat siitä, miten haluaisin yrityksen toimivan ja miten toimintaa haluaisi kehittää tulevaisuudessa. Heikkilä (2001, 30) sanoo, että yrityksen tärkeitä valintoja, suunnittelua sekä toimintaa ohjaavat juuri yrittäjän näkemykset tavoitteista ja päämääristä. On selvää, että yrityksen täytyy suunnitella tulevaisuutta pidemmälle ja tehdä päätöksiä sen suhteen, jotta pysytään mukana kovassa kilpailussa. Tietenkin tulevaisuutta voidaan suunnitella lyhyemmälläkin aikavälillä ja toisaalta se on tärkeää, jos markkinoilla tapahtuu äkkinäisiä muutoksia. Toisaalta, jos yritys on suunnitellut kaikki asiat lyhytnäköisesti, ei yritys ole välttämättä varautunut esimerkiksi isompiin investointeihin, jotka saattavat vaikuttaa ratkaisevasti yrityksen liiketoimintaan. Liiketoiminnan kehittämisen kannalta suunnittelulla on tärkeä osa, jotta osataan ajoissa varautua tuleviin muutoksiin.

Liiketoiminnan kehittämisen kannalta on tärkeää, että yrityksellä on selkeä toiminta-ajatus. Heikkilä (2001, 30) toteaa, että toiminta-ajatus kertoo ensisijaisesti, miksi yritys on olemassa. Toiminta-ajatus (mp.) asettaa yritykselle rajat koskien liikeideoita, mutta se mahdollistaa myös uusien tuotteiden kehittämisen. Heikkilän mukaan toiminta-ajatus on onnistunut silloin, kun yrittäjä osaa karsia ylimääräiset rönsyilyt, jolloin yrittäjä pystyy keskittymään olennaiseen. Toiminta-ajatus on kuitenkin tärkeä yritykselle jo perustamisvaiheessa, koska yrityksen toiminta perustuu tälle ajatukselle. Liiketoimintaa kehitettäessä tulisi yrityksen palauttaa mieleen alussa asetettu toiminta-ajatus ja suunnitella tulevaisuuden toimia sen pohjalta.

Yrityksen muistaessa, mikä on yrityksen toiminnan perusajatuksena, on helpompi suunnitella uusia ideoita, kun on tietty raami, joiden sisällä olisi hyvä pysyä.

Yrityksen kehittämiselle asettaa rajoitteita jonkin verran myös yrityksen visio sekä arvot. Visiolla kuvataan yrityksen mielikuvaa tulevaisuudesta (Heikkilä 2001, 30). Liiketoiminnan alussa yritys on asettanut itselleen ja toiminnalleen jonkinlaiset tavoitteet eli vision, joita kohti yritystoiminnalla pyritään. Yrityksen saavuttaessa visiotaan, voidaan ajatella, että liiketoiminta on mennyt oikeaan suuntaan. Heikkilä (mp.) sanoo, että vision tehtävänä on myös motivoida ja sitouttaa henkilöstöä työntekoon, sillä toiminnalle on vision mukaan asetettu mielekäs sisältö. Henkilöstöä on helpompi motivoida työntekoon, kun yrityksellä on selkeät tavoitteet tulevaisuuden suhteen. Visiossa (mp.) voidaan kuvata esimerkiksi asemaa markkinoilla, kannattavuutta, työntekijöiden määrää sekä yrityksen kokoa. Yrityksen kehittämisen kannalta on tärkeää, että visio tuodaan hyvin esille myös työntekijöiden keskuudessa, jolloin tiedetään mitä tavoitteita kohti pyritään. Yrityksen (mp.) arvoilla tarkoitetaan niitä keinoja, joilla pyritään saavuttamaan yrityksen asettamat päämäärät. Yrityksen (mp.) arvoilla on tärkeä merkitys, sillä ne ohjaavat yrityksen toimintaa joka päivä. Sen lisäksi, että ne ovat osana yrityksen jokapäiväistä toimintaa, niillä on merkitystä myös asiakkaiden näkökulmasta katsottuna. Nykyään osalle asiakkaista on erityisen tärkeää se, että millaisia arvoja yritys arvostaa ja tämän perusteella saatetaan tehdä valinta siitä, hyödynnetäänkö yrityksen tarjontaa.

Yrityksen halutessa kehittää liiketoimintaa, voidaan sanoa, että perusasioiden täytyy olla selkeät eli, että liiketoimintaa osataan kehittää oikeaan suuntaan oikeassa mittakaavassa. Perusasioiden ollessa selkeät, voidaan alkaa miettimään yrityksen tulevaisuutta. Heikkilä (2001, 31) toteaa, että yrityksen tulisi asettaa selkeät, mittavat sekä haasteelliset päämäärät, jotka pyritään saavuttamaan 3–5 vuodessa. Päämääriä (mp.) tulisi asettaa 3–4, joilla ohjataan myös yrityksen strategisia valintoja. Heikkilä (mp.) muistuttaa, että tarkan toimintasuunnitelman sekä budjetin laatimiseksi, päämäärät tulisi pilkkoa myös lyhyen aikavälin tavoitteiksi. Päämäärät on vaikeampi saavuttaa, jos niiden ajatellaan toteutuvan vuosien päästä, mutta kun asetetaan välitavoitteita, niin päämäärän tavoittaminen tulee konkreettisemmaksi.

2.2 Liiketoiminnalle asetettavat tavoitteet

Liiketoiminnalle kannattaa asettaa tavoitteita, joihin pyritään tietyn ajanjakson aikana. Tavoitteet voivat olla hyvinkin erilaisia, kuten Heikkilä (2001, 31) toteaa, että osa voi olla sanallisia ja laadullisia kun taas osa voi olla ilmaistavissa määrällisinä. Heikkilä (mp.) listaa mihin yrityksen kokonaisuuksiin voidaan tavoitteita asettaa ja näitä kokonaisuuksia on esimerkiksi yrityksen koko, taloudellinen asema, asema kilpailukentässä, tehokkuus, osaaminen sekä uusiutuminen.

On tärkeää, että tavoitteet ja päämäärät mietitään tarkasti, jotta niiden toteutuminen olisi realistisempaa. Yksityiskohtaisen (Heikkilä 2001, 32) toimintasuunnitelman laatiminen on myös tärkeää ja sen laatiminen on sitä helpompaa mitkä käytännönläheisemmin tavoitteet on ilmaistu. Toimintasuunnitelman avulla voidaan myös seurata tavoitteiden toteutumista laaditun aikataulun mukaisesti. Heikkilä (mp.) toteaa, että jo vuoden aikavälillä edellytetään joidenkin tavoitteiden toteutumista, mutta osalle voidaan asettaa aikataulut 3–5 vuoden päähän tai jopa pidemmälle. Aikataulun laatiminen jokaiselle tavoitteelle erikseen on siis tärkeää, jotta myös aikataulusta saadaan realistinen. Liian lyhyt aika jonkin tavoitteen saavuttamiselle voi aiheuttaa yritykselle liikaa paineita, kun taas liian pitkäksi laadittu aikataulu ei motivoi tavoitteen saavuttamista.

Tavoitteet tulee siis kaikin puolin asettaa realistisesti, mutta toisaalta niiden tulee olla riittävän haastavia, jotta ne motivoivat yritystä saavuttamaan tavoitteet. Heikkilän (2001, 32) mukaan yrityksen tulee kuitenkin olla joustava, sillä toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset tulevat nopeasti ja niiden ennustaminen on vaikeaa. Joustavuudella (mp.) tarkoitetaan sitä, että tavoitteita pystytään muokkaamaan toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten myötä.

2.3 Maatilaurakointi

Nykyään maatilat alkavat olemaan melko suuria ja monessa paikassa tehdään investointeja toiminnan laajentamiseksi, jotta saataisiin yritys tuottamaan mahdollisimman paljon. Suurilla tiloilla ongelmaksi voi muodostua kasvava työmäärä, jolloin yrittäjien oma aika ei riitä hoitamaan kaikkea ja toisaalta myös konekanta ei

ole riittävän suuri. On myös viljelijöitä, jotka luopuvat maatalousyrittäjyydestä juuri sen vuoksi, että tilakoot kasvavat (Peltola, Pentti & Aaltonen 2011, 16). Monelle viljelijälle, jotka luopuivat maanviljelystä, ovat saaneet traktoriurakoinnista uuden elinkeinon. Toisaalta urakointia harjoitetaan myös sivuelinkeinona aktiivituloilla. Laajentuneet tilat ovat siis yksi syy miksi urakointipalveluiden kysyntä kasvaa. Seppälä (2011, 4) kertookin urakoinnin olevan maaseudulla suurin yrittäjyyden toimiala.

Peltola ym. (2011, 16) toteavat, että maataloudessa sesongit ovat lyhyitä, joten työstä ei tule rutiinia viljelijöille, joten urakoinnilla töiden alkuun päästään sujuvasti ja koneiden käyttö on tehokasta. Urakoitsijat siis osaavat työnsä rutiinilla, koska tekevät sitä jatkuvasti. Lyhyiden sesonkien aikana työtehtäviäkin on yleensä monenlaisia, joten urakointipalveluita käyttämällä viljelijän ei tarvitse itse keritä moneen paikkaan.

Seppälä (2011, 6) näkee, että yhdistävänä tekijänä hyvin menestyvillä urakointiyrittäjillä on aikaisempi kokemus alalta sekä liikeidea, joka on kehittynyt asiakkaiden tarpeesta. Hän myös sanoo, että hyödyntämällä yhteistyöverkostoja urakoinnissa menestyy paremmin ja heidän on myös helpompi reagoida uusiin tilanteisiin nopeasti. Uusien ideoiden keksiminen ja toiminnan kehittäminen alalla on tärkeää, jotta maatilat kiinnostuvat juuri kyseisen urakointiyrityksen palveluista.

Peltola ym. (2011, 20) sanovat, että esimerkiksi nurmien uudistaminen sitoo työvoimaa ja kustannukset ovat korkeat, joten kustannustehokkuutta voitaisiin saada erilaisilla ja uudennlaisilla menetelmillä. Toimeksiantaja AP Tilapalvelulla on mahdollisuus esimerkiksi lietelannanlevityksen yhteydessä siemenien lisäkylvöön, jolloin pellolla ei tarvitse ajaa moneen kertaan. Peltola ym. (mp.) korostavat, että nurmien laatu ja uusimistarve vähenee, kun hoidon yhteydessä suoritetaan esimerkiksi siemenen levitys uudennlaisilla työvälineillä ja toimintatavoilla.

2.3.1 Haasteet

Urakointipalveluiden tarjoaminen tuo eteen myös haasteita, sillä yrittäjä tarvitsee koneiden ostamiseen pääomaa ja konekantaan tulisi uusia säännöllisesti, jotta ne

olisivat tehokkaita käytössä. Seppälä (2011, 5) toteaa, että urakointi on hyvin pääomavaltaista, sillä koneet ovat kalliita suhteutettuna liikevaihtoon ja myös hintakilpailu, kausi- ja suhdannevaihtelut ovat tyypillisiä tilanteita alalla.

Pääpiirteittäin urakoinnin tulevaisuus näyttää melko positiiviselta, mutta haasteita-kin on odotettavissa. Seppälä ym. (2011, 25) listaavat haasteiksi esimerkiksi kustannusten nousun, ammattitaitoisen työvoiman saatavuuden vaikeutumisen, erityisosaamisen tarpeen, yleisen talouskehityksen vaikutus konealaa ja lupakorttien ja pätevyysvaatimusten hankkiminen monimutkaistavat toimintaa. He myös korostavat, että kotimaisien resurssien ja luonnonvarojen käyttöä energianlähteinä tulisi tehostaa. Kehittämishaasteena (Maaseudun yrittäjyyden kehittämisohjelma 2020, 2010, 47) koetaan myös se, että ammattityövoiman kustannukset nousevat sen lisäksi, että työvoiman saaminen on ongelmana.

Konealayrittäjyyteen (Maaseudun yrittäjyyden kehittämisohjelma 2020, 2010, 47) vaikuttaa yleisesti myös yleinen talouskehitys ja haasteena se voidaan kokea siksi, että sen kehitystä ja vaikutusta on vaikea ennustaa.

Urakoitsijoiden tulisi siis tarkastella tulevaisuuden näkymiä melko tarkasti ja pitää itsensä ajan tasalla mm. muuttuvien lakien osalta esimerkiksi liittyen pätevyysvaatimuksiin. Ennakoivalla asenteella pysytään paremmin muutosten mukana ja pysytään tarjoamaan urakointipalveluita muutoksista huolimatta.

2.3.2 Tulevaisuuden näkymät

Peltola ym. (2011, 24) näkevät koneyrittäjyyden tulevaisuuden kehittyvän vuoteen 2015 mennessä maataloilla melko hyvänä, sillä yksiköiden kasvun vuoksi töitä ulkoistetaan enemmän, vaikka viljeltävään peltoalaan ei ole odotettavissa isoja muutoksia. Koneyrittäjyys työllisti vuonna 2011 noin 10 000 henkilöä ja oletetaan, että työntekijöiden määrä kasvaa entisestään. Vuonna 2011 maatalousurakoitsijat tekivät esimerkiksi kylvöjä, säilörehunkorjuuta, puintia, lietteenlevitystä ja kasvinsuojeluruiskutuksia.

Tulevaisuudessa urakoitsijoiden työt monipuolistuvat, sillä maataloilla halutaan pysyä kehityksen mukana ja kokeilla uudenlaisia toimintatapoja, ilman, että heidän tarvitsee ostaa koneita. Luultavasti myös työntekijöitä tullaan tarvitsemaan enemmän, sillä urakoitsijoiden päivät venyvät helposti pitkiksi ja työn tekeminen vuoroissa ei olisi niin kuluttavaa. Työkunnon säilyminen hyvänä edellyttää Leppälän (2011, 83) mukaan säännöllisiä taukoja ja liian pitkien työpäivien välttämistä. Yrittäjän riskienhallinnan kannalta on siis järkevää huolehtia työntekijöiden hyvinvoinnista, jolloin myös työmotivaatio säilyy hyvänä.

3 RAKENNUSHANKEINVESTOINTI

Tässä luvussa keskitytään rakennusprosessin vaiheisiin. Tarkastelussa on vaiheita alkusuunnitelmista, tarjouskyselyistä, rakennuksen valinnasta sekä rakentamisesta ja käyttöönotosta. Vuorela, Urpola ja Kankainen (2001, 51) määrittelevät rakennushankkeen kokonaisuudeksi, joka on vaikeasti hallittavissa, sillä se voi olla kestoltaan hyvinkin pitkä ja siinä on mukana useita osapuolia. Kaikissa rakennushankkeissa voidaan kuitenkin erottaa samat vaiheet, jotka ovat tarvesuunnittelu, hankesuunnittelu, rakennussuunnittelu, rakentaminen ja käyttöönotto. Kankainen ja Junnonen (2001, 10) korostavat, että jokaisen vaiheen lopussa pyritään tekemään päätöksiä, joilla pyritään luomaan puitteet seuraaville vaiheille. Oli kyseessä sitten isompi tai pienempi rakennushanke, niin kaikille on yhteistä eri vaiheet, joiden kulkuun voidaan vaikuttaa erilaisilla päätöksillä. Luvussa tarkastellaan siis rakennushankkeen eri vaiheita ja lisäksi otetaan tarkasteluun myös tarjouspyyntivaihe.

3.1 Tarveselvitys

Yleensä yrityksille, yhteisöille tai yksityisille henkilöille tilantarve syntyy toiminnan kasvun tai muutoksen myötä. Edellä mainitun tilantarpeen vuoksi tehdään tarveselvitys, jossa selvitetään mm. hankkeen tarpeellisuus ja tarkoituksenmukaisuus. Näiden lisäksi voidaan kuvata tarvittavia tiloja, tutkia eri vaihtoehtoja sekä arvioida näiden edullisuutta (Vuorela, ym. 2001, 51). On siis tärkeää, että ennen rakentamisen aloittamista pohditaan muita mahdollisuuksia, kuten esimerkiksi vuokratiilojen käyttämistä tai vanhojen rakennusten kunnostamista, sillä vaihtoehtoja vertailemalla voi säästää kustannuksissa ja työmäärä voi olla myös pienempi. Vertailulla ja pohdinnalla on tärkeä paikka tarveselvityksessä, sillä jokaiselle rakennushankkeen aloittajalle eri asiat ovat tärkeitä onnistuneen hankkeen kannalta. Toisille on tärkeää saada uusi rakennus käyttöön mahdollisimman nopeasti, toiset haluavat rakentaa kustannuksia säästäen ja toisille voi olla tärkeää pyrkiä hyödyntämään vanhoja tiloja. Vuorela ym. (mp.) mainitsevat, että tarveselvitys laaditaan useista vaihtoehdoista, joita voi olla uuden tilan rakentaminen, vuokraaminen

tai ostaminen ja myös vanhojen tilojen uudelleenjärjestelyt, korjaukset tai laajentaminen kannattaa ottaa huomioon.

Vuorela, ym. (2001, 51) toteavat, että käyttäjä, rakennuttaja ja mahdollisesti suunnittelija osallistuvat tarveselvitysvaiheeseen, mutta tarveselvityksen ensisijaisesti tekee käyttäjä. Kankainen ja Junnonen (2001, 16) mainitsevat, että tarveselvitys voidaan tehdä myös erikseen, jos esimerkiksi käyttäjä ja omistaja ovat eriytyneet. Rakennushankkeen kannalta on kuitenkin tärkeää, että tarveselvitys tehdään huolellisesti ja mietitään useita eri vaihtoehtoja. Vuorela, ym. (2001, 51) korostavat, että mikäli hankepäättös aiotaan toteuttaa, tulee tarveselvitys olemaan ohjeena ja puitteena tuleville jatkotoimenpiteille. Periaatteessa huolellisesti tehdyn tarveselvityksen jälkeen on helpompi jatkaa seuraavaan vaiheeseen, koska voi olla melko varma, että tehty päätös rakennushankkeesta on oikea.

3.2 Hankesuunnittelu

Vuorelan, ym. (2001, 52) mukaan hankesuunnitteluvaiheeseen osallistuvat käyttäjä, rakennuttaja sekä suunnittelijat. Lähtökohdat ja tarpeet ovat käyttäjän määriteltävissä ja hankkeen sisällöstä sekä läpiviennistä vastaa rakennuttaja, joka toimii asiantuntijana edellä mainituissa asioissa. Tietojen kokoamiseen ja työstämiseen voidaan tässä vaiheessa ottaa mukaan myös suunnittelijoita, sillä se voi olla tässä vaiheessa hankkeelle edullista. Kankainen ja Junnonen (2001, 20) toteavat hankesuunnittelun tehtävän olevan tarkentaa tarveselvitykseen kirjattuja tavoitteita koskien rakennussuunnittelulle asetettuja vaatimuksia. Käytännössä siis tarkennetaan entisestään rakentamista koskevia tietoja, jolloin hankkeen toteuttaminen alkaa tulla konkreettisemmaksi.

Hankesuunnitteluvaiheessa (Kankainen & Junnonen 2001, 20) laaditaan myös ohjeet rakennuksen arkkitehtonista ja teknistä suunnittelua varten, joiden avulla pystytään laatimaan rakennussuunnitelmat tavoitteiden mukaiseksi. Samalla tulisi tarkentaa mitoitus ja toiminnan laajuus tulevaan rakennukseen sekä budjetin asettaminen. Tässä vaiheessa arkkitehdin olisi hyvä laatia hankkeelle tilaohjelma, johon luetteloidaan kaikki huonetilat, jotka pitää olla rakennuksessa. Vuorela ym.(2001, 52) täsmentävät, että lopullisessa hankesuunnitelmassa tulisi olla hank-

keen toteuttamistapa sekä laajuus-, laatu-, kustannus- ja aikatavoitteet, jotka rakennukselle on asetettu. He myös mainitsevat, että päättäjää varten tulisi laatia investointiehdotus, jonka perusteella tämä voi tehdä ratkaisun investoinnin toteutumisesta.

3.3 Rakennussuunnittelu

Hankesuunnitteluvaiheesta siirrytään rakennussuunnitteluvaiheeseen, joka etenee aikaisemmin laadittujen ohjeiden ja vaatimusten mukaan. Koskenvesa ja Sahlstedt (2011, 44) esittävät, että tässä vaiheessa on tärkeää miettiä erilaisia ratkaisuja tontin käyttöön sekä valita suunnitteluratkaisu, jonka pohjalta syntyvät investoinnin kustannusarvio, ylläpitokustannusarvio sekä mietitään vaikutuksia toimintakustannuksiin. Vuorela ym.(2001, 54) toteavat lisäksi, että tässä vaiheessa tulisi valita suunnittelijat, mikäli niitä ei vielä ole valittu. Suunnittelijat voivat tässä vaiheessa laatia varsinaiset toteuttamissuunnitelmat suunnitteluohjeiden avulla. Riippuen rakennushankkeen laajuudesta ja vaativuudesta suunnittelijoiden lukumäärä vaihtelee varmasti melko paljon.

Kankainen ja Junnonen (2001, 33) korostavat, että erityisen tärkeää on saada kuhunkin osatehtävään riittävä asiantuntemus suunnittelun organisointia ajatellen. Laadullisesti (s. 34) hyvän lopputuloksen saavuttamiseksi asiantuntevia suunnittelijoita valitaan tietyin perustein. Perusteita ovat mm. pätevyys, toimitusaika, yhteistyökyky sekä kustannukset. Edellä mainittuja perusteita käytetään yhdessä, mutta siten, että suurin painoarvo on suunnittelijoiden ammatillisella osaamisella. Osatehtävien onnistumisen (Kankainen & Junnonen 2001, 33) kannalta on tärkeää, että vastuusuhteet kohdistetaan tehtävien mukaan ja vastuuhenkilöt saavat riittävät valtuudet. Jokaisen rakennushankkeen kohdalla täytyy erikseen pohtia esimerkiksi sitä, että kuinka vaativa hanke tulee olemaan ja kuinka paljon halutaan käyttää ulkopuolisia suunnittelijoita.

Vuorela ym.(2001, 54) myös toteavat, että rakennussuunnittelu jaetaan viiteen osaan: ehdotus-, luonnos-, pääpiirustus-, työpiirustus- ja täydentävään suunnitteluvaiheeseen. Sen jälkeen kun kaikki edellä mainitut suunnitteluvaiheet ovat valmistuneet, tekee rakennuttaja rakentamispäätöksen. Rakentamispäätöksen teke-

minen on varmasti sitä helpompaa, mitä huolellisemmin nämä eri vaiheet on suunniteltu ja kuinka huolellisesti näistä vaihteista on laadittu asiakirjat.

3.4 Tarjouspyyntövaihe

Rakennushankkeen kannalta on järkevää tehdä tarjouspyyntöjä, jos halutaan selvittää esimerkiksi eri vaihtoehtojen kustannuksia. Kaikissa rakennushankkeissa tarjouspyyntöjen kysymistä ei tarvitse välttämättä mieltä kovin tarkasti, jos tiedetään mitä halutaan ja mistä tarvittavat asiat ostetaan. Usein kuitenkin rakennushankkeissa tarjouksia saatetaan kysyä useammasta paikasta, sillä kyseessä on kuitenkin kustannuksiltaan merkittävä hanke.

Tarjouspyynnöissä kannattaa ottaa erityisesti huomioon ne asiat, joita rakennukselta vaaditaan. Vaatimukset määrittävät pitkälti sen mistä tarjouksia kannattaa kysyä ja mitä tarjouspyyntö pitää sisällään. On siis tärkeää, että tarjouksia kysytään sellaisista paikoista, joiden tarjonta vastaa rakennushankkeen vaatimuksia. Summassa tarjouspyyntöjä ei kannata lähetellä useaan paikkaan, sillä se aiheuttaa kaikille osapuolille turhaa työtä. Sen jälkeen kun tarjoajat on valittu päästään tekemään tarjouspyyntöä. Mahdollisimman yksityiskohtainen ja selkeä tarjouspyyntö (Ostajan opas: Miten tehdään hyvä tarjouspyyntö? 2009, 1) on kaikkien osapuolien kannalta tärkeää. Huolellisesti laadittu tarjouspyyntö ei aiheuta väärinkäsityksiä ja sen pohjalta on helpompi laatia tarjous. Hyvän tarjouspyynnön (mp.) laadintaan on annettu joitain vinkkejä. Vinkeiksi mainitaan muun muassa se, että kannattaa selvittää tarpeisiin sopivat ehdokkaat, tarjouspyyntö kannattaa lähettää 2–4, mukaan laitetaan sen henkilön yhteystiedot keneltä voi kysyä lisätietoja ja yleisesti työn sisältö kannattaa kuvata mahdollisimman selkeästi ja tarkasti.

Ennen tarjouspyynnön lähettämistä tulee siis selvittää tarkasti mitä halutaan ja milloin, jotta osataan kertoa tarjoajan kannalta tarpeelliset tiedot. Kaikki tarjouspyyntöön laitettavat asiat esitetään selkeästi, jotta tarjouksen tekijöillä on hyvät lähtökohdat tarjouksen laatimiseen. Tarjouspyynnön ollessa selkeä niin luultavasti myös tarjous tulee olemaan selkeä ja tiedot ovat kattavat. Tarjouspyynnön laatija tietää mitä odottaa kun tarjous saapuu ja siten osataan keskittyä tarjouksessa tärkeisiin kohtiin ja hahmotetaan paremmin tarjous kokonaisuutena.

Tarjousten arvioinnin kannalta korostuu se, että mitä huolellisemmin tarjouspyyntö on laadittu, sitä selkeämpi tarjouskin tulee luultavasti olemaan. Tarjouspyynnössä olisi myös hyvä olla mainittuna vertailuperusteet, jotta tarjoajat osaavat ottaa nämä asiat erityisesti huomioon tarjoustaan tehdessään. Tarjouksen tulisi myös sisältää vertailukelpoisuuden vuoksi kaikki ne asiat mitä tarjouspyynnössä on esitetty. Arviointi on helpompaa ja nopeampaa suorittaa, kun tarjoukset sisältävät kaikki tarvittavat tiedot. Tarjouksen ollessa puutteellinen vertailusta tulee vaikeampaa ja se hidastaa päätöksen tekemistä, jos joudutaan esimerkiksi kysymään lisätietoja.

Tarjousten arvioinnissa otetaan huomioon niitä asioita, mitkä ovat juuri kyseisen hankkeen kannalta olennaisia. Tarjousten arvioinnissa otetaan myös huomioon tarjoajien soveltuvuus, vaikka ennen tarjousten lähettämistä pyritäänkin lähettämään tarjouspyynnöt vain hankkeeseen soveltuville tarjoajille. Tarjousten käsitteleminen (Tarjousten käsittely 2012) kannattaa suorittaa vaiheittain ja ensimmäisenä hylätään tarjoukset, jotka ovat tulleet myöhässä. Seuraavaksi varmistetaan se, että tarjoukset ovat laaditun tarjouspyynnön mukaisia ja valituille tarjouksille suoritetaan tämän jälkeen vertailu. Vertailussa otetaan erityisesti huomioon ne seikat, jotka ovat hankkeen toteutumisen kannalta olennaisia asioita. Sen jälkeen kun vertailu on tehty riittävän tarkasti ottaen huomioon kaikki tarvittavat seikat, valitaan tarjouksista hankkeen kannalta paras vaihtoehto.

3.5 Rakennuksen valinta

Rakennuksen valintaa tehtäessä täytyy ottaa monia asioita huomioon. Valinta riippuu ennen kaikkea rakennukselle asetetuista vaatimuksista, mutta usein myös kustannuksilla voi olla suuri vaikutus päätökseen. Anttila (1996, 180) toteaa, että rakennuksen tulee olla käyttötarkoitukseen sopiva käyttäjän toimintatalouden kannalta. Rakennuksen tulisi siis sopia kustannuksiltaan yrityksen toimintatalouteen eli, että muiden kulujen lisäksi jää rahaa myös investoinnin maksuun sekä sen ylläpitämiseen. Rakennuskustannuksien (mp.) ja pitokustannuksien olisi hyvä pysyä mahdollisimman edullisina, kun ajatellaan rakennushankkeen taloudellisuutta. Lisäksi (mp.) rakennuksen myyntiarvon tulisi pysyä korkeana.

Valintakriteereinä voidaan pitää esimerkiksi myös investoinnin kannattavuutta. Investoinnin kannattavuudella on usein suuri merkitys, sillä ilman, että se tuottaa yritykselle lisätuottoja ajatellaan, ettei investointia ole järkeä tehdä. Investoinnin kannattavuudella ei kuitenkaan tarkoiteta suoranaisesti pelkästään rahallista kannattavuutta. Esimerkiksi se, että toimitiloja remontoidaan viihtyisämmäksi voi auttaa työntekijöitä jaksamaan työssään paremmin. Työntekijöiden jaksassa ja viihtyessä työssä paremmin yleensä myös työn laatu paranee, jolloin voidaan nähdä vaikutusta kannattavuuteen. Investoinnin kannattavuuden ollessa yhtenä valintakriteerinä, kannattaa sitä siis tarkastella useammasta näkökohdasta. Investoinnin kannattavuutta voidaan kuitenkin selvittää laskemalla kannattavuutta erilaisilla laskumenetelmillä. Pietola, Lempiö ja Heikkilä (1998, 13) kertovat, että näiden kannattavuuslaskelmien investointisuositukset voivat olla ristiriitaisia. Olisi siis hyvä perehtyä tarkemmin näihin laskelmiin ja tehdä erilaisia laskelmia, jolloin osaisi paremmin hahmottaa kokonaiskuvan siitä, mikä ratkaisu olisi kannattavuudeltaan paras. Heikkoutena (Pietola, ym. 1998, 13) kannattavuuslaskelmissa on myös se, että näissä ei pystytä huomioimaan ja hinnoittelemaan investoinnin riskejä oikeassa suhteessa.

3.6 Rakentaminen

Suunnitteluvaiheiden jälkeen on aika siirtyä käytäntöön eli aloittaa rakentaminen. Rakentaminen voidaan tehdä itse, mutta suuremmissa projekteissa työn teettäminen urakoitsijalla on helpompaa. Vuorela ym. (2001, 55) sanovat, että kun urakkasopimukset on solmittu voi rakentaminen alkaa ja kohteen luovuttamisen jälkeen rakennuttajalle se päättyy. Rakentaminen myös suoritetaan valittujen urakkamuotojen ja urakkasopimuksien mukaan. Sopimusosapuolten tulee suorittaa työnsä velvoitteiden ja vastuiden mukaisesti, jotka on mainittu urakka-asiakirjoissa. Pohjana näille urakkasopimuksille on rakennusurakan yleiset sopimusehdot (YSE), jossa määritellään osapuolien velvoitteet.

3.6.1 Valvonta

Vuorelan ym. (2001, 56) mukaan rakennuttajasta ja kohteesta riippuen voidaan suunnitelmien mukaista toteuttamista valvomaan palkata valvoja rakennuttajan avuksi. Kankainen ja Junnonen (2001, 61) mainitsevat, että valvontaorganisaatio tulisi olla jokaisessa rakennushankkeessa, jotta saavutettaisiin hyvä lopputulos. Valvontaorganisaation muodostamiseen vaikuttavat mm. urakkamuoto, erityismääräykset urakkaohjelmassa, urakan laajuus- ja vaikeusaste sekä aikataulu. Valvonnan tulisi olla niin tarkkaa, että pysyttäisiin tarkoin tehdyissä suunnitelmissa ja muutoksia tehtäisiin vain, jos niihin on todellista tarvetta. Hyvällä ja tarkalla valvonnalla voidaan pysyä siis suunnitelmissa ja näin pysytään myös paremmin laaditussa aikataulussa. Kankainen ja Junnonen (mp.) määrittelevät valvonnan tärkeimmiksi tehtäviksi varmistua, että työ vastaa asetettuja vaatimuksia ja sopimuksessa sovittuja asioita sekä varmistua siitä, että hankkeessa urakoitsija on noudattanut hyvää rakennustapaa, lakeja, asetuksia sekä viranomaismääräyksiä. Rakennuttajan ei tarvitse olla huolissaan näistä asioista, kun valvonnan suorittaa sellainen henkilö, jolla on tehtävään tarvittava ammattipätevyys.

Rakentamista (Vuorela, ym. 2001, 56) valvoo myös viranomaiset, jotka tekevät tarkastuksia rakentamisen aikana sekä hankkeen lopussa. Kankainen ja Junnonen (2001, 62) toteavat, että rakentamista ohjaa yleisesti lait, asetukset sekä rakentamismääräysten säännökset. Viranomaiset valvovat siis vain sellaisia rakentamishankkeita, jotka tarvitsevat rakennusluvan tai hyväksynnän. Vuorela ym. (mp.), toteavat, että loppukatselmuksessa tarkastetaan, että kaikki on tehty luvan ehtojen mukaisesti. Rakennuttajan kannalta rakentamisvaiheessa tehtävä valvonta on tärkeää, jotta voidaan varmistua siitä, että rakentamisessa noudatetaan laissa asetettuja vaatimuksia, jolloin ei tarvitse miettiä mahdollisia rangaistuksia.

3.6.2 Tilaajan velvollisuudet

Kankainen ja Junnonen (2001, 63) toteavat tilaajan päävelvollisuudeksi urakkahinnan maksamisen, joka on yleensä jaksotettu maksuerätaulukkoon. Osamaksuerien tulee olla oikeassa suhteessa urakkahintaan ja urakkasuorituksiin nähden. Sekä urakoitsijan ja tilaajan näkökulmasta maksuerätaulukko on hyvä asia, sillä

näin varmistetaan, että työt etenevät suunnitelmien mukaan. Tällöin tilaaja ei maksa tekemättömästä työstä ja urakoitsijalla säilyy motivaatio tehdä työ loppuun, kun osa maksuista on vielä saamatta.

Tilaajalla (Kankainen & Junnonen 2001, 64) on myös tiedonantovelvollisuus eli tilaajan tulee antaa kaikki tarvittava tieto urakoitsijalle rakentamiseen liittyvistä asioista. Mikäli tiedonantaja on antanut urakoitsijalle virheellisiä tietoja, seuraa siitä korvausvelvollisuus. Tietojen vääristäminen ei kuitenkaan ole kummankaan edun mukaista, joten tilaajan on mahdollisuuksien mukaan kerrottava kaikki oleellinen ja toisaalta urakoitsijan tulee myös tiedustella asioita, jos kokee sille tarvetta.

Kankainen ja Junnonen (2001, 66) kertovat, että toimenpiteet, jotka on jätetty tilaajan hoidettavaksi, mainitaan rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa. He myös toteavat, että tällä niin sanotulla myötävaikutusvelvollisuudella luodaan urakoitsijalle mahdollisuus täyttää hänen velvollisuutensa liittyen urakkaan. Myötävaikutusvelvollisuuksiin kuuluu mm. lupien hankinta, viranomaisten laatimien suunnitelmien, lupien ja mittausten maksaminen, aikataulun laatiminen urakoitsijan kanssa, asiakirjojen toimittaminen urakoitsijalle, tavaroiden toimittaminen aikataulun mukaisesti ja estää häiriöt urakoitsijalle kuulumattomista töistä.

3.6.3 Urakoitsijan velvollisuudet

Rakentamishankkeessa urakoitsijalle kuuluu myös useita velvollisuuksia. Kankainen ja Junnonen (2001, 67) määrittelevät pääsuoritusvelvollisuudeksi aikaansaada työntulos, joka vastaa sopimusasiakirjoja ja sen luovutus tilaajalle sovittuna ajankohtana. Periaatteessa kaikki pääsuoritusvelvollisuuteen liittyvät asiat on määriteltävä sopimusasiakirjoissa, jolloin sekä urakoitsija että tilaaja tietävät mitkä velvollisuudet kuuluvat kenellekin. Kankainen ja Junnonen (2001, 68) kertovat, että rakennussuorituksen aikaansaamiseksi urakoitsijalle kuuluu myös sivuvelvollisuuksia. Näitä sivuvelvollisuuksia voi olla esimerkiksi hankinta, rakennustarvikkeiden hankinta, tarvittavien mittausten suorittaminen ja oman aikataulun laadinta. Sivuvelvollisuuksien määrä urakoitsijoille vaihtelee varmasti melko paljon eri hankkeissa, riippuen esimerkiksi siitä, kuinka paljon tilaajalla on mahdollisuuksia osallistua näiden velvoitteiden hoitamiseen.

Urakoitsijan velvollisuuksiin kuuluu lisäksi työmaapalveluiden tuottaminen. Työmaapalveluiden tuottamisella Kankainen ja Junnonen (2001, 69) tarkoittavat niitä toimintoja, joilla on vaikutusta kaikkien urakoitsijoiden töihin. He mainitsevat, että käytännön kannalta on järkevintä, että tilaaja nimeää urakoitsijan, joka tuottaa nämä työmaapalvelut. Lisäksi he sanovat, että tilaaja myös yksilöi urakat, joita työmaapalvelut koskevat. Urakoitsijoiden on helpompi hahmottaa mitkä työt kuuluvat heille, kun tilaaja nimeää urakoitsijan hoitamaan työmaapalveluita ja tällöin ei myöskään synny päällekkäisyyksiä kovin helposti.

Edellä mainittujen velvollisuuksien lisäksi urakoitsijalle kuuluu myös työmaan johtovelvollisuus sekä selonottovelvollisuus. Johtovelvollisuudesta Kankainen ja Junnonen (2001, 70) toteavat, että ellei tilaaja itse hoida työmaalla johtotehtäviä, voi hän nimetä jonkun hoitamaan näitä tehtäviä. Johtovelvollisuuksiin he määrittelevät kuuluvaksi toiminnan, jonka avulla ohjataan sekä koordinoidaan kokonaisvaltaisesti osapuolien työskentelyä työmaalla. Tilaajan velvollisuuksissa kerrottiin tiedonantovelvollisuudesta ja urakoitsijalle kuuluu tällöin tämän vastakohta eli selonottovelvollisuus. Kankainen ja Junnonen (2001, 71) kertovat urakoitsijoiden olevan alan asiantuntijoita, joten heidän tulisi osata lukea sopimusasiakirjoja asiantuntijoina. Urakoitsijoiden asiantuntemus kehittyy töitä tehdessä ja tällöin työkokemuksen karttuessa osataan selvittää sellaisia asioita, joita ei ehkä uran alussa osannut ottaa huomioon riittävän tarkasti.

3.6.4 Urakoitsijan vastuut

Kankainen ja Junnonen (2001, 71) määrittelevät urakoitsijalle kuuluvaksi useita eri vastuita, jotka liittyvät urakan aikaisiin, takuuaikaisiin ja takuuajan jälkeisiin vastuihin. He sanovat, että tilaajalle tulee korvata kaikki sellaiset vahingot, mitkä aiheutuvat siitä, että on jätetty täyttämättä joitain urakkasuoritukseen kuuluvia asioita. On myös tärkeää (Kankainen & Junnonen 2001, 72), että virheet ja puutteellisuudet huomioidaan välittömästi, jotta korjaaminen tapahtuisi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. On siis urakoitsijan sekä tilaajan edun mukaista huomata virheet mahdollisimman nopeasti, jolloin urakoitsijalle ei synny liikaa ylimääräisiä korvausvelvoitteita ja tilaajan työ saataisiin jatkumaan mahdollisimman hyvin suunnitellun

aikataulun mukaisesti. Mikäli virheitä ei huomioida heti, jatkuu urakoitsijan vastuu kuitenkin urakan valmiiksi saamisen jälkeenkin.

Kankainen ja Junnonen (2001, 73) määrittelevät takuuajaisen vastuun alkavan vastaanottotarkastuksesta, urakkasuorituksen tarkastuksesta tai rakennuksen käyttöönottopäivästä. He sanovat, että rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa määritellään takuuajan pituudeksi kaksi vuotta, mutta urakkasopimuksessa voidaan sopia myös toisenlainen takuu aika. Urakoitsija ei välttämättä vapaudu vastuustaan vielä takuuajan loppumisen jälkeenkään, vaikkakin se on yleistä. Kankainen ja Junnonen (2001, 74) kertovat, että tahallisesti tai huolimattomuudella aiheutetut vahingot joutuu sopimuskumppani oikeusjärjestyksemme mukaan korvaamaan. Korvausvelvollisuus syntyy, mikäli kyseessä on olennainen laiminlyönti, jota tilaaja ei ole voinut kohtuudella huomata vastaanottotarkastuksen tai takuuajan aikana.

3.6.5 Muita rakentamisvaiheeseen liittyviä asioita

Tilanteessa, jossa urakoitsijan suoritukset muuttuvat, lisääntyvät tai vähentyvät Kankainen ja Junnonen (2001, 76) määrittelevät lisä- ja muutostöiksi. Lisä- ja muutostöiden määrä on yleensä sitä suurempi, mitä huonommin rakennussuunnitelmat on mietitty. Erityisesti isommissa hankkeissa suunnitelmat tulisi laatia huolellisesti, jotta lisä- ja muutostöiden määrä ei kasvaisi kohtuuttomasti. Kankainen ja Junnonen (2001, 77) rajaavat urakoitsijoiden suoritusvelvollisuutta lisä- ja muutostöiden osalta siten, että niiden muuttaessa työtuloksen luonnetta olennaisesti, niitä ei tarvitse tehdä.

Erityisen tärkeää työn sujumisen kannalta on myös hankkeen aikatauluttaminen. Mitä isompi hanke ja mitä enemmän urakoitsijoita hankkeessa käytetään, sitä huolellisemmin tulisi suunnitelmat laatia aikataulun osalta. Kankaisen ja Junnosen (2001, 77) mukaan työmaan työaikataulu tulisi laatia siten, että suoritusjärjestys ja eteneminen onnistuvat niin, että työntekijät voisivat tahdistaa tehtävät aikataulun mukaisesti. Tietenkään ei voida olla varmoja, että kaikki pysyvät suunnitellussa aikataulussa, koska esimerkiksi huonot sääolosuhteet voivat hidastaa joitain työvaiheita huomattavasti. Työaikatauluun olisi siis hyvä jättää kuitenkin vähän liuku-

mavaraa ja toisaalta, jos huomataan, että aikataulu ei pidä tulisi siitä keskustella uudestaan. Keskustelun ja muokkauksen avulla saadaan taas aikataulu, jonka mukaan urakoitsijoiden työt sujuvat tahdistetusti.

Hyvän ja onnistuneen rakennushankkeen edellytyksenä ja pohjana voitaisiin pitää yhteistyötä. Yhteistyön avulla selvittää isommistakin haasteista. Kankainen ja Junnonen (2001, 77) pitävät hyvää rakennuttamis- ja urakointitapaa tärkeimpänä perustana yhteistyölle. Kaikkien osapuolien noudattaessa näitä periaatteita on yhteistyön toimivuudella hyvä perusta.

3.7 Rakennuksen käyttöönotto sekä käyttö

Rakennushankkeen valmistuttua on aika siirtyä sen käyttöönottamiseen. Käyttöönoton helpottamiseksi Vuorela ym. (2001, 56) suosittelevat keräämään käyttöarkiston, jonne talletetaan rakennuksen käyttöön liittyviä ohjeita. Näiden ohjeiden tulisi sisältää käyttö- ja huolto-ohjeet, toimintakaaviot laitteille sekä piirustukset, jotka ovat ajan tasalla (s. 57). Ohjeiden avulla käyttäjän on helpompi perehtyä rakennuksen käyttöön.

Vuorela ym. (2001, 57) ajattelevat rakentamisen eri vaiheet elinkaarimaisesti, jolloin rakennuksen käyttö on viimeisenä vaiheena. He toteavat, että tämä käyttövaihe on kallein sekä pitkäaikaisin vaihe, mutta tilan kannattavuus on kuitenkin kiinni käyttökustannuksista sekä tilantarpeesta. Voidaan kuitenkin ajatella, että huolellisesti suunniteltu rakennushanke on rakennuksen valmistuttua käytössä sekä toimiva että kannattava.

4 KONEHALLIN HANKINTAPROSESSI SUUNNITELMA AP TILAPALVELULLE

Tässä luvussa kerrotaan ensimmäiseksi yrityksen toimeksiannosta yksityiskohtaisemmin sekä tarkastellaan suunnitelman toteutustapaa. Toiseksi tehdään suunnitelmaa hallihankkeen toteuttamiseksi. Suunnitelma sisältää tarjouskyselyistä saatujen tarjouksien vertailua, rakennuksen valinnan sekä vaiheita rakentamisesta hallin käyttöönottoon.

4.1 Toimeksiantaja ja toimeksianto

Toimeksiantajana kehittämishankkeelle on AP Tilapalvelu Kaustiselta, joka tarjoaa pääasiassa koneurakointia maataloille. Yritys työllistää tällä hetkellä yhden työntekijän, joka on myös yksi yrityksen kolmesta osakkaasta. Yritys on perustettu vuonna 2010 ja sen toiminta on kehittynyt nopeasti, joten sesonkiaikoina töitä on tarjolla melko paljon.

Toimeksiantona on selvittää erialaisten konehallivaihtoehtojen rakennusvaihtoehtoja sekä kustannuksia ja työ toteutetaan kehittämishankkeena. Kehittämishankkeen yksityiskohtaisempien asioiden selvittämiseksi ja rajaamiseksi tehdään toimeksiantaja yritys AP Tilapalvelulle avoin haastattelu. Haastattelun avulla saadaan selville tarkemmin konehallille asetetut vaatimukset ja se, miksi opinnäytetyölle on tarvetta.

4.2 Tutkimusmenetelmä ja aineisto

Opinnäytetyö toteutetaan kehittämishankkeena. Opinnäytetyössä tutkimusmenetelminä käytettiin avointa haastattelua sekä puhelinhaastattelua. Avoimella haastattelulla selvitetään yrityksen toimitusjohtajalta sekä yhdeltä osakkaalta tietoja siitä millainen hallin tulisi olla ja myös rajataan opinnäytetyön aihetta. Haastattelukysymykset ovat liitteessä 1 (LIITE 1). Puhelinhaastattelun avulla suoritetaan tar-

jouskyselyt halleja valmistavilta yrityksiltä sekä niiltä yrityksiltä, joiden tarjontaa tarvittaisiin, jos halli rakennetaan paikanpäällä.

Hirsjärvi ja Hurme (1982, 31) kertovat, että lähimpänä keskustelua oleva haastattelu on avoin haastattelu ja tutkittavana voi olla esimerkiksi yksi henkilö tai perhe. Avoimen haastattelun valitsin juuri sen vuoksi, että se on lähinnä keskustelua ja haastateltavat olivat minulle tuttuja, joten esimerkiksi jännitys ei ainakaan oleellisesti vaikuttanut saatuihin tietoihin. Hirsjärvi ym. (1982, 31) toteavat myös, että yleensä materiaali jäsennetään vasta jälkeinpäin sen runsauden vuoksi. Edellä mainitun asian vuoksi nauhoitan haastattelun, jotta haastattelussa läpikäytyt asiat on helpompi kirjata ylös ja jälkeinpäin pystyy vielä palaamaan kuuntelemaan haastattelua uudestaan.

Kehittämishankkeen yksityiskohtaisempien asioiden selvittämiseksi ja rajaamiseksi tein siis avoimen haastattelun AP Tilapalvelun toimitusjohtajalle sekä yrityksen työntekijälle. Haastateltavien (Tastula & Tastula 2013) mukaan tarkoituksena on rakentaa konehalli, joka on mitoiltaan 25*12 metriä. Halli tulee olemaan käytännössä toiselta pitkältä sivulta kokonaan auki, pylväsväli on noin 4,5 metriä ja ovet tulee olemaan pressuovet. Halliin ei tule lämmitystä, sähköjä eikä ikkunoita. Ensimmäisestään he toivovat, että halli olisi puurunkoinen, koska se on uusiutuva luonnonvara, mutta myös muut vaihtoehdot voidaan ottaa huomioon. Ulkoverhouksen tulisi olla punainen pelti, sillä se on helppo asentaa ja toisaalta se on helppo myös kunnossapidon osalta. Tastula ja Tastula (2013) mainitsevat myös, että katto voisi olla pulpettikatto, sillä se helpottaa lumitöiden tekemistä talvisin. Hallin rakentamiselle ei ole laadittu budjettia, mutta toivomuksena on saada halli rakennettua mahdollisimman edullisesti sekä nopeasti.

Opinnäytetyössä on tarkoitus selvittää erilaisten hallivaihtoehtojen kustannuksia sellaisilta yrityksiltä, jotka voivat tarjota tällaista hallia, kuin yritys toivoo. Opinnäytetyölle on tarvetta yrityksen kannalta, koska omistajat ovat kiireisiä urakointitöissä, joten he säästävät omaa työtä ja vaivaa, kun joku muu kyselee tarjouksia. Hallin rakentamiselle ei ole asetettu tiettyä aikarajaa, mutta toivottavaa olisi, että se valmistuu ennen lumen tuloa. Haastattelussa mainitaan (Tastula & Tastula 2013), että hallin tehtävänä on suojata yrityksen urakointikoneita, sillä nykyajan koneet sisältävät paljon elektroniikkaa. Aikaisempina vuosina koneet on talvisin peitetty

kevytpeitteillä, joka on koettu hankalaksi, sillä niitä saa käydä talven aikana korjailemassa useaan kertaan. Hallin rakentamisesta ei koettu olevan sen suurempia haittoja, ainoastaan lumien auraus lisääntyy jonkin verran. Yrityksellä on käytössä myös aiemmin lämpimäksi muutettu varastohalli, joka toimii lähinnä koneiden huoltotilana ja talvisin traktorin ja mahdollisesti lietekärryn säilytyspaikkana.

Hirsjärvi ym. (1982, 25) määrittelevät haastattelun olevan päämäärähakuista ja ennalta suunniteltua toimintaa, jolla pyritään informaation keräämiseen. Aihepiirit sekä teema-alueet tarjouskyselyihin sain muodostettua periaatteessa kokonaan avoimen haastattelun pohjalta, koska siitä sain tarvittavat tiedot hallin vaatimuksia koskien. Hirsjärvi ym. (1982, 41) sanovat, että haastatteluun tulisi laatia teema-alueuuttelo, joka toimisi muistilistana sekä keskustelun ohjaajana. He myös mainitsevat, että tiivistetyn tiedon esiin tuomiseksi voidaan keskusteluun liittää suppeita lomakkeita (mp.). Tarjousten laadinnan helpottamiseksi tein lyhyen listauksen yrityksille hallin vaatimuksista, jonka lähetin heille sähköpostilla. Hirsjärvi ym. (1982, 39) korostavat myös huolellisen suunnittelun ennen tutkimusta olevan tutkimustoiminnan ja ratkaisujen hahmottamisen kannalta tärkeässä asemassa.

Puhelinhaastatteluun etsin yrityksiä internetistä ja valinnat teen sen mukaan kenen uskon voivan tehdä tarjouksen asetettujen vaatimusten mukaan. Haastattelut suoritan pääasiallisesti puhelimitse, ainoastaan rautakaupassa käyn paikanpäällä kysymässä tarjoukset. Pyydän tarkemmat tarjoukset sähköpostitse, jolloin niiden käsitteleminen ja vertaaminen helpottuu. Puhelinhaastattelun kysymykset pohjautuvat avoimen haastattelun vastauksiin, koska näiden vastausten pohjalta tiedettiin millaista hallia yritys tarvitsee.

Ensin mietitään puhelinhaastatteluun teemat, jonka pohjalta pystytään esittämään joitain kysymyksiä. Tämän jälkeen otetaan yhteyttä puhelimitse valittuihin yrityksiin ja keskustellaan heidän tarjoamistaan vaihtoehtoista. Yrityksillä on mahdollisuus antaa tarjous heti puhelimesta, mutta pyydän heitä lähettämään sen myös sähköpostitse. Tarvittaessa pystyn myös sähköpostitse kysymään tarkentavia tietoja ja toisaalta lähettämään myös yritykselle tarkempia tietoja rakennuksen vaatimuksista. Myös dokumentointi on helpompaa, kun tarjoukset saadaan kirjallisesti.

Opinnäytetyö toteutetaan siis kehittämishankkeena, sillä tarkoituksena on saada toimeksiantajan työtä sujuvammaksi pääasiassa koneiden säilytyksen kannalta. Seppänen–Järvelä (2004, 251) sanoo, että kehittämiskäsitteen laajentumisen vuoksi sen yksiselitteinen määrittelemine on vaikeaa. Hän kuitenkin toteaa kehittämisen olevan toimintaa esimerkiksi uusien tuotteiden, toimintatapojen tai järjestelmien aikaansaamiseksi. Kehittämällä pyritään siis saamaan esimerkiksi jokin uusi asia käytäntöön tai muuttamaan jotain toimintaa erilaiseksi. Tutkimus ja kehittämistyö (Research and development [Viitattu 3.4.2014]) on myös sitä, että kehitetään tulevaisuuden asiakkaille tuotteita ja palveluita. Kehittämishankkeilla pyritään pysymään mukana markkinoilla tapahtuvien muutosten mukana, mutta toisaalta sillä voidaan kehittää myös vanhaa hyväksi havaittua toimintaa tai palvelua. Tarkoituksena ei ole siis aina luoda jotain täysin uutta vaan voidaan kehittää jo jotain olemassa olevaa.

4.3 Pätevyys ja luotettavuus

Kehittämishankkeen pätevyyttä puoltaa se, että ennen tarjouksien kysymistä tehdään avoin haastattelu yrityksen omistajille, joka antaa viitteitä siitä, mitä asioita tulee ottaa huomioon tarjouksia kysyttäessä. Luotettavuutta puoltaa, se että tarjoukset kysytään suunnilleen samana ajankohtana, joten hinnan muodostumiseen ei kerkeä vaikuttamaan esimerkiksi markkinahintojen muutokset. Luotettavuutta lisää myös se, että valmishalleja kysyttäessä lähetetään jokaiselle samanlainen lista hallin vaatimuksista, jolloin kaikilla on samanlainen lähtökohta tarjousta laadittaessa.

Kehittämishankkeen luotettavuutta ja pätevyyttä saattaa heikentää se, että tarjousten lukumäärä on suhteellisen pieni, joten kattavaa ja yleistävää vertailua ei voida suorittaa. Toinen heikentävä seikka voi olla se, jos yritykset eivät ota tarjouksen antamista tosissaan, jolloin tarjoukset tiedot saattavat jäädä puutteellisiksi ja hintaa ei ajatella riittävän tarkasti. Mattila ja Manninen (2006, 4) mainitsevat, että haastateltavien saadessa ensimmäiset tarjoukset niiden hinnat saattoivat olla erittäin suuria, joten kaupanteossa tarjouksien sisältö saattoi muuttua. Tutkimuksessa ei siis oteta huomioon sitä, että jos jonkin vaihtoehdon kohdalla aletaan kysyä tar-

kempia tietoja ja ollaan ehkä valmiita tekemään myös kauppa, niin hyvin todennäköisesti kauppahinta saattaa vielä muuttua. Hirsjärvi ym. (1982, 129) kuitenkin sanoo, että tutkimuksen validiutta ja reliaabeliutta sivutaan, kun tulosten luotettavuutta pohditaan laajemmin. Pätevyyteen ja luotettavuuteen ei siis vaikuta pelkästään se miten tutkimusosio on toteutettu, vaan niihin vaikuttaa koko tutkimuksen eri vaiheet.

4.4 Suunnitelma hallihankkeen toteuttamiseksi

Tarveselvityksen mukaan yritys tarvitsee uutta hallia työkoneiden säilyttämiseen, sillä talvisin koneille ei ole suojaa. Yrityksellä on käytössään myös lämmin halli, mutta se ei ole riittävän suuri kaikkien työkoneiden varastoimiseen. Hallitilan vuokraaminenkaan ei ole vaihtoehtona, sillä lähistöllä ei ole tiloja vuokrattavana ja koneiden tulisi olla nopeasti saatavilla, kun niitä tarvitaan. Hankesuunnittelun osalta tarkemmat mitat ja hallin vaatimukset yrityksen omistajat laativat itse. Pohjana hankesuunnittelulle voidaan käyttää esimerkiksi naapuriin vasta rakennettua konehallia, jonka pohjalta osataan laatia yrityksen tarpeisiin sopivan kokoinen ratkaisu. Hankesuunnitteluun laadittiin myös jonkinlainen aikataulu- ja budjettitavoite, joiden ei kuitenkaan tarvitse olla tiukkaan laadittuja.

Hankesuunnitteluvaiheen jälkeen siirrytään rakennussuunnitteluun, jonka aikana päätetään miten tonttia tullaan käyttämään, mietitään kustannuksia yleisesti eli kokonaisuudessaan investoinnin kustannusarvioita sekä kustannuksia käytön aikana. Toimeksiantajan olisi hyvä kysyä tässä vaiheessa suunnittelijaa avuksi, jos halutaan varmistua, että kaikki tarpeellinen on osattu ottaa huomioon. Ulkopuolisia suunnittelijoita on hyvä ottaa projektiin mukaan sen mukaan kuinka vaativaksi rakentamishankkeen kokee.

Seuraavana vaiheena on rakennuksen valinta, joka on tämän hankkeen tärkein vaihe, sillä tähän toimeksiantaja toivoi saavansa jonkinlaisia vaihtoehtoja. Rakennuksen valintaan liittyen kysyn tarjouksia erilaisista konehallinrakentamisvaihtoehdoista. Yritykset, joilta tarjouksia kysyn etsin internetistä erilaisilla hakusanoilla liittyen konehallin rakentamiseen. Yritykset valikoituivat sen mukaan, mitkä yritykset omien internetsivujen mukaan voisivat tarjota sellaista hallia, kun yritys tarvit-

see. Kehittämishankkeeseen valitsen mukaan kuusi valmishalliratkaisuja tarjoavaa yritystä, sekä useampia yrityksiä, joilta kysyn tarjouksia, jos halli rakennetaan paikanpäällä. Näiden seitsemän erilaisen vaihtoehdon luulen antavan riittävästi vaihtoehtoja vertailua varten.

Paikanpäällä rakennettaessa vastaukset sain kaikilta, joilta tarvitsin ja valmishalliratkaisusta vastaukset sain neljältä, kun kuudelta tarjouksia pyysin. Kahdelta yritykseltä en tarjouksia lupauksista huolimatta saanut ja yhdeltä yritykseltä tuli sähköpostiin tieto, etteivät valitettavasti tarjoa kylmähalleja. Vertailuun sain mukaan siis vain neljä erilaista vaihtoehtoa. Toisaalta neljä on ihan riittävä määrä, sillä Ostajan oppaassa: Miten tehdään hyvä tarjouspyyntö? (2009, 1) todetaan, että tarjouspyyntö kannattaa lähettää 2–4.

Vaihtoehtoja vertailtaessa tärkeimmät kriteerit valintaa tehtäessä on rakennuksen valmistumisaikataulu, rakennusmateriaalit, työn määrä sekä rakennuskustannukset. Vaihtoehtoihin ei lasketa maanmuokkauksesta syntyviä kustannuksia, sillä sen kustannukset tulevat olemaan suunnilleen samat, missä tahansa rakennusvaihtoehdossa. Anttila (1996, 180) mainitsee, että mahdollisimman edulliset rakennuskustannukset sekä pitokustannukset ovat tärkeitä rakennushankkeen taloudellisuutta ajateltuna. Hän myös sanoo, että yrityksen toimintatalouden kannalta rakennuksen tulee olla käyttötarkoitukseen sopiva. Tässä tilanteessa toimeksiantajan kannalta on siis erityisen tärkeää kiinnittää huomiota rakennushankkeen kustannuksiin. Tässä hankkeessa ei oteta huomioon kannattavuutta, sillä halli ei itsessään tuota yritykselle rahallisesti mitään. Kannattavaksi hanke tulee siinä vaiheessa kun se nopeuttaa esimerkiksi työkoneiden talvisäilytykseen laittamista. Seuraavassa neljässä kappaleessa tarkastellaan tarjouksia toimeksiantajalle tärkeiden valintakriteereiden pohjalta.

4.4.1 Paikanpäällä rakennettava konehalli

Konehalli-investoinnin vaihtoehto 1 on konehalli, joka rakennetaan paikanpäällä. Paikanpäällä konehallia rakennettaessa kysyin tarjoukset runkotavarasta, perustuksista, jotka olivat elementeistä, verhouksesta sekä kattoristikoista. Tähän vaihtoehtoon ei otettu huomioon kaikkia mahdollisia rakennustarvikkeista syntyviä kus-

tannuksia, sillä osaan tarjouksista tarvittavat tarvikkeet sisältyivät hintaan. Raken-
nustarvikkeista syntyvät kustannukset eivät ole kuitenkaan kustannuksiltaan niin
suuret, että ne yksistään vaikuttaisivat investointipäätöksen tekemiseen. Kustan-
nuksia ei laskettu myöskään syntyvistä palkoista tai mahdollisesti työmaalla tarvit-
tavista koneiden vuokrista.

TAULUKKO 1. Vaihtoehto 1 eli kustannukset kun rakennetaan paikanpäällä.

TARJOUSKYSELYIDEN MATERIAALIT	Hinta (Sis. Alv 24 %)	Hinta (Ilman. Alv 24%)
Runkotavara (puu)	4 097 €	3 304 €
Elementtiperustukset	7 006 €	5 650 €
Kattoristikot	4 700 €	3 790 €
Verhous		
Pellit, palkit, pilarit, vesikourut	8 807 €	7 102 €
Pressuovet + tarvikkeet	3 245 €	2 617 €
YHTEENSÄ	27 855 €	22 464 €

Rakennusinvestoinnin osalta vaihtoehto 1 kustannuksista puuttuvat siis rakennusmiesten palkat, työkoneiden mahdolliset vuokrat sekä osa rakennustarvikkeista. Tarjouskyselyiden materiaaleista esitetään taulukossa 1 (TAULUKKO 1) lista, sekä näiden hinnat arvonlisäverollisena ja myös ilman arvonlisäveroa.

Toimitusten osalta tämä vaihtoehto 1 olisi yritykselle kannattava vaihtoehto, sillä tämän rakennusvalinnan mukaan hallin saisi valmiiksi mahdollisesti ennen talvea. Runkotavaran osalta toimitus onnistuu heti, kuten myös elementtiperustuksien osalta. Työt olisi siis mahdollista aloittaa heti kun pohjatyöt sekä alkuvalmistelut saataisiin tehtyä. Kattoristikoiden osalta tilaus kannattaa tehdä ajoissa, jotta ne voidaan toimittaa työmaalle heti kun, niitä tarvitaan, mutta toimitusaika näissäkään ei ole kuin noin muutaman viikon. Peltien, palkkien, pilarien sekä vesikourujen osalta toimitusaika on muutaman päivän, joten tilausta ei tarvitse välttämättä tehdä heti rakennustöiden alkaessa. Verhouksen osalta tilaukset voi tehdä sitten, kun rakentamisessa ollaan siinä vaiheessa, että pian voidaan aloittaa verhouksen asentaminen. Pressuovien toimitusaika on kaksi viikkoa, joten niiden tilaaminen kannattaa ajoittaa siten, että ne ovat valmiina asennettaviksi vasta sitten, kun rakennus on muilta osin valmiina.

Paikanpäälle rakennettaessa hyvää on se, että rakennettaessa voi vielä tehdä muutoksia esimerkiksi materiaalivalintojen suhteen, jos tuntuu, että jokin muu vaihtoehto on parempi. Materiaalivalinnoilla voidaan myös vaikuttaa kustannusten muodostumiseen ja toisaalta kustannuksia saadaan myös pienemmiksi, jos yrityksen omistajat pystyvät osallistumaan rakennustöihin mahdollisimman paljon.

Omistajien rakennusavuksi olisi paikanpäälle rakennettaessa hyvä saada rakennusmiehiksi ammattilaisia, jotta voidaan varmistua siitä, että kaikki on tehty säännösten mukaan. Ammattilaisten rakentaessa tilaajan ei tarvitse olla koko aikaa itse paikanpäällä, vaan hän voi luottaa siihen, että ammattilaiset osaavat hommansa. Tilaajalla (Kankainen & Junnonen 2001, 64) on myös tiedonantovelvollisuus eli urakoitsijalle tulee antaa kaikki sellainen tieto, joka liittyy rakentamiseen. Vaikka kyseessä ei olisi urakkasopimus, niin ainakin osittain toimeksiantajan kannattaa seurata urakkasopimusten velvollisuuksia ja sääntöjä niin tilaajan kuin urakoitsijan näkökulmasta. Ongelmia paikanpäälle rakennettaessa voi syntyä, jos toimitukset viivästyvät, jolloin ei päästä etenemään seuraavaan työvaiheeseen. Toisekseen ongelmia voi tulla myös siitä, jos sääolosuhteet ovat kovin hankalat. Periaatteessa konehallin saisi rakennettua melko lyhyessä aikataulussa, jos toimitukset tulevat ajallaan, sääolosuhteet ovat suotuisat ja rakentajiksi saadaan yrityksen omistajien lisäksi muutama ulkopuolinen henkilö.

4.4.2 Elementtirakenteinen konehalli

Vaihtoehto 2 on elementtirakenteinen konehalli, jossa runko olisi puusta. Elementtirakenteisen konehallin tarjoukseen ei kuulu maanrakennustyöt, perustukset, kivi-jalka, lattia eikä myöskään ovet. Työmaalla tulisi olla hyvät kulkureitit raskaille ajoneuvoille ja maat tulisi tasata noin 5 metrin leveydeltä kivijalan ympäriltä, jotta asennustyöt sujuisivat ongelmitta.

TAULUKKO 2. Vaihtoehto 2 eli elementtirakenteisen konehallin kustannukset.

TARJOUKSEEN SISÄLTYY	Hinta (Sis. Alv 24 %)	Hinta (Ilman. Alv 24 %)
Ulkoseinäelementit		
Päätykolmioelementit		
Päätyräystäselementit		
Vesikatto		
Asennustarvikkeet		
Suunnitelmat ja kuvat		
Yht.	36 828 €	29 700 €
Asennustyöt	16 740 €	13 500 €
Rahti	1 488 €	1 200 €
YHTEENSÄ	55 056 €	44 400 €

Taulukossa 2 (TAULUKKO 2) on esitetty asiat, jotka kuuluvat elementtirakenteisen konehallin tarjoukseen. Taulukossa on ilmoitettu hinnat ilman arvonlisäveroa sekä arvonlisäverollisina. Hintoja ei ole eritelty vaan ne on esitetty tarjouksessa pakettihintana, ainoastaan asennustyöt sekä rahti on ilmoitettu erikseen. Tarjouksessa oli myös mainittu, että materiaaleille ja valmistusvioille on vuoden takuu ja kantaville rakenteille kymmenen vuoden takuu. Toimitusaikataulu oli syksyn tai talven 2013 aikana, joten se olisi valmistumisen kannalta mahdollinen vaihtoehto.

Elementtirakenteisen konehallin valitseminen olisi melko huoleton vaihtoehto yrityksen kannalta, sillä pohjatöiden ja perustuksien jälkeen muut asennustyöt hoituvat ilman omistajien suurempaa osallistumista. Yritys joutuisi kuitenkin ennen elementtitalin asentamista tekemään osan hankinnoista pohjatöitä ja perustuksia ajatellen. Mahdollisesti näihin perustustöihin joutuisi palkkaamaan ulkopuolisen työntekijän, mutta sellaisen saaminen näin lyhytaikaiseen työhön voi olla haasteellista. Toisekseen tarjoukseen ei kuulunut myöskään ovet, joten näiden tilaaminen ja asentaminen jäisi myös yrityksen harteille.

4.4.3 Teräsrunkoinen konehalli

Vaihtoehto 3 on teräsrunkoinen konehalli.

TAULUKKO 3. Vaihtoehto 3 teräsrunkoisen konehallin kustannukset.

TARJOUKSEEN SISÄLTYY	Hinta (Sis. Alv)	Hinta (Ilman. Alv 24%)
Teräskehät kastomaalattuna 10° kattokulma		
Kehien kiinnityspultit		
Orsien kiinnityspultit		
Orsikiinnikkeet		
Perustartuntapultit		
Vesikattolevyt W45/900 polyester		
Ulkoseinälevyt W15/1134 polyester		
Katto- ja seinäruuvit		
Päätylistat		
Ulkokulmalistat		
Toimitusluettelo		
Puutavaraluettelo		
Asennusohje		
YHTEENSÄ	26 216 €	21 142 €

Teräsrunkoisen konehallin tarjouksen sisältämän materiaalit on ilmoitettu taulukossa 3 (TAULUKKO 3). Taulukossa on ilmoitettu koko paketin hinta ilman arvonlisäveroa ja arvonlisäverollisena. Tarjous ei sisällä tarvittavaa puutavaraa, perustuksia, hallin pystytystä eikä ovia. Tarjouksen toimitusehtona oli vapaasti tehtaan varastossa, joten valmistumisen kanssa tässä ratkaisussa ei olisi ongelmia. Teräsrunkoinen halli olisi varmasti kestävä ja sen asentaminen olisi melko nopeaa. Toisaalta työmäärä olisi kuitenkin kohtalaisen suuri, vaikka suurin osa materiaaleista tuleekin samasta paikasta. Yritys joutuisi itse tekemään perustukset, pystytyksen ja myös suunnittelemaan ovien kiinnityksen ja tilauksen. Toisaalta tarjoukseen ei kuulunut asennusta, joten yritys voisi tarjota töitä rakennusmiehille koko hankkeen ajaksi, jolloin rakennusmiesten saaminen on helpompaa. Teräsrunkoinen halli olisi kestävyyskannalta erityisen hyvä vaihtoehto, mutta toimeksiantajalla oli toiveena saada rakennuksen runko puusta, joten siltä osin tämä vaihtoehto ei ole paras valinta.

4.4.4 Valmishalliratkaisu

Vaihtoehto 4 on kokonaan valmishalli. Tarjoukseen sisältyy siis kaikki, mitä vaatimuksia yritys hallille asetti. Tarjouksen mukaan konehalli tulisi olemaan puurun-

koinen, ulkoverhous olisi peltiä ja siinä olisi pressuovet. Tarjous sisältää myös kuljetukset sekä asennuksen eli yrityksen ei tarvitsisi huolehtia töihin osallistumisesta tai tilausten tekemisestä useasta paikasta. Alustavasti kuitenkin toimitusaika oli aikaisintaan maaliskuussa 2014, tarjouksen antamishetken tilauskannan mukaan.

TAULUKKO 4. Vaihtoehto 4 valmishallin kustannukset.

TARJOUKSEEN SISÄLTYY	Hinta (Sis. Alv)	Hinta (Ilman. Alv 24%)
Puurunkoinen konehalli		
Peltinen ulkoverhous		
Pressuovet + sokkeli		
Rakennuslupapiirustukset		
Kuljetus		
Asennus		
YHTEENSÄ	142 476 €	114 900 €

Taulukossa 4 (TAULUKKO 4) on ilmoitettu tarjouksen sisältö valmishallin osalta ja hinnat on myös ilmoitettu ilman arvonlisäveroa sekä arvonlisäverollisina. Yrityksen kannalta valmishalli olisi vaivaton vaihtoehto, mutta valmistumisajankohta olisi vasta kevätpuolella, joten tätä vaihtoehtoa en yritykselle suosittele. Toisekseen hinta on huomattavasti muita vaihtoehtoja korkeampi, mutta tämä johtuu siitä, että toimeksiantajan työmäärä tässä ratkaisussa olisi hyvin pieni. Eli, jos toivomuksena olisi ollut pelkästään se, että työmäärän kanssa pitää päästä mahdollisimman vähällä, niin tämä olisi ollut siinä tapauksessa oikea valinta.

4.5 Rakennusvaihtoehdon valinta

Taulukossa 5 (TAULUKKO 5) on esitetty kaikkien eri tarjousten kokonaishinta arvonlisäverollisena sekä ilman arvonlisäveroa. Periaatteessa tarjouksia ei voida kustannusten perusteella laittaa järjestykseen halvimasta kalliimpaan, sillä tarjousten sisältö on erilainen jokaisessa vaihtoehdossa. Jonkinlaista vertailua kustannusten suhteen voidaan kuitenkin tehdä, sillä kohdeyrityksellä oli toiveena saada halli rakennettua mahdollisimman edullisesti.

TAULUKKO 5. Tarjousten kustannukset eri vaihtoehtoissa.

VAIHTOEHTO		TARJOUSTEN MUKAISET KUSTAN- NUKSET (sis. Alv 24 %)	Ilman alv 24 %
1	PAIKANPÄÄLLÄ RAKENNETTAVA	27 855 €	22 464 €
2	ELEMENTTIRAKENTEINEN	55 056 €	44 400 €
3	TERÄSRAKENTEINEN	26 216 €	21 142 €
4	VALMISHALLI	142 476 €	114 900 €

Vaihtoehto 4 eli valmishalli on kustannuksiltaan suurin, mutta toisaalta voidaan ajatella, että se olisi ratkaisuna yritykselle helpoin, koska se olisi käytännössä valmis, kun se tuodaan ja asennetaan rakennuspaikalle. Hinta on kuitenkin huomattavasti muita vaihtoehtoja korkeampi ja halli valmistuisi vasta maaliskuu-huhtikuussa, joten tämä vaihtoehto jää pois.

Toiseksi kallein vaihtoehto on taulukon 5 (TAULUKKO 5) mukaan elementtirakenteinen halli. Tähän hintaan tulisi lisäksi laskea työmiesten palkat perustuksien tekemisestä, ovien hinta sekä niiden asentaminen. Lisäksi rakennustyömaalla pitäisi olla hyvät kulkureitit koneille hallin asentamista ja rakentamista varten. Halli olisi kuitenkin yrityksen vaatimusten mukainen ja, koska se sisältää elementtien asennuksen, niin yrityksen omistajien työpanoksen ei tarvitsisi olla niin suuri.

Toiseksi halvin vaihtoehto olisi, jos halli rakennettaisiin paikanpäälle. Tästä hinnasta puuttuu kuitenkin osa rakennustarvikkeista, työkonoiden vuokrat sekä työmiesten palkat. Tässä vaihtoehdossa ison osan kustannuksiin tekee työmiesten palkat, sillä he rakentaisivat hallin alusta loppuun. Toisaalta yrityksen omistajien on mahdollista tässä vaihtoehdossa vaikuttaa eniten kustannuksiin esimerkiksi osallistumalla mahdollisimman paljon rakentamiseen. Toisekseen rakennusmateriaaleja pystyy vielä muuttamaan, jos jokin toinen vaihtoehto tuntuu paremmalta ratkaisulta. Ongelmana voi kuitenkin olla rakennusmateriaalien toimitusvaikeudet, sekä se että omistajilla ei ole riittävästi aikaa osallistua rakentamiseen.

Taulukon 5 (TAULUKKO 5) mukaan edullisin vaihtoehto olisi teräsrunkoinen halli. Tarjouksesta puuttuu kuitenkin tarvittava puutavaraa, perustukset, hallin pystytys sekä ovet. Eli myös tässä vaihtoehdossa suuri osa kustannuksista tulisi palkoista, mutta omistajien osallistumisella rakentamiseen niitä voitaisiin pienentää. Tämä teräsrunkoinen halli jää kuitenkin pois vaihtoehdoista, sillä ensisijaisesti yritys toi-

voi hallista puurunkoista ja koska tämä vaihtoehto ei myöskään kustannuksiltaan ole esimerkiksi paikanpäälle rakennettaessa vaihtoehtoa huomattavasti edullisempi.

Lopullinen valinta tehdään siis elementtirakenteisen ja paikanpäällä rakennettavan hallin välillä. Kokonaiskustannuksiltaan elementtirakenteinen vaihtoehto saattaa tulla hieman kalliimmaksi, mutta omistajien työmäärä ei olisi niin suuri. Paikanpäällä rakennettaessa kustannukset pysyisivät luultavasti alhaisempina, mutta tämä vaatisi kuitenkin omistajien osallistumista rakentamiseen, sekä tavaroiden tilaamisesta oikeaan aikaan. Yrityksen kannalta paras ja heille edullisin vaihtoehto olisi luultavasti se, että halli rakennettaisiin paikanpäälle. Avoimessa haastattelussa omistajat (Tastula & Tastula 2013) mainitsevat, että voivat osallistua rakentamiseen niin paljon kuin mahdollista. Halli voitaisiin myös heidän toivomuksiensa mukaan rakentaa puusta ja kustannukset voitaisiin pyrkiä pitämään mahdollisimman alhaalla esimerkiksi tekemällä uusia tarjouskyselyitä. Jos halli rakennetaan paikanpäälle, pystyy yritys vaikuttamaan parhaiten rakennuksen valmistumisaikaan sekä materiaaleihin, jos näihin halutaankin tehdä joitain muutoksia. Osittain valmiissa halliratkaisuissa yritys olisi sidottu tiettyyn rakennuksen osaan, johon muutoksien tekeminen ei olisi välttämättä mahdollista.

4.6 Rakentamisesta käyttöönottoon

Toimeksiantajan on siis kannattavinta tarjousten ja teoriaan pohjautuen rakennuttaa halli paikanpäällä. Riippumatta kuitenkin siitä, mihin ratkaisuun yritys lopulta päätyy, valinnan jälkeen edessä on rakentamisen valmistelu ja itse rakentaminen. Rakentamisvaiheeseen liittyy erilaisia vastuita ja velvollisuuksia, jotka täytyy ottaa huomioon. Ennen rakentamiseen ryhtymistä täytyy hankkia rakennuslupa ja sen myöntämisen jälkeen on hyvä hankkia mahdollisimman pian myös viranomainen valvomaan rakentamista. Vuorela ym. (2001, 56) toteavat, että viranomaiset valvovat rakennustöitä tarkastuksilla ja lopuksi he tekevät vielä loppukatselmuksen, jossa katsotaan, että kaikki on tehty luvan ehtojen mukaisesti. Viranomaiset tekevät tietenkin luettelon mahdollisista puutteista ja virheistä ja vasta sen jälkeen kun viranomaiset hyväksyvät rakennuksen loppukatselmuksessaan on se valmis käyt-

töönottoa varten. Toimeksiantaja voi siis luottaa siihen, että halli on rakennettu lupaehtojen mukaisesti, kun rakentamista valvoo joku ulkopuolinen viranomainen.

Toimeksiantajan tulee myös palkata yksi tai useampi rakennusmies, sillä heidän oma aikansa ei tule riittämään hallin rakentamiseen. Aikataulussa paremmin pysyäkseen olisi kannattavaa palkata useampi rakennusmies, jolloin hanke etenisi nopeammin. Myös hankkeen aikatauluttaminen onnistuu paremmin, kun ammattilaisilla on kokemusta luultavasti myös vastaavista hankkeista. Aikataulun hahmotte-
lun myötä on myös helpompi tilata tarvittavat rakennusmateriaalit oikeaan aikaan. Huolellisella rakennusvaiheen suunnittelulla pystytään välttämään suurempia työn etenemistä haittaavilta ongelmilta. Työ etenee suurin piirtein laaditun aikataulun mukaisesti, kun rakennusmateriaalit ovat rakennusmiesten saatavilla oikeaan aikaan. Kaikki rakennusta koskevat suunnitelmat kannattaa tehdä huolellisesti, sillä näin pystytään välttämään myös yllättäviä lisäkustannuksia, jos esimerkiksi työ-
määrä jostain syystä kasvaa. Kankainen ja Junnonen (2001, 76) toteavat, että lisä-
ja muutostöiden määrä on riippuvainen rakennussuunnitelmista, jos ne on tehty huonosti, näiden töiden määrä on sitä suurempi.

Huolelliseen rakentamissuunnitteluun toimeksiantajan kannattaa ottaa huomioon myös se kuinka paljon heillä on mahdollisuus realistisesti ajateltuna ottaa osaa rakentamiseen. Jos he arvioivat oman työpanoksensa liian suureksi, halli ei välttämättä valmistu laaditun aikataulun mukaisesti. Jos taas työpanos arvioidaan heidän osaltaan liian pieneksi, voi olla että halli valmistuu nopeammassa aikataulus-
sa, jolloin rakennustarvikkeita ei osata tilata oikeaan aikaan. Rakennusmiesten osalta olisi kuitenkin hyvä, että heille olisi jatkuvasti tekemistä, ettei heidän tarvitse vaihdella työmaata yhtämittaa. Mahdollisimman tarkkaan mietitty oma työpanos helpottaa aikataulussa pysymistä. Toimeksiantajan kannattaa siis seurata raken-
tamisen edistymistä laaditun aikataulun mukaan, jotta osaa esimerkiksi tilata tarvit-
tavat rakennusmateriaalit oikeaan aikaan. Rakentamisen aikana toimeksiantajan kannattaa myös ottaa työmaalla valokuvia sekä arkistoida kaikki rakennukseen liittyvät asiakirjat. Esimerkiksi mahdolliset rakentamisen aikaiset virheet on hel-
pompi todistaa, jos näistä on jonkinlaista näyttöä jo rakennusvaiheesta.

Rakentamisvaiheen jälkeen onkin hallin käyttöön ottamisen aika. Halli on valmis käyttöön kun viranomaiset ovat tehneet hallille lopputarkastuksen ja hyväksyneet

sen. Vuorela ym. (2001, 57) toteavat rakentamisen olevan elinkaarimaista ja tässä tapauksessa rakennuksen käyttöön ottaminen on viimeisenä vaiheena. He myös toteavat että käyttövaihe on pitkäaikaisin sekä kallein vaihe. Toimeksiantajan osalta hanke on kuitenkin laajemmin ajateltuna kannattava, sillä rakennus tulee olemaan toimiva ja erityisesti käytännöllinen, kun se suunnitellaan huolellisesti.

5 YHTEENVETO

Työn tavoitteena oli tehdä toimeksiantajalle suunnitelmaa konehallin rakennusprosessista sekä auttaa toimeksiantajaa tekemään valinta siitä, millaisen konehallin hänen kannattaa rakennuttaa. Työssä selvitettiin erilaisten hallinrakentamisvaihtoehtojen kustannuksia sekä näiden toteutumisaikatauluja. Työllä oli myös tavoitteena kehittää toimeksiantajan liiketoiminnan pitkän aikavälin suunnittelua.

Teoriaosuudessa huomioitiin asioita liittyen liiketoiminnan pitkän aikavälin suunnitteluun sekä maatilaurakoinnin tulevaisuuden näkymiin. Pääpaino teoriaosuudessa oli kuitenkin rakennushankeinvestoinnissa, jossa käytiin läpi hankintaprosessin eri vaiheita. Vaiheita kuvailtiin osittain melko yksityiskohtaisesti, sillä sen tietojen pohjalta voidaan tulevaisuudessa mahdollisesti ryhtyä myös suurempiin rakennushankkeisiin.

Toimeksiantajalle suoritettun avoimen haastattelun pohjalta valittiin kohdeyritykset tarjouskyselyitä varten. Tarjouskyselyt suoritettiin pääasiassa puhelimen sekä sähköpostin välityksellä. Erilaisia rakentamisvaihtoehtoja oli mukana seitsemän, mutta niitä olisi voinut olla mukana enemmän sillä kaikki eivät lupauksista huolimatta tarjousta antaneet. Näiden saatujen tarjousten pohjalta päädyttiin siihen, että toimeksiantajan kannalta paras vaihtoehto on rakentaa konehalli itse. Edellä mainittu vaihtoehto täytti toimeksiantajan vaatimukset parhaiten.

Rakentamisvaihtoehdon valinnan lisäksi tehtiin lyhyt suunnitelma perusasioista, joita toimeksiantajan on hyvä ottaa huomioon rakentamisessa. Ennen rakentamista täytyy hoitaa luvat kuntoon sekä hommata viranomainen valvomaan rakentamista. Hankkeen aikatauluttaminen nousi tärkeäksi kohdaksi, koska siihen vaikuttaa se, että palkataanko rakennusmiehiä ja kuinka paljon toimeksiantajalla on mahdollisuus osallistua rakentamiseen.

Opinnäytetyö antoi vastauksen siihen, millaisen konehallin toimeksiantajan olisi kannattavaa rakentaa sekä lyhyen suunnitelman hankkeen toteuttamiseksi. Lisäksi kehityshankkeen pohjalta toimeksiantaja ja muut konehallin rakentamista suunnittelevat voivat katsoa perusasiat, jos aikovat rakentaa esimerkiksi lisää konehallitilaa. Tarjouskyselyiden tuloksista ei ole hyötyä pidemmälle aikavälille, sillä hinnat

saattavat muuttua paljonkin lyhyen ajan sisällä. Liiketoiminnan pitkän aikavälin suunnittelua työ hyödyttää teorian sekä suunnitelman osalta, jos yritys aikoo tulevaisuudessa laajentaa toimintaansa ja he tarvitsevat lisää konehallitilaa.

LÄHDELUETTELO

- Anttila, E. J. 1996. Teräsrakennusten tuotanto- ja käyttötalous: Taloudelliset perusteet. Teoksessa: R. Saarni. (toim.) Teräsrakentaminen. Tampere: Rakennustieto Oy, 179–184.
- Heikkilä H. 2001. Yrittämällä tuloksiin: Maaseutuyrityksen liiketoiminnan kehittämisopas. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja no 965. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1982. Teemahaastattelu. 3.p. Helsinki: Gaudeamus.
- Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Teoksessa: Heikkinen, R. (toim.) Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 134. Tampereen yliopistopaino Oy- Juvenes print.
- Kankainen, J. & Junnonen, J.-M. 2001. Rakennuttaminen. Rakennustieto Oy.
- Koskenvesa, A. & Sahlstedt, S. 2011. Rakennushankkeen ajallinen suunnittelu ja ohjaus. Tampere: Rakennustieto Oy. Rakennustuotanto-kirjat.
- Maaseudun yrittäjyyden kehittämisohjelma 2020. 2010. Teoksessa: H. Pietarinen (toim.) Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisuja. Sastamala: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Mattila, T. & Manninen, M. 2006. Investointi on vaihe vaiheelta etenevään ongelmanratkaisua. Työtehoseuran maataloustiedote 5 (590), 2–4
- Mattila, T., Taipalus, S., Rikkinen, S. & Suutarinen, J. 2007. Investointiprosessien hallinta ja niiden kriittiset vaiheet maatalousyrityksissä: Havaintoja kirjanpitotilojen investointiprosesseista. [Verkkojulkaisu]. Vihti. MTT. [Viitattu 3.1.2014]. Saatavana: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts143.pdf>
- Ostajan opas: Miten tehdään hyvä tarjouspyyntö? 2009. Markkinointitoimisto Lifti: Markkinointiopas 2009. [Pdf-julkaisu]. [Viitattu 20.03.2014]. Saatavana: http://www.lifti.fi/files/Kirjasto/Markkinointiopas_2009_Ostajanopas_Hyvatarjouspyynto.pdf
- Peltola, M., Pentti, S. & Aaltonen, R. 2011. Koneurakoinnin markkinat ja kehitys. Teoksessa: R. Aaltonen & H. Heikkilä (toim.) Tuota ja hanki urakointipalveluja: Tieto tuottamaan 135. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 16–25.
- Pietola, K., Lempiö, P. & Heikkilä, A-M. 1998. Kotieläinrakennusinvestointien kannattavuus ja maksuvalmius. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. MTTL tutkimuksia 229.

- Research and development. "Ei päiväystä". The Times 100 business case studies. [Verkkosivu]. [Viitattu 3.4.2014]. Saatavana: <http://businesscasestudies.co.uk/business-theory/operations/research-and-development.html#axzz2xuANLY6D>
- Seppänen-Järvelä, R. 2004. Projekti – kehittämisen kehto vai musta aukko? Yhteiskuntapolitiikka 69. [Pdf-julkaisu]. [Viitattu 3.4.2014]. Saatavana: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/100934/304seppanenjarvela.pdf?sequence>
- Seppälä, R. 2011. Urakointi liiketoimintana. Teoksessa: R. Aaltonen & H. Heikkilä (toim.) Tuota ja hanki urakointipalveluja: Tieto tuottamaan 135. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 4–6.
- Sorvoja, M. 2011. Elementti- ja paikallavalurakentamisen kustannusvertailu. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Rakennustekniikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Tarjousten käsittely. 29.3.2012. Hankinnat.fi. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 20.3.2014]. Saatavana: <http://www.hankinnat.fi/fi/hankintaprosessi/tarjousten-kasittely/Sivut/default.aspx>
- Tastula, A-P. & Tastula A-P. 2013. AP Tilapalvelun toimitusjohtaja ja osakas. Avoin haastattelu 1.9.2013.
- Vuorela, K., Urpola, J. & Kankainen, J. 2001. Johdatus rakentamistalouteen. Teoksessa: K. Vuorela & J. Urpola (toim.) Johdatus rakentamistalouteen. uud.p. Otamedia Oy, 51–57.
- Wargh, T. 2013. Kevyen teollisuuden hallin rakentaminen. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

LIITTEET

LIITE 1 Haastattelukysymykset liittyen konehallin rakentamiseen sekä opinnäytetyön tarpeellisuuden selvittämiseksi.

1. Millainen hallin tulisi olla?
2. Millainen ulkoverhous/vaatimukset?
3. Millaisia vaatimukset hallilla on toimivuuden kannalta?
4. Onko laadittu budjettia?
5. Mitä opinnäytetyössä selvitetään?
6. Miksi opinnäytetyölle on tarvetta?
7. Onko rakentamiselle asetettu aikataulua?
8. Miksi hallia tarvitaan?
9. Mitä koneita hallissa on tarkoitus säilyttää?
10. Miten muuttaa koneiden säilytystä aikaisempaan?
11. Voisiko konehallin rakentamisesta olla jotain haittaa?
12. Osallistuttko rakentamiseen?
13. Onko käytössä muita mahdollisia koneiden säilytyspaikkoja?