



TEHOKKAAT INNOVATIIVISET PINTAKÄSITTELYINVESTOINNIT

Loppuraportti 1.4.2015

Elisa Saarela



Sisällysluettelo

| | |
|---|---|
| 1. Johdanto | 3 |
| 2. Projektin perustiedot..... | 3 |
| 3. Yhteenvedo Projektin toteutuksesta ja tuloksista | 3 |
| 4. Projektin lähtökohta, tavoitteet ja kohderyhmä..... | 3 |
| 5. Projektin toteutus ja yhteistyö | 4 |
| 6. Julkisuus ja tiedottaminen..... | 5 |
| 7. Ongelmat ja suositukset | 5 |
| 8. Projektin tulokset | 5 |
| 8.1 Innovaatioiden testausympäristön toimintamalli | 6 |
| 8.2 Pintakäsittelyinvestointien kokonaisoptimoinnin malli | 6 |
| 9. Projektin innovatiivisuus | 7 |
| 10. Projektin tasa-arvoaikutukset..... | 7 |
| 11. Projektin vaikutukset kestävään kehitykseen | 7 |
| 12. Hyvät käytännöt | 7 |
| 13. Toiminnan jatkuvuus | 7 |
| 14. Projektin toteutunut rahoitus | 8 |
| 15. Aineiston säilytys | 8 |

1. Johdanto

Tämä dokumentti on Tehokkaat innovatiiviset pintakäsittelyinvestoinnit- projektin loppuraportti. Raportti pohjautuu EURA- järjestelmässä rahoittajalle annettaviin tietoihin.

2. Projektin perustiedot

| | |
|---------------------|--|
| Projektin nimi: | Tehokkaat innovatiiviset pintakäsittelyinvestoinnit- TIP |
| Ohjelma: | Pohjois-Suomi |
| Toimintalinja: | 2: innovaatiotoiminnan ja verkostoitumisen edistäminen sekä osaamisrakenteiden vahvistaminen |
| Projektityyppi: | Kehittämiprojekti |
| Vastuuviranomainen: | Pohjois- Pohjanmaan liitto |
| Aloituspäivämäärä: | 1.2.2014 |
| Päätymispäivämäärä: | 31.12.2014 |

3. Yhteenveto Projektin toteutuksesta ja tuloksista

Pohjois-Pohjanmaan liitto myönsi keväällä 2014 Centria ammattikorkeakoulu Oy:lle EAKR:n ja valtion rahoitusta kehittämisprojektiin Tehokkaat innovatiiviset pintakäsittelyinvestoinnit –TIP. Tässä esiselvityshankkeessa oli tavoitteena tehdä toimintasuunnitelma, jolla pystytään nopeuttamaan ja varmentamaan puualan yritysten pintakäsittelyinvestointien käyttöönottoa ja nopeuttamaan uusien innovaatioiden hyödyntämistä yritysten kilpailuetuna.

Hankkeen tuloksina syntyivät:

- kirjallinen yhteenveto toimintatapojen kehittämistarpeista yritys näkökannasta
- kirjallinen yhteenveto toimintatapojen kehittämistarpeista sidosryhmien näkökannasta
- kirjallinen yhteenveto, josta käy ilmi potentiaalisten innovaatioympäristön käyttäjien määrä seuraavana viiden vuoden aikana.
- 5 vuoden toimintasuunnitelma, joka sisältää pintakäsittelyn innovaatioiden testausympäristön toimintamallin luonnoksen sekä yritysten pintakäsittelyinvestointien kokonaisoptimoinnin toimintamallin luonnoksen
- hankehakemus toimintasuunnitelman mukaisen toiminnan käynnistämiseen

4. Projektin lähtökohta, tavoitteet ja kohderyhmä

Puualan yrityksille pintakäsittelyinvestoinnit ovat aina iso kustannuserä. Investoinnilla pyritään hakemaan laitteiden täyttä kapasiteettia nopeasti ja investoinnin odotetaan tuottavan tulosta usean vuoden ajan. Pintakäsittelylinjan häiriötön toiminta asettaa kovat vaatimukset pintakäsittelyn kokonaisprosessin toimivuudelle. Toimivuuteen vaikuttavat kaksi sidosryhmää: laitetoimittajat (linjan laitekanta, mitoitus ja säädettävyys) sekä ainetoimittajat (pintakäsittelyaineen ominaisuudet). Ellei nämä sidosryhmät toimi optimaalisesti yhdessä, yritys ei pysty hyödyntämään investointia täysimääräisesti.

Tyypillisesti investointihankkeiden yhteydessä ja yritysten ongelmatilanteissa kaikki osapuolet; laitevalmistaja, maalitehdas ja Centria toimivat kukin tahollaan erillisinä toimijoina. Projektin tavoite oli selvittää yhdessä elinkeinoelämän kanssa, millaisella toimintamallilla Centria tulevaisuudessa auttaa alueen pintakäsittelyä tekeviä yrityksiä kilpailukykyä ylläpitämisessä ja parantamisessa selkeämmässä yhteistyössä muiden sidosryhmien kanssa. Tavoite oli tehdä kaksi toimintamalliluonnosta:

- Eri sidosryhmien tehtävät ja rajapinnat määrittelevä kokonaisoptimointimalli, jolla tähdätään yritysten pintakäsittelyinvestointien laitteistojen sisäänajovaihteen lyhentämiseen ja kapasiteetti- ja liikevaihtomenetysten minimointiin
- Pintakäsittelyinnovaatioiden testausympäristön toimintamalli, jolla tähdätään pintakäsittelyinnovaatioiden nopeampaan käyttöönottoon yrityksissä

Hankkeen kohderyhmänä olivat puun pintakäsittelyä tekevät yritykset Pohjois-Pohjanmaalla ja niihin oleellisesti kuuluvat sidostyhmät: laitetoimittajat ja maalivalmistajat.

5. Projektin toteutus ja yhteistyö

Projektin valmisteluun osallistui alueen puualan yrityksiä sekä projektin kannalta oleellisia sidosryhmien edustajia. Yhteistyö näiden toimijoiden kanssa kesti koko projektin ajan. Projektin ohjausryhmän muodostivat Tommi Hietala (Topi- Kalustajat Oy), Ilkka Isoaho (Teknos Oy), Simo-Pekka Kivioja (Kivioja Engineering Oy) sekä Tuomas Lehtola (Maler Oy). Toimintamallien suunnitteluun työpajoissa osallistuivat Lennart Store (RTV-yhtymä Oy) sekä Pasi Vuohelainen (Innomac Oy). Ohjausryhmä seurasi ja ohjasi asetettujen tavoitteiden toteutumista.

Hankkeen keskeisimmät toimenpiteet olivat:

1. Kyselyn suorittaminen viiteen alueen puualan yritykseen haastattelemalla. Kyselyssä selvitettiin yritysten haasteet investointiprosessin läpiviennissä ja todennettiin aikaisempien pintakäsittelyinvestoinneissa havaitut suurimmat ongelmakohdat. Tuloksista laadittiin kirjallinen yhteenveto toimitapojen kehittämistarpeista.
2. Kyselyn suorittaminen sidosryhmiin haastattelemalla (maalitehtaat 3 kpl, laitetoimittajat 3 kpl sekä ammattikorkeakoulu 1 kpl). Kyselyllä todennettiin sidosryhmien toimitavat pintakäsittelyinvestoinneissa. Samalla kartoitettiin sidosryhmien välisten rajapintojen epäjatkuvuudet sekä nykyisten toimitapojen ongelmat eri toimijoiden välisessä yhteistyössä. Haastattelun perusteella laadittiin kirjallinen yhteenveto kehittämistarpeista.
3. Web-pohjaisen kyselyn suorittaminen, jolla kartoitettiin, moniko puualan yritys on suunnittelemassa pintakäsittelyinvestointia seuraavan viiden vuoden aikana. Kyselyn pohjalta laadittiin kirjallinen yhteenveto potentiaalisten toimintasuunnitelman mukaisten toimintojen käyttäjistä seuraavan viiden vuoden aikana.
4. Muodostettiin yritysryhmä, joka ohjasi toimintamallien suunnittelua.
5. Laadittiin Centria Puutuotteen 5 vuoden toimintasuunnitelma, sisältäen:

- Pintakäsittelyn kokonaisoptimoinnin toimintamallin luonnos
- Pintakäsittelyn innovaatioiden testausympäristön toimintamallin luonnos

6. Laadittiin hankehakemus toimintamalliluonnosten käyttöönottoon.

Projekti liittyi Pohjois-Pohjanmaan rahoittamaan (EAKR) PuuAsTe- hankkeeseen, jossa kehitettiin ja tuoteistettiin uusia palveluita Centrian ja Jedu:n Puuteollisuuden palveluvalikoimaan. Hanke kytkeytyi myös suunnittelulla olevaan Oulun Eteläisen puuteollisuuden tutkimusjohtaja- sekä Puuteollisuuden klusteri- hankkeisiin.

6. Julkisuus ja tiedottaminen

Projektista ja sen tavoitteista tiedotettiin yritysکوhtaisesti haastattelujen ja web-kyselyn yhteydessä. Projektin etenemisestä ja sen toimenpiteistä tiedotettiin projektin internet sivustolla osoitteessa: <http://projekti.centria.fi/tip>. Projektin päättyessä lehdistölle lähetettiin tiedote 19.12.2014. Tiedote julkaistiin paikallisessa Kalajokilaakso- sanomalehdessä 22.12.2014 sekä Puumies- ammattilehdessä numerossa 1/2015.

7. Ongelmat ja suositukset

Projekti oli pääosin ongelmaton. Toimenpiteet oli tarkasti aikataulutettu ja niiden toteutumista seurattiin ohjausryhmissä. Haasteita asetti ammattikorkeakouluun suoritettava haastattelu, koska haastatteluun ei löydetty sopivaa henkilöä ponnisteluista huolimatta. Lumpsum -rahoitusmallin mukaisessa hankkeessa onkin tavoitteiden onnistumisesta hyvä tehdä riskinarviointi ennen hankehakemuksen jättämistä vastaavien tilanteiden välttämiseksi.

8. Projektin tulokset

Projektissa toteutettiin kaikki rahoitusehdon mukaiset toimenpiteet. Projektin toimenpiteiden jatkuvuuden ja vaikuttavuuden kannalta tärkein tulos oli Puutuotteen 5-vuoden toimintasuunnitelma, joka sisältää pintakäsittelyn kokonaisoptimoinnin toimintamallin sekä pintakäsittelyn innovaatioiden testausympäristön toimintamallin luonnokset. Toimintasuunnitelman laadinnassa huomioitiin haastattelujen ja kyselyiden yhteenvedot sekä sitä työstettiin yritysten kanssa pidetyn työpajan pohjalta.

Puutuote toimii kahdessa eri ympäristössä - Puutuotteen omissa toimitiloissa ja yrityksissä. Puutuotteen rooli molemmissa toimintaympäristössä on erilainen ja toimitavat poikkeavat toisistaan. Innovaatioiden testausympäristössä toimitaan Centria-mallin mukaisesti. Yrityksissä toiminta perustuu Investointien kokonaisoptimoinnin malliin.

8.1 Innovaatioiden testausympäristön toimintamalli

Centria-mallia hyödynnetään uusien innovaatioiden käyttöönotossa Puutuotteen toimitiloissa. Mallilla pyritään tukemaan yritysten innovointiprosessia. Lineaarinen innovointiprosessi on hidas maailmassa, jossa tieto leviää nopeasti ja on helposti saavutettavissa. Centria-malli perustuu strategiaperustaiseen kokeilevaan innovointiprosessiin, jossa uusia tekniikoita testataan nopeasti simuloinnilla, jonka jälkeen ne siirretään yrityksiin piloteilla. Yrityspilotit antavat yrityksille mahdollisuuden testata innovaatioita laboratorioissa, kehittää uusia toimintakonsepteja, tuottaa tietoa teknologiauutuuksista ja tuottaa käyttökokemuksia ja tietoa laitteistosta.

Testaus- ja tutkimusympäristöön ei hankita uusia koneita ja laitteita pysyvästi. Hankinnat toteutetaan vuokrausmenettelyllä hankkeiden sisällä. Tällöin koneiden omistaja on ulkopuolinen taho ja koneet vuokrataan määräajaksi hankerahoituksella. Vuokrauksen aikana koneilla ja laitteilla tehdään Centria-mallin mukaista tutkimusta, hankitaan osaamista ja tuotetaan julkaisuja. Laitteet ovat myös yrityste hyödynnettävissä.

Centrian Puutuotteen tiloissa tapahtuva palvelutoiminta keskittyy testaukseen ja investointien tukemiseen. Uusien innovaatioiden testaus voi tapahtua myös toimitilojen ulkopuolella. Investointipalvelu koostuu ongelman kartoituksesta, tutkimussuunnitelman laatimisesta, testauksen järjestämisestä ja toteutuksesta ja raportoinnista. Yrityksille tarjotaan apua myös kilpailuvaiheessa kilpailutusasiakirjojen laadinnassa sekä tarjousvertailussa.

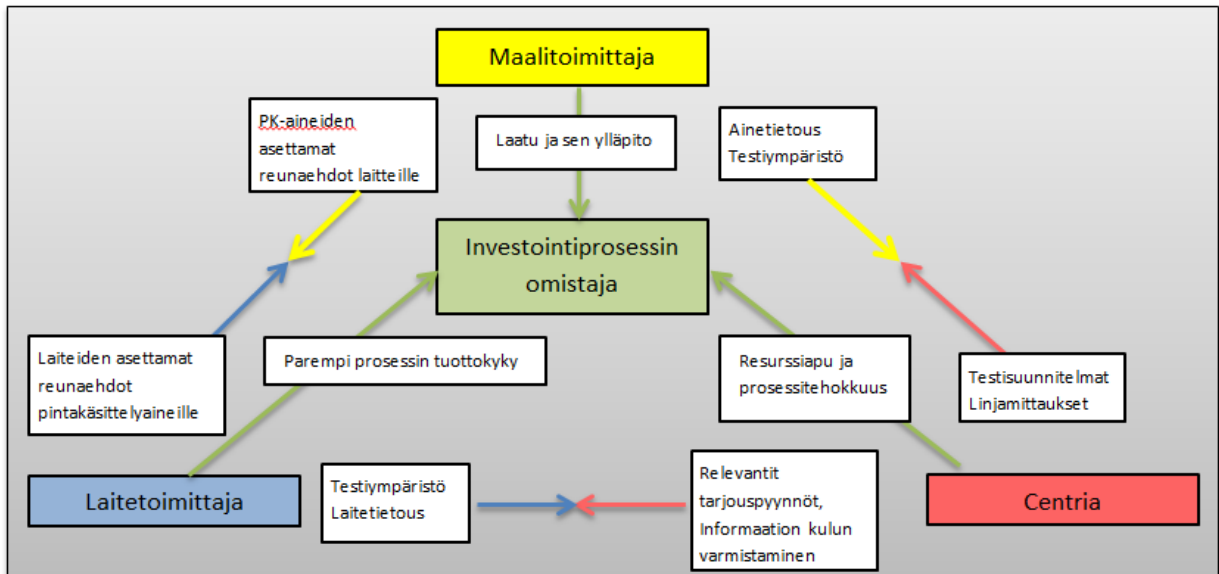
8.2 Pintakäsittelyinvestointien kokonaisoptimoinnin malli

Kuten aikaisemmin on todettu, yrityksissä Puutuotteen toiminta keskittyy investointeja ja tuotantoprosessia tukeviin palveluihin. Yritysten kannalta pintakäsittelyinvestoinneissa suurimpia ongelmia ovat:

- Projektin aikataulu ja hallinta pettää
- Investoinnilla ei saavuteta haluttua lopputulosta
- Prosessilaadussa on ongelmia
- Koneitten ja laitteiden hyötysuhde laskee investoinnin käyttöönoton jälkeen

Pintakäsittelyn kokonaisoptimointimallin tavoitteena on yritysten investointiprosessien ajallinen ja laadullinen tehostaminen sekä tuotantoprosessin hyvän hyötysuhteen ylläpito ylösajon jälkeen. Lisäämällä ja tehostamalla yhteistyötä kolmen osatoimijan välillä (maalitehdas, laitetoimittaja ja Centria) kohdistetuilla palvelutuotteilla päästään kokonaisoptimoinnin tavoitteisiin.

Jokaisen osatoimijan intressi on investointiprosessin omistajan hyöty. Tämän lisäksi osatoimijoilla on osaamista tai tietoa, joka hyödyntää toisia osatoimijoita. Nämä toiminnot on esitettyinä Kuvaajassa 1 olevassa hyötykartassa.



Kuvaaja 1. Kolmen toimijan ja asiakkaan välinen hyötykartta.

Centrian rooli kokonaisuoptimointimallissa on investointiapupalvelun käyttöönotto ja ylläpitovaiheen tuotteet joilla ylläpidetään hyvää tuotantoprosessin tuottokykyä investoinnin jälkeen. Investointiapupalvelun ydinasiakkaat ovat puualan yritykset.

9. Projektin innovatiivisuus

Projektin työpajatoiminta lisäsi Centria ammattikorkeakoulun toiminnan yrityslähtöisyyttä.

10. Projektin tasa-arvoaikutukset

Projektilla ei ole ollut tasa-arvo vaikutuksia.

11. Projektin vaikutukset kestäväan kehitykseen

Projektin vaikutukset kestäväan kehitykseen tulevat projektin jatkotoimenpiteissä. Pintakäsittely innovaatioiden testausympäristön tärkeimpiä kehityshaasteita tulevat olemaan aineiden ja laitteiden kokonaisenergiatehokkuus, ympäristöystävällisyys ja soveltuvuus uusille ekologisille puupohjaisille kierrätysmateriaaleille.

12. Hyvät käytännöt

Projektin hyviä käytäntöjä ovat olleet yritysten kanssa toteutetut työpajat, joista saatiin konkreettista tietoa yritysten näkökannoista ja kehittämistarpeista.

13. Toiminnan jatkuvuus

Projektissa on laadittu hankehakemus toimintamalliluonnosten käyttöönottoon. Hankkeen käynnistyessä uusia innovaatiota siirtyy yritysten käyttöön ja kokonaisuoptimointimallin mukainen toiminta tehostaa yritysten pintakäsittelyprosesseja pitkävaikutteisesti. Projektissa laadittu Puutuotteen 5-vuoden toimintasuunnitelma on otettu käyttöön ja sen toteutumista seurataan säännöllisin väliajoin.

14. Projektin toteutunut rahoitus

15. Aineiston säilytys

Projektin paperiset ja sähköiset asiakirjat arkistoidaan Centria ammattikorkeakoulu Oy:n paloturvallisessa arkistossa osoitteessa Vierimaantie 7, 84100 Ylivieska. Alkuperäiset tositteet arkistoidaan Centria ammattikorkeakoulu Oy:n tiloissa osoitteessa Talonpojankatu 2, 67100 Kokkola.