



Hankkeen nimi Logistiikan hyödyntäminen puuenergian korjuussa ja met- sänparannustöissä		Hankkeen numero 25668	
Hankkeen diaarinumero 1382/3510-2006			
Hankkeen toteuttaja Koillis- Pohjanmaan ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä / Taivalkosken metsäoppilaitos		Yhteyshenkilö Jouni Kortetjärvi	
Lähiosoite Jokijärventie 2		Puhelin 040 -5177505	Fax (08) 8296 701
Postinumero 93400	Postitoimipaikka TAIVALCOSKI	Sähköposti jouni.kortetjarvi@koipak.fi	

Hankkeen toteutusaika	01.09.2006 – 31.12.2007
-----------------------	-------------------------

Ohjelma	
Alma	Pohjois-Pohjanmaa
Tavoite 1	Pohjois- Suomi

**1. HANKKEEN HENKILÖT (hankkeessa mukana olleet)**

Nimi	Tehtävänimike ja vastuualue
Jouni Kortetjärvi	Projektipäällikkö ( osa-aikainen n. 80%)
Pertti Nissi	Hanketyöntekijä ( n. 5 kk )

**2. HANKKEEN OHJAUSRYHMÄ**

Puheenjohtaja sihteeri ja jäsenet	Organisaatio
Reijo Haapalahti ( puheenjohtaja )	Koillis-Pohjanmaan ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä
Jouni Kortetjärvi ( sihteeri )	Koillis-Pohjanmaan ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä
Teija Tolonen ( Talousjohtaja )	Koillis-Pohjanmaan ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä
Pauli Juntunen ( Ohjausryhmän jäsen )	Metsäkeskus, Pohjois-Pohjanmaa
Olli Väihkönen (Ohjausryhmän jäsen )	Metsähallitus, Pohjanmaa
Teuvo Puolakanaho(Ohjausryhmän jäsen)	Metsänhoitoyhdistys, Taivalkoski
Pertti Vanhala (Ohjausryhmän jäsen )	L & T Biowatti Oy
Markku Törmänen(Ohjausryhmän jäsen )	Koneyrittäjien liitto
Pentti Haataja (Ohjausryhmän jäsen )	VAPO Oy
Hiivala Kalevi ( Rahoittajan edustaja )	TE- KESKUS, Pohjois-Pohjanmaa
Rita Holopainen ( asiantuntija )	Metsäkeskus, Pohjois-Pohjanmaa
Jouko Karjalainen ( asiantuntija )	Koillis-Pohjanmaan ammatillisen koulutuksen kuntayhtymä

**3. HANKKEEN YHTEISTYÖTAHOT**

Hankkeen merkittävimpinä yhteistyötahoina ovat olleet ohjausryhmään kuuluvien organisaatioiden lisäksi seuraavat koneyrittäjät: Kari Taipale, Martti Laakkonen, Hannu Sotkasiira ja Jukka Parkkila. Lisäksi yhteistyötä on tehty seuraavien ohjelmisto- ja laitevalmistajien kanssa: Ponsse Oyj, JohnDeere, Bracke Systems, Silvadata.

#### 4. SAAVUTETUT TAVOITTEET SUHTEESSA HANKESUUNNITELMAAN

(Toteumatiedot tukipäätöksessä vahvistetuista indikaattoreista esitetään indikaattorilomakkeella. Muut lisäselvitykset erillisillä liitteillä)

- Asiantuntijaryhmän kokoaminen heti hankkeen alkuvaiheessa, joka toimii samalla myös hankkeen ohjausryhmänä.
- Selvitetty alueella toimivien metsäfirmojen tiedostoformaattimuotoja sekä halukkuutta ja tarvetta lähteä yhtenäistämään tietojärjestelmiä, niin että jatkossa työohjeet toimisivat tietyssä standardissa, jotta konepäässä voitaisiin toimia yhdellä ja samalla ohjelmistolla eri firmojen työmailla. Suhtautuminen yhtenäistämisen suhteen pääsääntöisesti positiivista. Liikkeelle on lähdetty ohjausryhmässä toimivien firmojen kautta. Kaikki alueen metsäfirmat eivät halunneet julkaista omia tiedostoformaattimuotoja.
- Selvitetty markkinoilla olevat mobiililaiteratkaisut. Ajoneuvotietokonelaitteiden osalta ei ole saatavana vielä kovin edullista laitetta. Laitteiden hinnat reilusta 3000 €:sta ylöspäin. Panasonic Toughpook maksaa lähes 5000 € toimintakuntoisena pakettina. Markkinoille on tullut ja tulee jatkuvasti uusia laitevalmistajia joten kilpailun lisääntyessä hinnat lähtevät todennäköisesti hieman laskusuuntaan.
- Matkapuhelinratkaisuja on myös selvitetty, mutta toistaiseksi sopivaa ja helppokäyttöistä kartta-ohjelmistoa ei matkapuhelimiin ole vielä saatavana ja toiseksi matkapuhelimien näytöt ovat ko. tarkoitukseen varsin pieniä.
- Paikannusta kokeiltu keväällä 2007 Metsänhoitoyhdistyksen urakoitsija Hannu Sotkasiiran hakkuukoneessa. Käytössä oli Silvadatan valmistama Työohjelmagis-ohjelmisto.
- Kesäkaudella 2007 aloitettiin maastotestit Metsäkeskuksen ja Metsähallituksen kaivinkoneissa. Metsäkeskuksen yrittäjä Kari Taipaleen sekä Metsähallituksen yrittäjä Martti Laakkosen koneeseen oli asennettuna Panasonickin tietokone sekä TimberNavin ohjelmisto. Lisäksi Kari Taipaleen koneessa testattiin Ruotsalaisvalmisteista FCGis-ohjelmistoa.
- Hankkeen toiminnan esiselvitysraportti valmistui jaettavaan kuntoon tammikuussa 2008. Raportissa on esitetty tarkemmin testissä olleet ohjelmistot sekä arvio niiden käyttökelpoisuudesta. Raportti jaetaan alkuvaiheessa vain ohjausryhmän jäsenille ja ohjausryhmän hyväksytyä raportin se julkaistaan osoitteessa [www.taimetsoi.fi/hankkeet](http://www.taimetsoi.fi/hankkeet)
- Hankkeelle palkattiin projektityöntekijä keväällä 2007 noin kahdeksi kuukaudeksi sekä syksyllä 2007 noin kolmeksi kuukaudeksi. Projektityöntekijä Pertti Nissi keskittyi yksistään nuorenmetsän kunnostuskohteiden etsimiseen ja tiedottamiseen. Nuorenmetsän kunnostuksen työnäytöksiä pidettiin kaksi kappaletta ja lisäksi pari esittelyä pienemmille ryhmille. Kamera kelpoisia nuorenmetsän kunnostuskohteita valmisteltiin noin 50 ha. kaupantekoaesteelle. Taivalkosken mhy on tehnyt kaupat ko. kohteista ja nuorenmetsän koneellinen korjuu on käynnistynyt Taivalkoskella.
- Selvitetty Taivalkoskella ja Koillismaalla olevat metsähakkeen markkinat sekä tutustuttu nykypäivän korjuumenetelmiin ja laiteratkaisuihin. Korjuumenetelmien osalta on tutustuttu eri yrittäjien korjuutekniikoihin ja -laitteisiin. Logistisen ohjauksen osalta on perehdytty L&T Biowatti Oy:n logistisen ohjauksen järjestelmään.
- Pidetty kahden päivän koulutus energiapuukorjuun yrittäjyydestä kiinnostuneille. Kurssille osallistui kymmenkunta Koillismaalaista yrittäjäkandinaattia. Lähes kaikki kurssilaiset olivat jo entuudestaan yrittäjiä, mutta mahdollisuus laajentaa yritystoimintaa puuenergiankorjuuseen oli kurssilaisista kiinnostavaa. Nähtäväksi jää syntykö kurssilaisista alalle uusia yrittäjiä.

#### 5. KESKEINEN TOIMINTA HANKKEEN TOTEUTUSAIKANA (lisäselvitykset erillisellä liitteellä)

- Hankkeen toiminnasta on tehty esiselvitysraportti. Raportista selviää hyvin projektin toimenpiteet ja aikaansaannokset. Raportti liitteenä. ( 37 s. )
- Raportti löytyy maaliskuusta 2008 lähtien osoitteesta [www.taimetsoi.fi/hankkeet](http://www.taimetsoi.fi/hankkeet) tai sitä voi tilata projektipäälliköltä, joko sähköpostilla ( [jouni.kortetjarvi@koipak.fi](mailto:jouni.kortetjarvi@koipak.fi) ) tai puhelimitse gsm. 040- 5177 505

## 6. SAAVUTETUT TULOKSET JA VAIKUTUKSET HANKKEEN AIKANA

(Loppuarvio hankkeen ympäristövaikutuksista ja sosiaalisista vaikutuksista esitetään indikaattorilomakkeella. Lisäselvitykset erillisellä liitteellä)

Hankkeella oli kaksi eri tavoitekokonaisuutta joihin kehittämishankkeella etsittiin toiminnan ratkaisuja. Energiapuunkorjuu ja metsänparannuskoneiden paikannus olivat ne osa-alueet, joihin ratkaisuja etsittiin. Energiapuunkorjuun toiminta ja ratkaisut keskittyivät Koillismaalla tapahtuvaan toimintaan. Puolestaan metsänparannuskoneiden paikannus on enemmän valtakunnallinen ongelma ja Koillismaalla etsityt ja hyväksi havaitut ratkaisut on hyödynnettävissä täysimittaisesti koko valtakunnassa.

Alla lyhyesti saavutetut tulokset ja vaikutukset hankkeen aikana. Tarkempaa lisäinformaatiota tuloksista ja hankkeen vaikutuksista löytyy liitteenä olevasta esiselvitysraportista.

### ENERGIAPUUNKORJUU

- Energiapuunkorjuulle saatiin hankkeen avulla erittäin paljon näkyvyyttä Koillismaalla ja etenkin Taivalkoskella. Hankkeen aikana pidettiin korjuunäytöksiä ja palstatilaa saatiin paikallisiin lehtiin aika runsaasti. Energiapuukohteita saatiin hankittua noin 50 hehtaaria, joten konkreettinen toiminta saatiin myös toteutumaan. Korjuutoiminta suuntautui pääsääntöisesti Taivalkosken alueelle, koska resurssit eivät riittäneet laajempaan toimintaan. Lehtijuttujen ja muun tiedottamisen muodossa informaatiota energiapuunkorjuusta levisi myös Kuusamoon ja Pudasjärvelle.
- Energiapuun toimittajaverkosto ei lähtenyt siinä mittakaavassa liikkeelle, mikä hankesuunnitelmassa oli tavoitteena. Osasyynä tähän on varmaan hankkeen lyhyt toteutus aika. Yritystoimintaa ei saatu käyntiin näin lyhyellä aikajänteellä. Pääasia on kuitenkin, että metsänomistajat ovat tietoisia asiasta ja sitä kautta kohteiden saatavuus ja innostus metsien hoitoon lisääntyy. Hankkeen loppuaikoina pidettiin kahden päivän koulutus energiapuukorjuusta kiinnostuneille. Kurssille osallistui kymmenkunta Koillismaalaista.
- Energiapuukorjuun laitekehitys ja logistinen ohjaus ei ollut niin merkittävässä asemassa hankkeen toteutuksessa, että siihen olisi lähdetty kovin syvällisesti voimavaroja panostamaan. Joka tapauksessa korjuun laitteet kehittyvät koko ajan ja uusia innovaatioita tarvitaan korjuun tehostamiseksi. Nykyinen kuitupuun korkea hinta vaikuttaa osaltaan suuntaamaan laitekehitystä syöttäviin joukkokäsittelykouriin. Logistiikan osalta perehdyttiin L&T Biowatti Oy:n ohjausjärjestelmään ja oltiin mukana sen operatiivisessa toiminnassa yrittäjän roolissa. Toisessa osa-alueessa, missä keskityttiin etsimään gps/gis- ohjelmistoa metsänparannuskoneisiin löytyi myös toimiva ohjelmisto energiapuukoneen ohjaukseen.

### METSÄNPARANNUSKONEIDEN PAIKANNUS

- Paikannuksen osalta voisi esiselvityksen tuloksiin olla tyytyväinen, sillä hankkeen aikana löytyi markkinoilta hyvin toimiva ratkaisu metsänparannuskoneiden paikannukseen. Testeissä oli neljä eri ohjelmistoa, joista maastotesteihin oikeaan koneeseen pääsi kolme. Loppumetreille asti testattiin kahta ohjelmistoa. TimberNavi ja Ruotsalainen FCGis- ohjelmisto kilpailivat keskenään paremmuudesta. Molemissa ohjelmistoissa on hyvät puolensa, mutta pidemmän korren veti TimberNavi. TimberNavin vahvuuksia oli monipuolinen tiedostoformaattien luku, kartanhaku toiminto sekä sisäinen sähköpostiohjelma.
- Ohjelmistoja testattiin Metsähallituksen, Metsäkeskuksen ja Metsänhoitoyhdistyksen urakoitsijoiden koneissa. Koneenkuljettajilta ja metsäfirmoilta saatu palaute oli positiivista ja selvää tarvetta metsänparannuskoneiden paikannukseen on olemassa. Paikannuksen osalta pidettiin Metsäkeskuksen yrittäjille koulutus-/tiedotuspäivä, missä kerrottiin laiteratkaisuista ja tutustuttiin maastossa laitteen toimintaan.
- Metsähallituksen edustajien kanssa pidettiin loppupalaveri, missä ohjelmiston todettiin olevan käyttökelpoinen myös heidän tarpeisiin. Tiedonsiirtoratkaisuna työohjeiden välitykseen toimii esim. yrittäjän oma kotisähköposti, mistä tiedostot voidaan viedä muistitikun avulla työkoneelle. Metsähallitus vie metsänparannuskoneiden paikannusta eteenpäin omilla projekteilla.
- Haastavinta tulee jatkossa olemaan paikannuslaitteiden hankkiminen ja yleistyminen yrittäjien koneisiin. Metsäkoneeseen soveltuva tietokone sekä paikannusohjelmisto on hinnaltaan suhteellisen kallis. Toimiva pc- pohjainen ratkaisu tulee maksamaan reilut 5000 €a. Positiivista asiassa on että, hinnat ovat kuitenkin laskusuunnassa ja uusia laitevalmistajia tulee markkinoille koko ajan.

- Hankkeen ohjausryhmässä päätettiin, että matkapuhelinpohjaisia ratkaisuja ei lähdetä vielä hakemaan, koska hankkeen toteutusaika on niin lyhyt ja tekniikka ei ole vielä valmista. Matkapuhelimiin ei ole tois- taiseksi saatavana helppokäyttöistä toimivaa ratkaisua. Toki matkapuhelimillakin jo nyt saadaan pai- kannus aikaiseksi, mutta se vaatii kikkailua, joka ei sovellu työkoneeseen muuten kuin harrastusmieles- sä.

## 7. OHJAUSRYHMÄN ARVIO HANKKEEN TOTEUTUKSESTA JA TULOKSISTA (lisäselvitykset erillisellä liitteellä)

Alla esitetyt arviot hankkeen toiminnasta ovat suoria lainauksia ohjausryhmän jäseniltä saaduista palautteista. Ainoastaan henkilöiden ja firmojen tunnistetiedot on poistettu, jotta yksityisyys palautteen osalta pysyisi salassa. Valitettavasti palautetta ei kovin paljoa kertynyt, sillä asiantuntijajäsenistä puolet vastasi pyydettyyn palauttee- seen. Toki vastaamattomuuskin on huomioitava palautteeksi.

### **Palaute 1.**

Projektissa on hyvin kartoitettu valmistajilla olevat karttaohjelmistot. Tämä helpottaa metsäyhtiöitä tulevan toi- minnan suunnittelussa. Raportissa on selkeä suositus ohjelman valinnalle, jota pidän hyvänä.

Metsänhoidossa en näe kovin tärkeänä reaaliaikaista tiedonsiirtoa. Edustamassani yrityksessä yrittäjän työ- maapaketit luodaan talvella ja annetaan yrittäjälle keväällä ennen maastotöiden aloitusta. Töiden kestäessä niihin saattaa tulla muutoksia, mutta se on yleensä harvinaista. Vastaavasti yrittäjältä saatava toteutustieto ehtii meille työmaakohteisesti annettuna töiden päätyttyä. Toteutustiedolla saamme päivitettyä kuviolle tehdyt toi- menpiteet ja mahdolliset rajamuutokset.

Laajakaista antaa mahdollisuuden kehittää toimintaa sähköiseen laskutukseen. Työmaaohjeen kytkemisellä yrittäjän tekemään sähköiseen laskuun saadaan metsänhoidon prosessia virtaviivaistettua. Luontevin yhteys syntyy yrittäjän ja meidän toimistojen välillä internet yhteyksillä. Yrittäjälle lähetetään työmaaohjeet, joiden pe- rusteella ohjelma kasaa sähköisen laskun pohjan. Laskuun yrittäjä kirjaa toiminnoittain toteutusmäärät, jotka tallennuksessa välittyvät metsänhoitoesimiehelle. Hän tarkastaa ja hyväksyy laskun maksuun meidän maksa- tusohjelmalla. Näin säästetään yrittäjän ja toimihenkilön työtä, kun laskua ei tarvitse kirjoittaa käsin, tai syöttää maksatusjärjestelmään.

Jatkokehityksenä näen, kuten Jounikin metsänhoito-ohjeiden välittämisen yrittäjille. Tämä tulisi pääosin ole- maan toimistojen välistä tiedonsiirtoa. Yrittäjä huolehtii metsänhoito-ohjeiden välittämisen omille koneilleen ja kuljettajilleen, joko paperilla tai muistitikulla.

Jouni on toiminut projektissa hyvin itsenäisesti ja saanut ratkaistua ne ongelmat, joita minulla oli mielessä pro- jektin käynnistymisessä. Samoin yhteistyö pilotin aikana on ollut sujuvaa ja asiat ovat hoituneet kiitettävästi. Olen erittäin tyytyväinen projektin tuloksiin ja Jounin työpanokseen siinä.

### **Palaute 2.**

Hankkeen toteutus eteni suunnitellun mukaisesti.  
Tuloksista metsänparannuskoneiden paikannusjärjestelmän kehittäminen saatiin hyvin alkuun.

### **Palaute 3.**

Yhtenä merkittävänä päätavoitteena hankkeella oli energiapuun hankinnan aktivointi Taivalkoskella. Hanke onnistui tässä tavoitteessa hyvin, sillä hankkeen aikana Taivalkoskella käynnistyi uutta energiapuun korjuutoi- mintaa ja hankkeen aktivoimat metsänomistajat kiinnostuivat energiapuun korjuusta.

Ammattimaisesti johdettu hankekokonaisuus, hanketyöntekijöiden aktiivinen jalkautuminen metsänomistajien pariin, sekä yhteistyö alan toimijoiden kanssa edesauttoivat hanketta hyvien tulosten aikaansaamisessa.

## 8. HANKKEEN SYNNYTTÄMÄT JATKOTOIMENPITEET (lisäselvitykset erillisellä liitteellä)

- Energiapuunkorjuun osalta varsinaisia jatkotoimia ei ole kaavailtu. Tavoitteena oli tiedottaminen ja korjuun käynnistäminen Koillismaalla. Hankkeen aikana korjuuseen saadut kohteet toimivat osaltaan jatkossa markkinoijana. Alueen Metsänhoitoyhdistykset ovat tärkeässä asemassa energiapuunkorjuun viemisessä tehokkaasti eteenpäin. Samoin alueella toimivat energiapuunhankkijat pitävät huolen siitä, että markkinoita energiapuulle löytyy kilpailukyiseen hintaan.
- Hankkeen innoittamana metsäoppilaitos on hakenut Oulun Lääninhallituksesta EU- hanketta energia- puukoulutuksen- ja logistiikan kehittämiseen. Tämän hankkeen aikana tuli hyvin ilmi, että ammattitaitoisista metsäkoneenkuljettajista on pulaa jo Koillismaallakin. Yhä useampi metsäkoneenkuljettaja joutuu tekemisiin myös energiapuunkorjuun kanssa, joten koulutusta tulee monipuolistaa metsäoppilaitoksissa. Tämän osa-alueen toimintoihin pyritään vaikuttamaan uuden hankkeen avulla, joka on saanut rahoittajalta vihreää valoa.
- Lisäksi alueen Metsäkeskukset ja Metsänhoitoyhdistykset käynnistävät hankkeita, jolla nuoria metsiä saataisiin lisää kunnostuksen piiriin. Nämä hankkeet toimivat erittäin hyvin ns. jatkohankkeina jo käynnistyneen energiapuunkorjuun hankinnassa ja käytön tehostamisessa.
- Paikannuksen osalta ei ole myöskään suunniteltu varsinaisia jatkohankkeita, vaikka tarvetta kyllä olisi. Metsänparannuskoneiden paikannus jäi pahaan vaiheeseen, sillä toimiva ratkaisu paikannukseen löytyi, mutta se pitäisi jalkauttaa yrittäjien koneisiin. Muutamit yrittäjät ovat olleet kiinnostuneita laittamaan paikannuslaitteet koneisiinsa, mutta toiminta pitäisi saada käyntiin laajemmassa mittakaavassa.
- Yhtenä ideana voisi olla jatkohanke, missä koottaisiin eri firmojen yrittäjistä ryhmä jotka lähtisivät viemään paikannuslaitteiden hankintaa ja käyttöä eteenpäin. Hanke voisi olla jonkinlainen investointihanke, joka tukisi laitteiden hankintaa tietyllä osuudella ja yrittäjät kustantaisivat loppuosuuden. Lisäksi hanke sisältäisi laite- ja ohjelmistokoulutusta.
- Harmittavasti tämä kokeilu voi pahimmassa tapauksessa kaatua kustannustekijöihin. Hankkeen puitteissa hankitut kaksi pilottitietokonetta toimivat yrittäjien koneissa vielä jonkin aikaa hankkeen päätyttyä. Tämä on nyt pitkälle kiinni yrittäjien halukkuudesta panostaa kyseisiin paikannuslaitteisiin. Metsäfirmoilla on kuitenkin täysi valmius toimittaa työmaahjeet sähköisessä muodossa omista järjestelmistään yrittäjien käyttöön.

## 9. HANKKEEN AIKANA TUOTETTU MATERIAALI esim. julkaisut, esitteet (lisäselvitykset erillisellä liitteellä)

- Hankkeen esittelymateriaali, Mhy:n tupailat Taivalkoskella 8 kpl
- Luentomateriaali, Tiedotustilaisuus Metsäoppilaitoksella Taivalkosken metsänomistajille
- Lehtijuttu, Koillismaan Uutiset ( Torstai 20. syyskuuta 2007 )
- Lehtijuttu, Leikko lehti n:o 39 – 2007 ( Keskiviikko 26. syyskuuta 2007 )
- Lehtijuttu, Ijokiseutu (syyskuu 2007 )
- Lehtijuttu, Koillis-Sanomat ( syyskuu 2007 )
- Luentomateriaali, koulutuspäivä Metsäkeskuksen koneyrittäjille
- Esittely, Taivalkosken Mhy:n ja Metsäkeskuksen välle nuoren metsän korjuunesittely
- Lehtijuttu, Koneyrittäjä nro 10 ( joulukuu 2007 )
- Lehtijuttu, Metsa.fi ( Metsähallituksen asiakaslehti, Joulukuu 2007)
- Koulutuspäivät koneyrittämisestä kiinnostuneille (Joulukuu 2007, 2- päivää)
- Metsämessut, Pudasjärvi (Joulukuu 2007)
- Esiselvitysraportti

## 10. ESIIN TULLEET ONGELMAT HANKKEEN TOTEUTTAMISESSA (lisäselvitykset erillisellä liitteellä)

- Yksityinen rahoitusosuus on ollut koko hankkeen ajan vähän jäljessä. Hankkeen edetessä kohden loppua on yksityisen rahoituksen rahallinen osuus sekä luontoissuoritukset saatu kerättyä kasaan suunnitellun mukaisina. Tämä on varmaan aika luonnollista näin lyhyessä hankkeessa?
- Varsinaisesti muita mainittavia ongelmia ei ole ollut.

**11. HANKKEEN TOTEUTUNEET KUSTANNUKSET HANKKEEN AIKANA**

Kustannuslaji	Euroa
Palkat ja sivukulut	62 584
Ostopalvelut, palkkiot ja niiden sivukulut	3 009
Matkakulut	5 729
Vastikkeettomat suoritukset hankkeen hyväksi	3 614
Muut kustannukset, vuokrat	1 561
Muut kustannukset, toimistokulut	1 697
Muut kulut	5 048
<b>Bruttomenot yhteensä</b>	<b>83 242</b>
<b>Tulot (vähennetään)</b>	<b>0</b>
<b>Nettomenot yhteensä</b>	<b>83 242</b>

**12. HANKKEEN AIKANA TOTEUTUNUT RAHOITUS YHTEENSÄ**

Rahoittajan nimi	EU	Valtio	Kunnat	Yksityinen	Muu rahoitus	Oma rahoitus	Yhteensä
TE- keskus	37 372	29 222	8 324	8 324	0	0	83 242

Paikka ja aika	Allekirjoitus ja nimen selvennys
Taivalkoskella 24.02.2008	Kuntayhtymän johtaja Reijo Haapalahti

**LIITTEET** 2 kpl

- Hankkeen tavoitteet ja tulokset (Indikaattorilomake)
- Esiselvitysraportti