

Metsästä energiaa –hanke, loppuraportti 1.4.2010 – 31.12.2014



1 Taustaa

Metsästä energiaa – kehittämishanke alkoi 1.4.2010, mutta toimihenkilöiden rekrytoinnista sekä töiden järjestelyistä johtuen hanketoiminta voitiin käynnistää vasta touko-kesäkuun vaihteessa 2010. Hankkeen toteutusaika oli alun perin vuoden 2013 loppuun, mutta hankkeelle myönnettiin jatkoaika vuoden 2014 loppuun saakka. Hanketta hallinnoi Suomen metsäkeskuksen julkisten palveluiden Pohjois-Savon yksikkö ja hankkeessa työskenteli vuonna 2014 kolme henkilöä: Ville Vainio, Markku Huuskonen ja Kalle Korhonen.

Hankkeessa on työskennellyt yhteensä kuusi henkilöä vuosina 2010 – 2014: Markku Remes, Tommi Rissanen, Ville Vainio, Vesa Pölonen, Kalle Korhonen ja Markku Huuskonen. Alun perin hanke toimi kahden (2) henkilön voimin, mutta elokuusta 2013 alkaen hanke työllisti kolme (3) henkilöä ja vuonna 2014 työpanos oli noin kolmen (3) henkilötyövuoden suuruinen. Vuonna 2012 Ville Vainio siirtyi laatimaan Pohjois-Savon liitolle bioöljyselvitystä, jolloin hankkeen työpanos oli hetkellisesti noin yhden (1) toimihenkilön suuruinen.

Hankkeen päärahoittaja on ollut Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (86,98 % rahoituksesta). Yksityinen rahoitus (13,02 %) koostuu valtaosin yritysten rahoituksesta sekä koulutusten osallistumismaksuista. Yksityisiä rahoittajia on ollut Harvestia Oy, Keitele Forest Oy, Kuopion Energia Oy, L&T Biowatti Oy, Savon Voima Oyj, Stora Enso Oyj ja Vapo Oyj. L&T Biowatti Oy ja Vapo Oyj jättäytyivät pois hankkeesta vuonna 2013.

Yhteistyötä on tehty lisäksi myös Savon ammatti- ja aikuisopiston, Työtehoseuran, Metsäntutkimuslaitoksen, Metsä Groupin, Itä-Suomen yliopiston, metsänhoitoyhdistysten, VTT:n, kuntien, Metsäteho Oy:n sekä lukuisten muiden toimijoiden kanssa.

1.1 Projektiryhmä

Hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi, toiminnan kehittämiseksi ja ohjaamiseksi laadittiin projektiryhmä. Projektiryhmä toimi aktiivisesti, kokoontuen kaksi (2) kertaa vuoteen. Lisäksi sen jäsenet toimivat yhteistyössä hankehenkilöiden kanssa. Hankkeen alkuperäinen ja lopullinen projektiryhmä (nuolella on kuvattu henkilöstövaihdokset):

- Maija Henell, Savon Voima Oyj -> Tuula Väättäinen
- Jukka Hujala, Metsänomistajien liitto Järvi Suomi ry
- Tenho Hynönen, Suomen metsäkeskus, Julkiset palvelut, Pohjois-Savo -> Markku Remes
- Ilkka Hämäläinen, L & T Biowatti -> jättäytyi pois toiminnasta
- Pekka Kärkkäinen, Elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus -> Juha Ikäheimo
- Heikki Karvonen, Stora Enso Oyj -> Juha-Matti Tarvainen
- Ari-Jukka Moilanen, Karttulan Metsätyö
- Kauko Mustonen, Keitele Forest Oy
- Esa Lindholm, Kuopion Energia Oy -> Eljas Koskela -> Matti Voutilainen
- Liisa Viikari, Harvestia Oy
- Janne Hurskainen, Vapo Oyj -> jättäytyi pois toiminnasta

2 Hankkeen alkuperäiset tavoitteet

Tässä raportissa hankkeen alkuperäiset tavoitteet ovat listattu tiivistetysti alaotsikoiden alle. Kunkin alaotsikon alta löytyvät myös hankkeen toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi. Toiminnassa on paljon keskitytty erilaisten työnäytösten ja koulutustapahtumien järjestämiseen. Koulutuksissa ja muissa tapahtumissa on otettu huomioon hankkeen alkuperäiset tavoitteet, toisaalta toiminnan vaikuttavuutta alkuperäisten tavoitteiden saavuttamiseksi on vaikea arvioida. Metsähakkeen käyttö Pohjois-Savossa on viisinkertaistunut hankkeen toiminnan aikana.

Metsästä energiaa –hankkeen toimintaa on ohjannut kaksi (2) kertaa vuodessa kokoontuva projektiryhmä.

2.1 Metsäenergian korjuun ja käytön lisääminen

Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on edistää metsäenergian käyttöä energian tuotannossa Pohjois-Savossa. Edistämistyössä otetaan huomioon erityisesti metsäenergian käyttäjien tarpeet, jotta nykyisille ja suunnitteilla oleville tuotantolaitoksille voidaan turvata riittävästi laadukasta metsäenergiaa.

2.1.1 Toimenpiteet

Hankkeen pääsääntöinen toiminta keskittyi metsäenergian korjuun ja käytön lisäämiseen. Käytännössä jokaisessa tapahtumassa oli jokin tietty aihealue, joka omalta osaltaan tuki hankkeen tavoitteiden täyttymistä. Hanke järjesti lukuisia tapahtumia ja koulutustilaisuuksia metsänomistajille, urakoitsijoille sekä metsäammattihenkilöille. Hankkeen toimintaa käsitellään tarkemmin kappaleessa 3 ja kaikki toiminta tapahtumineen löytyvät liitteenä 1 olevasta taulukosta.

Vuonna 2014 hanke alkoi ylläpitää Pohjois-Savon alueella valtakunnallista Halkoliiteri – verkkopalvelua. Palvelu otettiin käyttöön hankkeen toimintaa täydentäväksi, jonka kautta yrittäjät voivat markkinoita polttopuuta sekä muita metsänhoitoon ja pilketuotantoon liittyviä palveluita.

2.2 Metsävaratiedon tehokas hyödyntäminen

Metsäkeskuksella on kattavin ja parhaiten ajan tasalla oleva metsävaratieto Pohjois-Savossa. Tietoa luovutetaan metsänomistajan suostumuksella eri toimijoille, mutta tieto on kuitenkin hyvin harvojen käytössä. Metsäkeskukselle tulee ajantasaista tietoa lähitulevaisuudessa aiempaa nopeammin ja enemmän laserkeilauksen yleistyessä metsävaratiedon hankinnassa.

Hankkeen tavoitteena on luoda toimintamalli, jossa metsävaratietoa jaetaan metsänomistajan luvalla Metsään Palstat –verkkopalvelun kautta toimijoiden käyttöön. Eri toimijat saavat energiapuuta tai muuta ainespuuta sisältävien kohteiden tiedot verkosta välittömästi, kun tiedot ovat sinne laitettu. Siten voidaan lisätä korjuumääriä, saada laadukkaampaa puuta sekä alentaa merkittävästä korjuukustannuksista.

2.2.1 Toimenpiteet

Metsävaratiedon hyödyntämisessä hanke käytti hyväksi alkuperäisen hankesuunnitelman mukaisesti valtakunnallista Metsään Palstat -palvelua. Metsään palstat -verkkopalvelu oli Metsäkeskuksen palvelu, jonka avulla metsänomistaja voi löytää vaivattomasti tekijän esimerkiksi nuoren metsän hoitokohteelleen. Metsänomistajan tarvitsee antaa vain lupa metsäkeskuksen edustajalle, joka vie kohteen tiedot ja omistajan yhteystiedot palveluun. Metsässä toimijat, joille metsäkeskus on myöntänyt käyttöoikeuden, voivat selailla kohteita verkossa, ja tehdä tarjouksia niistä.

Metsästä energiaa -hanke ylläpiti palvelua vuosina 2010 – 2012 (taulukko 1). Vuonna 2013 Metsään palstat -palvelu ajettiin alas. Syinä tähän oli muun muassa, ettei uusien metsäsuunnitelmien laadinnan yhteydessä palvelua ei enää markkinoitu. Hanke markkinoi palvelua tapahtumissa, mutta kiinnostus jäi vähäiseksi. Palvelu poistui ja siirtyi osaksi Metsään.fi -palvelua vuonna 2013 ja 2014.

Taulukko 1. Metsään Palstat –palvelun tilastot Pohjois-Savon osalta vuosilta 2010 – 2012

Vuosi	Uusia metsänomistajia	Uusia tiloja
2010	145	250
2011	88	166
2012	88	123
Yhteensä	321	539

Taulukko 2. Metsään Palstat –palvelun valtakunnallinen tilanne vuodelta 2012

	Uudet mo:t	Uudet tilat	Tavoite 2012, ilmoitukset/tilat
Lappi	110	177	250
PP	77	106	250
Kainuu	51	66	150
PK	104	187	200
PS	88	123	200
ES	94	136	250
EP	347	822	500
PI	78	132	100
KAS	9	23	100
HU	5	9	100
RA	115	183	450
KS	0	0	100
LS	0	22	100
yhteensä	1078	1986	2750

Metsään Palstat –palvelussa oli esimerkiksi vuonna 2011 välityksessä yhteensä 2961 hehtaaria kohteita, joissa oli energiapuuta noin 5100 kiintokuutiometriä sekä ainespuukohteita yhteensä noin 103 000 kiintokuutiometriä. Taulukossa 2 on esitetty Metsään Palstat –palvelun valtakunnallinen tilanne vuodelta 2012, jolloin palveluun vietiin lähes 2000 uutta tilaa ja yli 1000 uutta metsänomistajaa. Pohjois-Savon tilanne palvelun osalta oli hieman tavoitteen ja valtakunnallisen keskiarvon alapuolella.

Palvelun toimivuus perustui toimijoiden aktiivisuuteen. Varsinkin pienemmät tekijät, esimerkiksi metsurit käyttivät palvelua aktiivisesti, kuten myös metsänhoitoyhdistykset. Vanhentuneiden ilmoitusten uusintakierroksella vuonna 2012 hanke otti yhteyttä kaikkiin palvelussa olleisiin metsänomistajiin Pohjois-Savon alueella. Pääsääntöisesti töille oli löytynyt tekijöitä, joista iso osa Metsään Palstat –palvelun kautta. Palvelun toimivuutta on arvioitu mm. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa (J.Repo, 2011), tulokset ovat olleet samansuuntaisia kuin Metsästä energiaa –hankkeen keräämät tiedot. Metsävaratiedon hyödyntämisessä Suomen metsäkeskus siirtyi Metsään.fi –verkkopalveluun, jonka avulla toimijoiden ja metsänomistajien välinen vuorovaikutus kasvaa.

Markku Huuskonen laati hanketyön ulkopuolella kesäkuussa 2014 Karelia Ammattikorkeakoulun paikkatieto-opintoihin kuuluvan loppuraportin, jonka tarkoituksena oli selvittää raaka-ainevaroja erilaisten hakujen avulla kaukokartoitusmenetelmällä keräämästä Aarni-paikkatietojärjestelmän aineistosta. Aarni-paikkatietojärjestelmässä oleva metsävaratieto mahdollistaa tarkkojen selvitysten tekemisen arvioitaessa puuvaroja tietyllä alueella eri käyttötarkoituksiin. Kattava metsävaratieto voidaan kohdistaa juuri oikealle kuviolle, josta on mahdollista korjata tietynlaista puuta tietynä ajankohtana. Näin pystytään laskemaan esim. lämpölaitoksille kustannustehokkaasti korjattavan raaka-aineen määrä tietyltä etäisyydeltä tuotantolaitoksesta. Tämä raportti on toimitettu kaikille Metsästä energiaa –hankkeen projektiryhmän jäsenille ja se on saatavissa tarvittaessa Suomen metsäkeskuksen Pohjois-Savon alueyksiköstä.

2.3 Työpaikkojen lisääminen

Maakuntaan saadaan uusia työpaikkoja puunkorjuun, kuljetuksen ja jalostuksen lisääntymisen myötä. Erityisen tärkeää on lisätä metsäenergian käyttöä maakunnassa. Metsäsektorilla on Pohjois-Savossa tällä hetkellä noin 6500 työpaikkaa. Hakkilan (2004) käyttämien laskuperusteiden mukaan energiapuun käytön lisääminen nykyisestä 200 000 kuutiometristä 700 000 kuutiometriin lisäisi työllisyyttä yhteensä noin 400 henkilötyövuotta.

2.3.1 Toimenpiteet

Työpaikkojen lisäämisessä pyrittiin edistämään energiapuun menekkiä ja käyttöä. Tämä luo työpaikkoja maakuntaan: korjuupäähän sekä myös tuotantolaitoksille. Metsästä energiaa –hanke laati yrittäjä- ja urakoitsijarekisterin. Rekisteriä on käytetty hyväksi mm. metsään.fi –palvelun yhteydessä. Toimenpiteeksi on myös laskettava yleisen tietoisuuden lisääminen, joka omalta osaltaan vaikuttaa metsänhoidon tilan paranemiseen, puunkorjuumääriin ja sitä kautta myös työpaikkojen määrään.

Hanke selvitti loppuvuodesta 2013 Pohjois-Savon alueen biolämpöyrittäjät, haketusyrittäjät ja haketuskaluston Pohjois-Savon alueella. Tarvittaessa tiedot löytyvät hankkeen arkistosta.

2.4 Uusien innovaatioiden ja logistiikan kehittäminen

Viimeisimmän luotettavan tutkimustiedon ja metsäalan toimijoiden käytännön kokemusten perusteella voidaan edistää uusia innovaatioita, jotka liittyvät esimerkiksi energiapuun korjuun, logistiikan ja jalostamisen kehittämiseen. Hankkeen aikana pyritään erityisesti kehittämään sellaista kuljetusketjua metsästä laitokselle, että metsänomistaja ja puunkäyttäjän asettamat tavoitteet täyttyvät. Logistiikan kehittämisellä voidaan myös vähentää urakoitsijoiden kausityöttömyyttä.

Puolueettomalla tiedotuksella sekä yhteydenotolla päättäjiin ja laitevalmistajiin voidaan tehostaa uusien toimintatapojen tai keksintöjen soveltamista käytäntöön. Hankkeessa pyritään löytämään parhaat käytännöt energiapuun korjaamiseen. Hankkeen aikana jaetaan tietoa ja käytännön kokemuksia kuitupuun käytöstä energiapuuksi.

2.4.1 Toimenpiteet

Metsästä energiaa -hanke järjesti toimijoille palaverin vuonna 2011, jossa käsiteltiin mm. yhteisten energiapuuterminaalien perustamista alan eri toimijoiden kesken. Palaverin tuloksena hanke lähetti palaveriin osallistuneille tahoille sekä muille keskeisille toimijoille kyselyn toimijoiden nykyisistä terminaaleista. Lisäksi hanke kävi tutustumassa maakunnassa olevien eri toimijoiden energiapuuterminaaleihin ja toimintatapoihin terminaaleissa.

Metsästä energiaa -hanke on pyrkinyt edistämään toimijoiden yhteisten puuterminaalien aikaansaamista puuta käyttävien laitosten huoltovarmuuden parantamiseksi mm. järjestämällä neuvottelun asiasta sekä kokoamalla tietoja olemassa olevista terminaaleista. Yleinen mielipide oli kuitenkin, etteivät yhteisterminaalit ole ajankohtaisia hankkeen toteutuksen aikana. Energiapuuterminaaliasia jäi seisahtuneeseen tilaan, eikä hankkeen toimenpiteet ratkaisseet asiaa.

2.5 Puun jalostusarvon lisääminen

Hankkeella voidaan välillisesti lisätä puun jalostusarvoa Pohjois-Savossa, koska toimijoiden kynnys tehdä investointeja pienenee, kun raaka-aineen saatavuus on taattu ympäri vuoden. Huoltovarmuuden lisääntyessä myös pienpuuta jatkojalostavien laitosten, esimerkiksi pellettitehtaiden, määrä lisääntyy.

Puuta poltettaessa lämpölaitoksille syntyy vuosittain merkittävä määrä suometsien lannoitteeksi soveltuvaa tuhkaa, joka viedään nykyään pääosin kaatopaikalle. Tuhkan käyttöä lannoitteeksi estävät liian suuret raskasmetallipitoisuudet sekä tuhkan jatkojalostuksen puute. Hankkeen aikana pyritään löytämään keinoja, joilla voidaan lisätä tuhkan käyttöä lannoitteeksi.

2.5.1 Toimenpiteet

Vuonna 2010 Metsästä energiaa -hankkeen henkilöstö kartoitti mahdollisuuksia lisätä tuhkan käyttöä Pohjois-Savossa. Lokakuussa 2010 hankehenkilöstö tutustui FA Forestin Viitasaaren tehtaisiin. FA Forest on merkittävin alueen tuhkan teollinen jalostaja, joka pystyisi rakeistamaan voimalaitosten tuhkia nykykalustolla levitettäväksi. Lisäksi hankehenkilöstö neuvotteli Kuopion Energian henkilöstön kanssa heidän suunnitelmistaan hyödyntää lähitulevaisuudessa syntyvien suurten tuhkamäärien käytöstä.

Neuvotteluilla pyrittiin edistämään tuhkan käyttöä erityisesti suometsien lannoitteena. Tuhkan käyttöä rajoittavat monet tekijät, joista yksi on metsänomistajien ja metsäalan toimijoiden tiedon puute. Metsänomistajille pitäisi myös tarjota aktiivisesti rahoitusmahdollisuuksia, joiden avulla he rohkaistuvat tekemään lannoitusinvestoinnin.

Lannoitevalmistajien ja voimalaitosten yhteisenä huolena olivat voimassa olevan lannoiteasetuksen tiukat raja-arvot tuhkassa esiintyvillä haitallisilla aineilla. Lannoituskäyttöä rajoittavat erityisesti asetuksen arseenille ja kadmiumille sisältämät tiukat päästöarvot. Hankehenkilöstö tutustui myös Savonia-ammattikorkeakoulun kanssa mahdollisuuksiin poistaa haitallisia aineita mikrobien, sienten ja happojen avulla saatavilla kemiallisilla reaktioilla. Aiheeseen perehdyttäessä kävi ilmi, että arseenia ei voida poistaa sienten ja mikrobien avulla. Happokäsittely taas johtaa tuhkan pH:n alenemiseen, minkä seurauksena tuhkan hyödyllisiä ominaisuuksia menetetään oleellisesti. Haitallisten aineiden poistaminen tuhkasta ei ole nykykäytänteiden mukaisesti taloudellisesti kannattavaa.

Merkittävä osa metsähakkeesta tulee kuusivaltaisten metsien päätehakkuiden hakkuutähteistä, sahojen sivutuotteista sekä nuorista kasvatusmetsistä. Lisäksi uusiutuvaa energiaa saadaan huomattavia määriä kuitupuun jalostuksen yhteydessä mm. mustalipeästä ja puun kuoresta. Puun käytön lisääminen alueellisen metsäohjelman tavoitteiden mukaisesti toteuttaa välillisesti myös Metsästä energiaa -hankkeen tavoitteita. Erilaisilla tuotantolaitosvierailuilla pystytään tuomaan esille myös ainespuun käytön edistäminen ja sen kytkös energiantuotantoon.

Vuosina 2010–2012 Metsästä energiaa -hanke teki yhteistyötä Metsäkeskuksen muiden hankkeiden kanssa mm. järjestämällä yhteisiä tilaisuuksia ja tapahtumia. Tapahtumat edistivät yleisesti metsäalaa ja ainespuun käyttöä.

2.6 Metsäenergiatiedon lisääminen

Hankkeen avulla voidaan välittää tietoa metsäenergian käytön ja jalostamisen merkityksestä yhteiskunnalle, suurelle yleisölle, metsänomistajille, metsäalan toimijoille, valtiovallan edustajille ja kuntapäätäjille.

Metsänomistajille, kaikille metsäalan toimijoille sekä päättäjille jaetaan tieteelliseen tutkimukseen perustuvaa tietoa metsäenergian korjuun vaikutuksista maaperän rakenteeseen ja ravinnetalouteen sekä puuston kasvuun. Metsäalan toimijoiden toivotaan myös sitoutuvan nykyistä paremmin noudattamaan Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisemien hyvän metsänhoidon suositusten mukaisia ohjeita energiapuun korjaamisesta.

2.6.1 Toimenpiteet

Hankkeen toiminta keskittyi pääsääntöisesti metsäenergiatiedon lisäämiseen. Käytännössä jokaisessa tapahtumassa oli jokin tietty aihealue, joka omalta osaltaan tuki hankkeen tavoitteiden täyttymistä. Hanke järjesti lukuisia koulutustilaisuuksia metsänomistajille, yrittäjille sekä metsäammattihenkilöille. Hankkeen toimintaa tarkemmin käsitellään kappaleessa 3.

2.6.1.1 Yhteistyö muiden tutkimuslaitosten kanssa

Metsästä energiaa -hanke on ollut yhteydessä eri tutkimuslaitoksiin, mm. VTT:hen, Työtehoseuraan, Metsäteho Oy:öön, Itä-Suomen yliopistoon, Metsätutkimuslaitokseen, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapioon, sekä muiden metsäkeskusalueiden energiapuuasioista vastaaviin toimihenkilöihin.

Yhteydenpidon ja muun yhteistyön seurauksena hankkeen järjestämissä tilaisuuksissa on käynyt vierailevia asiantuntijoita em. tahoilta. Varsinkin Metsätutkimuslaitoksen tutkijoita on käytetty asiantuntijoina koulutustilaisuuksissa.

Yhteistyötä on tehty paljon eri toimijoiden kanssa. Hankkeen järjestämissä tilaisuuksissa on ollut mukana iso osa alueen metsäalan toimijat. Tarkemmat tiedot tapahtumista ja yhteistyökumppaneista löytyy liitteenä (1) olevasta tapahtumataulukosta.

2.6.1.2 Tiedottaminen ja markkinointi

Hankkeesta ja sen toiminnasta tiedotetaan yhteistyökumppaneille eri viestimiä käyttäen. Hankkeen tapahtumista tiedotetaan metsänomistajille sähköpostitse, internetin välityksellä, kirjeitse, lehti-ilmoituksin sekä yhteistyökumppanien tiedonvälityskanavien avulla. Sähköpostiviestintää tehostettiin hankkeen loppuvaiheessa, sen ollessa käytetyin viestintäkanava. Tästä johtuen myös varsinaiset tilastoitavat mediayhteydet ovat jääneet esimerkiksi vuonna 2013 pienemmiksi.

Tiedottamista ja energiapuuasioiden esiintuomista pyritään parantamaan mm. olemalla aktiivisesti yhteydessä paikallisiin medioihin. Toimittajia on pyydetty paikalle hankkeen tapahtumiin, mutta median osallistuminen oli melko epäsäännöllistä. Lehti-ilmoituksia käytettiin pääsääntöisesti tapahtumien markkinointiin. Metsästä energiaa –hanke oli esillä yhteensä 30:ssa eri mediassa toimintansa aikana: kaikki ilmoitukset ja uutiset yhteenlaskettuna 180 kertaa.

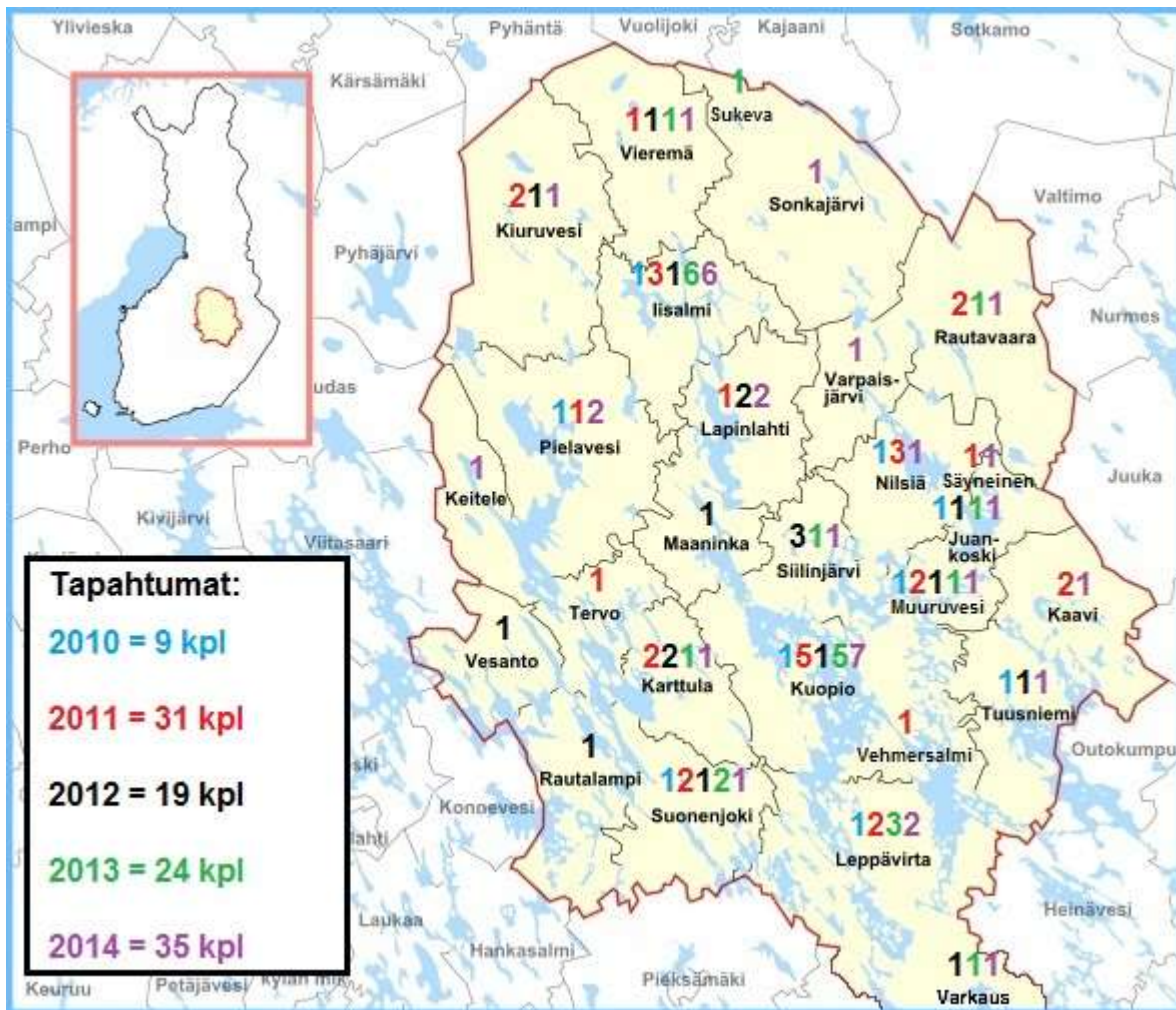
Kaikki mediayhteydet hankkeen toteutusajalta löytyvät liitteenä 2 olevasta taulukosta.

3 Hankkeen toiminta 2010 - 2014

Metsästä energiaa –hanke järjesti tai oli mukana kaiken kaikkiaan 118 tapahtumassa ja/tai koulutustilaisuudessa. Metsänomistajille ja/tai suurelle yleisölle järjestettiin 108 ja metsäammattihenkilöille/toimijoille yhteensä 11 koulutustilaisuutta tai tapahtumaa. Osa metsäammattihenkilöille suunnatuista koulutustilaisuuksista oli myös avoimia metsänomistajille. Tapahtumissa edistettiin hankkeen tavoitteita ja samalla parannettiin yhteistyökumppaneiden toimintamahdollisuuksia. Hankkeen toiminta oli suunnattu kaikille aiheesta kiinnostuneille, mutta pääsääntöisesti metsänomistajille.

Hankkeen toiminta pyrittiin jakamaan tasaisesti koko Pohjois-Savon alueelle. Tässä onnistuttiin hyvin, kuten kuvasta 1 voidaan nähdä. Esimerkiksi Iisalmi on ollut kokoava paikkakunta koko Ylä-Savon alueelle, joten siksi oli helpompi järjestää laajan osallistuja-alueen takia toimintaa Iisalmessa vrt. jokaisella Ylä-Savon paikkakunnalla erikseen. Vuosi 2014 oli ylivoimaisesti aktiivisin toiminnan kannalta, jolloin hankkeen tapahtumissa kävi lähes 7000 henkilöä. Vuosina 2010–2013

hankkeen tapahtumiin osallistui noin 3000–4000 henkilöä vuosittain, yhteensä hankkeen toteutusaikana tapahtumiin osallistui noin 21 000 henkilöä. Kaikki hankkeen toteutusajalla järjestetyt tapahtumat osallistujamäärineen löytyvät liitteessä 1 olevasta taulukosta.



Kuva 1. Hankkeen toiminta kartalla. Kuvassa on eri värisävyillä kuvattu eri vuosien tapahtumat ja koulutukset paikkakunnittain. Paikkakunnan yläpuolella oleva luku kertoo tapahtuman tai koulutuksen lukumäärän ja toteutusvuoden. Esimerkiksi Iisalmessa oli vuonna 2010 yksi tapahtuma ja vuonna 2013 kuusi tapahtumaa. Vuosittainen tapahtumamäärä on kuvattu vasemmalla olevassa laatikossa, kaiken kaikkiaan hanke on järjestänyt tai ollut mukana 118 tapahtumassa.

Metsänomistajien opintomatkat maakuntarajojen ulkopuolelle on laskettu lähtöpaikkakunnan toimintaan mukaan. Esimerkiksi opintomatka kesäkuussa 2014 Joensuuhun on laskettu Kuopion alueen tapahtumalukumäärään mukaan, koska matkan markkinointi suunnattiin Kuopion alueen metsänomistajille. Vuonna 2010 tehty matka Nurmekseen kulki Nilsiä, Juankosken, Kaavin ja Juuan kautta Nurmekseen, mutta tapahtuma on laskettu Nilsiä tapahtumiin. Vastaavia matkoja on tehty mm. Hankasalmelle, Punkaharjulle, Jämsään jne., tapahtuman markkinointia on jaettu alueellisesti matkan reitin mukaan.

Metsäammattihenkilöiden ja toimijoiden koulutuksia järjestettiin pääsääntöisesti vuosittain (taulukko 3). Vuonna 2012 ei järjestetty yhtään koulutusta koska projektiryhmän kokouksessa todettiin, että vuoden 2011 kaksiosainen metsäenergiakoulutus oli kattava, eikä koulutuksia ole kannattavaa järjestää liikaa. Kaiken kaikkiaan koulutuksissa kävi lähes 500 metsäammattihenkilöä tai energia-alalla työskentelevää henkilöä.

Taulukko 3. Metsäammattihenkilö/toimijakoulutukset

Päivämäärä	Tapahtuma	Paikkakunta	Yhteistyökumppanit	Henkilöitä
6.9.2010	Energiapäivät	Pielavesi	Pielaveden mhy, Ylä-Savon kehitys, Pielaveden ja Keiteleen kunnat, Biowatti Oy, Ponsse Oy, Kuopion Energia, Keitele Group ja Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi.	120
17.2.2011	Metsästä energiaa -koulutustilaisuus metsäammattilaisille	Kuopio	Metsäntutkimuslaitos	48
30.8.2011	Metsästä energiaa maastokoulutus	Karttula	Metsäntutkimuslaitos	37
28.2.2013	Kasvatusmetsien korjuujäljen laatu ja sen parantaminen. Metsäammattilaiset	Kuopio	Metsäntutkimuslaitos	51
1.3.2013	Kasvatusmetsien korjuujäljen laatu ja sen parantaminen. Metsäammattilaiset ja metsänomistajat	Iisalmi	Metsäntutkimuslaitos	44
15.5.2013	Kasvatusmetsien korjuujäljen laatu ja sen parantaminen -maastokoulutus metsäkoneurakoitsijoille ja -yrittäjille	Leppävirta	Metsäntutkimuslaitos	39
16.5.2013	Kasvatusmetsien korjuujäljen laatu ja sen parantaminen -maastokoulutus metsäkoneurakoitsijoille ja -yrittäjille	Karttula	Metsäntutkimuslaitos	37
22.5.2013	Kasvatusmetsien korjuujäljen laatu ja sen parantaminen -maastokoulutus metsäkoneurakoitsijoille ja -yrittäjille	Juankoski	Metsäntutkimuslaitos	33
23.5.2013	Kasvatusmetsien korjuujäljen laatu ja sen parantaminen -maastokoulutus metsäkoneurakoitsijoille ja -yrittäjille	Iisalmi	Metsäntutkimuslaitos	23
25.9.2013	Korjuujäljen laatu ja sen parantaminen - Koulutus metsäammattihenkilöille	Leppävirta	Metsäntutkimuslaitos, Metsä Teho Oy	29
11.4.2014	Metsästä energiaa -seminaari	Iisalmi	VTT, Iisalmen kaupunki jne.	31
			Yhteensä	492

4 Hankkeen kulut

Yksityisen rahan osuus hankkeessa on hankepääätöksen mukaisesti 13,02 % ja ELY- keskuksen osuus 86,98 %. Hankkeeseen osallistuvat yksityiset tahot ovat sitoutuneet osallistumaan hankkeeseen vaihtelevilla rahasummilla. Yksityisen rahan osuus hankkeessa vuosittain on ollut 26 500 euroa. Lisäksi hankkeelle on tullut pieniä summia rahaa mm. osallistumismaksuista. Yksityistä rahaa on kerätty vuosittain yli todellisen tarpeen, kaikkiaan koko hankkeen aikana 104 477 euroa.

Hankkeeseen osallistuvilta yksityisiltä tahoilta ei enää vuoden 2014 aikana peritty osallistumismaksua. Laskutus on tapahtunut vuosittain alkuperäisen budjettilaskelman mukaisesti, joten yksityisen rahan osuus riitti kattamaan myös vuoden 2014 kulut. Taulukossa 7 on nähtävissä hankkeen kulujakauma vuosina 2010 – 2014.

Taulukko 7. Hankkeen kulut 2010 - 2014

2010	78 908,88
2011	122 234,91
2012	109 563,88
2013	148 210,43
2014	213 915,49
Yhteensä	672 833,59

Kokonaisuudessaan hankkeen aikana kerätty yksityisen rahan osuus olisi mahdollistanut 802 000 euron kustannuserän koko hankkeen ajalle. Hankebudjetti on 761 325 euroa (taulukko 9, jatkoaikahakemus 6/2013). Hankkeen kulut vuosina 2010 – 2013 ovat olleet 474 070,32 euroa, jolloin budjetiksi vuodelle 2014 laskettiin 286 387 euroa suhteutettuna yksityisen rahan osuuteen. Hankkeen todelliset kustannukset jäivät em. summan alapuolelle, noin 215 000 euroon.

Hankkeen alkuperäinen budjetti on esitetty taulukossa 8 ja budjettilaskelma vuodelle 2014 on taulukossa 9. Kuten taulukoista voidaan huomata, hankkeen alkuperäinen budjettilaskelma on tehty melkoisen väljäksi. Verrattuna todellisiin kustannuksiin (taulukko 7), vuotuiset kulut ovat jääneet noin 100 000 euroa pienemmiksi vuosina 2011 ja 2012. Tähän on olemassa monia tekijöitä, mutta erilaisten henkilöstövaihdosten ym. takia hankkeen työpanos on ollut suunniteltua pienempi. Tämä on omalta osaltaan vaikuttanut myös muihin kustannuksiin.

Hankkeen budjettiin on alun perin laskettu myös merkittävä summa ostopalveluita. Ostopalveluilla on tarkoitettu esimerkiksi ulkopuolisia asiantuntijapalveluita. Hankkeen aloitushetkellä on ollut vaikea arvioida, kuinka paljon tällaisia palveluita tarvitaan. Myöskään ei ole ollut tiedossa, kuinka paljon on tarvetta tehdä erilaisia selvitystöitä, joissa metsäkeskuksen oma asiantuntemus ei olisi riittävä. Näiden tekijöiden summana ostopalveluiden osuus on jäänyt kaavailtua pienemmäksi. Matkakulujen osuus kuluista on ollut suhteellisen vakio. Vuonna 2014 on ollut eniten toimintaa ja siten myös matkakuluja.

Taulukko 8. Hankkeen alkuperäinen budjetti

	2010	2011	2012	2013	Yhteensä
Palkat	95 000	138 000	140 000	143 000	516 000
Ostopalvelut	17 000	25 000	25 000	25 000	92 000
Matkakulut	12 000	21 000	21 000	21 000	75 000
Muut kulut	14 400	22 200	22 200	22 200	81 000
Yhteensä	138 400	206 200	208 200	211 200	764 000

Taulukko 9. Hankkeen jatkoaikahakemuksen budjettilaskelma

	2010	2011	2012	2013	2014	Yhteensä	Alkup.budjetti
Palkat	63 629	89 200	90 327	124 457	148 543	516 156	516 000
Ostopalvelut	7 565	15 218	685	12 598	54 402	90 468	92 000
Matkakulut	4 253	8 934	8 255	8 802	44 198	74 442	75 000
Muut kulut	3 501	9 261	10 297	17 505	39 695	80 259	81 000
Yhteensä	78 948	122 613	109 564	163 363	286 837	761 325	764 000

5 Yhteenveto

Hankkeen toiminnan kohderyhmänä olivat pääsääntöisesti metsänomistajat, mutta toimintaa ja koulutusta suunnattiin paljon myös metsäammattihenkilöille sekä yrittäjille. Varsinkin koulutustilaisuuksista hanke sai paljon positiivista palautetta ja yhteenvetona voidaan todeta, että tämä on ollut erittäin tärkeää toimintaa.

Työkohteiden ja metsävaratiedon yhteensovittamisessa oli haasteita, mutta Metsään Palstat –palvelu oli hyvä, toimiva ja kaiken lisäksi käyttäjille ilmainen. Palvelu nähtiin poikkeuksetta positiivisena asiana, mutta sen käyttöaste jäi odotettua pienemmäksi, vaikkakin tulokset Pohjois-Savon alueella olivat vähintään kohtuulliset. Palvelua tarjottiin ilmaisena metsäsuunnitelman oheispalveluna. Toisaalta markkinointia olisi pitänyt saada suunnattua enemmän passiivisiin metsänomistajiin, monesti metsäsuunnitelman tilanneet metsänomistajat ovat jo lähtökohtaisesti aktiivisia. Kaikkein kipeimmin palvelua olisivat tarvinneet kaupunkilaismetsänomistajat, jotka asuvat kaukana omalta tilaltaan. Mikäli metsävaratietoa olisi ollut saatavilla alkuperäisen suunnitelman mukaisesti, olisi ollut mahdollista viedä palveluun suuri määrä työkohteita välitykseen.

Vuonna 2014 Pohjois-Savon alueen pilkeyrittäjiä on liittynyt valtakunnalliseen Halkoliiteri – verkkopalveluun. Tämä palvelu otettiin käyttöön hankkeen toimintaa täydentäväksi. Palvelun kautta yrittäjät voivat markkinoita polttopuita sekä muita metsänhoitoon ja pilketuotantoon liittyviä palveluita. Palvelu omalta osaltaan lisää energiapuun käyttöä.

Pääasiallisesti hanke on saavuttanut tavoitteensa kiitettävästi, siihen on ollut suurena apuna hankkeen ohjausryhmä. Kaksi kertaa vuodessa tavoitteita ja toteumaa käsiteltäessä on todettu, että toimintaa on ohjattu oikeaan suuntaan, tietyistä ongelmista huolimatta. Viimeisessä palaverissa (11/2014) ohjausryhmä arvioi hankkeen toimineen erittäin hyvin, eikä rahoittajilla ollut hankkeen toiminnassa moitittavaa. Hankkeelle asetettuja tavoitteita on muutettu toteutuksen aikana, eikä varsinaista tarkkaa mittaria hankkeen onnistumisesta ole. Toiminta on ollut monipuolista ja paljon on kehitetty ja kokeiltu uusia ideoita, perinteisten menetelmien lisäksi. Hanke on saanut aikaan näkyvää jälkeä bioenergia-asioiden edistämiseksi maakunnassa.

Liite 1. Metsästä energiaa –hankkeen tapahtumat 2010 – 2014
Virhe. Linkki ei kelpaa.

Liite 2. Metsästä energiaa –hankkeen mediayhteydet 2010 – 2014

Virhe. Linkki ei kelpaa.

28.8.2014	Soisalon Seutu -lehti	Uutinen Metsätuhot - varautuminen ja jälkitoimet tapahtumasta
28.9.2014	Koillis-Savo -lehti	Ilmoitus Metsätaitajaksi? -tapahtumasta
16.9.2014	Iisalmen Sanomat	Ilmoitus Metsäenergiakoulutuksesta
19.9.2014	Mhy Savotan lehti	Ilmoitus Metsätaitajaksi? -tapahtumasta
24.9.2014	Miilu -lehti	Ilmoitus Metsätaitajaksi? -tapahtumasta
1.10.2014	Savon Voima/Stora Enso - verkkosivut	Ilmoitus Lämpöä Lähimetsästä -tapahtumasta
1.10.2014	Warkauden lehti	Ilmoitus Lämpöä Lähimetsästä -tapahtumasta
2.10.2014	Soisalon Seutu -lehti	Ilmoitus Lämpöä Lähimetsästä -tapahtumasta
8.10.2014	Warkauden lehti	Ilmoitus Lämpöä Lähimetsästä -tapahtumasta
9.10.2014	Uutis-Jousi -lehti	Uutinen Metsätuhot - varautuminen ja jälkitoimet tapahtumasta
16.10.2014	Soisalon Seutu -lehti	Uutinen Lämpöä Lähimetsästä -tapahtumasta
22.10.2014	Savon Sanomat	Uutinen Metsätuhot - varautuminen ja jälkitoimet tapahtumasta
4.11.2014	Sisä-Savo -lehti	Ilmoitus Nuoret metsät kasvukuntoon -tapahtumasta
13.11.2014	Sisä-Savo -lehti	Ilmoitus Keitele Groupin tehdasvierailusta
27.11.2014	Savon Voima -asiakaslehti	Uutinen Lämpöä Lähimetsästä -tapahtumasta