

PUUENERGIA



NOUSUUN

Loppuraportti
Alma-alue
27.3.2006



metsäkeskus
pohjois-pohjanmaa



SISÄLTÖ

Hankkeen yhteystiedot	2
Hallinnoija, toteutusorganisaatio, rahoittajat, hankkeen aikataulu	2
Hankkeen aikataulu	3
Tausta ja kehittämistarpeen määrittely	3
Hankkeen tavoitteet ja arvio tavoitteiden toteutumisesta: Syntyneet tulokset/ tuotokset	4
Suoritettujen toimenpiteiden raportointikauden perustehtävä ja tapahtumat	4
Resurssien käyttö ja kustannusten syntyminen	10
Hankkeen toteuttamisen arviointi ja vastoinkäymiset	10
Hankkeesta tiedottaminen ja julkisuus	11
Hankkeen toimintojen jatkaminen ja kehittämissuositukset	11
Raportin liiteaineisto	11

Hankkeen yhteystiedot

Hankkeen nimi:	Puuenergia nousuun – alma-alue	
Projektinumero: 6407	Diaarinumero: 1289/3514-2002	
Hankkeen päärahoittaja:	Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus, maaseutuosasto Alueellinen maaseutuohjelma Maa- ja metsätalouden kehittäminen Muut metsätaloustoimenpiteet (i) Metsänparannus- ja kehittämishankkeet	
Hallinnoija:	Metsäkeskus Pohjois-Pohjanmaa, PI 4, 90401 OULU puh. 02077 27000, fax 02077 27001, email: etunimi.sukunimi@metsakeskus.fi	
Hankkeen johtaja ja projektipäällikkö	Eeva-Liisa Repo	p. 02077 27003
Puuenergianeuvoja	Timo Vanhala	p. 02077 27041
Puuenergianeuvoja	Jarmo Korhonen	
Kirjanpitiäjä	Riitta Vikstedt	p. 02077 27022

Hallinnoija, toteutusorganisaatio, rahoittajat, hankkeen aikataulu

Puuenergia nousuun hanke on maakunnallinen kehittämishanke. Tämä raportti koskee hankkeen toimintaa Alueellisen maaseutuohjelman alueella (alma) 1.7.2002 – 31.12.2005. Maakunnallisessa kehittämishankkeella on ollut yksi ohjausryhmä, joka on käsitellyt molempien hankkeiden toimintaa. Hankkeen toimihenkilöt ovat työskennelleet molemmilla hankkeilla. Hallinto- ja tukipalvelut on tehty metsäkeskuksessa.

Projektipäällikön tehtäviin on kuulunut hankkeen käytännön johtaminen ja raportointi. Puuenergianeuvojat ovat toteuttaneet hankkeen käytännön toimenpiteet.

Lisäksi metsäkeskuksen muut toimihenkilöt ovat tarpeen mukaan toteuttaneet projektin tehtäviä, mm. ilmoitusten ja materiaalin viimeistelyä viestintäassistentti Pirjo Dahlström, www-sivujen ylläpitoa Seppo Miettunen, laskutusta Ritva Kaartenaho ja palkkoja ja ostolaskujen käsittelyä Tarja Mäkelä sekä kirjanpitoa Riitta Vikstedt.

Ohjausryhmä:

Kokoonpano: Kalevi Hiivala TE-keskus, Juha Rautakoski Ylivieskan seutukunta, Leo Aho Raahen seutukunta, Martti Hyvärinen Pyhäjokilaakson mhy, Heikki Ala-aho Siikajokilaakson mhy / Rannikon mhy, Mikko Harju Oulun Seudun mhy, Alpo Kaisto Oulun Seudun

Ammattiopisto, Maria Isolahti P-P metsätalouden työohjelma, Eeva-Liisa Repo Metsäkeskus P-P, Heikki Karppimaa/ Matti Lehtimäki Turveruukki Oy, Juha Ikonen Vihanti, Esa Jussila Nivala-Haapajärven seutukunta, Hannu Saarinen Siikalatvan seutukunta, Esa Riippa Oulun seutukunta, Tapani Turpeinen, Oulunkaaren seutukunta, Juhani Heikkinen Ylikiimingin mhy

Ohjausryhmä on kokoontunut 8 kertaa. Kokouksissaan ohjausryhmä on käsitellyt hankkeen toimintasuunnitelmat sekä maksatushakemukset ja hyväksynyt raportit sekä muutoshakemukset.

Hankkeen rahoituspäätöksen mukainen kokonaiskustannus oli 270 900 €, johon TE-keskuksen myöntämä tuki oli 218 810 €. Kuntarahoitustarve oli 27 000 € ja yksityisrahoituksen tarve 27 090 €. Hankkeen toteutuneet hyväksytyt kustannukset olivat 268 989,44 €, TE-keskuksen tuki 215 191,86 €, kuntien rahoitus 26898,94 € ja yksityisrahoitus 26898,94 €

Hankkeen aikataulu

Hanketta toteutettiin almu-alueella 1.7.2002 –31.12.2005. Hankkeelle on myönnettiin yksi puolen vuoden jatkoaika (1.7. – 31.12.2005). Jatkoaikaa on haluttu ja tarvittu, koska vuonna 2002 käytännön toiminta voitiin käynnistää syksyn 2002 aikana vähitellen sen jälkeen, kun hallinnoija sai rahoituspäätöksen 13.8.2002. Näin hankkeessa valmisteltuja kohteita ja asioita voitiin viedä eteenpäin hankkeen osalta pidemmälle. Erityisesti kuntien potentiaalisista lämpölaitoskohteista laadittujen selvitysten perusteella käynnistetyt valmistelut ovat tarvinneet hankkeen työpaosta.

Tausta ja kehittämistarpeen määrittely

Pohjois-Pohjanmaalla energiapuun käyttö on ollut vähäistä verrattuna metsien energiapuuvarantoon. Alueelle toimintaa oli aiemmin edistetty muutamalla paikallisella hankkeella. Puuenergian käytön tilasta ja kehittämistarpeista Pohjois-Pohjanmaalla oli laadittu PUUENERGIAN SUUNTA POHJOIS-POHJANMAALLA –esiselvitys, jossa ehdotettuja toimenpiteitä haluttiin lähteä toteuttamaan kehittämishankkeella. Puuenergian käytön lisääminen oli jo aiemmin todettu tärkeiksi kehittämisalueiksi sekä alueellisessa metsäohjelmassa että Kansallisessa metsäohjelmassa.

Puuenergian käytön lisäämiselle on hyviä perusteita. Pohjois-Pohjanmaalla energiakäyttöön soveltuva puuraaka-ainetta on runsaasti metsissä ja lisäksi alueen mekaaninen puunjalostusteollisuus kasvaa voimakkaasti, jolloin sahauksen ja puun jatkojalostuksen yhteydessä syntyy sivutuotetta, jota voidaan eri muodoissa käyttää puuenergian tuottamiseen.

Puun energiakäytön lisäämiseksi on Suomessa toteutettu valtakunnallisessa Bioenergiaohjelmassa tutkimus- ja kehittämishankkeita, joiden avulla sekä tekninen kehitys että puuenergian tuotantomenetelmät ovat edistyneet. Tämän tiedon jalkauttaminen Pohjois-Pohjanmaalle toimijoiden tietoon ja käyttöön parantaa energiapuun käytön kannattavuutta alueella. Pohjois-Pohjanmaalla puuenergian käytön lisääntyminen on ollut hidasta verrattuna Etelä-Suomeen. Puuenergian tuotannon kannattavuus on Pohjois-Pohjanmaalla kriittisempi kuin etelässä, joten toiminta on suunniteltava ja organisoitava vielä tarkemmin kuin etelässä.

Puuenergian pääasiallinen käyttökohde on lämmitys. Tärkeitä lämmityskohteita ovat kuntakeskusten ja haja-asutusalueiden kunnalliset tai muut suuret kiinteistöt. Puuenergian käyttöön otto vaatii laitos- ja kiinteistökohtaisen päätöksen, jonka perusteluksi tarvitaan tietoa energiatuotannon taloudellisuudesta, toimivuudesta ja turvallisuudesta. Kehittämishankkeen avulla on mahdollista lisätä päättäjien tietoa ja edistää kuhunkin kohteiden sopivien nykyaikaisten menetelmien valintaa. Aiempien hankkeiden kokemusten perusteella oli todettu, että mahdollisten lämmityskohteiden muuttaminen puulle edellyttää pitkän valmisteluajan, jonka kuluessa lämmön ostaja, usein kunta, ja lämmön tuottaja, lämpöyrittäjä vakuuttuvat muutoksen ja yrityksen toiminnan kannattavuudesta. Tämän prosessin aikana tarvitaan erilaisia selvityksiä, suunnitelmia ja laskelmia päätöksenteon perusteeksi ja

Fossiilisten tuontipolttoaineiden käyttö heikentää hiilitasetta ja ohjaa aluetaloudesta varoja ulospäin. Paikallisen energiapuun hyödyntämisellä on mahdollista saada maaseudulle uusia työpaikkoja. Energiapuun hankinnassa tarvitaan yhden metsurin vuosityöpanos 1000 kuutiometrin hankintaan. Lisäksi haketus, kuljetus sekä lämmitys työllistävät. Kotimainen energia kääntää energiantuotantoon kuluvan rahavirran kunnan sisälle ja osa siitä palautuu verotuloina kuntaan ja lisääntyneenä ostovoimana paikalliselle elinkeinoelämälle. Lisäksi yhteiskunnan työllisyyden hoitoon tarvitsemat kulut pienenevät.

Suomen osallistuminen hiilidioksidipäästöjä vähentäviin sopimuksiin edellyttää fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämistä. Tämä on mahdollista esimerkiksi korvaamalla puuta öljyn sijaan. Puun poltossa vapautuu ilmakehään vain se hiilidioksidi, joka on puuhun kasvun aikana sitoutunut. Puun polttaminen ei heikennä hiilitasetta. Metsän hoidolla saavutettu metsien elinvoimaisuuden lisääntyminen, lisää jäävän puuston ja pintakasvillisuuden hiilensidontaa.

Hankkeen toiminnot sisältyvät:

Maaseutus suunnitelman toimintalinjaan 2. Maaseutuelinkeinojen monipuolistaminen Pohjois-Pohjanmaan tavoite 1-ohjelman toimenpidekokonaisuuteen 2.1 Alkutuotannon elinkeinojen kehittäminen.

Hankkeen tavoitteet ja arvio tavoitteiden toteutumisesta: Suoritetut toimenpiteet ja syntyneet tulokset/ tuotokset

Tavoitteet

Hankkeen yleistavoitteena on ollut edistää laaja-alaisesti metsäenergian käyttöä maakunnan kunnallisissa ja yksityisissä lämmöntuotantoyksiköissä.

Keinoiksi, joilla tavoitetta edistetään oli valittu:

- a) Potentiaalisten puuenergian käyttökohteiden kartoitus, muutosmahdollisuuksien ja –kustannusten selvittäminen. Kuntien ja laitosten päättäjien informointi puuenergian käytön tekniikasta ja ratkaisuvaihtoehdoista sekä puuenergian käyttöönoton vaikutuksista kunta- ja aluetalouteen.
- b) potentiaalisten lämpöyrittäjyys kohteiden ja lämpöyrittäjien kartoitus, yrittäjien avustaminen yritystoiminnan aloituksessa tai laajentamisessa ja niihin liittyvissä investoinneissa sekä muu käynnistämiseen liittyvä tiedonhankinta ja muu tuki.
- c) energiapuun hankintamenetelmien ja -ketjujen kehittäminen ja yhteensovittaminen laitosratkaisujen näkökulmasta ottaen huomioon laitoksen kokoluokka sekä energiaraaka-aineen laatu- ja toimitusvaatimukset
- d) metsähakkeen paikallistamista, hankintaa ja saatavuutta sekä hakkeen laatua edistävien hankkeiden tukeminen
- e) maatalojen ja muiden pienkiinteistöjen puulämmitysratkaisujen edistäminen ja suunnittelu
- f) puuenergian toimintaverkoston luominen ja kehittäminen, puuenergian käyttömahdollisuuksista tiedottaminen eri toimijoille ja puuenergian mahdollisille käyttäjille

Tulosmittari (b,c): kunnallisten lämpölaitoskohteen rakentaminen ja niihin liittyvien raaka-aineen hankintaan ja laitosten käyttämiseen liittyvien yritysten työn käynnistäminen, (maakunnassa 4 –6 kohdetta)

Tulosmittari (b): lämpöyrittäjäkohteiden kannattavuuden selvittäminen ja yrittäjien etsiminen ja aloituksen tukeminen (maakunnassa 15 kohdetta)

Tulosmittari (e): maatila- ja muiden pienikiinteistöjen lämmitysratkaisujen suunnittelu ja toteutuksen tukeminen (maakunnassa vuosittain 35)

Tulosmittari (a): päättäjien informointi puuenergian käytön vaikutuksista kunnissa, laskelmia (maakunnassa vuosittain n 10)

Tulosmittari (f): tiedotus ja erilaisten puuenergiatapahtumien järjestäminen (maakunnassa 10 tiedotetta tai vastaavaa / vuosi, 6 tapahtumaa / vuosi)

Tulosmittari (yhteisvaikutus): öljyn korvaaminen puulla (ei määrätavoitetta)

Tulosmittari (indikaattoreissa): uusien työpaikkojen syntyminen (maakunnassa 40 /alma 13, työpanos 14 htv / alma 5 htv) sekä nykyisten työpaikkojen säilyminen (maakunnassa 24 htv / alma 8 htv)

Tulosmittari (indikaattoreissa): alma 6 uutta yritystä, joista 5 tulisi olla maatilakäytäntöisiä

Tulosmittari (indikaattoreissa): alma 6 hankkeessa mukana olevia yrityksiä 9, joista 5 tulisi olla maatilakäytäntöisiä

Tulosmittari (indikaattoreissa): alma yrityksille toteutettavia ryhmäneuvontapäiviä 9 kpl ja yrityskohtaista neuvontaa 18 pv

Lisäksi hankkeella tavoiteltiin (indikaattorit):

- myönteisiä vaikutuksia ilmaan, johon liittyy fossiilisten polttoaineiden käytön vähenemisen seurauksena CO2 päästöjen vähentäminen
- myönteisiä vaikutuksia energiatehokkuuteen uuden teknologian käyttöönotolla ja erityisesti paikallisten uusiutuvien raaka-aineiden ja palvelujen käyttöön paikallisella energiapuun käytöllä ja lämpöyrittäjyyteen ja energiapuun korjaukseen liittyvien palvelujen syntymisellä
- myönteisiä vaikutuksia maisemaan metsien hoidon edistyessä ja olemassa olevan infran hyväksikäyttöön tieverkoston ja puunkorjuukaluston käytön lisääntyessä
- myönteisiä vaikutuksia elinoloihin ja viihtyvyyteen, erityisesti maaseudun työpaikkoihin ja elinympäristön viihtyisyyteen sekä energiaomavaraisuuden lisääntyessä myös turvallisuuteen
- logistiikan tehostamiseen myönteisiä vaikutuksia edistettäessä tehokkaita energiapuun hankintaketjuja
- myönteisiä vaikutuksia ympäristöosaamiseen ja tietoisuuteen hiilidioksidipäästöjen hallinnan ja metsätalouden kestävyden osalta

Hankkeen muina vaikutuksina tavoiteltiin (hakemuslomake):

- lisää investointeja hankealueelle
- hankkeessa mukana olevien yritysten tuotantokapasiteetin nousua
- hankkeessa mukana olevien yritysten liikevaihdon kasvua
- alueella hyödynnettävän teknologian tason paranemista
- yhteistyöverkoston lisääntymistä
- osaamisen tason paranemista alueella

Toteutuminen

Metsäntutkimuslaitoksen tilastojen mukaan puun käyttö alueen lämpö- ja voimalaitoksissa on noussut 83 000 kuutiometrillä vuoden 2002 tilanteesta (917 000 m³) vuoteen 2004 (1 000 000 m³). Vuotuiset vaihteluista huolimatta puuhun perustuvan energiantuotannon suunta on ollut

2000 –luvun alussa kasvava. Hankkeen vaikutusta tilanteen kehittymiseen on käyttölukujen perusteella vaikea arvioida. Vuoden 2005 tiedot saadaan vasta keväällä 2006. Käytön ja erityisesti energiapuun toimitusten jakaantumista alma- ja tavoite1-alueen kesken ei voida määrittellä, koska energiapuun kulkuvirroista ei ole saataville tietoa.

- a) Potentiaalisten puuenergian käyttökohteiden kartoitus, muutosmahdollisuuksien ja – kustannusten selvittäminen. Kuntien ja laitosten päättäjien informointi puuenergian käytön tekniikasta ja ratkaisuvaihtoehdoista sekä puuenergian käyttöönoton vaikutuksista kunta- ja aluetalouteen.

Hankkeessa käytiin kaikissa toiminta-alueen kunnissa kartoittamassa kuntien henkilöstön kanssa sekä aluelämpölaitosten että kuntien erillisten kiinteistöjen osalta muutostarpeet. Paikallisesti tärkeimmiksi nimetyissä 25 kohteessa ja 14 kunnassa laadittiin polttoainevaihtoehtojen kannattavuusselvitykset joko hankkeen toimihenkilöiden työnä tai teetettiin alalla toimivien suunnitteluyrityksillä. Kohteista laaditut laskelmat esiteltiin kuntien virkamiehille ja kuntien päättäjille omissa tilaisuuksissa. Ulkopuolisilla suunnittelijoilla laadittujen selvitysten esittelivät laskelmien tulokset ja niiden perusteet. (liitetaulukko)

Päättäjien informointia tehtiin paitsi selvitysten luovutustilaisuuksissa myös kuntapäättäjille järjestetyissä seminaareissa (Pyhäjärvi ja Kuusamo) ja retkeilyillä, joissa perehdyttiin uusimpiin lämpölaitostekniikoihin ja toteutusmalleihin. Päättäjien tilaisuuksiin osallistui alma-alueelta 86 osanottajaa.

Hankkeen www-sivuilla julkaistiin esimerkkinä kaikille kuntatoimijoille Pyhäjärven lämpölaitoksen rakentamisesta laadittu aluetalousselvitys.

Niissä hankkeissa, joissa laitosten valmistelu on lähtenyt käyntiin, puuenergianeuvoja on osallistunut valmisteluprosessiin hankkimalla tarvittavaa tietoa ja asiantuntijoita toimijoiden käyttöön, välittänyt tietoa ja järjestänyt yhteisiä tilaisuuksia laitosten raaka-aineen toimittamisesta kiinnostuneille toimijoille.

Kohteista 19 kpl todettiin selvityksissä sellaisiksi, että niissä olisi kannattavaa käyttää puuta energiaraaka-aineena. Pelkkä hankkeen kannattavuus ei kuitenkaan ole riittävä sytyke käynnistämään laitosten perustamista. Päätöksen kypsyminen hankkeen valmisteluun käynnistämiseen vie aikaa. Käynnistyneiden prosesseissa osalta etenemistä hidastaa usein hankintamenettelyihin liittyvät ongelmat ja sopimuskysymykset. Alueella toimivista energiapuun toimittajista osa on vasta aloittamassa toimintaansa, joten tarjousten laatiminen ja toimitusten mitoittaminen on osoittautunut haasteelliseksi. Pisimmällä hankkeiden valmistelussa ovat Rantsilan, Hailuodon, Merijärven, Pyhäjoen, Muhoksen ja Vihannin kunnissa käynnistetyt hankkeet.

- b) potentiaalisten lämpöyrittäjyys kohteiden ja lämpöyrittäjien kartoitus, yrittäjien avustaminen yritystoiminnan aloituksessa tai laajentamisessa ja niihin liittyvissä investoinneissa sekä muu käynnistämiseen liittyvä tiedonhankinta ja muu tuki

Alma-alueella toimii hankkeen päättyessä 2 lämpöyrittäjää Juha Ikonen ja Niitynmaan Peruna, Heikki Haho. Hanke on ollut mukana Ikonen toiminnan kehittämisessä.

Hankkeessa on tiedotettu lämpöyrittäjyydessä mm. esimerkkiyrittäjien toiminnasta www-sivuilla. Lämpöyrittäjäkoulutuksen käynnistymismahdollisuuksia on selvitetty hankkeen aikana. Alueelle ei syntynyt vielä omaa koulutusta, mutta 4 yrittäjää on lähtenyt koulutukseen Keski-Suomeen Lämpöyrittäjä-Suomi hankkeen järjestämiin koulutustilaisuuksiin. Lämpöyrittäjyydestä kiinnostuneille on myös jaettu hankkeen kautta tiedotusmateriaalia.

Aloittavia lämpöyrittäjiä on tuettu neuvonnalla, lämmöntoimitussopimukseen liittyvällä tiedotuksella, sekä tekemällä kannattavuuslaskelmia potentiaaliseen kohteeseen

Lämpöyrittäjäyrystoiminnan laajeneminen on sidoksissa merkittävästi kunnissa tehtäviin lämmöntuotantoratkaisuihin. Valinvaihtoehtoina on kunnan oma / lämpöyrittäjän investointi, lämmöntuotannossa oman henkilöstön / lämpöyrittäjän palvelujen käyttö ja energiaraaka-aineen hankinnassa raaka-aineen hankinnan oma toteuttaminen tai lämpöyrittäjän palvelujen käyttäminen. Lämpöyrittäjäratkaisuja on syntynyt mm. Rantsilan kuntaan v.2005 ja toiminnan laajentumista mm. Vihannissa.

- c) energiapuun hankintamenetelmien ja -ketjujen kehittäminen ja yhteensovittaminen laitosratkaisujen näkökulmasta ottaen huomioon laitoksen kokoluokka sekä energiaraaka-aineen laatu- ja toimitusvaatimukset

Energiapuun hankinnan kehittämistä on tehty yhteistyössä alueen toimijoiden kanssa. Hanke on antanut tukea toimijoiden valmistautuessa toimitussopimusten tarjoamiseen, yhteistyöverkostojen rakentamisessa ja energiapuun korjuun tehokkuuden parantamisessa. Toimijoiden kanssa on tehty kaksi kohdeselvitystä energiapuun hankinnan kustannuksista ja käytännön ongelmista.

Nuorten metsien harvennuksesta pääosin kerättävän energiapuun toimitukset ovat hankkeen aikana kasvaneet metsänhoitoyhdistysten toimituksien kautta energialaitoksille 45 000 MWh/v. = 60 000 i-m³/v. Toimitusmäärä on 5 vuoden aikana Kalajokilaaksossa kuusinkertaistunut ja Rannikon sekä Oulun Seudun alueella lähes kymmenkertaistunut. Pyhäjokilaakson osalla toimitusmäärä on pysynyt kutakuinkin samana, pieniä vuosivaihteluita lukuun ottamatta.

Maatiloilla energiapuun vuotuinen käyttö on lisääntynyt uusien hakelämpökeskusinvestointien yhteydessä noin 5750 i-m³/. Polttopuun vuotuinen käyttö on myös polttopuun verkkokaupan ja myynnin volyymin kasvun kautta lisääntynyt yrittäjiltä saadun tiedon mukaan n.5900 i-m³/. Lisäksi on vireillä monta alueellista lämpökeskushanketta, joiden vaikutus on investointien toteutumisen jälkeen merkittävä energiapuun käytön lisäystä arvioitaessa.

Energiapuun korjuuseen on tullut uusia koneita, joilla korjuu tapahtuu joukkokäsittelymenetelmällä ja korjuukoneissa on myös ns. yhdistelmäkoneita, joilla tehdään samalla myös energiapuun lähikuljetus tien varteen. Myös kantojen nostoa energiakäyttöön on aloitettu lähinnä alueen eteläisissä osissa ja siihen tarvittava uusi kalusto on kaivinkoneeseen sovitettava kantohara. Uusia yrittäjiä on tullut koneketjuihin 6 kpl. Metsänhoitoyhdistyksien korjuuseen ja lisäksi energiayhtiöiden omiin korjuuketjuihin arviolta saman verran.

- d) metsähakkeen paikallistamista, hankintaa ja saatavuutta sekä hakkeen laatua edistävien hankkeiden tukeminen

Hankkeen aikana sen toiminta-alueella on toteutettu Energiapuukohteiden kaukokartoitus –hanke. Siinä etsittiin kaukokartoitukseen perustuvaa menetelmää, jolla suunniteltavan puuta käyttävän laitoksen ympäriltä voitaisiin kartoittaa energiapuuvaramoita ja kohteita. Puuenergia nousuun hanke osoitti sopivia kohdealueita kartoitushankkeen käyttöön.

Yhteistyötä tehtiin myös Pohjois-Pohjanmaan metsätalouden kannattavuushankkeen kanssa energiapuuta koskevien selvitysten osalta.

Puuenergianeuvoja oli mukana myös Maatilan bioenergiaratkaisut –hankkeen asiantuntijaryhmässä.

- e) mautilojen ja muiden pienkiinteistöjen puulämmitysratkaisujen edistäminen ja suunnittelu

Hankkeen aikana tehtiin 48 maatilakäyntiä alma-alueella. Maatiloilla kartoitettiin lämpölaitosten nykytilanne ja tehtiin alustavat suunnitelmat lämpölaitosten uudistamisesta

sekä mahdollisten varastotilojen tarpeista. Lisäksi avustettiin maatiloja välittämällä tietoa laitteistoista ja niiden toimittajista sekä opastamalla rahoitustuen hakemisessa. Niille maanviljelijöille, jotka rakensivat uusia laitoksia järjestettiin eri laitevalmistajien kanssa 4 koulutustilaisuutta, joissa perehdyttiin tarkemmin laitteistojen käyttöön ja huoltoon. Lisäksi neuvottiin raaka-aineen hankintaan ja varastointiin liittyvissä asioissa sekä rakentamismääräyksiin ja paloturvallisuuteen liittyvissä asioissa. Pääosassa alueen kunnissa maatiloille lähetettiin yhteistyössä kuntien kanssa tietoa energiapuun käytön mahdollisuuksista.

Oulaisten alueella tehtiin viljelijöille kysely heidän tilojensa nykyisestä energiantuotantomuodosta ja sen iästä, halukkuudesta kehittää tilansa energiapuun käyttöä, sekä energiatuotannon kehittämistarpeistaan ja siitä haluaisivatko viljelijät henkilökohtaista neuvontaa puuenergia-asioissa. Kysely laadittiin ja tuloksia hyödynnettiin yhteistyössä Oulaisten kaupungin ja Pyhäjokilaakson metsänhoitoyhdistyksen kanssa.

Pienkiinteistöjen pilkkeiden saatavuutta ja siihen liittyen yrittäjyyttä on edistetty osallistamalla Kainuun Tulipasilli –hankkeessa valmistuneen verkkopalvelun käyttöönottoon myös Pohjois-Pohjanmaalla. Pienkiinteistöjen uuniratkaisujen valintaa, polttopuun hankintaa ja tietoa pilkkeiden laatuvaatimuksista ja oikeasta lämmitystavasta on edistetty tiedottamalla pienkiinteistöjen omistajille verkkopalvelun kautta ja lisäksi puulämpöpäivien yhteydessä.

- f) puuenergian toimintaverkoston luominen ja kehittäminen, puuenergian käyttömahdollisuuksista tiedottaminen eri toimijoille ja puuenergian mahdollisille käyttäjille

Puuenergian toimintaverkosto on tiivistynyt maakunnan sisällä. Hanke on hakenut aktiivisesti tietoa alueella toimivista toimijoista, asiantuntijoista, kouluttajista ja konsulteista ja on välittänyt tietoa neuvonnan avulla kysyjille. www-sivujen ja hankkeen sähköpostilistan kautta ajankohtaisista puuenergia-asioista on tiedotettu toimijoille.

Maakunnan ulkopuolelta asiantuntemusta on haettu verkostoitumalla maan muiden puuenergianeuvojien ja puuenergiahankeiden kanssa. Yhteydenpito alan tutkijoihin ja kehittäjiin on ollut osa verkostoitumista, jonka avulla on saatu uutta tietoa, tietoa onnistuneista käytännöistä ja ratkaisuista ja voitu myös viedä Pohjois-Pohjanmaalla kehitettyjä ajatuksia muualle maahan. Hankkeesta on oltu myös perustamassa Pohjois-Suomen puuenergianeuvottelukuntaa, joka tekee aloitteita Pohjois-Suomen näkökulmasta tärkeistä kysymyksistä. Uudella ja nopeasti kehittyvällä toimialalla hyvät yhteydet ja yhteistyöverkostot ovat erityisen tärkeitä, jotta kehityskulussa pysytään ajantasalla eikä tehdä tiedonpuutteen vuoksi vääriä ratkaisuja tai anneta vanhentunutta tietoa hankkeen asiakkaille.

Metsänomistajien ja suuren yleisön tietoisuutta energiapuun ominaisuuksista, määristä ja käyttömahdollisuuksista on lisätty tiedotusvälineiden avulla 25 kertaa. Näkyviä ja kuuluvia tilaisuuksia ovat olleet puulämpöpäivät sekä muiden hankkeiden ja toimijoiden tapahtumat, joissa puuenergiahanke on ollut mukana omalla asiallaan. Suurimpia tällaisia tilaisuuksia ovat olleet mm. PuutaMetsää messut ja Oulun asuntomessut 2005 sekä Oulun maatalousnäyttely 2003, Rannikon ja Lakeuden metsäpäivät sekä rautakauppaketjujen kevätpäivillä esim. Rantsilassa ja Raahessa.

Polttopuun verkkopalvelun esittelypäivillä on tiedotettu ao. palvelusta. Polttopuu-yrittäjätoimintaa ja yrittäjien keskinäistä verkostoitumista on edistetty polttopuu-yrittäjien yhteisillä tilaisuuksilla, joita on järjestetty 3 kpl. Puun polttamiseen ja siihen liittyviin laitteisiin liittyy edelleen paljon epäluuloa ja vanhoja mielikuvia. Median ja tapahtumien kautta tiedottaminen on tämän vuoksi välttämätöntä.

Hankkeen vaikutuksia (Indikaattorit)

Hankkeen aikana on käynnistynyt uusia polttopuuyrityksiä: Koneyhtymä Pilkepojat Ay:n ja Tmi. Klapienergia Härö Risto, joiden työpaikkavaikutus on 2 htv. Kiinteistöhuolto Karppanen Ky on aloittanut aloittanut lämpöyrittäjätoiminnan, josta uudistettujen työpaikkojen määrä on 2 htv. Lämpöyrittäjästä Juha Ikonen on ottanut

Energiapuun hankinnan lisäys metsänhoitoyhdistyksissä ja polttopuuyrityksissä on lisännyt puunhankinnan työpaikkoja 5 htv.

Oulun seudun ammattiopiston Muhoksen yksikössä on hankkeen aikaan siirrytty metsurikoulutuksesta bioenergistikoulutukseen perustuen alueella kasvavaan bioenergia-alan mm. puuenergia-alan osajien tarpeeseen. Uudistettujen työpaikkojen määräksi OSAOn edustaja arvioi 3 htv alma-alueen osalle.

Tavoitteena oli 13 uuden työpaikan syntyminen, joiden työllisyysvaikutukset olisivat 5 htv ja nykyisten työpaikkojen säilyminen 8 htv osalta. Edellä mainituin perustein arvioidut työpaikat ovat pääosin syntyneet olemassa oleviin yrityksiin, jotka ovat laajentaneet tai uudistaneet toimintaansa.

Hankkeessa on eri tavoin ollut mukana 116 yritystä, joista vähintään 48 oli maatilakytkeistä. Lisäksi polttopuuyrittäjät toimivat maa- ja metsätiloilla. Muut mukana olevat yritykset ovat lämpöyrittäjiä, energiapuun polttolaitteistojen valmistajia, suunnittelutoimistoja sekä energiapuun ostajia tai metsänhoitoyhdistyksiä.

Yrityksille suunnattuja ryhmäneuvontapäiviä kertyi 23 ja yrityskohtaisia neuvontoja 49 pv. Tavoitteet (9 ja 18 pv) ylittyivät.

Hankkeen ympäristövaikutuksia

Öljyn käyttöä on korvattu energiapuulla arviolta 2500 tn, jolloin fossiilisten polttoaineiden käytöstä aiheutuvat CO₂-päästöt ovat alentuneet 6663 Cot.

Uusien lämpölaitosten suunnittelussa on edistetty uusimpien energiatehokkaiden tuotantomenetelmien käyttöönottoa

Uusi teknologia mahdollistaa lämpöyrittäjien tehokkaan toiminnan kohteiden etävalvonnan muodossa. Verkkopalvelut helpottavat tiedon saantia ja polttopuun markkinointia.

Metsien hoito energiapuukohteissa parantaa maisemakuvaa

Maaseudun työpaikat ovat lisääntyneet ja hankkeen jatko vaikutusten myötä voivat edelleen lisääntyä

Alueen energiaomavaraisuus on kasvanut

Tiedotuksen avulla on voitu lisätä yleisön tietoisuutta hiilidioksidipäästöjen hallinnan ja metsätalouden kestävyden osalta

Tulosten arviointi

Hanke on kohdistunut alkuperäisen tavoitteen mukaisesti monipuolisesti energiapuun käytön eri osa-alueille. Alueen energiapuun käyttö on ollut raaka-ainepohjaan nähden vähäistä ja hanke on omalta osaltaan lisännyt toimijoiden kiinnostusta ja konkreettista tietoa energiapuun käytön mahdollisuuksista.

Kuntien potentiaalisten kohteiden kartoitus ja niihin laaditut selvitykset ovat käynnistäneet lämpölaitosten valmisteluprosesseja useissa kunnissa tavoitteiden mukaisesti. Valmistelut

etenevät kuitenkin hitaasti toisaalta päätöksenteon ja toisaalta valmisteluun liittyvien hallinnollisten hidasteiden esim. kilpailuttamisen vuoksi.

Alueella jo olemassa olevien lämmöntuotantokohteiden osalta energiapuun käyttö on lisääntynyt ja hankkeen puitteissa on voitu edistää alan toimijoiden - esim. lämpöyrittäjien ja metsänhoitoyhdistysten – toimintaa. Yhtenä osa-alueena tapahtumien kautta ovat metsänomistajat saaneet tietoa energiapuun myynnin mahdollisuuksista.

Maatilojen kiinnostus energiapuun käyttöön tuotanto- ja asuinrakennusten lämmöntuotannossa on lisääntynyt maataloilille tehdyn aktiivisen tiedotuksen myötä.

Energiapuun hankintaan ja hyödyntämiseen liittyvää yritystoimintaa tehdään vielä pääosin maatilojen ja muiden maaseudun yritysten sivutoimena. Tämän vuoksi hankkeen toiminnassa korostui työskentely maatilojen ja pienten yritysten kanssa. Tämän seurauksena tavoitteet neuvonnassa ylittyivät. Pienten yritysten aktivoituminen luo mahdollisuuden työpaikkojen lisääntymiseen jatkossa.

Hanke on omalta osaltaan vaikuttanut myönteisen asenteen ja uskon lisääntymiseen puuenergiaa kohtaan. Tämä on osaltaan kannustanut alueen oppilaitoksia panostamaan energiapuun ja muun bioenergia-alan koulutukseen.

Resurssien käyttö ja kustannusten syntyminen

Puuenergianeuvojan, sivutoimisen projektipäällikön, määräaikaisen puuenergia-asiantuntijan sekä tuki- ja hallintopalveluja tekevien työntekijöiden työstä kohdistuneet palkkakulut muodostivat noin 60 %hankkeen kustannuksista. Pääosin kannattavuusselvityksistä sekä muiden asiantuntijapalveluiden ostoon kohdistui noin 20 % kustannuksista.

Hankkeen toteutuneiden kustannusten jakautuma vastasi hyväksyttyä kustannusarviota.

Kustannuslaji	Toteutuma Euroa	Budjetti Euroa	Toteutuma, % budjetista
Palkat ja sivukulut	158 626,86	161 432	98
Ostopalvelut, palkkiot ja niiden sivukulut	53 255,69	51 965	102
Matkakulut	29 067,74	30 075	97
Muut kulut, vuokrat, toimistokulut, poistot, tilintarkastukset	27 682,03	27426	101
Lopputilintarkastus	357,12		
Bruttomenot yhteensä	268 989,44	270 900	99
Tulot (vähennetään)	0		
Nettomenot yhteensä	268 989,44	270 900	99

Hankkeen toteuttamisen arviointi ja vastoinkäymiset

Hankkeen tehtäväkenttä oli laaja ja siten toiminnassa ei voitu hyvin syvällisesti keskittyä yksittäisten prosessien läpiviemiseen. Toisaalta tavoitteena ollut mielenkiinnon syntyminen ja

alan toimijoiden aktivointi laajalla rintamalla käynnistyi ja voidaan olettaa sen jatkuvan. Hankkeen toteutusajankohta oli toisaalta edullinen, koska keskustelu fossiilisten polttoaineiden ympäristöhaitoista ja päästökaupan mahdollisuuksista omalta osaltaan lisäsi kohderyhmän kiinnostusta asiaan, josta hankkeella tuotiin heille tietoa. Toisaalta se, ettei päästökauppa vielä vaikuttanut esimerkiksi energiapuun hintatasoon, todennäköisesti jarrutti tulosten syntymistä.

Hanke kattoi koko alma-alueen. Etäisyydet ja laajan alueen toimijoiden kartoittaminen veivät aikaa. Toisaalta laajalta alueelta löytyi myös mahdollisuuksia tiedon ja kokemusten siirtoon toimijoilta toisille.

Hanke toimi kohtuullisen pitkän ajan, 3,5 vuotta, mutta siitä huolimatta kehitysprosessit eivät edenneet merkittävästi esimerkiksi lämpölaitosten käynnistymiseen. Jo aiemmissa hankkeissa on todettu, että valmisteluprosessit sekä päätöksenteon että teknisten ja hallinnollisten seikkojen vuoksi ovat hitaita. Hanke kuitenkin käynnisti useita valmisteluprosesseja.

Hankkeen toteutuksen organisointi, jossa energiapuuneuvojat keskittyivät käytännön kenttätöihin ja hallinnointi keskitettiin erikseen osa-aikaisena toimivalle projektipäällikölle oli onnistunut ratkaisu. Hallinnoinnin kannalta suurimman ongelman muodosti rahoitusosuuksien hankkiminen. Hankkeella ei ollut suuria yksityisiä rahoittajia ja siten rahoituksen kerryttäminen oli monivaiheista ja työlästä.

Hankkeesta tiedottaminen ja julkisuus

Hankkeen toiminnasta tiedotettiin tiedotusvälineissä ja alueella järjestetyissä tapahtumissa. Hankkeelle rakennettiin www-sivut metsäkeskuksen verkkosivujen yhteyteen ja tietoja hankkeesta oli myös Halkoliiteri.com sivuston yhteydessä.

Tiedotusvälineiden kautta tehtävässä tiedotuksessa itse hanke ei aina haastattelujen tai tiedotteiden kautta annettusta tiedosta huolimatta nouse esille, vaan huomion kohteena on toiminnan sisältöalueet. Tiedotuksen yhteydessä löytyivät hyvin kanavat tiedotusvälineiden hankkeen aihepiiristä kiinnostuneisiin toimittajiin.

Maatiloille yhdessä kuntien maaseutupalvelujen kanssa lähetetyt kirjeet saavuttivat kohdistetusta merkittävän osan alueen maanviljelijöistä. Tästä käytännön osoituksena oli suuri kiinnostus myös neuvontakäyntehin.

Hankkeen toimintojen jatkaminen ja kehittämissuhteet

Hankkeessa käynnistettyjen toimenpiteiden osalta jatko jää kunkin toimijan huoleksi. Jatkossakin tarvittaisiin neuvontaa ja kokemusten siirtoa toimijoiden välillä.

Koko bioenergia-ala on nopeassa kehitysvaiheessa. Sekä teknisesti että alan toiminnan osalta tapahtuu merkittävää kehitystä, jossa erityisesti pienten yritysten on haasteellista pysyä kehityksessä mukana. Tiedotus ja koulutus tarvitaan jatkossakin.

Hankkeen aikana esille nousseita kehittämistarpeita on esitetty ja kirjattu Pohjois-Pohjanmaan alueelliseen metsäohjelmaan vuosille 2006 –2010. Hankkeen kokemuksia voidaan myös jatkossa hyödyntää maakuntaan laadittavassa bioenergiastrategiassa.

Raportin liitteineisto

Kannattavuusselvitysten luettelo
Toimenpideluettelo