

HIRVENLUU HYÖTYKÄYTTÖÖN HANKKEEN LOPPURAPORTTI

Hirvenluu hyötykäyttöön

Hanke nro 22158

Dnro 3155/3514-2005

LOPPURAPORTTI

Sivu 2 / 14

SISÄLLYSLUETTELO

Hankeorganisaation yhteystiedot ja hankkeen perustiedot.....	3
Hankkeen tavoitteet.....	4
Hankkeen aikataulu	5
Hankkeen toiminta	6
Hankkeen kokonaisrahoitus ja rahojen käyttö.....	9
Tiedotus ja julkisuus	11
Jatkotoimenpiteet	12

Siikalatvan seutukuntaKeskustie 29
92620 PIIPPOLA

www.siikalatva.fi

Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100

aimo.lehmikangas@rantsila.fi

hannu.saarinen@siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön

Hanke nro 22158

Dnro 3155/3514-2005

LOPPURAPORTTI

Sivu 3 / 14

Hankeorganisaation yhteystiedot ja hankkeen perustiedot**1. Hankkeen nimi**

Hirvenluu hyötykäyttöön

2. Hankkeen tunnistetiedotProjektinnumero **22158**, diaarinumero **3155/3514-2005****3. Hankkeen toteuttajan yhteystiedot**Siikalatvan seutukunnan kehittämiskeskuksen kuntayhtymä
seutukuntajohtaja

Hannu Saarinen

Keskustie 29

92620 PIIPPOLA

Puhelin 08 – 811 9230

Fax 08 - 811 9100

Sähköposti hannu.saarinen@siikalatva.fi**4. Hankeorganisaatio ja sen eri osien keskeiset tehtävät**

Hankkeen johtajana ja vastuuhenkilönä toimi kunnanjohtaja Aimo Lehmikangas (aimo.lehmikangas@rantsila.fi).

Hankkeen projektipäälliköksi valittiin Markku Kauranen, joka oli työsuhteessa hankkeen hallinnoijaan. Markku Kaurasen työsuhde ajoittui 1.7.-31.12.2005 väliselle ajalle ja viikko-työaika oli 67 % ns. kokopäiväisestä työajasta.

Koska kyseessä oli lyhytkestoinen esiselvityshanke ja koska rahoittaja ei sitä edellyttänyt, hankkeelle ei nimetty ohjausryhmää.

Hankkeen etenemistä seurasi työryhmä, johon kuuluivat Aimo Lehmikangas, Hannu Saarinen ja Markku Kauranen. Aimo Lehmikangas ja tarvittaessa Hannu Saarinen olivat yhteydessä projektipäällikköön työryhmän kokoontumisten välillä.

Siikalatvan seutukunta

Keskustie 29

92620 PIIPPOLA

Puhelin

08 – 811 9230

Faksi

08 – 811 9100

aimo.lehmikangas@rantsila.fihannu.saarinen@siikalatva.fiwww.siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön**Hanke nro 22158****Dnro 3155/3514-2005****LOPPURAPORTTI****Sivu 4 / 14**

Hankkeen tavoitteet

1. Määrälliset ja laadulliset tavoitteet sekä mahdolliset osatavoitteet

Määrälliset tavoitteet

Hankehakemuksessa hankkeen aikainen työllistävyystavoite oli 0,5 htv. Hankkeessa tavoiteltiin viiden yrityksen mukanaoloa, näistä kolme maatilakäytäntäisiä.

Tavoitteiden toteutuminen

Työllisyystavoite täyttyi ja ylittyikin, sillä hankeaikainen työllistyvyys oli 0,75 htv. Työllistynyt oli hankkeen projektipäällikkö.

Työllisyystavoitetta ja -vaikutuksia arvioitaessa on otettava huomioon, että kyseessä oli esiselvityshanke.

Hankkeessa olivat mukana seuraavat yritykset (maatilataustaiset mainittu erikseen):

Kylmänen Food Oy, Maijaset Oy, Landola Oy, Liikanen Guitars, Ruokangas Guitars, Seppä Risto Tavasti (maatilatausta), Sako Oy, Tmi Herkkola Wood Products.

2. Muut tavoitteet

Muina tavoitteina oli selvittää voidaanko hirvenluille synnyttää uutta hyötykäyttöä tai/ja elvyttää ja kehittää vanhoja perinteisiä luun käyttömuotoja koriste ja käyttöesineissä.

Eritellysti selvitettävät asiat olivat:

- Miten hirvenluiden hankinta tulee organisoida
- Kartoitetaan luiden käyttötarkoitukset ja markkinat
- kartoittaa perinnetiedon saatavuus
- jalostuksessa tarvittavien koneiden, työkalujen ja tilojen tarve
- Miten luita on esikäsitteltävä ennen jalostusta tai jalostukseen toimittamista
- Kartoitetaan ja sitoutetaan yhteistyökumppanit luiden hankintaan, esikäsittelyyn sekä jatkojalostukseen
- Selvitetään em. toimintojen koulutustarve

Siikalatvan seutukunta

**Keskustie 29
92620 PIIPPOLA**

Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100

aimo.lehmikangas@rantsila.fi
hannu.saarinen@siikalatva.fi

www.siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön**Hanke nro 22158****Dnro 3155/3514-2005****LOPPURAPORTTI**

Sivu 5 / 14

Muiden tavoitteiden toteutuminen

Hankkeessa selvitettiin kaikki tavoitteissa mainitut selvitettävät asiat eli näiltä osin tavoitteet saavutettiin. Selvityksen tulokset on kirjattu tähän raporttiin kohtaan "Hankkeen toiminta sivulle"

Hankkeen aikataulu

1. Hankkeen kesto; aloittamis- ja lopettamispäivämäärät

Hakemuksen mukainen kesto aika oli 9 kuukautta.

Aloittamispäivä 1.6.2005 – 28.2.2006.

2. Aikataulussa pysyminen, syyt mahdollisiin poikkeamiin

Hanke toteutettiin aikataulun mukaisesti.

Siikalatvan seutukunta

Keskustie 29
92620 PIIPPOLA

www.siikalatva.fi

Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100

aimo.lehmikangas@rantsila.fi
hannu.saarinen@siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön**Hanke nro 22158****Dnro 3155/3514-2005****LOPPURAPORTTI****Sivu 6 / 14**

Hankkeen toiminta

Hankkeen sisältö; mitä tehtiin, miten, kenen hyväksi, millä resurssein, ketä mukana, kohderyhmät :

1. Miten hirvenluiden hankinta tulee organisoida

Paras luu käsityötarkoitukseen on hirven sääriluu (konttiluu). Sääriluu irrotetaan nylkyvaiheessa, näin ollen se jää nylkypaikalle. Tässä vaiheessa luussa on nahka päällä ja sorkka kynsineen kiinni.

Sääriluun talteen keräystä on kokeiltu syksyn aikana Rantsilassa (Mankila, Savaloja, Kärämänkylä, Kirkonkylä), kaikkialla hyvin tuloksin. Kyseiset hirviporukat ovat suhtautuneet myönteisesti luiden keräykseen. Hirviporukoiden yhteyshenkilöt ovat ilmoittaneet puhelimitse aina kun luita on ollut haettavissa. Myös muita raajojen luita on kerätty. Keräily helpottuu yleensä pakkasten tultua, koska luita voidaan varastoida keittämättä kauemmin. Tässä suhteessa syksy -05 oli erikoinen syksy, koska lämpimät ilmat aiheuttivat varastointiongelmia.

Hirvenluiden hankinta on organisoitava siten, että se tapahtuu tiiviissä yhteistyössä ja työnjaosta sopien paikallisten metsästysseurojen kanssa.

Luiden keräys voitaisiin helposti toteuttaa laajemmallakin alueella. Samalla tavalla on jo vuosia kerätty hirventaljat, näin keräily ei tule aivan uutena asiana metsästäjille. Hirvivajoille voidaan toimittaa säkkejä luita varten. Säkeissä luut pysyvät siisteinä ja niiden lastaus ja siirtely on helpompaa.

Siikalatvan seutukunta

**Keskustie 29
92620 PIIPPOLA**

**Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100**

aimo.lehmikangas@rantsila.fi
hannu.saarinen@siikalatva.fi

www.siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön**Hanke nro 22158****Dnro 3155/3514-2005****LOPPURAPORTTI****Sivu 7 / 14**

2. Miten luita on käsiteltävä ennen jalostusta

Sääriluu nyljetään, poistetaan jänteet, katkaistaan molemmista päistä, poistetaan luuydin ja keitetään. Muiden luiden kohdalla nylkyä ja jänteiden poistoa ei tarvita. Luita keitetään n.3 tuntia. Keitetyt luut puhdistetaan ja valkaistaan. Valkaisussa käytetään n.10% vetyperoksiidi-liuosta. Vetyperoksidia myy Algol Oy. Luut voidaan valkaista myös säilyttämällä niitä auringonvalossa.

3. Luiden käyttötarkoitukset ja markkinat

Luuta on käytetty koriste-esineissä, koruissa, puukon kahvoissa tupessa, tekstiileissä (napit, soljet), työkaluna (juuri, nahka), säilytysrasioiden materiaalina ja soitinrakentamisessa. Tehty markkinatutkimus osoitti luulle olevan kysyntää työstövalmiina raaka-aineena. Puhdistetun luun markkinahinta on n.10€ / kg. Kysyntää oli myös jatkojalostuksesta, esim. puukonkahva-aihioiden valmistuksessa. Suomen suurin kitaratehdas Landola on kiinnostunut yhteistyöstä ja tuotekehityksestä. Landola ja muut kitaranvalmistajat (mm. Liikanen Guitars, Ruokangas Guitars) käyttävät luuta kielisatuloiden raaka-aineena. Nyt käytetään esim. saksalaista naudanluuta ja vietnamlaista vesipuhvelinluuta. Yritykset ostavat luun aihioina, esim.6*10*53mm,hinta 2,5€/kpl. Halvemmissa kitaroissa käytetään muovia. Mitä kovempi satula sitä paremmin kitara soi. Kitarantekijät ymmärtävät hirvenluun käytön satuloissa tuovan kitaralle lisäarvoa. Asia vaatii tarkempia tutkimustuloksia hirvenluun tiheydestä ja kovuudesta.

Erkki Noromies Landolalta tarjosi ilmaista tuotekehittelyapua. Ulkomaalaisiin kitaratehtaisiin ei vielä ole oltu yhteydessä.

Hirvenluulle on mietitty myös uusia käyttökohteita. Esim. seppä Risto Tavasti on hyvin kiinnostunut aiheesta.

Asiasta on myös keskusteltu Piipolan Käsi- ja Taideteollisuusoppilaitoksen kanssa. Palaverissa oli mukana apulaisrehtori Hannele Siekkinen ja desingassistentti-linjan vetäjä Mikko Paldanius. Palaverissa sitouduttiin jatkamaan yhteistyötä uusien käyttökohteiden, työstömenetelmien ja protojen koulutuksen, valmistuksen sekä valmistusprosessien tiimoilta.

Siikalatvan seutukunta

**Keskustie 29
92620 PIIPPOLA****Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100****aimo.lehmikangas@rantsila.fi
hannu.saarinen@siikalatva.fi****www.siikalatva.fi**

Hirvenluu hyötykäyttöön**Hanke nro 22158****Dnro 3155/3514-2005****LOPPURAPORTTI**

Sivu 8 / 14

Asetehdas Sako ei nähnyt mahdollisena käyttää luuta sarjavalmistamisessa aseissa. Pitivät käyttöä hyvin mahdollisena yksittäisten tukintekijöiden kanssa sekä Sakon, Tikan ja Beretan delux-malleihin laukkuja tekevän Italialaisen Emmebin kanssa. Metsästäjät ovat muutenkin potentiaalinen kohderyhmä, Euroopassa on 7 milj. rekisteröityä metsästäjää, joista yli 6 miljoonaa alueilla missä ei metsästetä hirviä.

Hirvenkynnet ovat myös mielenkiintoinen kova materiaali. Käyttö ja työstö on mahdollista luun tavoin.

Hirven-ja poronkoparan sisällä on hyvin pakkasta kestävä hienoa rasvaa, jonka tutkimisesta ja tuotteistamisesta on oltu yhteydessä Oulun yliopiston Kajaanin biotekniikan-laboratorioon. Rasvaa pidetään parhaana saapasrasvana. Professori Timo Jämsä Oulusta sekä laboratoriopäällikkö Mari Mannila Kajaanista pitivät rasvan tutkimista sekä tuotteistamista hyvin mielenkiintoisena aiheena. Markkinoilla on minkinrasvasta valmistettua vastavaa tuotetta.

4. Perinnetiedon saatavuus

Museoista vanhoja luuesineitä ja käyttötarkoituksia löytyy runsaasti, mm. kansallismuseosta Helsingistä, metsästysmuseumuseosta Riihimäeltä, Siidasta Inarista ja Raahen museosta. Arkistoiden käyttö ja arkistohoitajien apu on ilmaista. Näyttelyesineiden kuvauksesta esim. kansallismuseo veloittaa 50€/tunti.

Suomessa ainoa tiedossa oleva koulu, jonka opetusohjelmassa luutyöt ovat, on SAAK Inarissa, opettajana toimii Ilmari Laiti.

5. Jalostuksessa tarvittavien koneiden, työkalujen ja tilojen tarve

Sääriluun katkaisuun käy vannesaha tai kovametallipaloilla varustettu jiirisaha. Nylkeminen onnistuu puukolla, on mahdollista myös kehittää penkki, jossa nylky ja katkaisu tapahtuvat samalla kertaa. Luuydin voidaan poistaa paineilmalla.

Siikalatvan seutukunta**Keskustie 29
92620 PIIPPOLA****Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100****aimo.lehmikangas@rantsila.fi
hannu.saarinen@siikalatva.fi****www.siikalatva.fi**

Hirvenluu hyötykäyttöön

Hanke nro 22158

Dnro 3155/3514-2005

LOPPURAPORTTI

Sivu 9 / 14

Keittämiseen käy vanha Teuvan-rehukeitin. Keitin oli ennen yleinen maataloissa, nykyisin ne on yleensä poistettu käytöstä. Rehukeittimessä on kippaava keittoastia ja se on varustettu hanalla, polttoaineena puu. Tilaksi soveltuu käytöstä pois jäänyt navetta.

Toinen vaihtoehto on ruostumattomasta teräksestä valmistetut elintarviketeollisuuden käyttämät painekeitinimet. Tilana voi olla teollisuushalli. Tilaksi soveltuvat loistavasti Rantsilaan tulevat keskuspuhdistamon tilat.

Luuntyöstöön voi käyttää samanlaisia koneita kun puuntyöstössä. Vaaditaan vannesaha, nauhahiomakone, jyrsin, kaiverrin, viiloja jne. Luun leikkausta vedellä kokeiltiin Masijet Oy:n kanssa. Vesi toimii hyvin luun työstöön tehden siistin leikkuupinnan. Myös CNC-työstöä 3D-jyrsimellä tullaan kokeilemaan, PKTO on hankkimassa kyseisen laitteen. Luunpinta on perinteisesti kuvioitu käsin raapimalla, sen koneellistaminen vaatii kehittelyä.

Hankkeen kokonaisrahoitus ja rahojen käyttö

1. Hankkeen suunnitellut ja toteutuneet kustannukset

Hankkeen rahoituspäätöksen mukainen kustannusarvio oli 15 400 €.

2. Hankkeen kokonaisrahoitus sekä rahoittajatahot

Hankkeen rahoitus rahoituspäätöksen mukainen rahoitus:

TE-keskus, EU	4 620 €
TE-keskus, valtio	7 700 €
Kunta	3 080 €
Julkinen rahoitus yhteensä	15 400 €

Yksityinen, rahallinen osuus	0 €
Luontaisuuorituks, talkootyö	0 €
Yksityinen rahoitus yhteensä	0 €

Kokonaisrahoitus yhteensä	15 400 €
----------------------------------	-----------------

Siikalatvan seutukunta

Keskustie 29
92620 PIIPPOLA

Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100

aimo.lehmikangas@rantsila.fi
hannu.saarinen@siikalatva.fi

www.siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön
Hanke nro 22158
Dnro 3155/3514-2005
LOPPURAPORTTI
Sivu 10 / 14

3. Hankkeen lopullinen kuluseritys

	rahoituspäätös €:	toteutuneet kulut €:
Palkat ja sivukulut	12 000,00	13 260,97
Matkat	1 000,00	390,28
Muut kulut/ vuokrat	400,00	81,00
Muut kulut/ toimistokulut	1 000,00	228,71
Muut kulut	1000,00	92,43
Yhteensä	15 400,00	14 053,39

Talousarvion toteutumisprosentti oli 91,3 %. Toteutuneet kustannukset olivat 1 346,61 € talousarviota pienemmät.

4. Hankkeen rahoitus

	kustannusarvio €:	toteutunut €:
TE-keskus, EU	4 620,00	4216,02
TE-keskus, valtio	7 700,00	7 026,70
Kunta	3 080,00	2 810,67
Yhteensä	15 400,00	14 053,39

Siikalatvan seutukunta
**Keskustie 29
92620 PIIPPOLA**
www.siikalatva.fi
Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100
aimo.lehmikangas@rantsila.fi
hannu.saarinen@siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön

Hanke nro 22158

Dnro 3155/3514-2005

LOPPURAPORTTI

Sivu 11 / 14

Ohjelma:	Alueellinen maaseutuohjelma
Toimintalinja:	Maaseutuelinkeinojen kehittäminen
Toimenpide:	Matkailu- ja käsityöläiselinkeinojen kannustaminen
Alatoimenpide:	Käsityöläiselinkeinojen parantaminen ja kehittäminen

Tiedotus ja julkisuus

1. Hankkeen sisäisen ja ulkoisen tiedotuksen kuvaukset

Hankkeen sisäinen tiedotus toteutui projektipäällikön toimesta puhelimella, sähköposteil-
la ja erityisesti henkilökohtaisilla käynneillä tärkeimpien sidosryhmien edustajien luona.

Hankkeesta on informoitu hallinnoijan www-sivuilla ja paikallislehdissä.

2. Miten hankkeen kokemuksia ja malleja on levitetty

Koska kyseessä on esiselvityshanke, kokemusten ja mallien hyödyntäminen tapahtuu hankkeen päätyttyä. Hankkeen aikana kokemuksia on kuitenkin välitetty monipuolisesti esimerkiksi hankkeessa mukana olleille metsästysseuroille, oppilaitoksille, tavarantoimit-
tajille, potentiaalisille tuleville asiakkaille ja alueen matkailuyrityksille sekä kehittämistoi-
minnassa mukana oleville henkilöille.

3. Loppuraportin ja hankkeen tuottamien muiden materiaalien jakelu

Loppuraporttista saa kopion Siikalatvan Seutukunnan Kehittämiskeskuksen toimistosta,
osoitteesta Keskustie 29, 92620 Piippola erikseen tilaamalla.

Siikalatvan seutukuntaKeskustie 29
92620 PIIPPOLAPuhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100

aimo.lehmikangas@rantsila.fi

hannu.saarinen@siikalatva.fi

www.siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön

Hanke nro 22158

Dnro 3155/3514-2005

LOPPURAPORTTI

Sivu 12 / 14

Jatkotoimenpiteet

1. Toimintasuunnitelma

Luun puhdistuksen kehittäminen

- Suunnitellaan ja valmistetaan puhdistuksessa käytettävät työkalut.

Suunnitellaan ja kalustetaan puhdistamisen vaatimat tilat

- Rantsilan Keskuspuhdistamo Oy

Luuntyöstön kehittäminen Rantsilassa

- Kunnan puutyötilat

Jatkojalostuksen edelleen kehittäminen

Pilottituotteiden valmistaminen ja niiden koemarkkinointi

- Aluksi kaksi tai kolme tuotetta

Yhteistyön kehittäminen Piippolan käsi- ja taideteollisuusoppilaitoksen kanssa

- koulutus, tuotekehitys, design
- hyödynnetään Lapin yliopiston Piippolassa käynnistämää EDM-koulutusta

Hirvenluun ominaisuuksien tarkempi määrittely

- tehdään yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa luun kovuusluvun, murtolujuuden ja kimmoisuuden määrittely

Aloitetaan tuotekehitysyhteistyö kitaravalmistaja Landolan kanssa

- esiselvityshankkeessa syntyneiden kontaktien hyödyntäminen

Aloitetaan kopararasvan tutkimus- ja tuotekehitysyhteistyö

- Oulun yliopiston Kajaanin biotekniikan laboratorion kanssa

Siikalatvan seutukunta

Keskustie 29
92620 PIIPPOLA

Puhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100

aimo.lehmikangas@rantsila.fi

hannu.saarinen@siikalatva.fi

www.siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön

Hanke nro 22158

Dnro 3155/3514-2005

LOPPURAPORTTI

Sivu 13 / 14

Luodaan kontaktit ulkolaisiin luun käyttäjiin

- esim. Emmebi Italiassa

Suunnitellaan ja tuotetaan hirvenluun keräämiseen ja jalostamiseen liittyvää oppimateriaalia

Käynnistetään yritystoiminta myymällä alkuvaiheessa puhdistettua raakaluuta, samalla kehitetään alihankinta- ja yhteistyöverkostoa

2. Markkinointisuunnitelma

Markkinoitavat tuotteet ja palvelut

- puhdistettu ja valkaistu työstövalmis hirvenluu
- alihankinta
- tuotteet
- luunkäytön koulutus
- tuotettu koulutusmateriaali
- hirven kopararasvasta valmistettu nahankyllästysrasva

Kohderyhmät

- raakaluu
- koti- ja ulkomaiset käsitöitä ja liikelahjoja valmistavat yritykset
- kielisoittimien valmistajat koti- ja ulkomaille
- korujen valmistajat
- retkeily- ja metsästystarvikkeiden valmistajat
- muotimaailma
- tarve: siellä missä mahdollista korvata muovi luulla

Missä tuotteet

- matkamuistomyymälät
- käsityöliikkeet
- koru- ja muotiliikkeet
- retkeily- ja metsästysliikkeet
- erilaiset genret

Siikalatvan seutukunta

Keskustie 29
92620 PIIPPOLA

www.siikalatva.fi

Puhelin 08 – 811 9230

Faksi 08 – 811 9100

aimo.lehmikangas@rantsila.fi

hannu.saarinen@siikalatva.fi

Hirvenluu hyötykäyttöön

Hanke nro 22158

Dnro 3155/3514-2005

LOPPURAPORTTI

Sivu 14 / 14

Mihin koulutus- ja opetusmateriaali

- peruskoulut
- käsi- ja taideteollisuusoppilaitokset (1. ja 2. aste)
- viriketoiminnan järjestäjät

Keinot (esimerkiksi)

- messut
- julkaisut
- lehtiartikkelit
- erilaiset genret
- erikoisten yksittäistuotteiden valmistus (R-M Ratia)
- näyttelyt

Markkinointitutkimuksen tuloksia on kuvattu liitteenä olevassa taulukossa liitteessä 1.

Hankkeen jatkosuunnitelmia on kuvattu liitteenä olevassa kaaviokuvassa liitteessä 2.

Siikalatvan seutukuntaKeskustie 29
92620 PIIPPOLAPuhelin 08 – 811 9230
Faksi 08 – 811 9100aimo.lehmikangas@rantsila.fi
hannu.saarinen@siikalatva.fi

www.siikalatva.fi

Yritys	Osoite	Puhelin	Kuinka paljon käyttävät? Hinta?
Matkamuistovalmistamo Juopperi Erkki Tmi	Jaatilan koulutie 17 97170 JAAUTILA	016 756000	Onko kiinnostusta? <u>Käyttävät n. 100 kg vuodessa.</u> <u>Hommaavat itse.</u> <u>http://www.arcticdoll.com</u>
Puukkotuote Aliso Ky	Kainuuntie 99 88900 KUUMO	08 6530777	<u>Muutama 100 kg vuodessa. 4e/kg</u> <u>ostavat yksityisiltä. Erittäin</u> <u>kiinnostunut.</u> <u>http://www.puukkotuoteatso.com</u>
Puukkoseppä Vainionpää	Vainionpääntie 11 62420 KORTESJÄRVI	040 5335947	Pienimuotoista käyttöä.
Puukkoseppä Tihula Marko	Saunaniementie 470 88900 KUUMO	044 3439910	Pienimuotoista käyttöä.
Puukkopaja Pirppu Jouko	Sininentie 1950 72350 PIENOLA	040 8646624	n. 25 kg vuodessa. Kiinnostunut. <u>http://www.puukkopaja.net</u>
Puukkopaja Kivimäki Pentti	Kivimäentie 30 62200 KAUHAVA	06 4340293	n. 100 kg vuodessa. n. 6-10e/kg
Pogostan Puukkopaja	Asematie 6 82900 ILOMANTSI	013 881180	Käyttö suunnitteilla
Kauhavan Puukkopaja Koski Matti	Yrttikuja 5 62200 KAUHAVA	06 4341061	40- 100 kg vuodessa. 10-13.5e/kg <u>http://www.kauhavanpuukkopaja.fi</u>
APR-Tuote Tmi	Säterinkierros 8 94450 KEMINMAA	040 5552780	250-300 kg vuodessa. 1.5-6e/kg Erittäin kiinnostunut.
Eräpuu Oy	Kivikuja 2 94830 KEMI	045 6345544	Muutama 100 kg vuodessa. 5e/kg siitä ylöspäin.
Martiini Oy	Martiiniintie 6 PL 8044 96101 ROVANIEMI	016 330330	100 kg vuodessa Valmiita kahvoja 100 kg vuodessa. 8e/kg Kiinnostuneita valmiista tuotteista. Esim. Kahvat. <u>www.martiini.fi</u>

Hetematic	Palkisentie 50 PL 141 96101 ROVANIEMI	0400 397280	Käyttö suunnitteilla.
Lapin Muistoesineiden Valmistamo	Putaanankatu 38 95420 TORNIO	016 446943	100 kg vuodessa. n. 10e/kg
Lappituote	Korjaamontie 7 94200 KEMI	010 3960200	Poron sarvea n 5000 kg vuodessa. 1.50- 8.50e/kg Kiinnostunut http://www.lappituote.fi
H.Roselli	Rosellintie 1 17780 HARMONINEN	03 5557100	Poron ja hirven luuta/sarvea ei käytetä. <u>Ainoastaan poron sarvea joissakin</u> <u>tupeissa. http://www.roselli.fi</u>
Mauri's Club Marketing Oy	Seitatie 10 99600 SODANKYLÄ	016-615444	200 kg vuodessa 3,5-7,5e/kg
Samekki Petteri Laiti Ateljé	99870 Inari	016- 671 086	Käyttää poron sarvea n.satoja kiloja vuodessa http://www.saariselka.fi/samekki
Wood Jewel Design Raatinieniemi Kauko	Jokijalantie 6 95900 KOLARI	0400-397795	2000 kg poron sarvea vuodessa. <u>Kiinnostusta myös hirven luulle.</u> http://www.woodjewel.com
Jatsi Ky Jaakkola Erkki	Salmitie 8 97700 RANUA	040 5272318	50-70 kg vuodessa. Poro 5-6e/kg Hirvi 7-10e/kg
Kalevala Koru Oy	Strömbergintie 4 00380 HELSINKI	020 7611311	<u>Käyttävät poron luuta joitakin kymmeniä</u> <u>kiloja vuodessa www.kalevalakorui.fi</u>
Korupaja Kultainen Kuu	Hallituskatu 33 90100 OULU	08-330650	<u>Käyttää hirvenluuta joihinkin desing</u> <u>tuotteisiin. Hankkii hirvenluuta</u> <u>hirviporukan kanssa</u> www.korupajakultainenkuu.fi

Kylmänen Food oy
Favdha Ay / Klemetti Näikkäläjärvi
Masi Jet Oy
Audiosal Oy Ab Landola Guitars
Liikanen Guitars

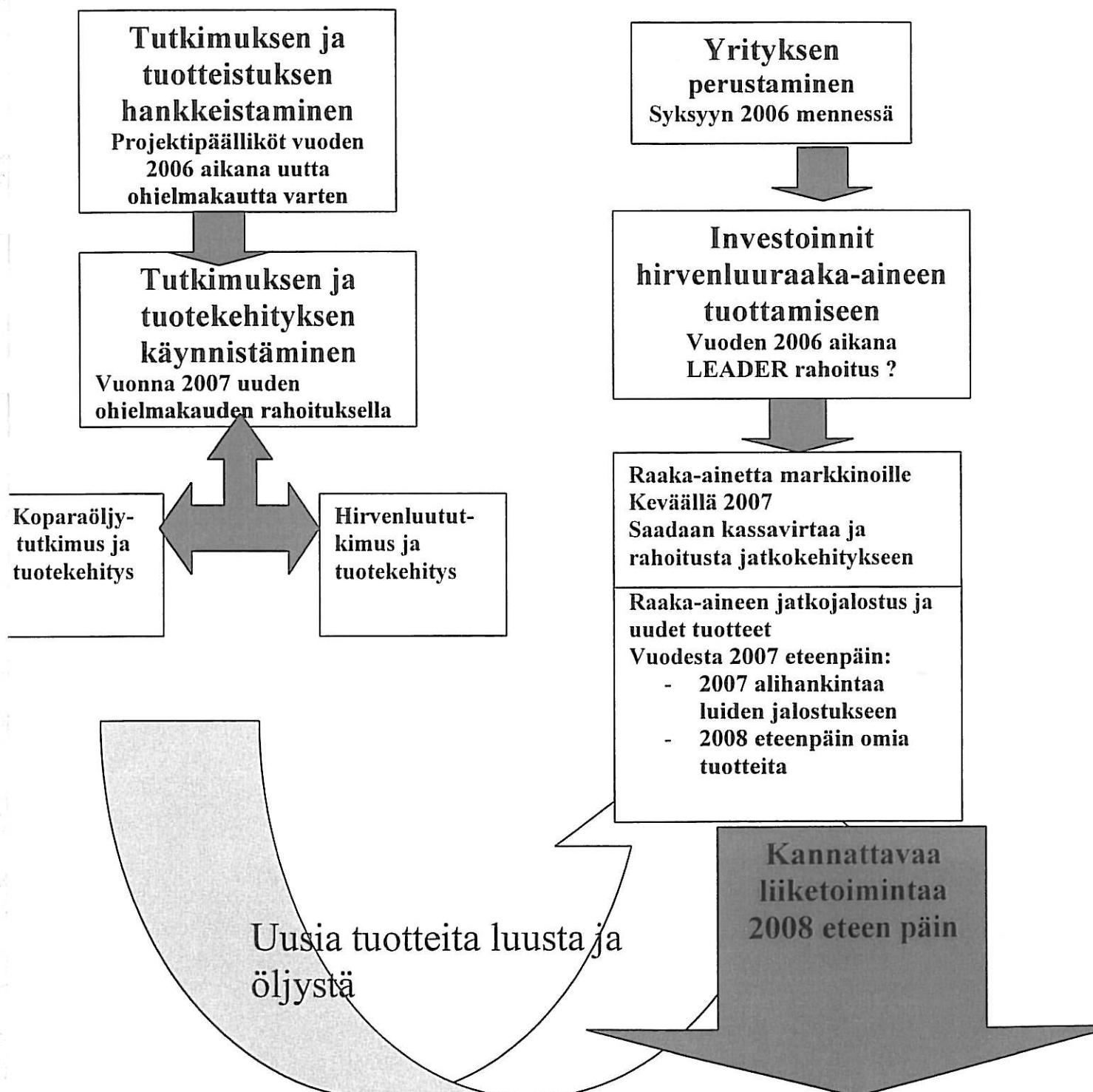
PI 5 92501 Rantsila
Peltokatu 20 a5 90120 Oulu
Lunkintie 16 90460 Oulunsalo
P.O.Box 39 68601 Pietarsaari
Kivresmiehenkatu 10b 00880 Hki

Ruokangas Guitars
Seppä Risto Tavasti
Sako Oy
T:mi Paula Herkkola

Kankurinkatu 4-6 05800 Hyvinkää
Ojantakasentie 144 Pulkila
P.O.Box 149 11101 Riihimäki
Ahonperäntie 492 92430 Paavola

"HIRVENLUUT HYÖTYKÄYTTÖÖN" JATKOSUUNNITELMA

Hirvenluut hyötykäyttöön



Tutkimuksen ja tuotekehityksen hankkeistaminen:

- **Laaditaan vuoden 2006 aikana hankesuunnitelma: Ilkka Kovalainen, Kaarina Konola ja Markku Kauranen**
- **Hanke kaksivuotinen alkaen 2007 kun uuden ohjelmakauden rahoituskanavat aukeavat**
- **Hankkeessa kaksi linjaa: Koparaöljy ja luihin perustuvien tuotteiden kehittäminen**
- **Tehdään yhteistyötä mm. yliopistojen , muiden oppilaitosten sekä muotoilijoiden kanssa**
- **Päätoiminen projektipäällikkö vetämään hanketta**
- **Tutkimukset ja tuotekehitykset ostetaan**
- **Kustannusarvio 50-70.000 euroa/vuosi ja koko hanke 100.000-150.000 euroa**
- **Rahoitus uudesta kauden 2007-2013 EU ohjelmasta**

Yrityksen perustaminen ja toiminnan käynnistäminen

- **Liiketoimintasuunnitelman laatiminen. TE-keskuksen rahoitus? Ilkka Kovalainen ja Markku Pietikäinen hoitavat.**
- **Investointisuunnitelma ensimmäiselle vaiheelle: Markku Kauranen laati, koska selvittänyt tarpeet jo esiselvityksen aikana.**
- **Luiden käsittely pyritään järjestämään Siikalatvan keskuspuhdistamon läheisyyteen mm. jätevesienkäsittelyn vuoksi.**
- **Tavoitteena että toiminta voisi käynnistyä jo hirvenmetsästyskauden 2006 aikana niin että luu raaka-ainetta voidaan toimittaa käsityöläisille kevästä 2007 alkaen. Myös pienimuotoinen alihankinta voidaan käynnistää. Kunnan omistama puutyöpaja on käytettävissä tähän toimintaan.**
- **Tutkimus ja tuotekehityshanke tuottaa sitten uusia innovaatioita ja investointitarpeita yritykselle. Ne pitää suunnitella erikseen kun ovat ajankohtaisia.**
- **Raakaluun tuotannolla ja pienimuotoisella alihankinnalla hankitaan kokemusta sekä luodaan valmiuksia laajamittaisempaan tuotantoon.**