



Mari Sarvaala

TKI-asiantuntija, projektipäällikkö

LAB-ammattikorkeakoulu

15.3.2022 klo 14–16, Teams

KOIVUSTA LISÄARVOA METSÄNOMISTAJILLE

Miten koivusta voi saada lisätuloa puuntuotannon rinnalle?
Erilaisten luonnontuotteiden käyttö on huimassa kasvussa ja tuottajia
tarvitaan lisää. Tule kuuntelemaan, miten koivun mahlaa, pakuria
ja muita tuotteita voidaan kerätä ja kasvattaa.

Webinaarin ohjelmassa:

- » **Koivun luonnontuotteet ja tulot sekä tuottajaverkosto**
Mari Sarvaala, LAB-ammattikorkeakoulu
- » **Mahlan keruu ja käsittely**
Tiina Mansikkamäki, Mhy Päijät-Häme
- » **Pakurin kasvatus, keräys ja markkinat**
Hannu Piispanen, ProPakuri Finland

Ilmoittaudu 13.3. mennessä: mari.sarvaala@lab.fi

Osallistumislinkki lähetetään ilmoittautumisen jälkeen

Mahla – koivun eliksiiristä lisäarvoa maaseudulle -hanke

- Toimijat: LAB-ammattikorkeakoulu, Lahden Seudun Kehitys LADEC, Metsänhoitoyhdistys Päijät-Häme
- Rahoitus: Manner-Suomen maaseuturahasto, Hämeen ely-keskuksen kautta
- Kesto 1.4.2021-31.8.2022
- Toimenpiteet: laajemmin koivun luonnontuotteiden hyödyntämistä koko Hämeessä, **tuottaja-hyödyntäjä-verkosto, mahlan reunaehtojen selvitys (säilyvyys, potentiaali), liiketoimintamallit, tiedottaminen**



Kuva: Tiina Mansikkamäki

Hankkeen tausta

- Kiinnostus luonnontuotteiden hyödyntämiseen on lisääntynyt viime vuosina.
- Puuvesi tuodaan Suomeen maailmalta, miksei mahlaa käytettäisi?
- Suomessa muutama mahlakeskittymä ja yritys, joista tuotteita pääosin vientiin
- Mahla käsittelemättömänä alueellinen lähituote, koska helposti pilaantuvaa
- Päijät-Hämeessä tehty taustatyötä, mitkä tuotteet kiinnostaisi metsänomistajia puuntuotannon ohella
- Lisätuotteita ja -tuloja maaseudun pienyrittäjille
- Koivun puuntuotannollinen arvo olematon



Kuva: Tiina Mansikkamäki



Koivun muu käyttö kuin puuntuotanto

Sivutuotteet

Lähde: Metsänomistajan talouskoulu 2018, Mari Sarvaala

- **Keruutuotteet** ravinnoksi tai lääkintään: sienet, marjat, pettu, mahla, pakuri, pihka, kuusenkerkkä, koivun hiirenkorvat
- **Villiyrityt:** maitohorsma, siankärsämö, nokkonen, mesiangervo, jne.
- **Askartelu ja koristeet:** jäkälät, havut, joulukuuset, kävyt (myös metsäpuiden siementarve)
- **Maa-ainesten myynti:** sora, turve
- **Polttopuut, visakoivu, muut erikois- ja puusepänpuut**
- **Vuokraus:** metsästysoikeudet, tuulivoimalat
- **Matkailu:** isokin bisnes alueellisesti, luontomatkailu nosteessa
- Halaa minua-nimikkopuut, osta itsellesi pala ikimetsää Suomen Lapista (kumpakaan netissä myynnissä)
- Ekosysteemipalvelut: kokonaisvaltainen ajattelu luonnon hyödyistä

Hiilensidonta,
hiilikompensaatio

Koivun lehdet ja silmut

- Raudus- ja hieskoivuista kerätään silmuja, pihkaisia vastapuhjenneita lehtiä ja nuoria lehtiä siihen asti, kunnes lehdet ovat täysin kehittyneet ja kovettuneet
- Voidaan kerätä isoista juuri kaadetuista puista tai taimikoista (kasvatettavaksi aiotuista taimista 1/3 lehtien kokonaismäärästä)
- Keruu tehdään käsin tai koneellisesti (kehitteillä)
- Silmut ja lehdet on toimitettava jalostajalle vuorokauden kuluessa keräämisestä Jääkaapissa lehdet säilyvät kaksi vuorokautta.
- Voidaan myös kuivata tai pakastaa
- Käyttö: kansanlääkintä, ruoanlaitto, juomat, kosmetiikka



Kuva: Tiina Mansikkamäki

Koivun lehdet ja silmut

- Yhdestä koivusta saa lehtiä kymmenistä grammoista muutamaan kymmeneen kiloon riippuen puun koosta.
- Kuivauksen vaikutus painoon -50%.
- Kuluja syntyy mm. keruusta, kuivauksesta, pakkauksesta, pakastamisesta ja kuljetuksesta.

POIMINTAHINTOJA, €/KG:	tuore	kuiva	pakaste
Koivun kesälehti	4€ /kg	15€/kg	8€/kg
Koivun pihkalehti	4,8€/kg	25€/kg	10€/kg

- Myyntihinta kaupassa, kuivattu koivunlehti 150-300 €/kg
- Koivun puuntuotannon nettotulos 6700 €/ha
(kiertoaika 50 v., vähennetty kasvatus- ja korjuukulut)



Kuva: Tiina Mansikkamäki

Tryffeli

- Tryffeliä viljellään istuttamalla pellolle tryffelin rihmastolla ympättyjä tammen ja pähkinäpensaan taimia. Myös lehmus, kuusi, mänty, koivu kelpaavat.
- Valmiita sienirihmastollisia taimia saatavana.
- Alusta on pidettävä rikkaruohoista puhtaana
- Tärkeää on maaperän oikea pH (> 6.5) ja kosteusolosuhteet.
- Ensimmäisen sadon saamiseen menee useampi vuosi (6-10 v.)
- Juvan Tryffelikeskus:
<http://juvatruf.asiakkaat.sigmatic.fi/>



Kuvat:
AdobeStock

Tryffeli

- Sato: Yksi puu voi tuottaa kymmenistä grammoista yhteen kiloon vuodessa, tyypillinen sato on 20–50 kg/ha. Satoa voi saada jopa vuosikymmeniä.
- Keruu: sieni on maan alla, koirien hajuaistin avulla löydettävissä
- Säilytys: Sienet puhdistetaan ja säilytetään kylmässä. Ne säilyvät jääkaapissa 7–10 päivää ja ne voi pakastaa. Ravintoloihin sienet kannattaa toimittaa heti keruun jälkeen.
- Käyttö: gourmetruokien herkku

Tulot ja kulut

- Tryffelin myyntihinta riippuu lajista, 300–3000 €/kg. Hinta vaihtelee sesonkiaikaan päivittäin Euroopassa. Suomalaisissa ravintoloissa hinta on tapauskohtainen.
- Perustamiskustannuksiin kuuluvat: maa-analyysi, mahdollinen kalkitustarve ja kastelujärjestelmä, maanmuokkaus, taimet ja istutus, taimien suojaus, rikkaruohojen torjunta.
- Vuosittainen hoito koostuu rikkaruohojen torjunnasta, pintamaan kuohkeutuksesta ja kastelusta
- Korjuukustannukset muodostuvat koiran vuokrauksesta, sadon korjuusta, käsittelystä ja kuljetuksesta.
- Tarkasta verotuskäytännöt verottajalta.



Kuva: Unplash

Kaikki irti koivusta: tehokäyttö

- Tässä ketju, miten koivusta voisi ottaa kaiken irti (ei ole testattu käytännössä):
 - Tryffelit koivun juurelle (x00-x000 €/puu/v)
 - Koivun lehtien keruu nuorista koivuista (kuivattuna 15 €/kg)
 - Mahlan juoksutus (0,2-0,4 €/l)
 - Ympätään pakurikääpä (kuivattuna 30 €/kg)
 - Kaadetun puun kannossa koralliorakasta, lakkakääpä (x0 €/kg)
 - Runko lopulta polttopuuksi (50 €/heitto-m3)

Huomioitavaa

- Metsänomistajana voit sopia keruusta ja vuokrata keruuoikeuden
- Keruualueen **luomusertifiointi** tuo lisäarvoa luonnontuotteille
-
- Luonnontuotteiden myyntihinta on tapauskohtainen sopimuskysymys
- Jalostajan kanssa on järkevä **tehdä sopimus** tuotannosta

LUONNONTUOTTEIDEN KERUUOIKEUDET JA VEROTUS

	Jokamiehen- oikeus	Verollinen	Alvillinen**
Marjat, myös pihlaja ja kataja	x		
Sienet	x		
Ruohovartiset kasvit	x		x
Puun ja varvun osat ravinto, lääke			x
Pakuri, luontainen			x
Pakuri, viljelty		x1)	x
Mahla, pettu, pihka			x
Kävyt, siementuotanto			x
Pudonneet kävyt ja risut	x		x
Koristehavut, joulukuuset		x2)	x
Sammalet, jäkälät		x1)	x
1) maatalouden tuloa			
2) metsätalouden pääomatuloa			
** alvitonta, jos liikevaihto jää alle 15 000 euron eikä ole hakeuduttu alv- velvolliseksi			

Verovapaus:

✗ vain luonnonvaraisille tuotteille, kevyillä menetelmillä

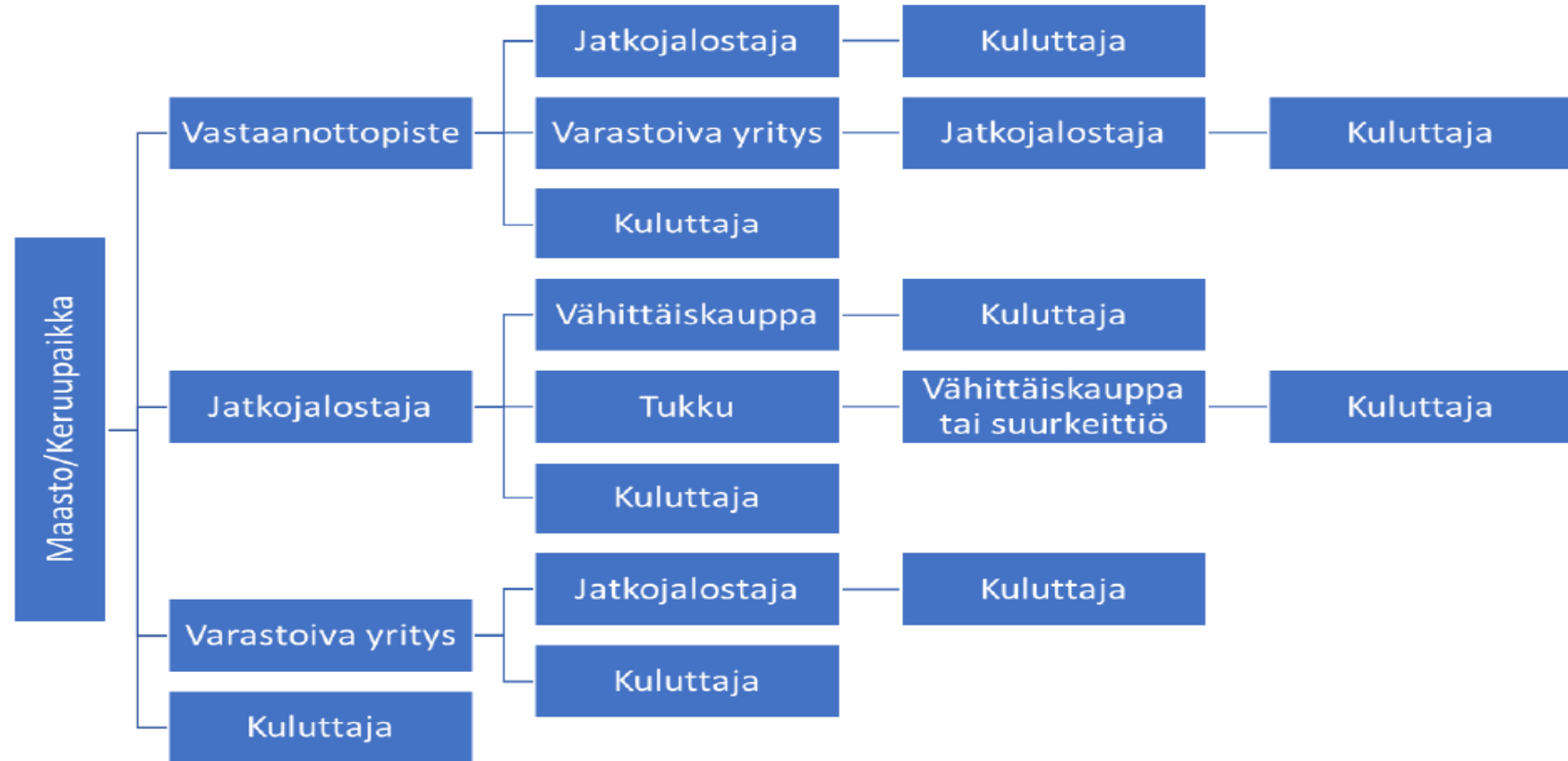
✗ vain tuotteille, joita ei jatkojalosteta esim. kuivaamalla tai pakastamalla

✗ vain metsänomistajan itse keräämänä

Luonnontuotetulojen verotus:

<https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48538/luonnontuotetulojen-verotus2/>

Toimijaverkosto



Kuva 30. Raaka-aineen logistinen ketju maastosta loppukäyttäjälle.

Lähde: LUONNON RAAKA-AINEIDEN TALTEENOTON LAATUKÄSIKIRJA
Heli Pirinen, 2021

Mahlan tie marjatilalle

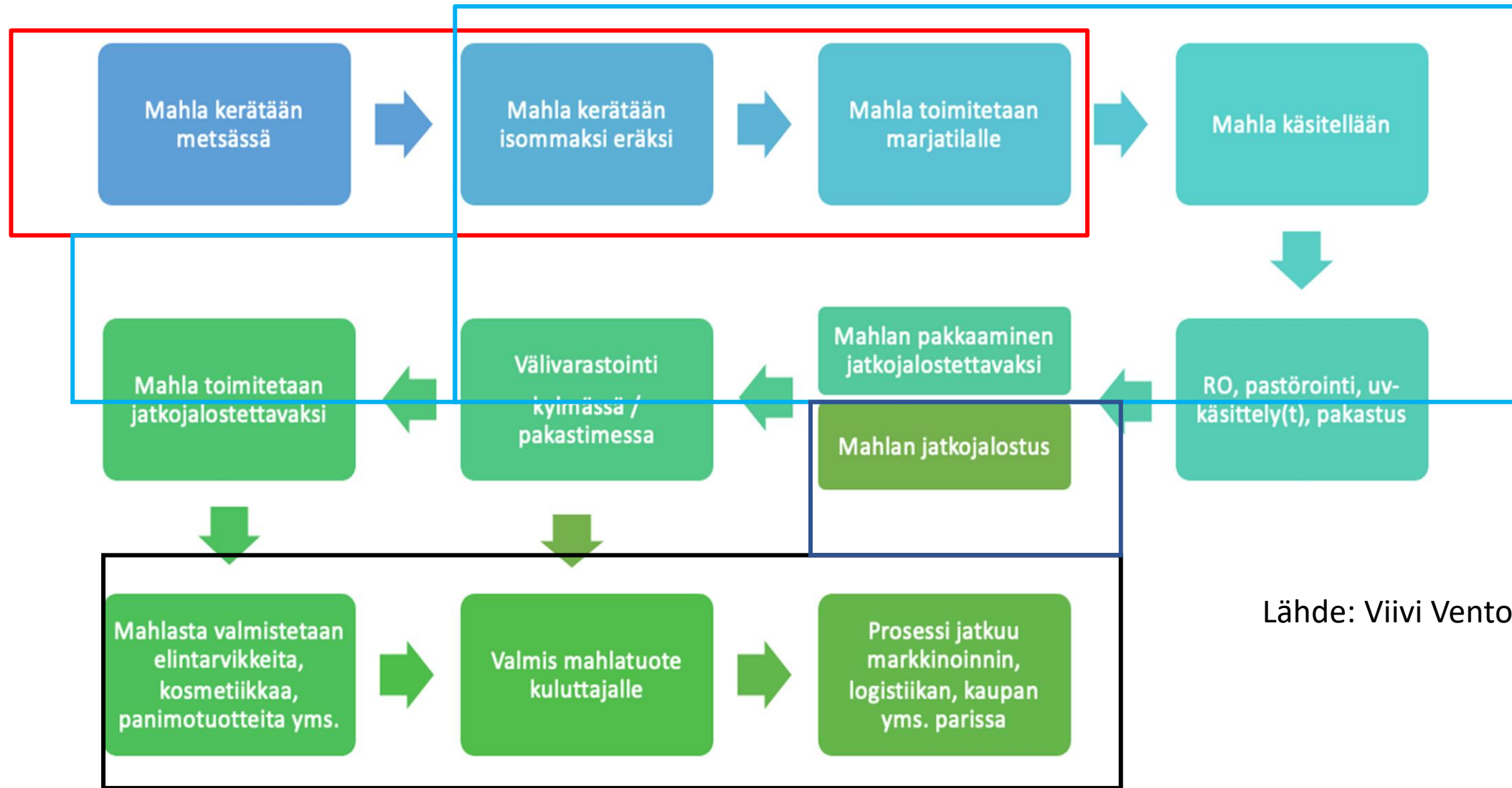
verkosto

esimerkki

Metsänomistaja

Välivarastoija

Jatkojalostaja



Lähde: Viivi Vento 2021

Tuottajaverkosto Hämeeseen

- Hankkeessa koottu listaa kiinnostuneista
 - tuottajista (n. 20 kpl)
 - välivarastoijista (5-10 kpl)
 - jalostajista / käyttäjistä (5-10 kpl)
- Hankkeessa toimitaan yhdistäjänä / -linkkinä
- Pullonkaulana välivarastoijat, niitä hankala saada, raaka-aineen laatu myös + jalostajat
- Kiinnostuneet jokaiseen rooliin voi ilmoittautua mari.sarvaala@lab.fi



Kuva: AdobeStock

Esimerkkejä Hämeestä

- Pakuria ympätty (sadot 8-10 v. kuluttua)
- Visakoivu, joulukuuset, leikkohavut perinteisempää
- 2021: Mahlan käyttökokeilu oluen valmistukseen
- 2022: Mahlan käyttökokeilut: virvoitusjuomiin, saippuaan, leivontaan
- TIETOISUUTTA LUONNONTUOTTEISTA LISÄTTÄVÄ!



Kuva: Tiina Mansikkamäki



Kuva: Tiina Mansikkamäki



Kuva: Asta Sarkki

A close-up photograph of a clear glass jar hanging from a tree branch. A light-colored string is tied around the neck of the jar and looped over the branch. A small, dark, pointed object, possibly a twig or a piece of bark, is stuck into the side of the jar. The background is a blurred forest scene with trees and foliage.

Kiitos mielenkiinnosta!