

KÄÄPÄ
BIOTECH

Suomi luonnontuotteiden vientimaana



Maria Suonpää

Metsäpalvelujohtaja, KÄÄPÄ Forest
maria.suonpaa@kaapabiotech.com
+358 50 357 3635

KÄÄPÄ Biotech on bioteknologiayritys, joka tutkii ja kehittää innovatiivisia sienialan sovelluksia eri toimialoilla hyödynnettäväksi. Yritys on sitoutunut edistämään ihmisten ja ekosysteemien hyvinvointia.

KÄÄPÄ Biotechilla on kolme alaosastoa:

- **KÄÄPÄ Forest** hallinnoi maailman suurinta pakurin viljelyverkostoa ja edistää metsien monikäyttöä.
- **KÄÄPÄ Mushrooms** valmistaa Suomessa suomalaisista sienistä luomusieniä tuotteita kuluttajamarkkinoille.
- **Nordic Mushrooms** on Suomessa luomutuotettujen sieniuutteiden tukkumyyntisarja kansainvälisille ravintolisä-, elintarvike- ja kosmetiikkatuotteiden valmistajille.

Suomi metsäluomutuotteiden tuottajana

- **Rajattu maantieteellinen alue**
- **Korkea koulutustaso**
- **Korruptoitumaton metsäluomujärjestelmä**, luotettava luomusertifiointi
- **Maailman puhtain ilma ja vesi**

Lisätietoa yle.fi, who.int, unesco.org, luke.fi



KÄÄPÄ
BIOTECH

Suomalainen luomupakuri

Suomalainen luomupakuri



- Puhdas luonto, vesi ja ilma
- Luotettava luomusertifikaatti
- Ei saasteita, säteilyongelmia tai raskasmetalleja

Venäläinen pakuri



- Raaka-aineen alkuperän jäljitettävyys mahdotonta
- Mahdollisia puutteita raaka-aineen laadussa
- Mahdollisina ongelmina saasteet, raskasmetallikertymät sekä säteily

KÄÄPÄ
FOREST

Pakurin saatavuuden turvaaminen

KÄÄPÄ
FOREST

Luomulaatuisen villipakurin tulevaisuuden saatavuus uhattuna

KÄÄPÄ Forest pakurin viljelyverkosto tuottaa **luomupakuria kestävästi ja ekologisesti**. Verkoston koko laajenee vuosittain noin 200 hehtaarilla.

Luomulaatuisen raaka-aineen turvaaminen

KÄÄPÄ Forestin pakurin viljelyohjelma takaa **luomupakurin saatavuuden tulevaisuudessa** kestävästi ja ekologisesti

KÄÄPÄ Forest - maailman suurin pakurinviljelyverkosto

Menetelmä pohjautuu innovaatioon, jonka KÄÄPÄ on kaupallistanut. Viljelyverkoston **ensimmästä satoa odotetaan vuonna 2028**.



Miten pakurin viljelyohjelma toimii?

- Ohjelma perustuu Luken ja Itä-Suomen yliopiston kehittämään menetelmään, jonka KÄÄPÄ Forest on kaupallistanut
- Metsänomistajat toimivat pakurin sopimusviljelijöinä
- **Standardoimamme Pohjola-kanta,** luomulisäysaineistorekisterissä oleva kotimainen **luomulaatuinen pakurikanta**
- **Kannattavaa sekä sopimusviljelijälle että Kääpälle**



PAKURIKÄÄPÄ

Inonotus obliquus



Seurantatutkimus vuoden 2018 viljelmistä

Toteutimme seurantatutkimuksen Pohjola-pakurin kasvusta 30kk ikäisillä viljelmillä kolmannen kasvukauden päätteeksi 11 eri kohteessa

Tulokset:

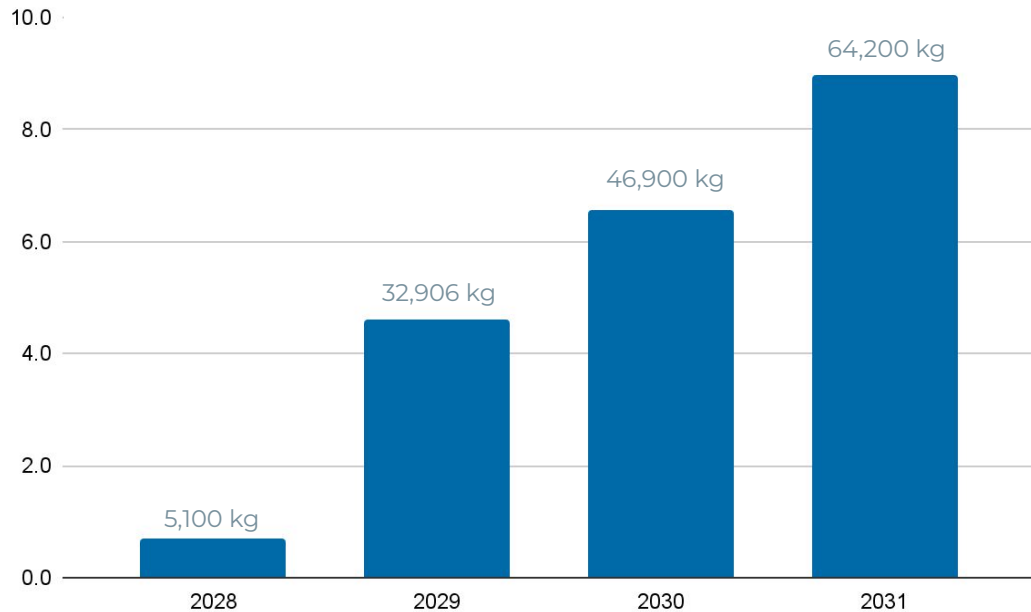
- Silmin havaittavia **merkkejä itämisestä 92%** rungoista
- Merkkejä alkavista **pakurikasvannaisista 69%** puista



KÄÄPÄ
FOREST

Maailman suurin pakurin viljelyverkosto

Arvioitu
liikevaihto (M€)



KÄÄPÄ
FOREST

Luonnon monimuotoisuuden edistäminen

Suomessa 75% pinta-alasta on metsää, josta ~61% on yksityisomistuksessa (MMM.fi, 2022)

- **Lähinnä talousmetsää:** maaperän kunto heikkoa, vähäinen merkitys hiilinieluna, heikko veden laatu & lajiston vähäinen monimuotoisuus
- **Koskematon metsä: ~60-120m³** lahoppuuta vrt. **talousmetsä ~0-5m³** lahoppuuta
- Perinteiset metsätalouden menetelmät vähentävät monimuotoisuutta ja metsien biomassaa (hyödyntävät lähinnä metsänhoitoa ja harvennusta liiketoimintana)

KÄÄPÄ Forest ymppää pakuria puihin, jotka muuten harvennettaisiin metsistä, mikä lisää lahoppuun määrää metsissä ja mahdollistaa rinnakkaisen tulonlähteen metsänomistajalle.

- **Hiili:** energiaa, sellua & paperia (6 kk - 3 v. hiilenkierto) vrt. pakuri (vähintään 10 v. hiilenkierto)



KÄÄPÄ
FOREST

Metsänomistajan näkökulma

5 ha viljelmä

Alkuinvestointi* 25 000 €

Odotettu bruttotuotto 10v kuluttua
131 250 €

Vuotuinen sisäinen korko
sijoitukselle 15,2%

Sijoitus n. viisinkertaistuu kasvuaikana.

*Laskelma sisältää myös ympäristön kustannuksen

Huom. Sopimusviljelmän minim. Koko 1 ha.
Kannattavuus paranee ja investoinnin
yksikkökustannukset laskevat viljelmän koon kasvaessa.

KÄÄPÄ
FOREST



Markkinoiden laadukkain tuote

KÄÄPÄ
BIOTECH

Hyödynnämme suomalaista osaamista, puhdasta luontoa ja korkeaa teknologiaa tuottaaksemme markkinoiden laadukkaimmat sienituotteet. Suomen kannattaa kilpailla laadulla, ei hinnalla.

Sienten kasvatusmenetelmämme ovat kehitetty tuottamaan korkeimpia mahdollisia pitoisuuksia vaikuttavia yhdisteitä. Tuotekehityksemme pohjautuu tieteellisiin menetelmiin, ja tuotteemme valmistetaan hyödyntäen toimialan johtavaa teknologiaa.

Petrimalja



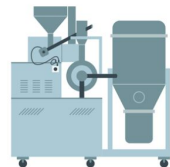
Pakurinviljely



Laadunvalvonta



Jauhaminen



Kylmäkuivaus



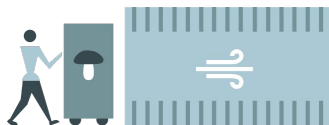
Lopputuotteet



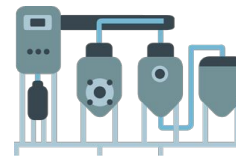
Rihmaston istuttaminen ymppeihin



Sienten kerääminen



Sienten kuivaaminen



Uuttaminen



Laadunvalvonta

Arvolupauksemme

Luomulaatuinen metsäkasvatus takaa **maailman parhaan pakuri-raaka-aineen.**

Hyödynnämme toimialan johtavaa **ultraääniavusteista uuttamisteknologiaa.**

Jatkuva **innovointi sekä tutkimus- ja kehitystoiminta** ovat kaiken liiketoimintamme ytimessä.



Ratkaisumme

Ekologiset arvot ovat liiketoimintamme yksi peruseriaatteista.

Raaka-aineemme alkuperä on täysin jäljitettävä - hyödynnämme maailman parhaita raaka-aineita: luomulaatuista, suomalaisia sieniä ja suomalaista osaamista.

Pakurinviljelytoimintamme takaa ehtyvän ja globaaleilla markkinoilla erittäin kysytyn **luomuraaka-aineen saatavuuden** myös tulevaisuudessa.

Hallinnoimme 100% koko tuontantoketjua sieni-itiön valinnasta lopputuotteeseen asti.

Olemme sitoutuneet **jatkuvaan tuotekehitykseen**, joka pohjautuu **uusimpiin tieteellisiin menetelmiin**.



KÄÄPÄ Biotech voitti 2021 NutraIngredients Start-up Award

“KÄÄPÄ Biotech on onnistunut yhdistämään innovatiivisen tuotannon ja korkealaatuisen laadunvalvonnan kuluttajien ja yhteiskunnan odotuksiin: vastuullisuus, ekologinen raaka-aineiden hankinta, luomutuotanto ja läpinäkyvyys koko tuotantoketjun osalta”

NutraIngredients Awards tuomarit, [Awards 2021](#) -esite

Maailman rohdossienimarkkinat

(v. 2019 USD, SOM kolmen vuoden kuluessa)

KÄÄPÄ
BIOTECH

Pohjois-Amerikka

TAM* - 9.6Mrd

SAM** - 350M

SOM - 10M

CAGR 8.9%

EU

TAM* - 21Mrd

SAM** - 200M

SOM - 3M

CAGR 9.8%

***Total Addressable Market** (Rohdostuotemarkkinan arvo kokonaisuudessaan)

**** Serviceable Available market** (Rohdossientien markkinan kokonaisarvo)

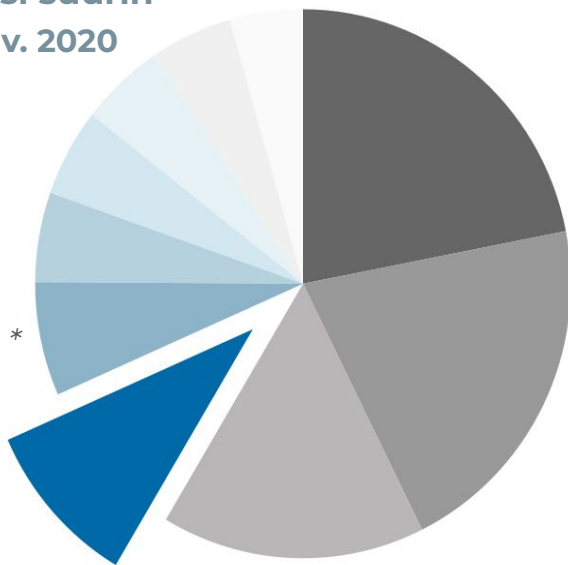
SOM, Serviceable Obtainable market (refers to the group of customers who you could realistically gain business from)

Sources:
[CNBC.com](https://www.cnbc.com)
[mordorintelligence.com](https://www.mordorintelligence.com)
[American Botanical Council](https://www.americanbotanicalcouncil.org)
[Market Data Forecast](#)

Pohjois-Amerikan rohdosvalmistemarkkinat

Rohdossienivalmisteet
neljänneksi suurin
kategoria v. 2020

Kokonaismyynti



● CBD ● Elder Berry ● Turmeric ● Medicinal Mushrooms

*Muita tuotteita top 10 rohdostuotteista

KÄÄPÄ
BIOTECH

‘Shroom boom jatkuu

Rohdossienet menestyivät hyvin v. 2020: 20% kaikista rohdostuotteista, joiden myynti kasvoi olivat rohdossienituotteita: **pakuri, siiliorakas, silkkivyökääpä, punaloisikka, ja lakkakääpä.**

Lähde: American Botanical Council Market Report
2021, Top-Selling Herbal Supplements in 2020

Pakurijalosteiden ja lopputuotteiden globaali jakeluverkosto

KÄÄPÄ
MUSHROOMS

NORDIC
MUSHROOMS

Pohjois-Amerikka

B2B jakeluverkosto
B2C jakeluverkosto

Eurooppa

B2B yhteistyökumppaneita
B2C jälleenmyyjät ja
tukkukaupat

Aasia

B2C jakelusopimus Kiinassa
B2B jakelusopimus Etelä-Koreassa





KÄÄPÄ BIOTECH



KÄÄPÄ Biotech

KÄÄPÄ
BIOTECH



KÄÄPÄ
BIOTECH

THE FUTURE OF FUNGI IS FINLAND



Maria Suonpää

Metsäpalvelujohtaja, KÄÄPÄ Forest
maria.suonpaa@kaapabiotech.com
+358 50 357 3635