



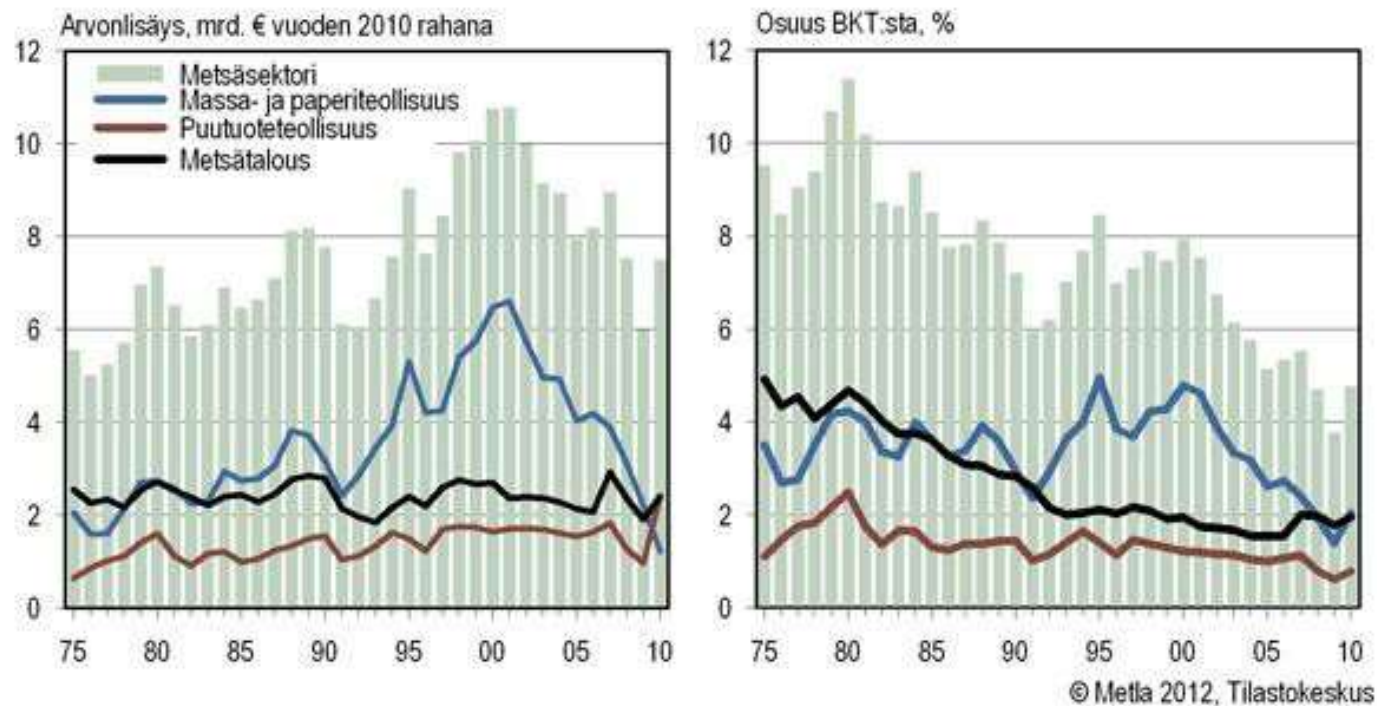
LUT
University

Ravinnekierrosta voimaa Etelä-Karjalaan

Puinen Nokia - Metsien uudet liiketoimintamahdollisuudet
Miksi meillä ei ole sitä jo?

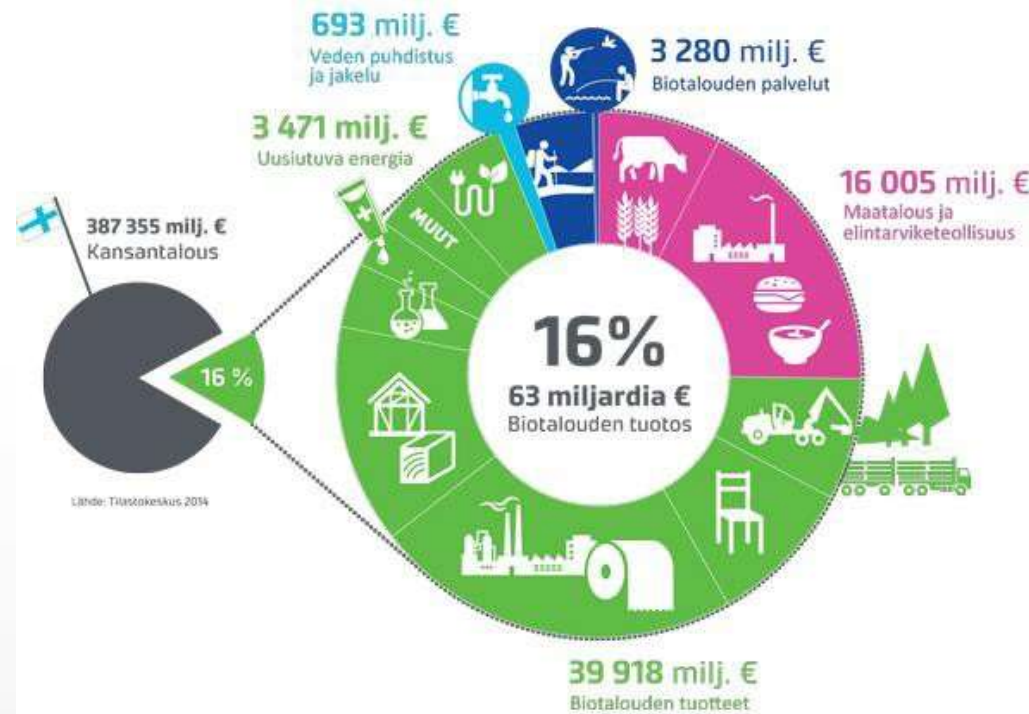
4.4.2019

Perinteinen metsätalous kansantaloudessa



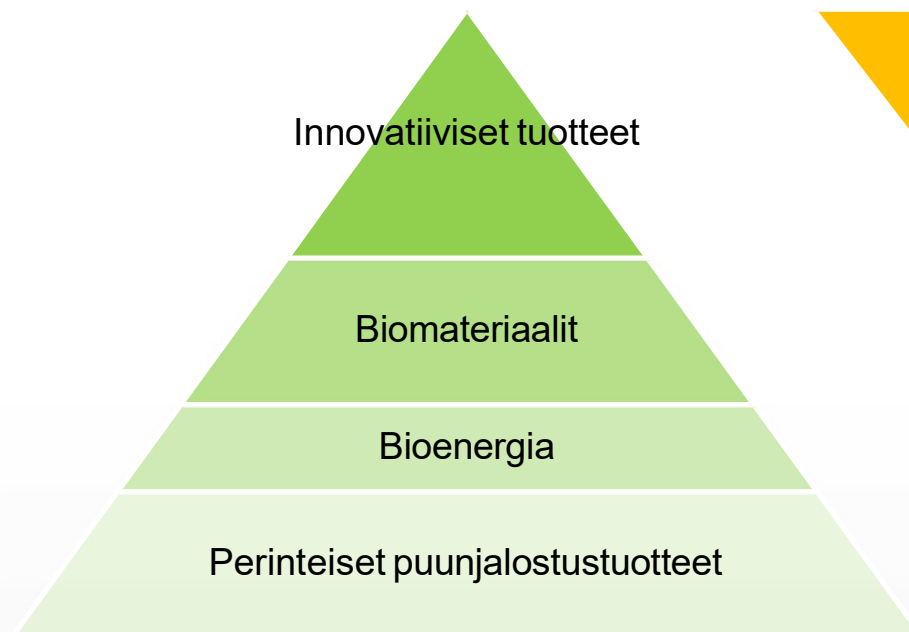
Osuus viennin arvosta n. 20%

Biotalous kansantaloudessa

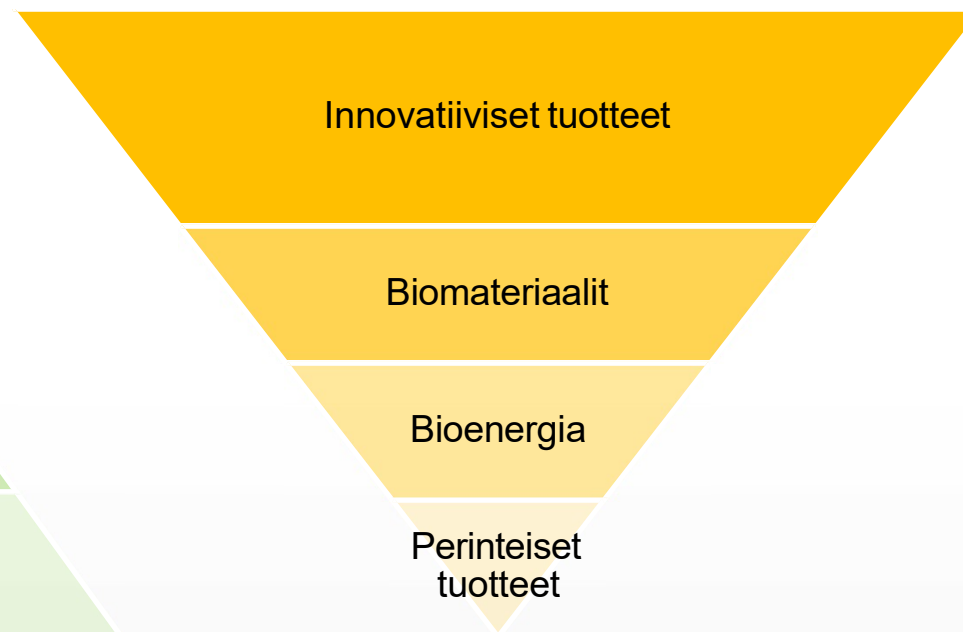


Lähde: Luke 2019

Metsä-biotalousen tuotantopotentiaali



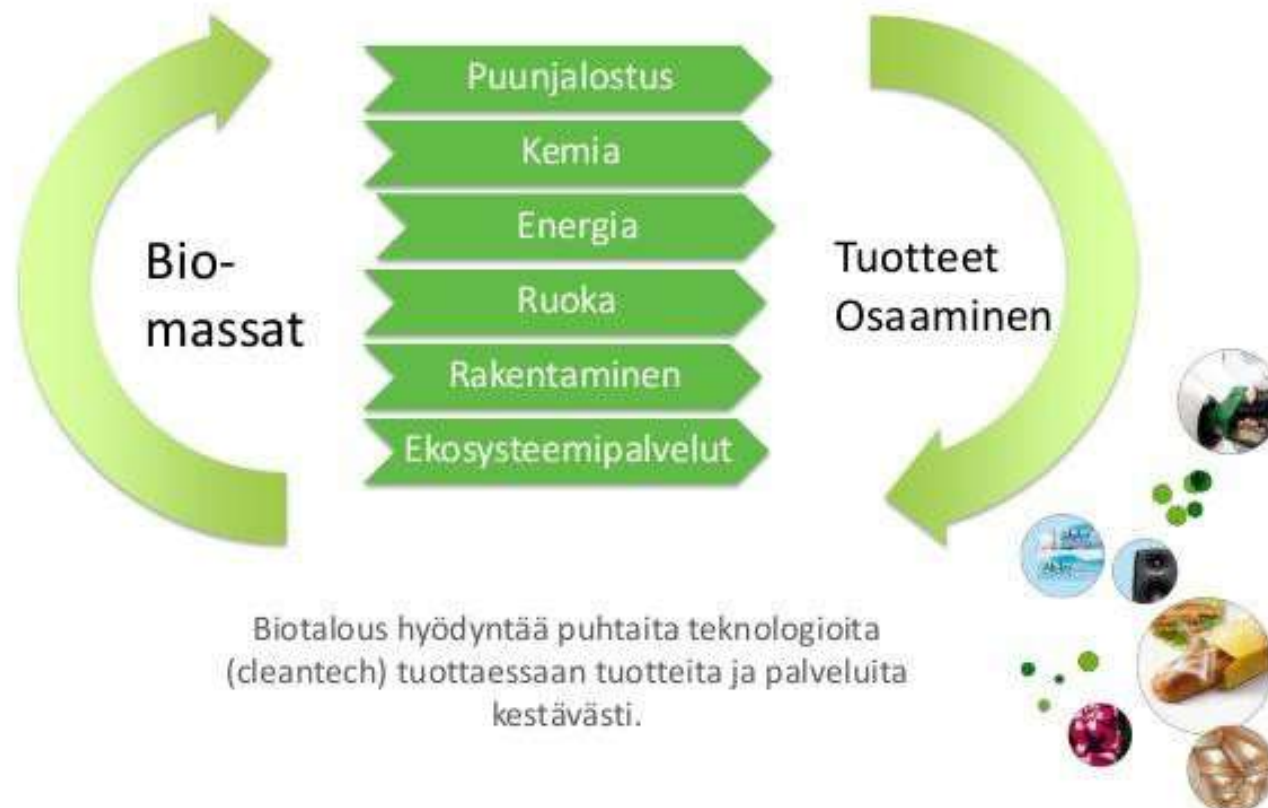
Metsäresurssipohjaisen
biotalouden arvopyramidi



Metsäresurssipohjaisen
biotalouden tuotto-oletus/yksikkö

Lähde: sovellettu Orchestrating sustainable user-driven bioeconomy:
Policy, transformation and benefits (ORBIT) – project, 2017

Biotalouden arvoketjut



Mitä metsä tuottaa?

Puu => sahatavara, sellu, liukosellu, paperi, kartonki

Bioenergia

Biokemikaalit: lääkkeet, kosmetiikka

Ruoka: Marjat, sienet, pakuri, riista

Virkistysarvo: retkeily, metsästys

Sivuvirrat: ravinteet, hiili, hiilen sidonta, biohiili, lietteet



Maaseudun tulevaisuus, 2017:
Halipuu tarjoaa Lapin männyn
adoptoitavaksi viideksi vuodeksi
350 eurolla: "Puuta voi jalostaa
myös kaatamalla sitä"



Karjalainen, 2018:
Stora Enson liukosellu on raaka-aineena Jenni Haukion iltapuvussa -
Enocellin tehtaalla investointi valmis ensi vuonna

Sosio-tekni­sen muutoksen monitasomalli

Toiminta-
ympäristö

Globaalit suuret haasteet

Markkinatilanne

Kansallinen politiikka

Vallitseva
toimintamalli

Perinteinen metsäteollisuus

(Bio)energia

Kosmetiikka

Sulapac

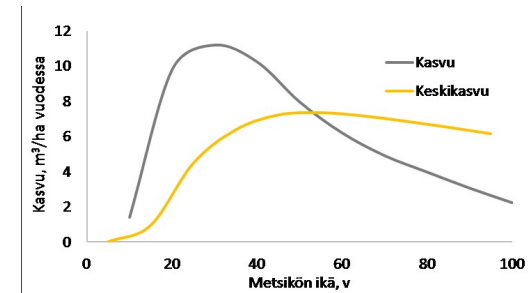
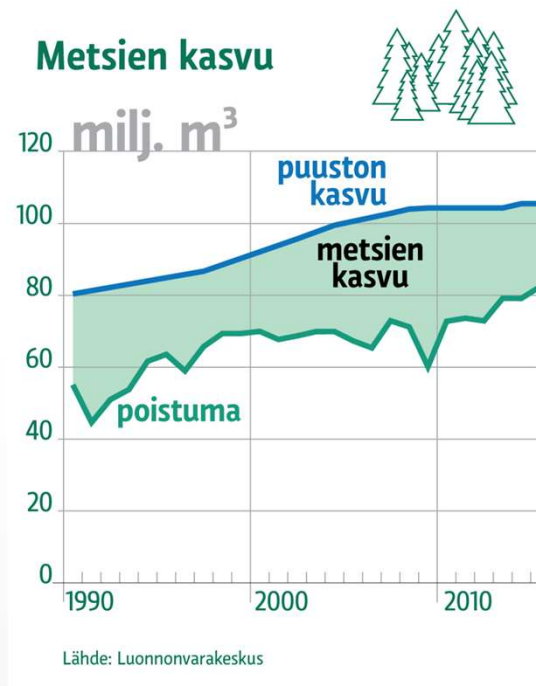
Soilfood

Narskuttelu

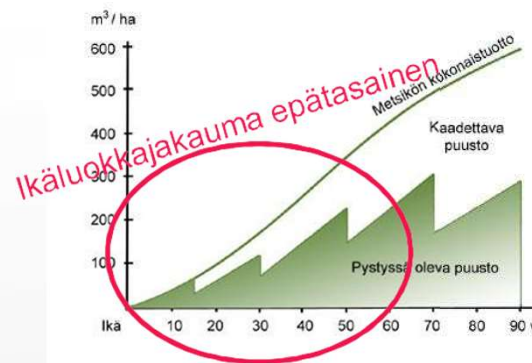
Hiilipörssi

Innovaatio-
polut

Metsien puuntuotantokyky

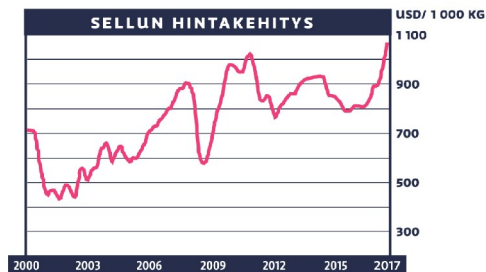
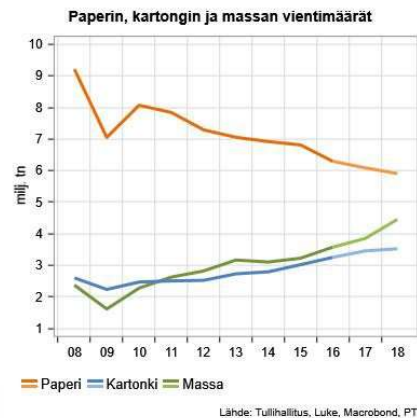


Lähde: Arvometsä 2019

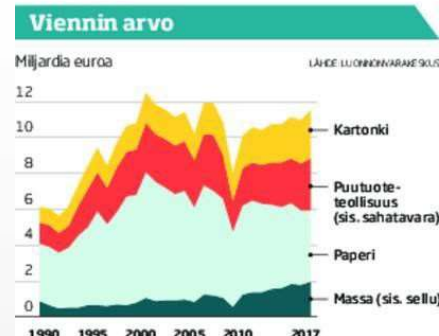
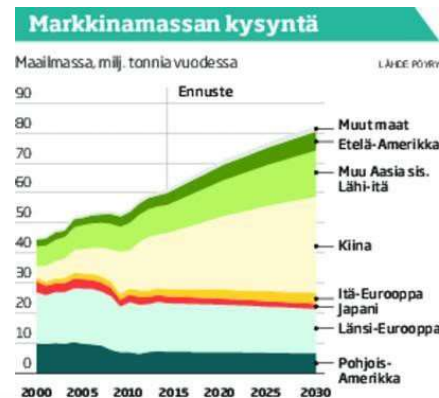


Lähde: Puuproffa 2019

Metsäteollisuuden vienti



Lähde: Yle 2018



Lähde: Tekniikka ja talous 2018

Kiinan selluvarastot alkavat olla täynnä ja hintakin on laskenut – metsäjätit porskuttavat, mutta Kiinassa piilee myös riskejä

Kiinan ja maailmantalouden kasvun hidastuminen voivat vaikuttaa suomalaisten metsäyhtiöiden tuotteiden menekkiin Aasiassa, mutta Metsäteollisuus ry luottaa viennin hyvään vetoon.

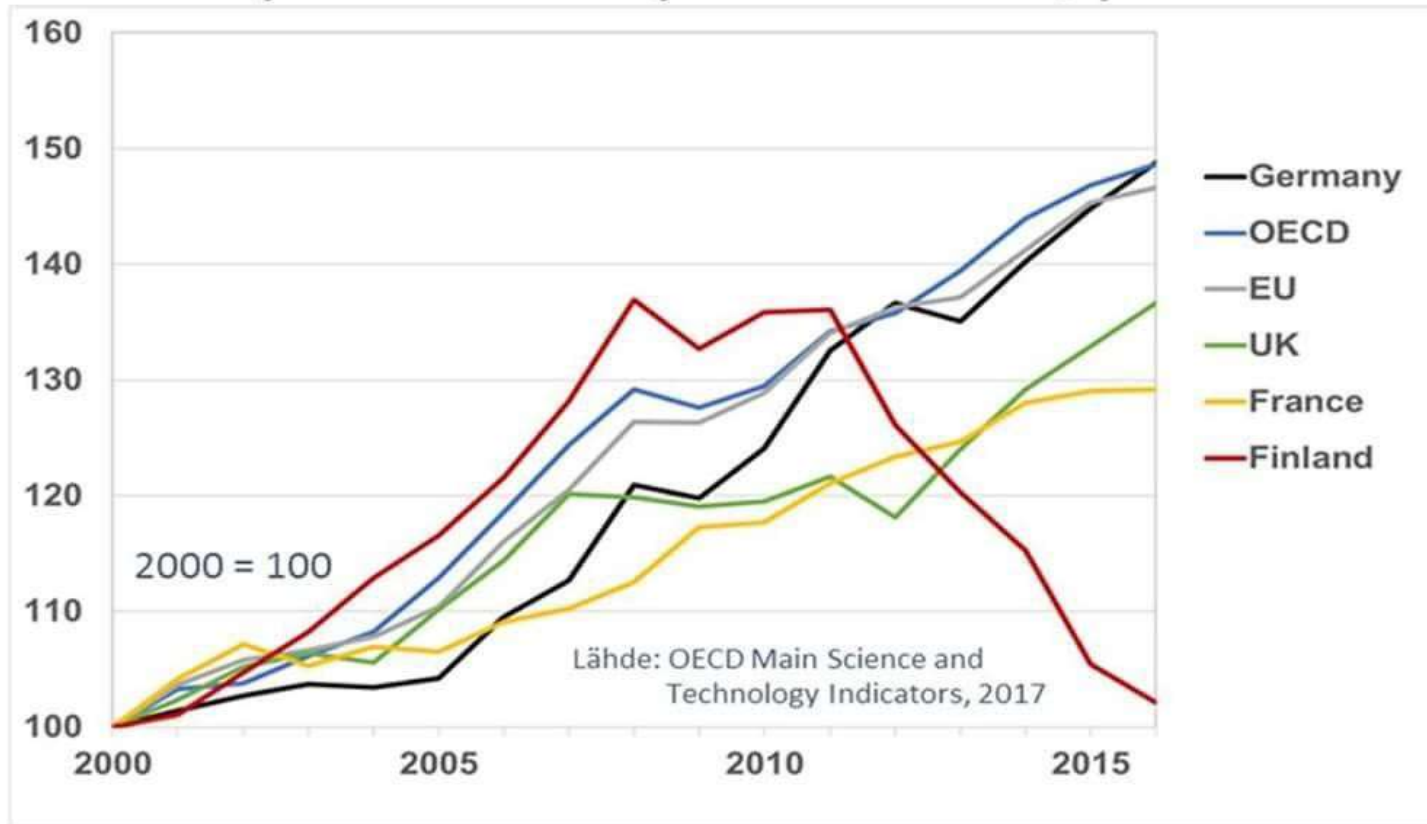
Sellun hinta Kiinassa

LÄHDE: FOEX INDEXES OY



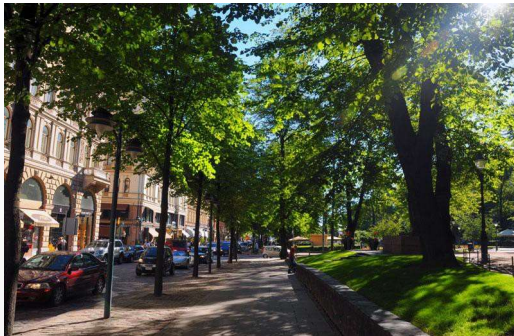
Lähde: Yle 2019

Tutkimus- ja kehittämismenojen reaalin kehitys 2000-luvulla



Mikä on Suomen merkittävin kestävyysshaaste?

- Pohjoismaisen hyvinvointivaltion sosiaaliturva
- Alhainen väkiluku
- Luonnonvarojen runsaus
- ⇒ Kestävyysongelmat eivät ole konkreettisia
- ⇒ Kestävyysongelmat ”pitää ymmärtää”
- ⇒ Alhainen motivaatio etsiä uusia ratkaisuja?





Kiitos!

Mirja Mikkilä, MMT
Dosentti, tutkijaopettaja
mirja.mikkila@lut.fi