



sahateollisuus

Sahauksen sivuvirtojen arvoketjun pidentäminen

Jimi Rajajärvi

Luke Forest Hub verkostotapaaminen

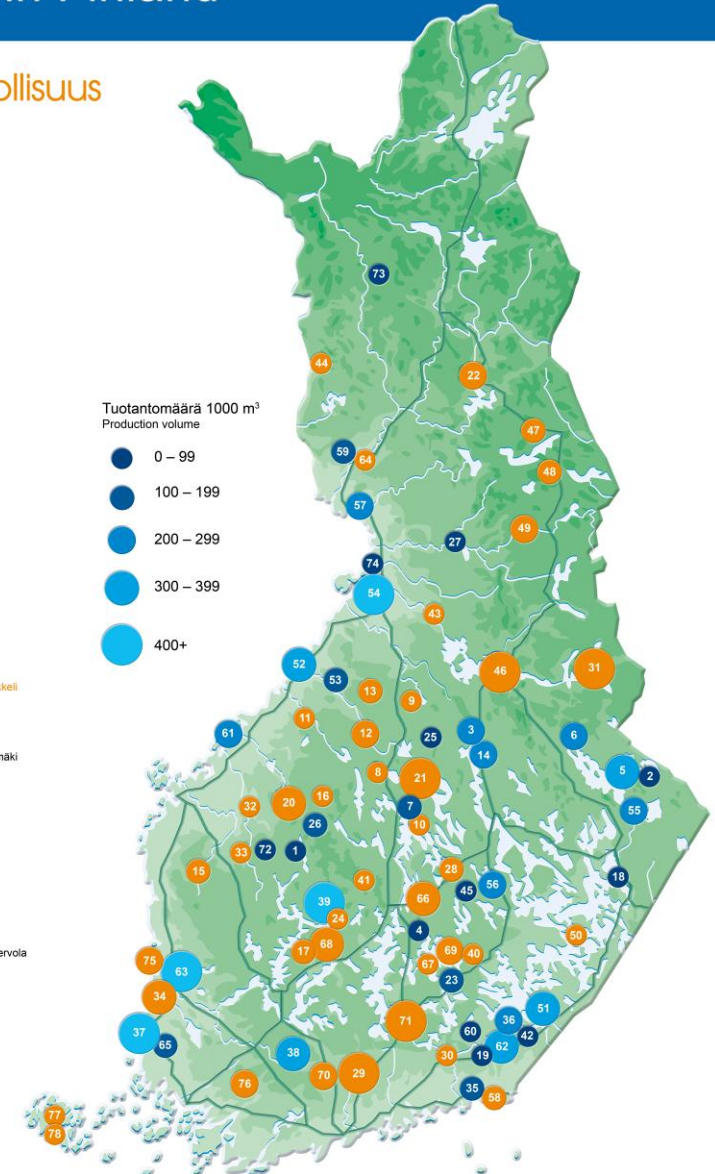
12.2.2026



Purussa on paljon hyödyntämätöntä potentiaalia

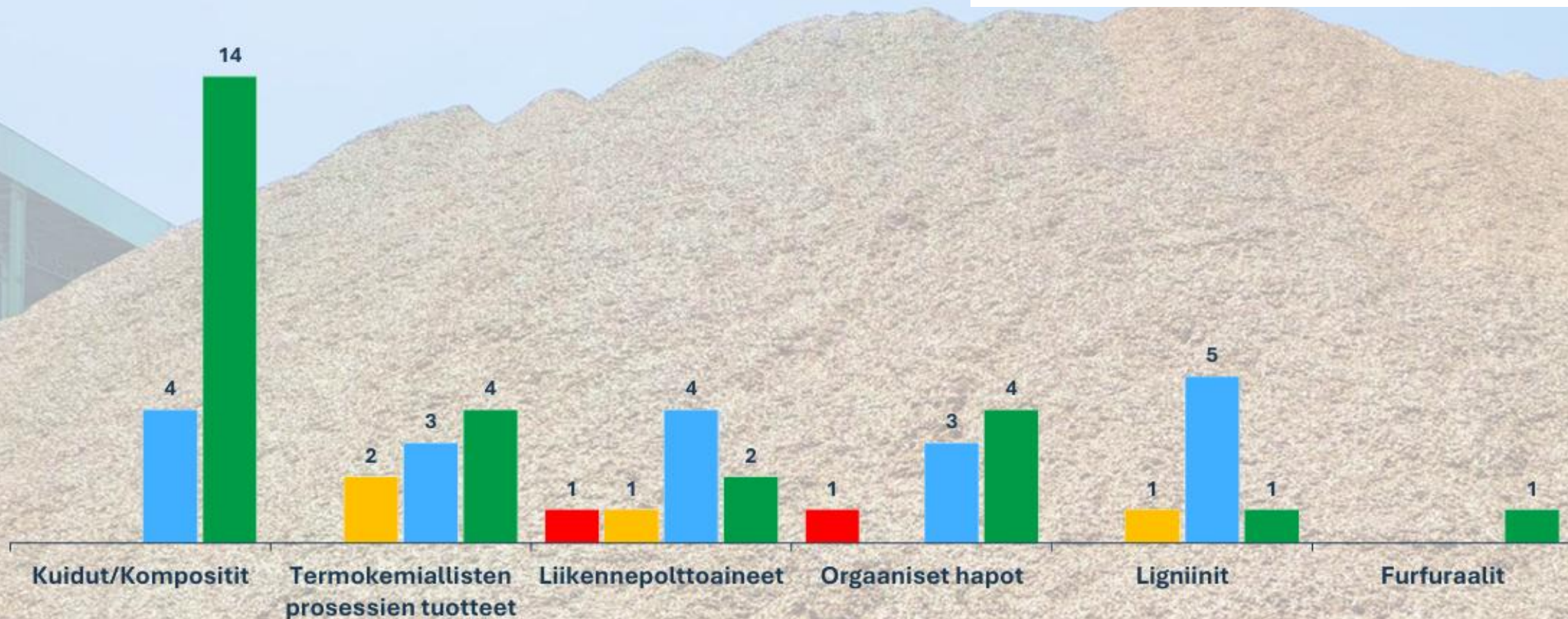
- V. 2024 sahauskapasiteetti n. 11 milj. m³ oli sivutuotteina:
 - 7,8 milj. m³ haketta
 - **3,4 milj. m³ purua**
 - 2,2 milj. m³ kuorta
- Kuori riittää sahan omaan lämmöntuotantoon
- Sahanpurua syntyy hyvin hajanaisesti
 - 100 000 m³ sahatavaraa = 20 000 m³ purua
 - 400 000 m³ sahatavaraa = 80 000 m³ purua
- Purun kuljetus tapahtuu pelkästään kumipyörillä
 - Kuormakoko noin 90 m³ (n. 35 000 rekallista)
- Puru on raaka-aineena puhdasta, jaekoko homogeenista ja tarjonta on ympärivuotista
- Energiakäytön näkymät heikkenevät sähkökattiloiden myötä
→ Purun tarjonta uusille investoinneille paranee

1	Akonkosken Saha Oy, Toysä
2	Anaika Wood Oy, Lieksa
3	Anaika Wood Oy, Soinlahti
4	Anaika Wood Oy, Toivakka
5	Binderholz Nordic Oy, Lieksa
6	Binderholz Nordic Oy, Nurmes
7	ER-Saha Oy, Viitasaari
8	FM Timber Oy, Pihlajavesi
9	FM Timber Oy, Pyhäntä
10	Haka-Wood Oy Ab, Viitasaari
11	HASA, Eskola
12	HASA, Haapajärvi
13	HASA, Haapavesi
14	Iisalmen Saha Oy, Iisalmi
15	Isojoen Saha Oy, Isojoki
16	JET-Puu Oy, Perho
17	JPJ-Wood Oy, Juupajoki
18	Kaivospuu Oy, Hammaslahti
19	Kartiopuu Oy, Lappeenranta
20	Kettile Wood Oy, Alajärvi
21	Kettile Wood Oy, Kettile
22	Kettile Wood Oy, Kemijärvi
23	Kieppi Sawmill Oy, Mäntymäki
24	Kinnaskoski Oy, Viipuri
25	Kiurutimber Oy, Kiuruvesi
26	Kohiwood Oy Ltd, Soini
27	Kontiotuote Oy, Pudasjärvi
28	Koskisen Oy, Iivessalo
29	Koskisen Oy, Järvelä
30	Kouvola Saha Oy, Kouvola
31	Kuhmo Oy, Kuhmo
32	Lapuan Saha Oy, Lapua
33	Luojarin Saha Oy, Jalasjärvi
34	Luvian Saha Oy, Luvia
35	MCM Timber Oy, Hamina
36	Metsä Fibre Oy, Lappeenranta
37	Metsä Fibre Oy, Rauma
38	Metsä Fibre Oy, Renko
39	Metsä Fibre Oy, Viipuri
40	Misawa Homes of Finland Oy, Mikkelä
41	Multian Saha Oy, Multia
42	Mustola Timber Oy, Lappeenranta
43	Orasko Oy, Utajärvi
44	Penttilä Saha Oy, Pelti
45	Penttilä Saha Oy, Pelti
46	Pölkky Oy, Kajaani Saha, Piesämäki
47	Pölkky Oy, Kiteen Saha
48	Pölkky Oy, Kuusamon Saha
49	Pölkky Oy, Taivassalmen Saha
50	Sahakuutio Oy, Kerimäki
51	Stora Enso, Honkalehti
52	Stora Enso, Kalajoki
53	Stora Enso, Oulainen
54	Stora Enso, Oulu
55	Stora Enso, Uimaharju
56	Stora Enso, Varkaus
57	Stora Enso, Veitsiluoto
58	Södra Wood Ab, Hamina
59	Tervolan Saha ja Höyläamo Oy, Tervola
60	Tiainen Saha Oy, Savitaipale
61	UPM Timber, Alhola
62	UPM Timber, Kaukas
63	UPM Timber, Seikkuri
64	Veljekset Vaara Oy, Tervola
65	Veljet Kuusisto Oy, Lahti
66	Versowood Oy, Hankasalmi
67	Versowood Oy, Kivimäki
68	Versowood Oy, Kivimäki
69	Versowood Oy, Oula
70	Versowood Oy, Riihimäki
71	Versowood Oy, Vihti
72	Viitala Forest Oy, Peräseinäjoki
73	VK Timber Oy, Kitiä
74	Vuokila Wood Oy, Haukipudas
75	Westas Pihlaja Oy, Pori
76	Westas Rauma Oy, Koski TL
77	Ålands Skogsindustrier Ab, Godby
78	Ålands Skogsindustrier Ab, Önningsby



Hankkeet ja kokeilut

■ Toiminnassa ■ Peruttu ■ Pysäytetty ■ Suunnitteilla



Kuidut/komposiitit

- puumuovikomposiitti (*wood plastic composites – WPC*)
- biomuovikomposiitti (*bioplastic composites – BPC*)
- puukuitueriste (*wood fibre insulation board*)

Termokemiallisten prosessien (pää)tuotteet

- biohiili (*biochar*)
- aktiivihili (*activated carbon*)
- pyrolyysiöljy (*pyrolysis oil/bio crude*)

Liikennepolttoaineet, jotka saadaan

- termokemiallisista ja katalyyttistä prosesseista, esim. biokaasu (*biogas*) ja metanoli (*methanol*)
- syntyvät sokerialustasta (esim. etanoli - *ethanol*)

Orgaaniset hapot, jotka tulevat sokerialustasta

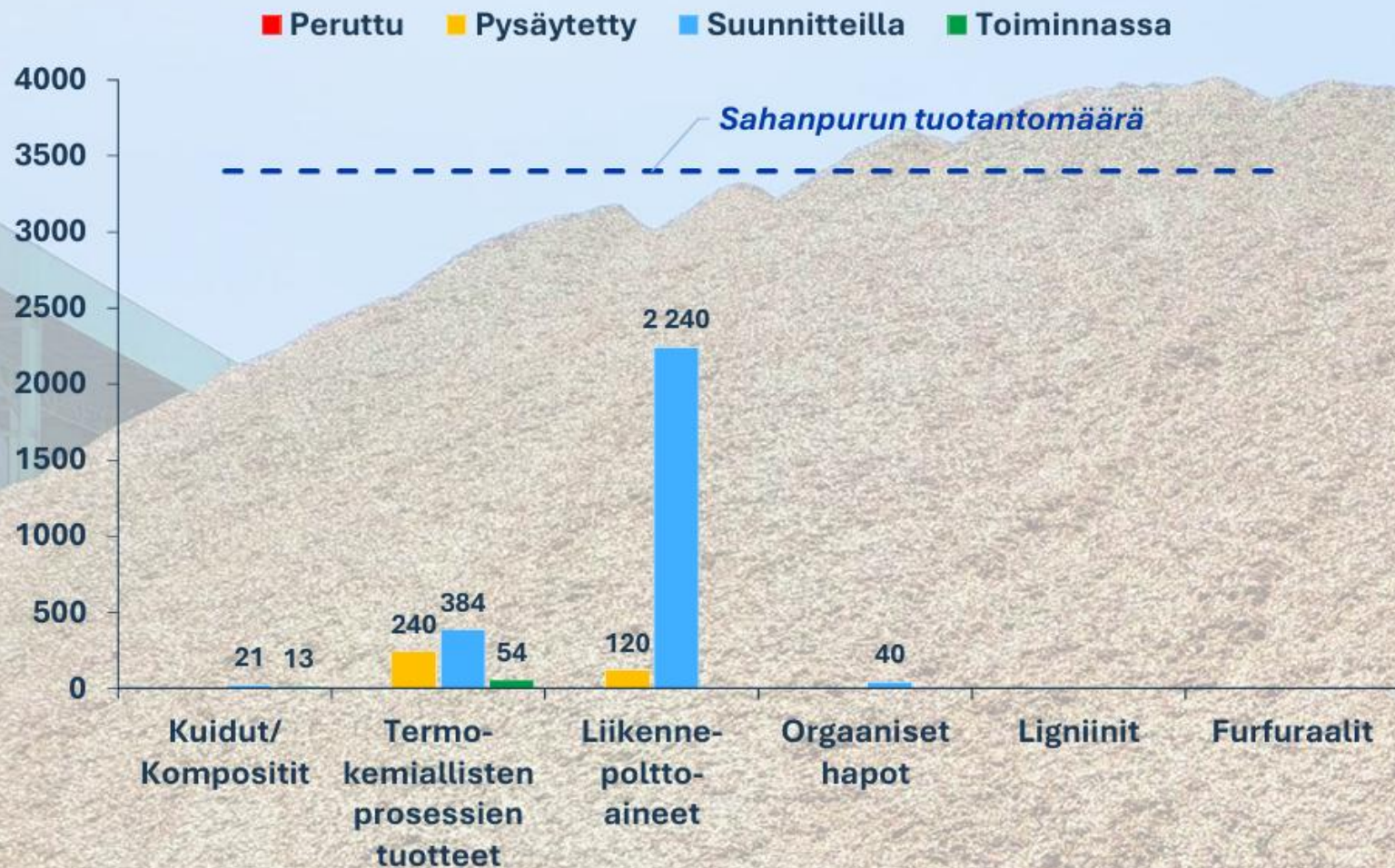
- maitohappo (*lactic acid*)
- polymaitohappo (*polylactic acid – PLA*)
- meripihkahappo (*succinic acid*)
- levuliinihappo (*levulinic acid*)

Ligniinit (*lignins*)

Furfuraalit (*furfurals*)

Sivuvirtojen kysyntänäkymät

'000 m³/v



Sivuvirtojen nykykäyttö uusien tuotteiden valmistuksessa on noin 70 000 m³/v.

Mikäli kaikki suunnitteilla olevat laitokset toteutuisivat, käyttö olisi noin 2,7 milj. m³/v.

Sahanpurun tuotanto on 3,4 milj. m³/v.

Monet hankkeet voisivat hyödyntää myös metsätähdettä ja kierrätyspuuta.

Suurempi muutos on mahdollista vain liikennepolttoainehankkeiden toteutuessa.

Keskustelua

Jalostusarvo

Tulisiko purun jalostuksessa tähdätä aina korkeaan jalostusarvoon, vai voidaanko ratkaisuja löytää myös esimerkiksi maanparannusaineeksi käytettävästä biohiilestä? Vertaa vaihtoehtoja volyymi vs. jalostusarvo

Energiakäytön verotus

Tulisiko puun (ml. puru ja kuori) energiakäyttöä verottaa ja mitä hyötyjä ja haittoja sillä olisi?

Logistiset haasteet

Miten purun liikuteltavuuteen liittyviä haasteita voidaan Suomessa ratkaista?

Kysyntään liittyvät epävarmuudet

Yksi mahdollinen jalostuskohde olisi biopohjaiset eristeet. Kuitenkin Suomessa usein rakentamisessa hinta ratkaisee, eikä lainsäädäntö mahdollista biopohjaisten eristeiden käyttöä kerrostaloissa.

Miten kysyntää biopohjaisille tuotteille voidaan pönkittää, jos hinnalla ei voida kilpailla vaihtoehtoisia ratkaisuja vastaan?

Kiitos!

