



StoraEnso

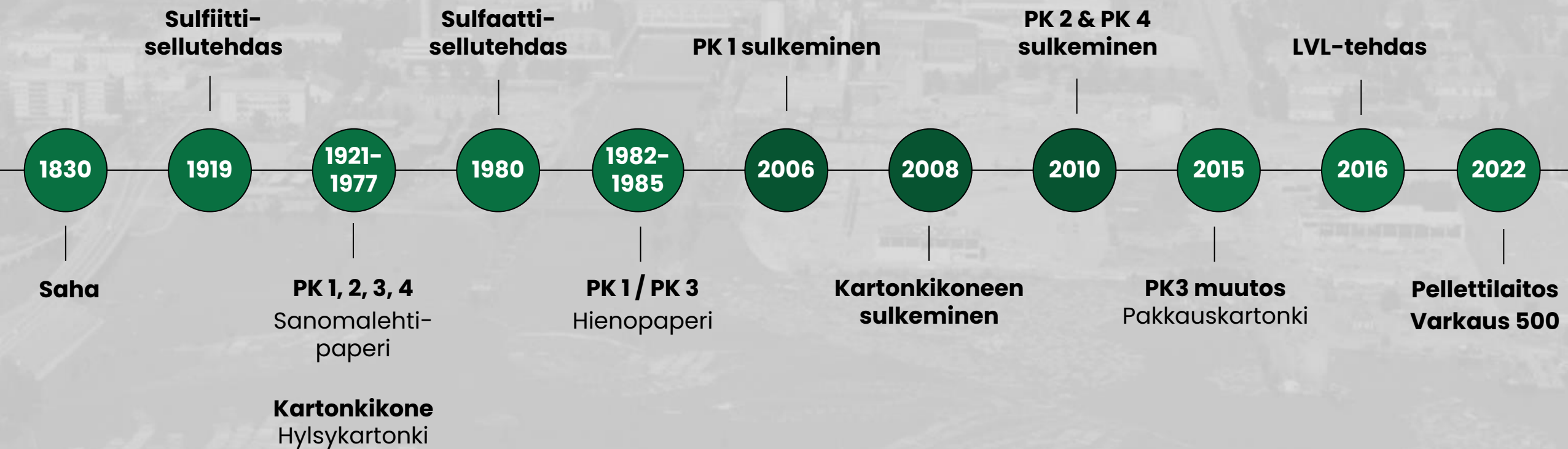
Stora Enso, Varkaus

Varkauden integraatin energiaratkaisut

Ari Ranimäki, Teknologia ja investointipäällikkö

The renewable materials company

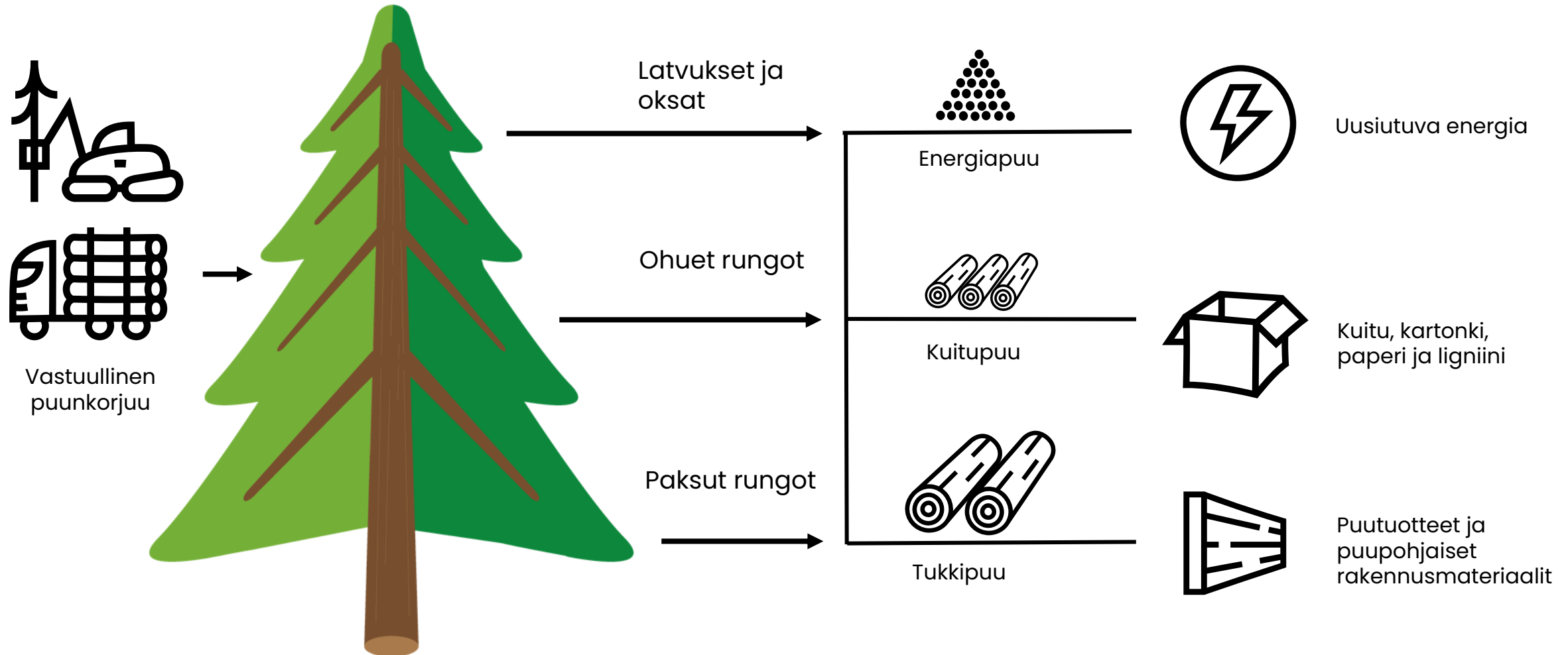
Sellusta ja paperista pakkausmateriaaleihin – Varkauden tehtaan historia



Jokainen kaadettu puu hyödynnetään mahdollisimman tarkasti

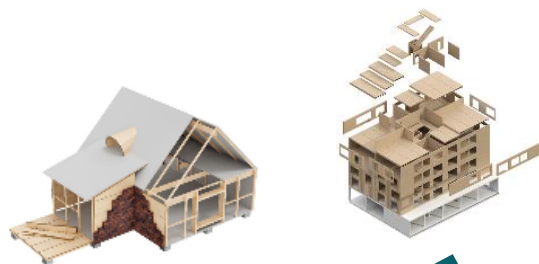


StoraEnso



Varkaus – monipuolinen biotuotetehdas

Kuusisahatavara ja höylätuotteet



LVL – Laminoitu viilupuu



Pelletti

Valkaisematon havusellu

Integroitu PK 3, markkinasellu

Biotuotteet

- Mäntyöljy
- Tärpätti

Pakkauskartongit

- Sellutehdas
- Voimalaitos
- Kierrätyskuitulaitos
 - PK 3
- Puutuotteet**
 - LVL – tehdas
 - Saha
 - Höyläämö
 - Pellettilaitos

Henkilöstö ~ 440
Puunkäyttö 2,3 Mm³/a

Kraftliner – Aaltopahvin raaka-aine

Bioenergia

- Oma käyttö
- Kaukolämpö

Kierrätyspakkaukset

- Kuitu kraftlinerin raaka-aineeksi
- Muovi energiaksi
- Alumiini kierrätykseen



Tulevaisuuden haasteet- investointimahdollisuudet



StoraEnso

- Tavoite saavuttaa hiilineutraalisuus vuoteen 2040 mennessä
- Raskasöljyn käytöstä biopohjaisiin kevyt öljyihin
- Energiankäytön optimointi / spot-hinnat vs. oma energiantuotanto
- Fossiilisten polttoaineiden käytön lopettaminen (muovijakeet ja kivihiili)
- Puupohjaisten polttoaineiden lämpöarvon nostaminen (kosteuden poisto)
- Lämpimän veden käytön tehostaminen
- Tulevaisuudessa vaihtoehtoina voi olla vedyn tai sen johdannaisten kuten metanolin poltto





StoraEnso

The renewable materials company