



**EUSBSR 10<sup>th</sup> Annual Forum  
Gdansk, 12 June 2019**

**Towards a digital bioeconomy  
in the Baltic Sea Region:  
The forest industry view**

**Jaakko Kuusisaari**

**tieto**



# Tieto is a leading Nordic software and services company



Serving  
customers since  
**1968**



Around  
**900**  
customers



Turnover of  
approximately  
**1.5** billion



**3000**  
Projects  
annually



Employing around  
**15 000**  
experts globally,  
in close to  
**20** countries



Key market  
Nordics, serving  
customers  
in over  
**90** countries  
worldwide

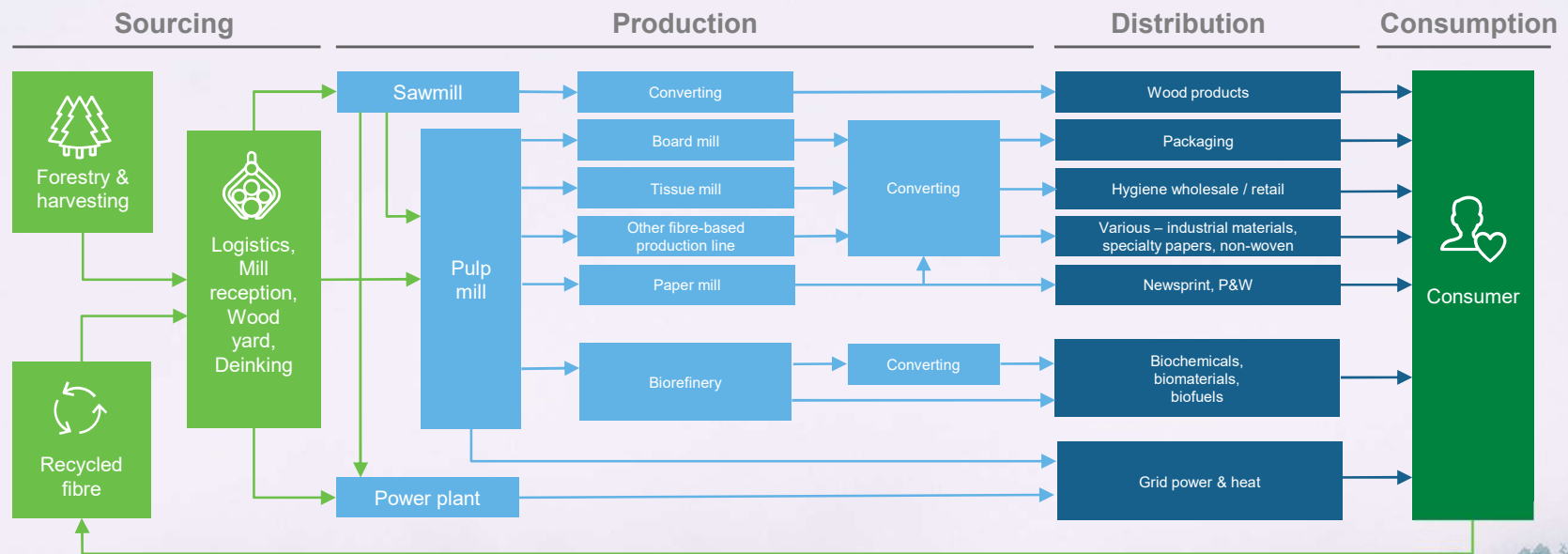


Investments in  
technology and  
services more than  
**€ 100**  
million\* per year

\*incl. capital expenditure  
and operational costs

**tieto**

# Forest industry value chain – process view



# Digitalization journey – the four dimensions

New business models and value chains, networked business

**Re-innovating business**

**Digitalized business processes**

Intelligent, automated, agile

**Digitalized products and services**

New business dynamics and shifted value creation

**Digitalized customer experience**

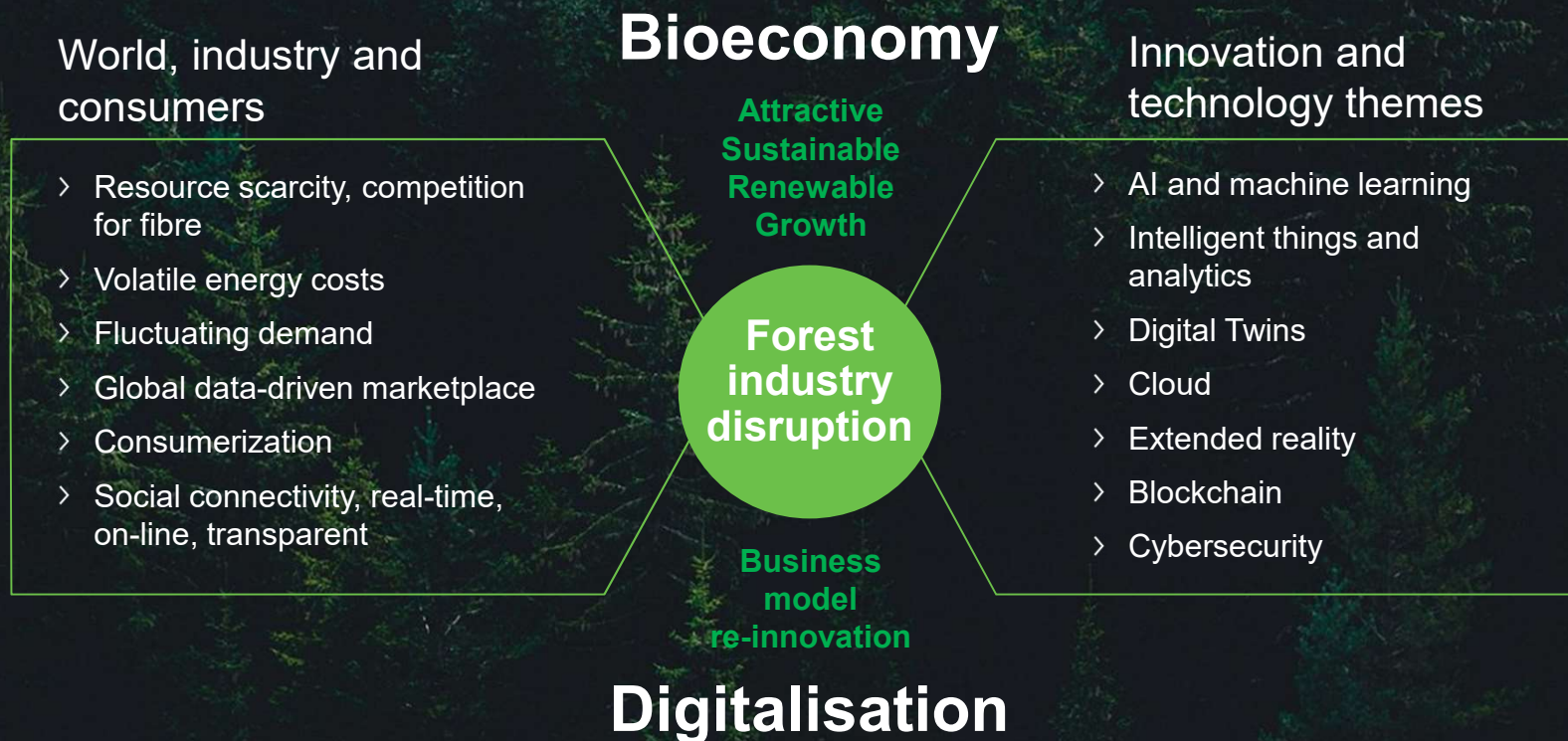
Intelligent channels, integrated with physical

The four dimensions of digitalization can and typically will co-exist in parallel

**tieto**



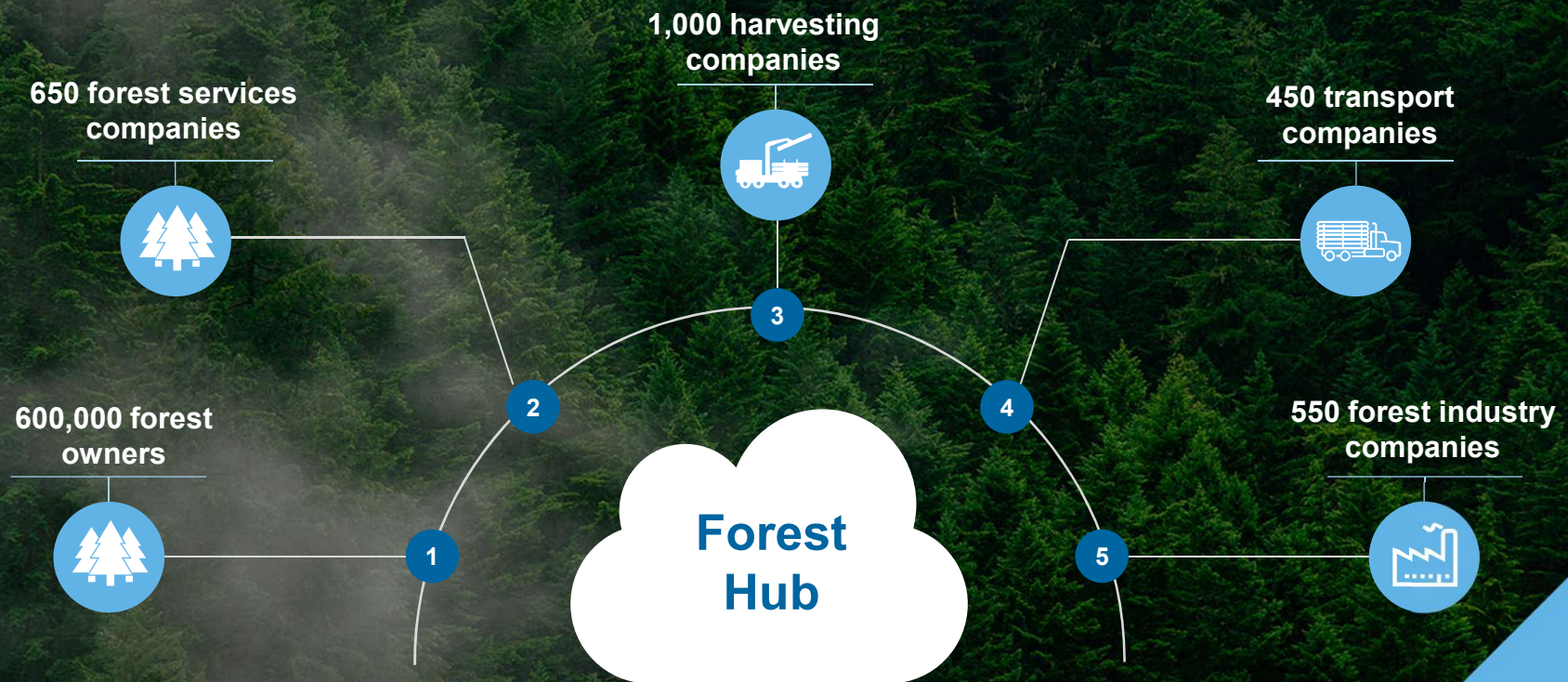
# “Digi meets Bio”- transforming forest industry into circular bioeconomy





# Wood and Fibre supply ecosystem

## case example: Finland



check YouTube: "Tieto Forest Hub"

**tieto**

# Creating a “Digital Forest Twin”





Operation:  
Clear cutting and  
planting spruce  
View **BEFORE**

Kuvio  
020  
Pinta-ala  
1,73 ha  
Kasvupaikka  
Tuore kangas, vastaava suo  
ja mustikkaturvekangas  
Kehitysluokka  
Uudistuskypsä metsikko  
Keskipituus  
20,8 m  
Läpimitta  
25 cm  
Pohjapinta-ala  
19,4 m<sup>2</sup>/ha  
Tilavuus  
190,1 m<sup>3</sup>/ha  
Toimenpide  
Avohakkuu, Kuusen istutus,  
Matalastus  
Tuloarvio  
15 356,20 €  
Menoarvio  
0,00 €



1 2 3 ▲





Operation:  
Clear cutting and  
planting spruce  
**View AFTER**

Kuvio  
020  
Pinta-ala  
1.73 ha  
Kasvupaikka  
Tuore kangas, vastaava suo  
ja mustikkaturvekangas  
Kehitysluokka  
Uudistuskypsä metsikkö  
Keskipituus  
20.8 m  
Läpimitta  
25 cm  
Pohjapinta-ala  
19.4 m<sup>2</sup>/ha  
Tilavuus  
190.1 m<sup>3</sup>/ha  
Toimenpide  
Avohakkuu, Kuusen istutus,  
Mätästys  
Tuloarvio  
15 356,20 €  
Menoarvio  
0,00 €





Operation: Thinning  
View BEFORE

Kuvio  
040  
Pinta-ala  
1.34 ha  
Kasvupaikka  
Tuore kangas, vastaava suo  
ja mustikkaturvekangas  
Kehitysluokka  
Varttunut kasvatusmetsikkö  
Keskipituus  
18.4 m  
Läpimitta  
22 cm  
Pohjapinta-ala  
20.8 m<sup>2</sup>/ha  
Tilavuus  
184.4 m<sup>3</sup>/ha  
Toimenpide  
Harvennus  
Tuloarvio  
1 223,00 €  
Menoarvio  
0,00 €



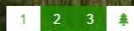
1 2 3 🌲





Operation: Thinning  
View AFTER

Kuvio  
040  
Pinta-ala  
1,34 ha  
Kasvupaikka  
Tuore kangas, vastaava suo  
ja mustikaturvekangas  
Kehitysluokka  
Vartunut kasvatusmetsä  
Keskipituus  
18,4 m  
Läpimitta  
22 cm  
Pohjapinta-ala  
20,8 m<sup>2</sup>/ha  
Tilavuus  
184,4 m<sup>3</sup>/ha  
Toimenpite  
Harvennus  
Tuloarvio  
1 223,00 €  
Menoarvio  
0,00 €







# Thank You!

tieto