

# 3DTY-hankkeen TKI-verkosto

R3DU aamupäivä  
3DTY-hankkeen päätösseminaarin 5.5.2026 Rovaniemi

Kari Mäntyjärvi  
Kehityspäällikkö  
Oulun yliopisto

Tulevaisuuden tuotantoteknologiat (FMT)



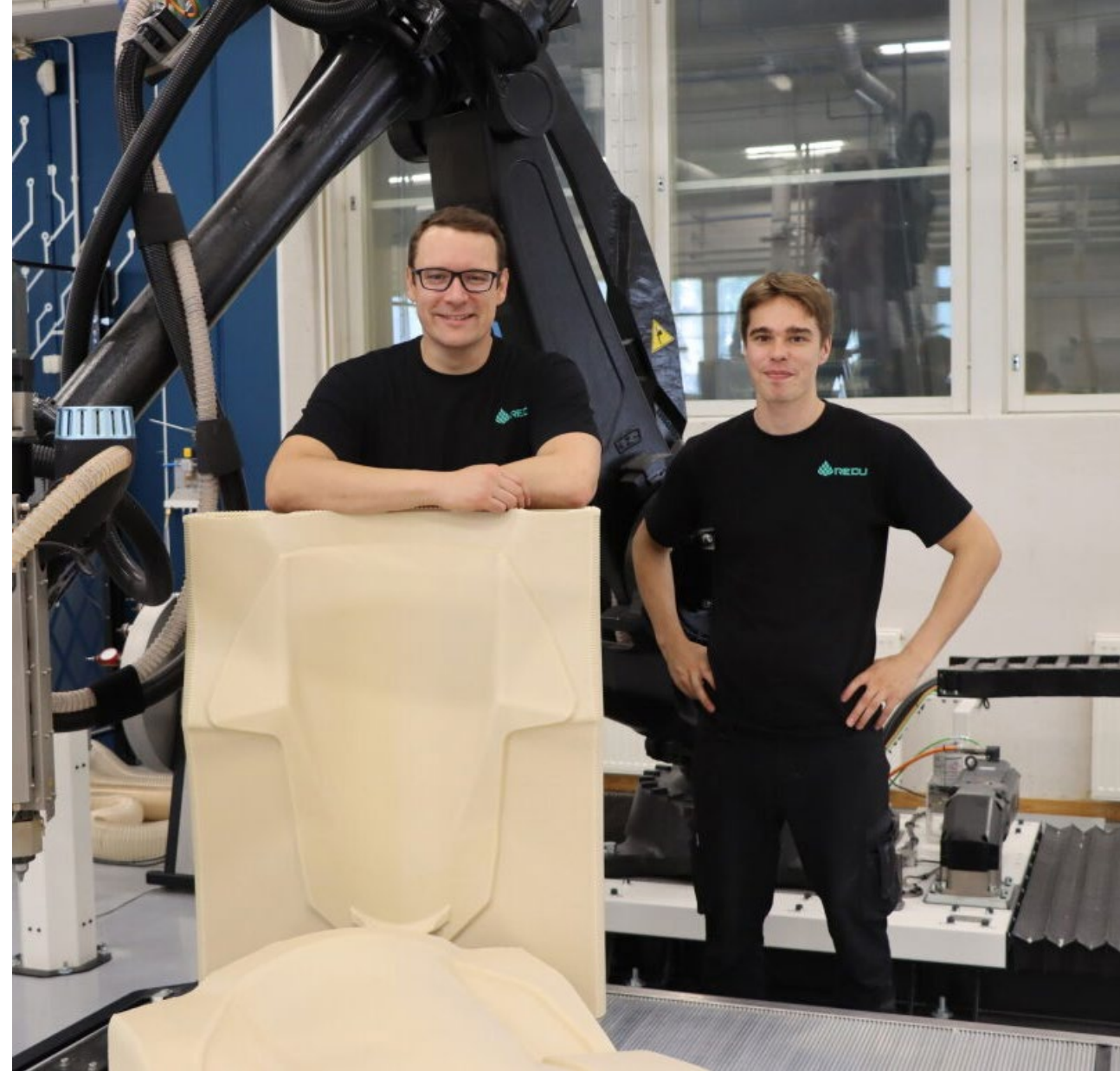
Euroopan unionin  
osarahoittama



# 3DTY

## pähkinänkuoressa

- Hankkeen nimi: 3D-tulostuksen yhteishanke 3DTY
- Hankkeen www sivut: [3dty.fi](https://3dty.fi)
- Kokonaisbudjetti: 3,2 €
- Toteutusaika: 1.8.2023 - 31.12.2026
- Ohjelma/haku: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 / Innovaatio- ja osaamisverkostot valtakunnallisen teeman tutkimushankehaku
- Toimintalinja: 1 Innovatiivinen Suomi
- Erityistavoite: 1.1 Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen
- Rahoitusviranomainen: Etelä-Savon ELY-keskus



Euroopan unionin  
osarahoittama



# Projektin kuvaus ja tavoitteet

- Hanke kokoaa suomalaisen 3D-tulostuksen TKI-toimijat ja alan yritykset ja yhteisöt sekä menetelmien hyödyntämisestä kiinnostuneet yritykset yhteen tutkimaan, tuottamaan ja levittämään suurempien kappaleiden valmistukseen soveltuvien 3D-tulostustekniikoiden tietämystä ja osaamista.
- Hankkeen tavoitteena on kattavasti havainnollistaa suurten kappaleiden tulostustekniikoiden soveltuvuutta Suomalaisen teollisuuden tuotteiden valmistuksessa sekä edistää suurten kappaleiden 3D-tulostuksen tekniikan tietotaidon lisääntymistä ja leviämistä teollisuuteen.
- Hanke tuo tutkimuksen ja yrityslähtöisten demonstraatioiden kautta uutta tietoa ja lisäarvoa suomalaisille yrityksille mm. suurten kappaleiden 3D-tulostukseen liittyvistä mahdollisuuksista.



3D-tulostus myös suurille rakenteille



3D-tulosteiden liittäminen muihin rakenteisiin



3D-tulosteiden jälkikäsittely



3D-tulosteiden laadunvarmistus

Osaamisen siirto

Kestävä kehitys, huoltovarmuus

Materiaalin testaus ja 3D-karakterisointi

Valmistusprosessi: suunnittelu - valmistus - testaus



Euroopan unionin osarahoittama



# Toimintatapa

- Hankkeessa toteutetaan 3D-tulostukseen liittyvää tutkimustyötä siten, että hankkeen toimijoiden osaaminen ja olemassa oleva laitekanta on laajasti hyödynnettävissä
  - Valittavat tutkimuscaset käydään läpi työpakettikohtaisesti ja muodostetaan niiden suorittamiseen työryhmät
    - Työryhmässä voi olla mukana toimijoita useista mukana olevista toimijoista ja niissä voidaan hyödyntää useiden eri toimijoiden laitekantaa
    - Myös muut hankkeen toimijat pääsevät seuraamaan tutkimustyötä (esim. tulostuscase) joko etänä tai paikan päällä
- Yrityslähtöisyys – demonstraatioiden aiheet yrityksiltä, myös toteutus yhteistyössä yritysten kanssa
- Uudet innovaatiot ja ketterät kokeilut eri työpaketeissa



Euroopan unionin  
osarahoittama



# Konsortio – Toteuttajat



Euroopan unionin  
osarahoittama



**HT LASER**

UPM **BIOFORE**  
BEYOND FOSSILS 

**ANDRITZ**

 **KCL**



**Miilux<sup>®</sup>OY**

**PONSSE**

**NAVIX**

  
**ZEISBERG**

**SULAPAC**

**Gradient**

 **Brightplus**

 **KEMPPI**  
The Joy of Welding

**MTC**  
**Flextek**

*Wood Jewel*  
Design Kauko Raatinieni

**GENELEC<sup>®</sup>**

 **LAPPSET<sup>®</sup>**

  
**STEERPROP**

 **fishheart**

  
**SNOWHOTEL**  
FAMILY

  
**Akmeelikoru**  
Handmade in Lapland

**Brandstein**

  
lab  
partners



*filtrabit*

**TRIDIAM**

**ARCTIC ENERGY DEVELOPERS**

**Uurtamonnieni Oy**



Euroopan unionin  
osarahoittama

 **3DTY**

# 3DTY - International cooperation

## Iceland

- University of Iceland - Faculty of Industrial Engineering, Mechanical Engineering and Computer Science, Reykjavik, Iceland

## The British Isles

- De Monfront University - School of Engineering and Sustainable Development, Leicester, United Kingdom
- The University of the Highlands and Islands - Lews castle college, Isle of Lewis, Scotland, United Kingdom

## USA

- Tennessee Tech University - Manufacturing and Engineering Technology, Tennessee, USA
- Fortius Metals

## Costa Rica

- Tecnológico de Costa Rica - Medical Devices Engineering, Costa Rica



## Central Europe

- "BOKU" University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria
- "IPM" Institute of Physics of Materials - Czech Academy of Sciences, Brno Czech Republic
- TU Bergakademie Freiberg - Institut für Werkstofftechnik, Freiberg, Germany
- RWTH Aachen University - Department of Ferrous Metallurgy, Aachen, Germany
- "DTU" Technical University of Denmark - Department of Mechanical Engineering, Lyngby, Denmark
- University of Technology of Troyes – Department of Physics, Mechanical engineering, Material sciences and engineering and Nanotechnologies, Troyes, France
- Università Politecnica delle Marche, Department of Industrial Engineering and Mathematical Sciences – DIISM, Italy



## Scandinavia

- Luleå Technical University - Department of Engineering Sciences and Mathematics, Luleå, Sweden
- UiT - The Arctic University of Norway - Intelligent Manufacturing and Logistics, Institute of Industrial technology, Department of Industrial Engineering, Narvik, Tromsø, Norway
- Lund Technical University - Production and Materials Engineering, Lund, Sweden
- SWERIM, Heating and Metalworking, Luleå, Sweden.

## China

- Nanjing Tech University, School of Mechanical and Power Engineering
- Clean Nano Energy Center, State Key Laboratory of Metastable Materials Science and Technology,
- Yanshan University

## India

- Jadavpur University, Physics Department, Jadavpur, India

## Middle East / Africa

- Egypt Japan University Of Science and Technology, Alexandria, Egypt
- University of Tehran, Hot Deformation and Thermomechanical Processing Laboratory of High Performance Engineering Materials, Tehran, Iran
- Islamic Azad University, Department of Materials Engineering, Shiraz, Iran.



European  
osaraho



*Thank you for your kind attention!*



**FMT**

**FUTURE MANUFACTURING  
TECHNOLOGIES**



**Contact Information:  
Development Manager Kari Mäntyjärvi  
040 084 3050  
kari.mantjarvi@oulu.fi**

University of Oulu – Kerttu Saalasti Institute – Future Manufacturing Technologies  
Oulun yliopisto – Kerttu Saalasti instituutti – Tulevaisuuden tuotantoteknologiat  
(FMT)