

innokaupungit

FKE - Fotoniikan kaupunkiekosysteemi

Kick-off 28.11.2023

Juha Purmonen
Kehityspäällikkö
Business Joensuu



Euroopan unionin
osarahoittama

Yli kahden miljardin ala työllistää jopa 6 000 asiantuntijaa – fotoniiikan kasvu yli kaksinkertaistui

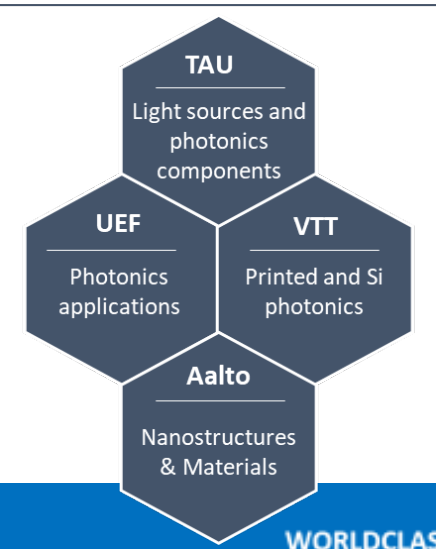


*Viimeksi tutkimus on teetetty vuonna 2020, jonka jälkeen Suomeen on syntynyt peräti **40 uutta** fotonikkayritystä. Yhteensä **alalla toimii 300 yritystä**, jotka **työllistävät yhdessä yli 6 000 asiantuntijaa**. Edellisiin tuloksiin verrattuna (1,2 miljardia) ala on saavuttanut **yli 50 prosentin kasvun**.*

Flagship for Photonics Research and Innovation (PREIN)

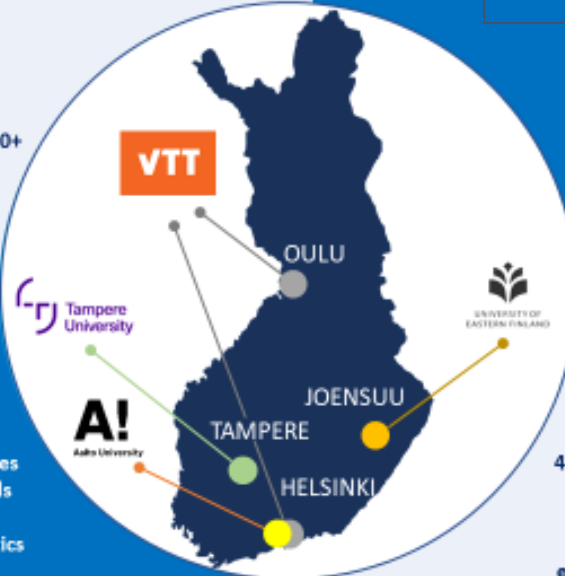
National initiative bringing together the main actors of Photonics research in Finland to develop the next generation of light-based technologies

STRATEGIC PRIORITY FOR ALL PARTNERS



LEADING EUROPEAN PHOTONIC ECOSYSTEM

- 4 partners
- 400+ staffs
- 50+ collaborating countries and 280+ institutions
- 150+ industrial partners
- National roadmap Infrastructure network (FIRI)



GLOBAL HUB OF PHOTONICS EXPERTISE

- Silicon technology
- Optoelectronics
- Plasmonics
- Organic materials
- Lasers
- Nonlinear optics
- Spectroscopy
- Photovoltaic
- Nanostructures
- Nanomaterials
- 2D materials
- Quantum optics
- Waveguides
- Fiber-optics
- Diffractive optics
- Printed optics
- MOEMS

WORLDCLASS RESEARCH

- 250+ journal publications annually
- 40+ high impact publications annually
- Highly cited researchers
- 6 ERCs
- Multiple awards
- Various positions in international societies, industry clusters, and other stakeholders

LARGE EDUCATION NETWORKS

- 2 international MSc programs
- 4 Erasmus Mundus joint degree programs
- 4 double-degree programs with foreign universities
- Partnership program with the science education network of Finnish universities

Photonics Finland



Photonics Finland

Key Photonics Competences in Finland

- Optical sensing and imaging
 - Machine vision, spectral imaging, ...
- Micro- and nanophotonics
 - R2R, 3D printed optics, MOEMS, silicon photonics, VR/AR optics, ...
- Special lasers and fiber optics
 - Fiberlasers, laser, ...
- XR, VR, AR, MR

Ecosystem including

- Leading companies
- SMEs
- Research groups
- Facilities
- Government support



FKE hanke

- Luo kaupunkiverkoston, jonka keskeisenä tavoitteena on edistää fotoniikka-alan yrityksiä.
- Mahdollistaa yhteisen viestin ja viestintäsuunnitelman laatimisen kaupunkiverkostoon osallistuville tahoille.
- Tarjoaa houkuttelevia mahdollisuuksia yrityksille ja sijoittajille.
- Helpottaa fotoniikka-alan yritysten pääsyä tutkimusinfrastruktuuriin.
- Chips act – Siruja Suomesta

Hanke luo verkoston, joka edistää fotoniikka-alan yritysten kasvua, tukee niiden tutkimus- ja kehitystoimintaa, houkuttelee investointeja Suomeen ja vahvistaa yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Tämä kaikki vastaa alan kehityksen ja liiketoiminnan tarpeisiin, mikä puolestaan edistää paikallista ja kansainvälistä kilpailukykyä.

Tulokset

- **Kansallinen kaupunkien välinen yhteistyöverkosto**
 - Verkosto on perustettu, ja kaupunkien osaamisprofiilit sekä tarjoamat mahdollisuudet on määritelty.
 - T&K-infrastruktuurit ja fasiliteetit on tunnistettu ja käytössä.
- **Kansainväliset fotoniikka-alan verkostot**
 - Kansainvälisiä verkostoja on vahvistettu, ja partnerikaupunkien välinen yhteisöllisyys on lisääntynyt.
 - Yhteinen päämäärä ja tavoitteet on määritelty yhteistyöverkostoissa.
- **Viestintäsuunnitelma ja viestinnän kärjet**
 - Viestintäsuunnitelma on laadittu, ja viestinnän kärjet fotoniikka-alan mahdollisuuksista on suunniteltu ja luotu.
- **Investoinnit Suomeen**
 - Yhteistyöverkoston avulla on edistetty investointien hankkimista Suomeen.
- **Parempi tutkimusinfrastruktuurin hyödyntäminen**
 - Partnerikaupunkien fotoniikkaan liittyvät infrastruktuurit on kerätty ja esitelty.
 - Markkinointimateriaalia on tuotettu fotoniikan osaamisen markkinointiin.

Hankkeen tuloksena pidempiaikaisia vaikutuksia ovat

- Lisääntyneet investoinnit Suomeen
- Uutta yritysten välistä yhteistyötä
- Kasvanut yhteistyö sovelluslähtöisissä projekteissa
- Kasvanut tietoisuus Suomen teknologiaosaamisesta
- Uudet kumppanuudet suomalaisten ja eurooppalaisten yritysten välillä
- Teknologiaosaamisen vahvempi näkyvyys EU:n alueella
- Partnerikaupunkien välinen yhteistyö ja palvelut yrityksille paranevat

Työpaketit

Työpaketti 1: Rakennetaan ja luodaan kansallinen kaupunkien välinen yhteistyöverkosto – vastuutaho Business Joensuu

Työpaketti 2: Lisätään ja vahvistetaan erityisesti kansainvälisiä fotonikka-alan verkostoja – vastuutaho Business Tampere

Työpaketti 3: Laaditaan ja tuotetaan viestintäsuunnitelma ja yhteiset viestinnän kärjet fotonikka-alan esiin-tuomiseksi – vastuutaho Business Joensuu

Työpaketti 4: Investointiprosessien valmistelu – vastuutaho Business Joensuu

Työpaketti 5: Varmistetaan, että fotonikka-alan yritykset pääsevät joustavasti käsiksi olemassa olevaan tutkimusinfraan – vastuutaho VTT

Toimenpiteitä

- Kaupunkivierailut
- Yrityshaastattelut
- Viestintä – materiaalit ja toimenpiteet
- Yhteistyö Business Finlandin kanssa
- Tilaisuudet ja tapahtumat
- TKI infrat tietoon
- Chips act – Siruja Suomesta

Ohjausryhmä

- Business Joensuu – Tomi Haring (Business Joensuu tj.) ja Jenni Jokela (Joensuu kaupunki kansliapäällikkö)
- Business Tampere – Pirkko Eteläaho (Business Tampere, kiertotalous)
- Business Oulu – Minna Komu ja Olli Lukkari
- VTT – Jussi Hiltunen (tutkimusprofessori)
- PREIN fotonikan lippulaiva – Jyrki Saarinen (fotonikan tutkimuskeskus)
- Photonics Finland – Kim Grundström (pj.)
- Espoon edustaja – Jaana Tuomi (Enter Espoo tj.)
- Yksi fotonikkayritys per kaupunki;
 - Dispelix – Petri Stenberg
 - Optitune – Ari Kärkkäinen
- TEM ja Business Finlandin edustajat – N.N.
- Rahoittaja Tiina Ramstedt-Sen, Pirkanmaan maakuntaliitto

FKE tiimi

Juha Purmonen

Kehityspäällikkö, Business Joensuu

juha.purmonen@photonics.fi

050 354 3832

Christina Liedert

Research Team Leader, VTT Oulu

christina.liedert@vtt.fi

040 513 389

Mika Kolari

Asiakkuusvastaava, EU-rahoitus, Business Tampere

mika.kolari@business tampere.com

040 505 7464

innokaupungit

Kiitos!



Euroopan unionin
osarahoittama