

## Etelä-Suomen EAKR

Etelä-Suomen kilpailukyky- ja työllisyystavoitteen EAKR -ohjelman päätavoite on edistää Etelä-Suomen kehittymistä alueena yhtenäiseksi, tasapainoiseksi sekä kansainvälisesti ja kansallisesti vetovoimaiseksi kokonaisuudeksi maakuntien vahvuuksien pohjalta.

Etelä-Suomen EAKR -ohjelmaa toteutetaan Etelä-Karjalan, Itä-Uudenmaan, Hämeen, Kymenlaakson, Päijät-Hämeen, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen maakunnissa.

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2007-2013



## YHTEYSTIEDOT

Koneteknologiakeskus Turku Oy  
Laser / Robotiikka  
Aki Piironen  
040 184 1525  
aki.piironen@koneteknologiakeskus.fi

Lappeenrannan teknillinen yliopisto LUT  
Laser / Robotiikka  
Tuomas Purtonen  
040 515 3349  
tuomas.purtonen@lut.fi

Länsirannikon Koulutus Oy WinNova  
Laser / Robotiikka  
Mikko Huttunen  
044 455 8190  
mikko.huttunen@winnova.fi

Turun Ammattikorkeakoulu  
Tuotetiedonhallinta  
Matti Väänänen  
040 702 3523  
matti.vaananen@turkuamk.fi

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2007-2013



## Innoliitos

## Metalliteollisuuden palveluksessa

Laser | Robotiikka | Tuotetieto

www.innoliitos.fi



**WINNOVA**  
LÄNSIRANNIKON KOULUTUS OY



**Open your mind. LUT.**  
Lappeenranta University of Technology

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2007-2013



## Innoliitos A31181

Hanke kokoaa yhteen teknologiateollisuuden toimijat niin tutkimuksessa, kehityksessä kuin tuotannossa ja yhdistää näiden osaamisresurssit koko verkoston kilpailukykyä palvelevaksi osaamisympäristöksi.

Tavoitteena on teknologiateollisuuden tuotteiden, tuotannon ja tuotantoprosessien kehittäminen sekä laser- ja robottiteknologian käyttöönoton edistäminen. Hanke parantaa entistä tehokkaampien ja modernimpien liitosmenetelmien saatavuutta sekä tuo soveltavaa tutkimusosaamista yhä useampien organisaatioiden saataville.

Innoliitos-hanke tuottaa uutta tietoa suurteholaserin hyödyntämisessä. Hankkeen henkilöstö- ja laiteresursseja voidaan käyttää osallistujayritysten kehittämishankkeissa. Yrityscaseissa voidaan tehdä tutkimusta, testausta, tuote- ja työvälinesuunnittelua sekä niiden rakentamista. Prototyyppien suunnittelu, valmistus ja koetutanto sekä osallistujayrityksen tuotetiedonhallinta kuuluvat myös valikoimaan.

## Esimerkki asiakasprojektista

1. Asiakasyrityksen tavoitteiden määrittäminen, Projektisuunnitelma
2. Yhteistyösopimuksen laatiminen ja de minimis tuki selvitys (enintään 200 000 euroa/3v).
3. Asiakaan tämän hetkisen valmistusteknologian kartoittaminen
4. Vaihtoehtoisten valmistusprosessien esille tuominen
5. Peruskokeet uusilla teknologioilla
6. Mittaukset, tarkistukset, aineenkoetus, menetelmäkokeet, WPS jne.
7. Protokappaleet ja protosarjat tuotteilla (mekanisoitu, robotisoitu, laser yms.)
8. Raportointi
9. Jatkotoimenpiteet
10. Tuotannollistaminen asiakkaalle

Projektihenkilöstö hoitaa osallistuvan yrityksen puolesta kaikki projektiin liittyvät hallinnointitehtävät.

## Laser ja Robotiikka

### Prosessit:

- Laserleikkaus (0,1-20 mm ainevahvuudet)
- Laserhitsaus (0,1-15 mm ainevahvuudet)
- Laserpinnoitus ja pintakäsittelyt
- Laserporaus
- Metalliset ja epämetalliset materiaalit

### Laiteresurssit:

**LUT:** 10 kW:n ja 5 kW:n kuitulaser, 2,7 kW:n CO2-laser Finn-Power LP5 + 2,5 kW CO2-laser, EOSINT laserintrauslaite, Lisäksi useita alle 200 W:n lasereita. KUKA-työasema (laser), FMS-työasema, koneistus, hitsaus, (laser)

**WinNova:** 12 kW:n kiekkolaser, 4 kW:n NdYAG-laser, KUKA-työasema, laser, CMT, TIME, hybridi OTC-työasema, MIG/MAG, TIME, KUKA-kappaleenkäsittelyrobotti

**CTK:** 10kW:n kuitulaser, Finn-Power LPE5 + 2,5 kW CO2-laser sekä 2 kW:n Single-mode kuitulaser skannerioptiikalla. Motoman-työasema, MIG/MAG/Laser, Motoman-särmäysrobotti

## Tuotetieto

- Digitaalisen tietovirran tehostaminen ja hyödyntäminen
- Tietojärjestelmien integraatio ja yhtenäistäminen
- Tiedot oikeassa paikassa oikeaan aikaan
- Vastuualueiden määrittäminen niin ihmisten kuin järjestelmien kesken
- Tuotesuunnittelun osaaminen hyödynnettävä valmistuksessa ja päinvastoin
- Hiljaisen tiedon hyödyntäminen
- Verkoston solmupisteiden prosessien kuvaus ja kehitys
- Standardien hyödyntäminen