



Pohjois-Savon konepajateollisuuden asetus-, kiinnitys- ja työkaluteknologian kehittäminen –hanke, WaLT-KONE

”Vastaisku Kiina- ilmiölle”



PROJEKTIN PERUSTELUT

”Kyetäkseen kilpailemaan halpamaiden kanssa on suomalaisen konepajateollisuuden kyettävä merkittävästi parantamaan kilpailukykyään. Merkittävimmät mahdollisuudet joustavan, nopean ja tehokkaan piensarja- ja kertatuotannon kehittämiseksi liittyvät asetus- ja kiinnitysaikojen nollaamiseen ja ylivoimaiseen työkaluteknologian hallintaan. Lähes kaikilla alihankintakonepajoilla puuttuu osaamista menetelmäteknisellä puolella eikä varsinaisten menetelmäosaajien palkkaaminen ole taloudellisesti mahdollista.”

”Hankkeen tarkoituksena on kehittää Pohjois-Savon alueen konepajojen menetelmäosaamista ja kilpailukykyä hankkimalla Savonia-AMKn Varkauden yksikköön paras mahdollinen osaaminen ja työkalut.”



PROJEKTIN TAVOITTEET (1)

”Tavoite on, että kaikille Pohjois-Savon alueen konepajoille laaditaan menetelmäkehitysohjelmat kahden vuoden aikana.”

”Tavoite on, että projektin jälkeen AMK:n kehittämispalveluilla on pysyvä mahdollisuus tarjota osaamispalvelua myös jatkossa puhtaasti kaupallisin perustein.”

”Hankeen tarkoituksena on parantaa Pohjois-Savon konepajateollisuuden kilpailukykyä panostamalla parhaaseen menetelmäosaamiseen ja laatimalla vähintään viidelle (5) yritykselle laajempi menetelmäosaamisen kehityshanke.”



Projektin mahdollisia kehittämisalueita

- Yksittäisen tuotantosolun, linjan tai kokonaistoiminnan tutkimus ja kehittäminen (esim. koneaika, tahtiaika, käyttöaste, makuutus, asetus aika)
- Menetelmien ja laskelmien tarkastelu
- Resurssien tarkastelu ja uudelleen järjestely



Käyttöasteeseen vaikuttavia seikkoja

- Työn oikea-aikainen saaminen työpaikalle
- Oikeat menetelmät ja työkalut
- Häiriöajat, virheet
- Käsiajo /automaattiajo
- Kappaleen käsittely
- Paikoittaminen, mittaukset
- Viimeistely ja aputyön suorittaminen



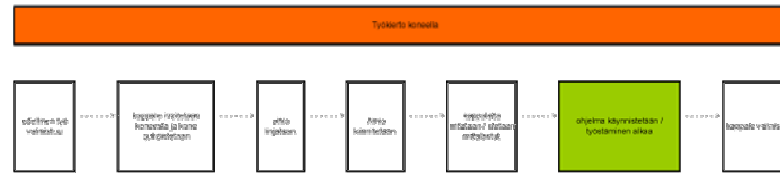
Esimerkkinä:

esiasettelun tuoma etu

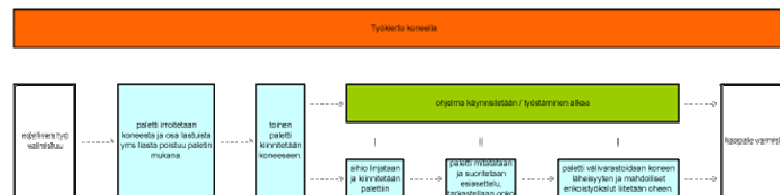
- Poistaa työsoluun sopimattomat työvaiheet
- Suunnitella työtehtävät valmiiksi siten että työkohteessa työ etenee joustavasti
- Vähentää asetteluun käytettyä työaikaa tai poistaa se lähes kokonaan varsinaisesta työsolusta
- Mahdollistaa tehokkaiden menetelmien käyttämisen
- Optimoii solujen kuormitusta, mahdollistaa huollot ja lomituksen
- Mahdollistaa työkalujen järkevämmän ylläpidon

Eroavaisuudet koneistussolussa:

- Tavanomainen menetelmä:
4 työvaihetta ennen varsinaista työtä



- Esiasetusmenetelmä kiinnitysjärjestelmällä:
2 työvaihetta ennen varsinaista työtä





Esiasetusmenetelmiä

- Kiinnityspalettijärjestelmät
- Robotit /manipulaattorit /automatisointi
- Jigit /pitimet /tuet /vasteet /ohjausholkit tms
- Vaihtoehtoiset menetelmät /setitys /alihankinta
- Kiinnittimet, ylikinnittäminen, oikeat työstöarvot
- Paikoittaminen (optiset-, mekaaniset- yms. mittalaitteet, tuet, ohjaimet.)
- Varatyökalut ja työkaluhuolto yleensä



Hankkeen tarjoamat resurssit

- Käyttöönne on varattu projektihenkilön työpanosta kuukauden verran.
- Mahdollisuus valita kolmesta kilpailutetusta asiantuntijatahosta teille paras vaihtoehto. Heidän panostaan on käytettävissä 8 päivää:
 - T2O Consulting Oy / Forte engineering Oy
 - Juhani Pylkkänen & Olli Vartiainen.
 - Tampereen teknillinen yliopisto, Tuotantotekniikka.
 - Paul Andersson.
 - Prosystems Oy
 - Risto Konttinen.



Hankkeessa toteutettuja toimeksiantoja:

- Andritz / Savonlinna Works Oy / Savonlinna
- Paakkilan konepaja Oy / Paakkila
- Ylä-Savon Koneistus Oy / Iisalmi
- Metallityö Vainio Oy / Iisalmi
- Supset Oy / Leppävirta
- Warkaus Works Oy/ Varkaus



YHTEYSTIEDOT

SAVONIA-AMK

Varkaus

Osmajoentie 75

78210 Varkaus

Petteri Heino

Puh. 017-255 6759 / 044-785 6759

E-mail. petteri.heino@savonia-amk.fi

Miika Jaakkonen

Puh. 017-255 5765 / 040-512 3000

E-mail. miika.jaakkonen@savonia-amk.fi