

Tämä on rinnakkaistallenne.

Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat *saattavat poiketa* alkuperäisestä julkaisusta.

Julkaisun tekijä(t): Pääkkölä, Eetu; Jokinen, Tauno

Julkaisun nimi: Insinööriksi layout-suunnittelun kautta

Julkaisuvuosi: 2019

Versio: Julkaistu versio

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Pääkkölä, E. & Jokinen, T. (2019). Insinööriksi layout-suunnittelun kautta. *Oamk\_kone with passion: vuodesta 1894*, 1 (2), 3-4.

Haettu 27.6.2019 osoitteesta [https://issuu.com/oamk\\_kone/docs/lehti-02](https://issuu.com/oamk_kone/docs/lehti-02)

# Insinööriksi layout-suunnittelun kautta

Kirjoittajat: insinööriopiskelija (amk) Eetu Pääkkölä ja yliopettaja Tauno Jokinen, Oulun ammattikorkeakoulun konetekniikan osasto, kuvat: Mira Kekkonen, Oulun ammattikorkeakoulun konetekniikan osasto

*Eetu Pääkkölään opinnäytetyössä suunniteltiin tuotantolayout oululaiseen PKT-yritykseen, jonka tavoitteena on aloittaa tuotteidensa valmistaminen omissa tuotantotiloissaan. Työn tuloksena saatiin toteutussuunnitelma, jonka avulla yritys voi aloittaa investoinnin toteuttamisen. Työn ohjaajavana opettajana toimi Tauno Jokinen.*

## Opinnäytetyön aihe

Sanotaan, että oppii parhaiten, kun menee omalle epämuksuusalueelleen. Tämän väitteen voin itsekin allekirjoittaa, sillä se on tullut todettua opintojen aikana moneen kertaan. Viimeksi se tuli todettua opinnäytetyöni aikana. Opinnäytetyöni aiheena oli kokoonpano- ja pakkauslinjaston layoutin suunnittelu. Kokemukseni ja tiedot layout-suunnittelusta ennen opinnäytetyön aloitusta olivat melko vähäiset. Tuotantotekniikan koulutusohjelmassamme aiheita käsiteltiin vain pintapuolisesti ja mielestäni layout-suunnitteluun olisi voinut perehtyä enemmänkin. Layout-suunnittelu opinnäytetyön aiheena tuntui minusta kuitenkin mielenkiintoiselta, sillä pääsisin perehtymään minulle melko tuntemattomaan aiheeseen ja kasvattamaan tietämystäni. Tarttumalla tuntemattomaan aiheeseen saa työhön lisättyä hieman vaikeusastetta ja pääsee haastamaan itseään. Näin opinnäytetyön loppuvaiheessa voin todeta, että tuntemattomaan aiheeseen tarttuminen oli oikea päätös ja tietämykseni on vain laajentunut.



Kuva 1. Eetu Pääkkölä aloitti konetekniikan opinnot vuonna 2014, ja kesäkuussa 2019 hän valmistuu konetekniikan insinööriksi suuntautuen tuotantotekniikkaan.

## Opinnäytetyön aloitus

Aloitin opinnäytetyön tekemisen tutustumalla Theseuksesta löytyviin opinnäytetöihin, jotka käsittelivät layout-suunnittelua. Opinnäytetöitä lukemalla sain hyvän yleiskuvan layout-suunnittelusta ja kattavan listan lähteitä, joista oli hyvä lähteä syvemmin tutustumaan aiheeseen.

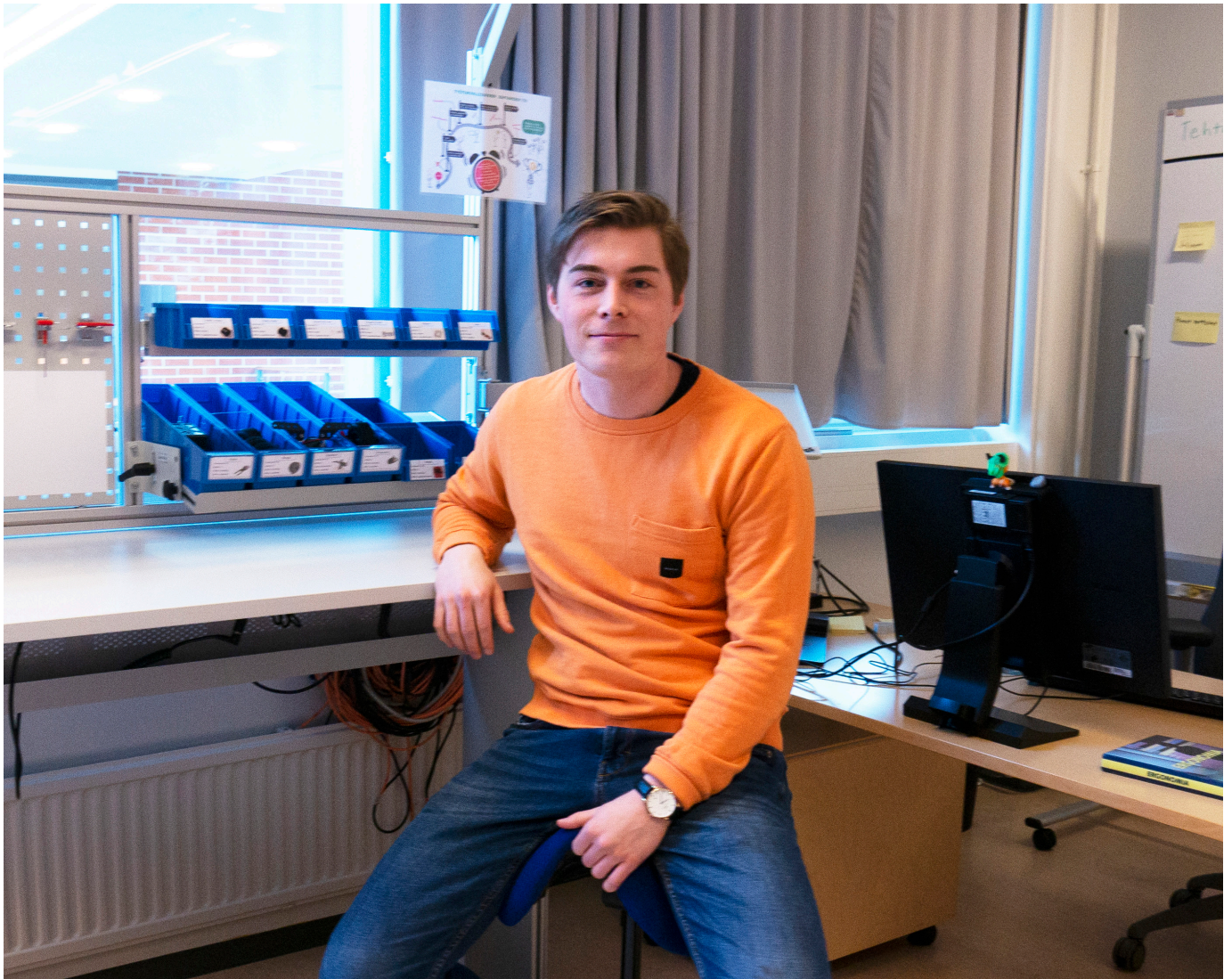
Teorialähteiden etsiminen kannattaakin aloittaa perehtymällä opinnäytetöihin, jos omaa aihetta käsitteleviin lähteisiin ei ole aikaisemmin tutustunut. Layout-suunnittelua käsitteleviä suomenkielisiä lähteitä oli niukasti, joten turvauduin opinnäytetyön aikana enimmäkseen englanninkieliseen teoriaan. Englanninkielisiä lähteitä kannattaa ja on hyvä käyttää, koska niitä on enemmän tarjolla, joten tutkittavaan aiheeseen saa myös laajemman näkökulman. Alkuperäiset lähteet ovat yleensä vieraskielisiä, ja ne tuovat työhön myös lisää luottavuutta.

## Kokoonpano- ja pakkauslinjaston suunnittelu

Opinnäytetyöni aiheena oli laatia kokoonpano- ja pakkauslinjaston layout-suunnitelma toimeksiantajan nykyisiin tuotantotiloihin. Layout-suunnittelun alussa on tärkeää tutustua tuotantoprosessiin ja -tilaan, jonne layoutia suunnitellaan. Aluksi siis tutustuin toimeksiantajan nykyiseen valmistusprosessiin ja tuotantotiloihin. Toimeksiantajalla ei ollut aikaisempaa kokoonpano- ja pakkauslinjastoa, joten sain aloittaa suunnittelun puhtaalta pöydältä. Suunnittelun aloittamisella tyhjästä on sekä hyvät että huonot puolensa. Hyvänä puolena oli se, että aikaisempi linjasto ei ollut ohjaamassa suunnittelutyötä tiettyyn suuntaan, jolloin erilaisten suunnitelmien laatiminen oli helpompaa. Haasteena linjaston puuttumisena oli se, että en päässyt näkemään, miten linjasto toimii käytännössä. Minulla ei siis ollut vertailukohtaa, mihin pystyisin vertaamaan uusia suunnitelmia. Seuraamalla nykyistä tuotantoprosessia sekä keskustelemalla työntekijöiden kanssa sain kuitenkin hyvän käsityksen siitä, mistä tuleva kokoonpano- ja pakkauslinjasto koostuu. Lopullinen linjaston kokoonpano päätettiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Tämän jälkeen aloitin vaihtoehtoisten layout-suunnitelmien laatimisen. Lopputuloksena syntyi kolme toimivaa layout-ratkaisua, joista valittiin paras kokonaisratkaisu, josta uskon olevan apua ja vevän toimeksiantajan suunnitelmia eteenpäin.

**Olen saanut hyvät valmiudet maisteriopintoihin konetekniikan koulutusohjelmasta**





Kuva 2. Eetu jatkaa opinnoissaan maisterivaiheeseen Oulun yliopistossa. Tulevaisuudessa hän valmistuu konetekniikan diplomi-insinööriksi.

### **Itsensä haastaminen**

Opintojeni ensimmäisten vuosien aikana en tiennyt, minkälaisista työtehtävistä olisin kiinnostunut tai millaisiin yrityksiin haluaisin työllistyä. Ensimmäisen vuoden lopulla meidän tuli päättää, mihin haluamme suunnata opintomme. Itse päädyin valitsemaan tuotantotekniikan koulutusohjelman. Silloin olin vielä epävarma päätöksestäni, mutta nyt tiedän sen olleen oikea valinta. Tähän pisteeseen en olisi päässyt, jos en olisi tarttunut uusiin haasteisiin. Tutun ja turvallisen valitseminen on yleensä se helpoin päätös, mutta se harvemmin kehittää ja vie eteenpäin. Vain itseään haastamalla ja menemällä omalle epämukavuusalueelleen voi kehittyä ja saada arvokasta kokemusta. Itseäni uudet haasteet odottavat toivottavasti ensi syksynä Oulun yliopistossa maisterivaiheen opintojen merkeissä, joita varten olen saanut hyvät valmiudet konetekniikan koulutusohjelmasta. Oman kokemuksen perusteella voisin sanoa, että uskaltakaa tarttua uusiin haasteisiin.