



# KONEELLINEN PUUNKORJUU

HALLITUSTI HYVÄÄN TULOKSEEN

Jenni Kokkarinen (toim.)





## ALKUSANAT

Metsäkonealan perusopetuksen sisältö on pitkälti perustunut käytännön työelämän kautta esille tulleisiin tietoihin ja taitoihin. Puunkorjuun suunnittelun ja toteutuksen opetus keskittyi pitkän aikaa metsään ja oikeille koneille, ja tekemällä oppiminen aidossa ympäristössä nähtiin toimivana tapana opettaa ja oppia koneellista puunkorjuuta. Viime vuosina tämän rinnalle on simulaattoriavusteinen opetus vakiintunut osaksi koneenkäytön harjoittelua. Samalla on päädytty pohtimaan sitä, kuinka simulaattorilla ja oikealla koneella tapahtuva harjoittelu tulisi järjestää, jotta oppiminen kahdessa eri ympäristössä olisi yhtenäistä, mielekästä ja hallittua. Näin ollen opetuksen ja opiskelun tueksi päätettiin laatia tärkeimmät metsäkonetyön perusteet sisältävät yhtenäiset suunnittelu- ja työmallit. Esimerkkinä toimivat moottorisahatyön helpottamiseen aikoinaan kehitetyt pyyhkäisytekniikka ohuille ja vipuamistekniikka paksuille oksille, jotka olivat yhteisesti hyväksytyjä opetusmenetelmiä.

Metsäkonekoulun on perusteltua opettaa vähintään yksi työmalli harvennushakkuusta ja vähintään yksi työmalli päätehakkuusta sekä opettaa suunnittelutapa, jolla voi hallita puutavaran lähikuljetusta. Tämän kirjan sisältämät, koulutuskäyttöön rakennetut suunnittelu- ja työmallit helpottavat kuljettajan työn omaksumista lisäten välillisesti myös työviihtyvyyttä ja työhyvinvointia. Työmallien sisältämien ohjeistusten tarkoitus ei ole tehdä valmiita kuljettajaa, vaan pyrkimyksenä on tarjota metsäkoneenkuljettajaopiskelijalle ja opettajalle perustyömallit tuottavaan, hallittuun ja turvalliseen työskentelyyn. Ohjeistuksissa on pyritty siihen, että ne soveltuvat virtuaaliseen ja aitoon toimintaympäristöön ja kaikille yleisimmille konemalleille. Pääpaino on opiskelijoissa ja heidän oppimisen edistämässä, mutta tarvitaan myös toisten osapuolten, opettajien, sitoutumista asiaan. Kirjan toivotaankin toimivan yhtä lailla opettajien tukena opetuksen järjestämisessä.

Kirjan sisältämien ohjeiden ja peukalosääntöjen avulla opiskelijan päätöksentekoa, suunnittelua, havaitsemista sekä toimijayhteisön huomiointia on helppo tukea. Yksinkertaisten ohjeistusten ja kuvien avulla tarkkaavaisuus saadaan suunnattua kunkin työvaiheen ja tilanteen kannalta oleelliseen. Pilkkomalla opeteltavat asiat osiin tulevat opiskelijalle vaikeat asiat, kuten poistettavan puun valinta, työpistevalinta ja ajourverkoston suunnittelu, helpommin ymmärrettäviksi. Samalla opiskelijan toimintaa ohjaavan sisäisen mallin, skeeman, rakentuminen helpottuu, ja opiskelun kognitiivinen kuormittuminen vähenee.

Oppikirjaa tehdessä on huomioitu Opetushallituksen Metsäalan perustutkinnon tavoitteet, ja kirjaa on rakennettu tutkinnon tavoitteiden osien Koneellinen puutavaran valmistus ja Puutavaran lähikuljetus, pohjalta.

Tämä kirja on osa Metsämiesten säätiön rahoittamaa ”Hallituilla työmaileillä lisää hyvinvointia puunkorjuuseen” -hanketta, jonka pääkoordinaattorina on toiminut Heikki Ovaskainen Metsätehosta (entinen yliasistentti Itä-Suomen Yliopistossa). Kirjan on toimittanut Jenni Kokkarinen ja mukana kommentoimassa ja ideoimassa ovat olleet seuraavat henkilöt ja tahot: Pohjois-Karjalan ammattiopisto Valtimo (Harri Savonen, Timo Tomperi, Ville Ovaskainen, Marko Härkönen, Mikko Saari-  
maa), John Deere (Markku Heikkinen, Osmo Luoto, Lauri Palmroth), Metsäteho (Arto Kariniemi), Tampereen Teknillinen yliopisto (Pekka Ranta), Länsirannikon koulutus Oy Winnova (Pekka Säynäjöki), Oulun seudun ammattiopisto Taivalkoski (Jouni Kortetjärvi), Etelä-Savon ammattiopisto Mikkeli (Mikko Pulkkinen), Tampereen ammattiopisto Kuru (Tapio Talonen, Jouni Alakurtti, Janne Ruokonen, Pertti Ontto, Pentti Lehto, Juha Ojatalo, Juha Korva, Timo Hämylä, Kari Oikarainen, Jukka Piilola, Mikko Heikkilä, Keijo Häkkinen), Itä-Suomen yliopisto (Teijo Palander). Suuri kiitos kaikille kirjan tekoon osallistuneille! Erityiskiitokset Heikki Ovaskaiselle luottamuksesta, ja Harri Savoselle, Ville Ovaskaiselle sekä Markku Heikkiselle kärsivällisyydestä.

Joensuussa 26.01.2012  
Jenni Kokkarinen



METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ

*Ihminen ja metsä*



ITÄ-SUOMEN  
YLIOPISTO



pkky.fi | Pohjois-Karjalan  
ammattiopisto



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO



JOHN DEERE



Metsäteho



Yrkesakademien  
i Österbotten



TAMPEREEN AMMATTIOPISTO  
Tampere College

WINNOVA  
LÄNSIRANNIKON KOULUTUS OY



LAPIN AMMATTIOPISTO



Jämsän  
ammattiopisto



OULUN SEUDUN  
AMMATTIOPISTO  
Taivalkosken yksikkö