

Monikielisyys ja osaamisen kehittäminen vahvistavat metsäalan kilpailukykyä ja yhteistyötä

30.3.2026

Tulevaisuudessa metsäalan kilpailukyky rakentuu yhä enemmän osaamisen, innovaatioiden sekä pohjoismaisen ja kansainvälisen yhteiskehityksen varaan. Lisäksi metsätalous on keskeinen osa vihreää siirtymää. Samalla metsäalaan kohdistuu yhä enemmän odotuksia ilmastonmuutoksen hillinnän, luonnon monimuotoisuuden turvaamisen ja kestävän talouskasvun näkökulmista. Nämä kehityssuunnat lisäävät tutkimuksen ja osaamisen kehittämisen merkitystä sekä vahvistavat alan kansainvälistä luonnetta. Esimerkiksi pohjoismainen tutkimus- ja kehitysyhteistyö voi tarjota suomalaisille toimijoille merkittäviä mahdollisuuksia, mutta samalla se edellyttää valmiuksia toimia yli kieli- ja maarajojen.

Metsäalan toimintaympäristö kansainvälistyy

Suomen metsäalan kehitystä pitkällä aikavälillä ohjaa kansallisen metsäneuvoston joulukuussa 2022 hyväksymä Kansallinen metsästrategia 2035. Strategiassa painotetaan vahvasti kilpailukykyisen toimintaympäristön merkitystä, ja tavoitteena on, että Suomi säilyy houkuttelevana ja vakaana toimintaympäristönä metsäalan yrityksille ja investoinneille. Tämä edellyttää toimivia markkinoita, ennakoitavaa sääntelyä sekä korkeatasoista osaamista.

Strategia määrittää suuntaviivat myös metsien kestävälle käytölle, elinkeinojen kehittämiselle ja alan uudistumiselle. Käytännössä siis metsätaloutta tarkastellaan aikaisempaa laajemmin, ja pelkän puuntuotannon lisäksi myös ilmastovaikutukset, luonnon monimuotoisuus ja monipuoliset

metsänkäyttömahdollisuudet huomioidaan entistä paremmin. Metsäalan kehitys kytkeytyy aikaisempaa tiiviimmin kansainvälisiin markkinoihin, mikä korostaa myös rajat ylittävän vuorovaikutuksen ja yhteistyön merkitystä.

Keskeinen osa strategiaa on myös osaamisen ja tiedon rooli sekä sen vahvistaminen alan sisällä. Metsäalan uudistuminen, teknologinen kehitys ja kestävyyshaasteisiin vastaaminen edellyttävät jatkuvaa oppimista sekä kykyä hyödyntää tutkimustietoa käytännön työssä. Kokonaisuutena strategia viestii siitä, että metsäala on siirtymässä yhä vahvemmin kohti kansainvälistä, verkottunutta ja osaamisintensiivistä toimintaympäristöä.

Pohjoismaat muodostavat tässä kehityksessä tiiviin ja edistyksellisen kokonaisuuden. Suomi ja Ruotsi jakavat samankaltaiset metsänhoidon periaatteet, pitkälle kehittyneen metsäteollisuuden sekä vahvan tutkimus- ja koulutuspohjan. Tutkimus- ja kehitystyötä tehdään laajassa yhteistyössä korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten välillä, ja hankkeet ylittävät usein valtioiden rajat. Tämä mahdollistaa tiedon nopean siirtymisen käytäntöön sekä uusien innovaatioiden syntymisen. Tämä luo uusia mahdollisuuksia, mutta samalla asettaa vaatimuksia alan toimijoille.

Koulutuksen merkitys, alan osaajapula ja eri kulttuurien ymmärtäminen

Metsäala elää voimakasta murrosvaihetta. Metsäala on läpikäynyt useita yhteiskunnallisia ja toiminnallisia murroksia lyhyen ajan sisällä. Koska ala tuottaa yhä merkittävää taloudellista tulosta yhteiskunnalle, siinä tapahtuvat muutokset heijastuvat myös kansantalouteemme. Myös metsäalan yhteiskunnallinen rooli tulee monipuolistumaan. Sen merkityksellisyys biotalouden, vihreän siirtymän ja kansainvälisen liiketoiminnan osana tulee vahvistumaan. Tämä lisää uusien, monipuolisesti koulutettujen ammattilaisten tarvetta.

Metsätoimiala kärsii yhä merkittävästä osaajapulasta samaan aikaan, kun valtakunnallinen työttömyys on suurta. Alan haasteeksi muodostuu kahdenlainen kohtaanto-ongelma, joka näyttäytyy sekä maantieteellisenä että osaamiseen liittyvänä haasteena. Erityisesti puukauppaan liittyvät työkohteet sijaitsevat usein maaseudun haja-asutusalueilla, jossa nuorten määrä tulee yhä vähenemään. Samaan aikaan suuri osa nykyisistä metsäalan ammattilaisista on eläköitymässä. Uusia osaajia ei valmistu riittävästi vastaamaan metsätoimialan muuttuneeseen osaajatarpeeseen eikä korvaamaan alalta poistuvia ammattilaisia. Tämä haaste leikkaa läpi koko alan toimijakentän. Se koskee niin metsäkoneenkuljettajia, metsäasiantuntijoita, suunnittelijoita kuin alan tutkimus- ja kehittämistehtävissä toimivia osaajia. Vapaa työvoima ja avoimet työpaikat eivät aina kohtaa toivotulla tavalla ammatillisten valmiuksien tai maantieteellisen sijoittumisen epäsuhdan vuoksi.

Koulutuksella on keskeinen rooli osaajapulan ratkaisemisessa. Laadukas ja ajantasainen metsäalan koulutus varmistaa ammattiin valmistuvien edellytyksiä toimia monialaisissa työympäristöissä. Se myös vahvistaa alalle tulevien ammatillista osaajaidentiteettiä. Vahva metsätalouden perusosaaminen sekä valmiudet hyödyntää uutta teknologiaa ja digitaalisia aineistoja luovat vahvan ammatillisen perustan. Työelämälähtöinen koulutus, tiivis yhteistyö alan yritysten kanssa sekä käytännönläheiset avoimet oppimisympäristöt tukevat opintojen ja työelämän välistä sujuvaa siirtymää sekä näiden keskinäistä vuorovaikutusta.

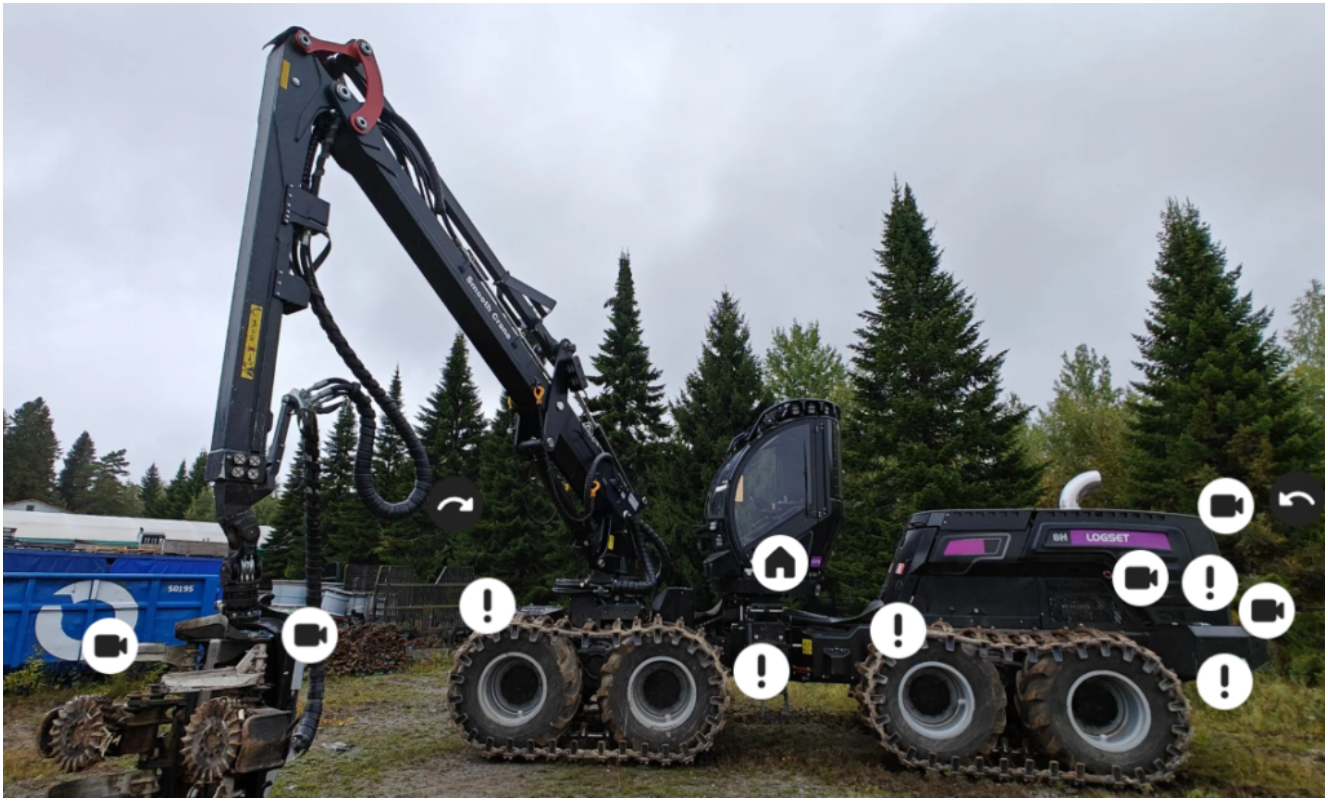
Metsäalan koulutuksella on myös tärkeä rooli alan vetovoiman lisäämisessä ja osaajapulan ratkaisemisessa. Kun koulutus tuo esiin metsäalan monipuoliset uramahdollisuudet, teknologisen kehittymisen ja merkityksen vihreässä siirtymässä, ala näyttäytyy houkuttelevampana uusille opiskelijaryhmille, mukaan lukien nuoret ja maahanmuuttajataustaiset osaajat. Näin koulutus toimii avaintekijänä sekä osaajapulan lieventämisessä että metsäalan tulevaisuuden turvaamisessa.

Laadukas ja ajantasainen metsäalan koulutus varmistaa, että valmistuvilla on paitsi vahva metsätalouden perusosaaminen, myös valmiudet käyttää uutta teknologiaa, hyödyntää digitaalisia aineistoja ja toimia monialaisissa työympäristöissä. Alan perinteinen ammattiosaaminen täydentyy digitalisaation, automaation ja kestävän biotalouden elementeillä. Työelämälähtöinen koulutus, tiivis yhteistyö yritysten kanssa sekä käytännönläheiset oppimisympäristöt tukevat sujuvaa siirtymää opintojen ja työelämän välillä.

Uudessa osaamisympäristössä korostuu sekä teknisen osaamisen tarve, että valmiudet työskennellä muuttuvissa toimintaympäristöissä. Usein tämä voi tarkoittaa myös toimimista monikielisessä ja -kulttuurisessa toimintaympäristössä.

Kielitaito ja kulttuurien tuntemus korostuvat erityisesti kaksikielisillä alueilla ja pohjoismaisessa yhteistyössä. Erityisesti toisen kotimaisen, ruotsin kielen, osaaminen avaa opiskelijoille ja ammattilaisille laajemmat työmarkkinat sekä Suomessa että muissa pohjoismaissa. Koulutuksen kautta voidaan madaltaa kynnystä kielitaidon käyttämiseen osana arjen tekemistä.

Vieraskielisten työmahdollisuuksia metsäkoneen kuljettajana toimimiseen helpottaa koneen laitteiden laajentuneet kielivalintamahdollisuudet, mikä mahdollistaa koneen käytön omalla kielellä. Työ ei kuitenkaan ole vain yksin metsässä koneen kanssa työskentelyä vaan myös asiakkaiden kohtaamista. Työmaalla voi edelleen kohdata iäkkäämpiä maanomistajia, jotka eivät puhu muuta kuin omaa äidinkieltään eli suomea tai ruotsia. Tämän vuoksi työskentelyalueen kielen hallinta on tärkeää. Ylipäänsä vuorovaikutustaidot ovat myös metsäalan työssä tärkeitä hallita.



Kuvassa Logsetille rakennettu ThingLink-ohjeistus metsäkoneen huollosta (kuva: Antti Virkkunen).

Tekoäly ja monikielisyys metsäkoneiden käytön ja huollon tukena

Sedun ja SEAMKin yhteisessä Kehittynyttä teknologiaa ja tulevaisuuden oppimisympäristöjä (KETKO) -hankkeessa tehtiin teknologiapilotti yhdessä monikielisesti toimivan, metsäkoneita valmistavan Logsetin kanssa. Logsetille on itsestään selvää, että vahvasti ruotsinkielisellä alueella Vaasassa sijaitsevan yrityksen työkielinä ovat suomi, ruotsi ja englanti. Rekrytoinnissa edellytetään jonkin näistä kielistä osaamista. Logset toimii myös kansainvälisesti ja asiakkaita on ympäri maailmaa, joten esimerkiksi koneiden käyttöohjeet on käännetty kaikille asiakaskielille.

Logsetin kanssa rakennettiin hankkeessa harvesterin käyttö- ja huolto-ohjeet ThingLink-alustalle. Linkin kautta millä tahansa laitteella avautuva ThingLink mahdollistaa interaktiivisten tietoikkunoiden upottamisen kuvaan, minkä vuoksi yhteen koneen kuvaan voidaan koostaa kaikki tarvittavat ohjeet. Näkymä on visuaalinen ja helposti ymmärrettävä. Lisäksi ThingLinkiin on sisäänrakennettu tekoälyä hyödyntävä käännöstyökalu, joka kääntää kaiken tekstin nappia painamalla lähes 40 eri kielelle. Tämä mahdollistaa sen, että ei tarvitse tehdä eri kieliversioita samasta sisällöstä, vaan käyttäjä voi vaihtaa kieltä, jos sisältö on työkalulla käännetty. Globaaleilla markkinoilla toimivalle Logsetille tämä oli hyvä ratkaisu. Lisäksi ThingLinkissä on työkalu, joka lukee tekstisisällöt ääneen valitulla kielellä ja nopeudella. Tämä helpottaa esimerkiksi lukivaikeudesta kärsivää käyttäjää.

Logsetilla kuvattiin harvesterin huolto- ja käyttöohjeista ohjevideot, jotka upotettiin ThingLinkiin. Metsäalan opettaja kertoi videoilla koneen osa kerrallaan huolto-ohjeet suomeksi. Monikielisyyden ja saavutettavuuden

vuoksi videoihin piti saada tekstitys usealla kielellä. Tämä tehtiin luomalla ensin videosta Microsoftin Clipchamp-videoeditointiohjelmalla tekstitiedosto tekoälyn avulla. Tämä vaihe vaati myös käsityötä, koska tekoäly ei pystynyt tulkitsemaan oikein kaikkia sanoja, jos ne oli lausuttu epäselvästi tai murteella. Kun tekstitiedosto oli korjattu ja valmis, se vietiin videon kanssa YouTubeen. YouTubessa on tekoälyä hyödyntävä käännöstyökalu, jolla teksti voidaan kääntää kaikille halutuille kielille. Käyttäjä voi vaihtaa videon tekstityskieltä YouTube-videoiden oikeassa alareunassa näkyvän painikkeen avulla. Valmiit tekstitetyt videot upotettiin ThingLinkiin, jolloin käyttäjä ei siirry linkin kautta YouTube-sivustolle vaan voi katsoa videon ThingLinkin sisällä. Näin sama ThingLink toimii kaikilla halutuilla kielillä, kun vain käyttäjää ohjeistetaan, miten kieli vaihdetaan ThingLinkissä ja siihen upotetuissa videoissa.

Yhteenveto

Metsäalan toimintaympäristön kansainvälistyminen, kestävyyshaasteet ja osaajapula asettavat uusia vaatimuksia niin koulutukselle kuin alan ammattilaisille. Kielitaito ja kulttuurien ymmärtäminen nousevat keskeisiksi pohjoismaisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä, missä tutkimus, kehittäminen ja käytännön työ kietoutuvat yhä tiiviimmin yhteen. Uudet digitaaliset oppimisympäristöt ja tekoälyä hyödyntävät ratkaisut tarjoavat konkreettisia keinoja tukea monikielisyyttä, saavutettavuutta ja osaamisen siirtymistä työelämään. Metsäalan tulevaisuuden kilpailukyky rakentuu vahvan ammatillisen osaamisen lisäksi kyvylle viestiä, toimia ja kehittyä yli kieli- ja maarajojen.

Terhi Ahola-Olli
MMM Agronomi
Asiantuntija, TKI
SEAMK

Teija Koivuniemi
Tradenomi YAMK, agrologi AMK, AmO
Asiantuntija, TKI
SEAMK

Maura Haimola
VTM
Projektikoordinaattori
SEDU

Kirjoittajat toimivat Seinäjoen ammattikorkeakoulussa Euroopan unionin osarahoittamassa KEMMO – Kestävän maankäytön ja metsätalouden koulutuksen ja opetuksen kehittäminen Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla -hankkeessa ja Seinäjoen koulutuskuntayhtymässä Euroopan unionin osarahoittamassa KETKO – kehittynyttä teknologiaa ja tulevaisuuden oppimisympäristöjä -kehittämishankkeessa.

Lähteet ja liitteet

Kansallinen metsästrategia 2025: https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-740-2

KEMMO-hankkeen sivut: KEMMO

KETKO-hankkeen sivut: KETKO

Logsetin sivut: Logset

Logsetille tehty ThingLink: https://www.thinglink.com/view/scene/2044172640213533540