



# Tavoitteellinen liikunta metsäkoneenkuljettajan hyvinvointia ja ammattitaitoa parantavana tekijänä

Ari Mansikkaviita

OPINNÄYTETYÖ  
Maaliskuu 2021

Metsätalousinsinööri AMK

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Metsätalousinsinööri AMK

MANSIKKAVIITA, ARI

Tavoitteellinen liikunta metsäkoneenkuljettajan hyvinvointia ja ammattitaitoa parantavana tekijänä

Opinnäytetyö 37 sivua  
Maaliskuu 2021

---

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui metsäkoneenkuljettajien työkyvyn edistäminen fyysisen aktiivisuuden ja terveystiikunnan avulla. Metsäkoneenkuljettajan työssä jaksamiseen, mutta myös työtehoon, vaikuttaa merkittävästi kuljettajan fyysinen kunto. Opinnäytetyössä tarkasteltavia fyysisen kunnan osa-alueita ovat terveystiikuntasuosituksessakin mainitut kestävyyskunto, liikehallintakyky ja lihaskunto. Liikunta vaikuttaa tutkitusti myönteisesti fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen terveyteen ja hyvinvointiin, ja liikunnalla on merkittävää rooli muun muassa sairauksien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Positiivisista vaikutuksista huolimatta suuri osa suomalaisista, erityisesti työikäisistä, liikkuu terveytensä ja hyvinvointinsa kannalta liian vähän.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kuvata metsäkoneenkuljettajan arkea ja työn vaatimuksia, peilata fyysisen aktiivisuuden ja hyvän fyysisen kunnan merkityksiä metsäkoneenkuljettajalle sekä tarkastella jo toteutettuja liikuntapäiviä liikuntaan kannustamisessa ja samalla työhön liittyvien taitojen parantamisessa. Opinnäytetyön myötä haettiin vastauksia muun muassa siihen, miten ja miksi metsäkoneenkuljettajien työ- ja toimintakykyä tulisi edistää ennaltaehkäisevästi jo osana aikuiskoulutuksen opintoja. Opinnäytetyön aineisto koostui metsäkoneenkuljettajan arjen kuvaamisesta, kirjallisuuskatsauksesta sekä luontopäivien opeista ja kokemuksista.

Tulos- ja pohdintaosioissa koottiin yhteen opinnäytetyön keskeisimmät havainnot, mutta suunnataan katsetta myös tulevaan. Opinnäytetyön perusteella voidaan todeta, että huono fyysinen kunto ei ole este alalle lähtemisessä, mutta jo koulutuksessa tulisi voida tarjota riittävää ohjausta ja resursseja liikuntaan ja pitkällä aikavälillä työhyvinvoinnin ja työssä jaksamisenkin turvaamiseen.

---

Asiasanat: metsäkoneenkuljettaja, fyysinen aktiivisuus, hyvinvointi

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Forestry

MANSIKKAVIITA, ARI

The Promotion of Forest Machine Operators' Work Capacity with TH Help of Exercise

Bachelor's thesis 37 pages

March 2021

---

The Promotion of Forest Machine Operators' Work Capacity with TH Help of Exercise

The subject of the thesis is the promotion of forest machine operators' work capacity with the help of physical activity and healthy exercise. The endurance of forest machine operators in their work, and also the working efficiency, is significantly affected by the operator's physical condition. The components of physical condition, which are specifically examined in this thesis, are stamina fitness, motor control ability and muscle fitness also mentioned in healthy exercise recommendations.

A goal of the thesis is to describe the daily and work requirements of forest machine operators, to reflect the significance of physical activity and good physical condition to the forest machine operators, and to examine already employed activity days to simultaneously encourage exercise and work ability improvement.

The thesis seeks answers to how and why the preservation of work and operational capacity of forest machine operators could be promoted as a part of adult education. Material in this thesis consists of a representation of the daily life of a forest machine operator, a literature review and knowledge and experiences of field days.

The central observations of this thesis have been assembled in the Results and Points of Consideration. Based on this thesis it can be stated that bad physical fitness is not a barrier to entering the profession, but sufficient guidance and resources for exercise should already be provided in the education stage, also for the long-term preservation of work well-being and work endurance.

---

Key words: forest machine, physical activity, well-being

## SISÄLLYS

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | JOHDANTO .....  | 5  |
| 2 | METSÄKONEENKULJETTAJAN AMMATTITUTKINTO JA TYÖN VAATIMUKSIA..... | 8  |
|   | 2.1 Metsäkoneenkuljetuksen osaamisala .....                     | 8  |
|   | 2.2 Tutkinnon eri osien tarkempaa kuvausta .....                | 9  |
|   | 2.3 Koulutukseen hakeutuminen Sedussa ja koulutuksen kesto..... | 11 |
|   | 2.4 Itsenäisyyttä, vastuuta ja paineidentsietokykyä.....        | 12 |
|   | 2.5 Fyysistä kuntoa ja kestävyyttä .....                        | 13 |
|   | 2.6 Yhteenveto eri näkökulmista .....                           | 18 |
| 3 | FYYSINEN AKTIIVISUUS, TERVEYS JA HYVINVOINTI .....              | 19 |
|   | 3.1 Liikunnan vaikutukset ja terveysliikunta .....              | 19 |
|   | 3.2 Kestävyyskunto ja metsäkoneenkuljettajan työ.....           | 20 |
|   | 3.3 Liikeshallintakyky ja metsäkoneenkuljettajan työ .....      | 22 |
|   | 3.4 Lihaskunto ja metsäkoneenkuljettajan työ .....              | 22 |
|   | 3.5 Luonto työ- ja liikkumisympäristönä .....                   | 24 |
| 4 | OPINNÄYTETYÖN ETENEMINEN.....                                   | 26 |
|   | 4.1 Tutkimuskysymykset .....                                    | 26 |
|   | 4.2 Tutkimusmenetelmät.....                                     | 26 |
| 5 | LIIKUNTAPÄIVIEN TOTEUTUS .....                                  | 28 |
|   | 5.1 Ensimmäinen liikuntapäivä .....                             | 28 |
|   | 5.2 Keskustelua luontosuhteesta .....                           | 29 |
|   | 5.3 Suunnistusharjoitukset tukemassa ammattitaitoa .....        | 30 |
| 6 | TULOSTEN TARKASTELUA.....                                       | 31 |
|   | 6.1 Suosituksista pohjaa suunnitelmille.....                    | 32 |
|   | 6.2 Liikunnan lisääminen vaatii suunnittelua .....              | 32 |
|   | 6.3 Liikunnalliset teemapäivät kannustavat liikkeelle .....     | 33 |
|   | 6.4 Teemapäivät kannustivat keskusteluun liikunnasta .....      | 33 |
|   | 6.5 Liikunnalle osaksi ammattitutkintoa on perusteita .....     | 34 |
| 7 | POHDINTA .....  | 35 |
|   | LÄHTEET.....  | 37 |

## 1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on herättää keskustelua liikunnan merkityksestä terveyden ja hyvinvoinnin edistämisessä ja luonnollisena osana arkea, mutta erityisesti liikunnallisen elämäntavan liittämistä aikuisille suunnattuun metsäkonealan ammattitutkintokoulutukseen.

Opinnäytetyöni perustuu vuosikymmenten aikana työelämässä hankittuihin metsäalan tietoihin, taitoihin ja oppeihin, mutta myös vapaa-aikaan, joka on itselläni liittynyt vahvasti työssä jaksamisen tukemiseen, mutta myös metsäalalla tarvittavien taitojen ylläpitoon. Hyvänä esimerkkinä monipuoliset luonto- ja luontoliikuntaharrastukseni suunnistuksesta eränkäyntiin, erityisesti maastohiihdon A-valmentajatutkinto ja valmentajan toimiminen tuovat kokemuseräistä tietotaitoa opinnäytetyöhön.

Jalasjärven aikuiskoulutuksessa (JAKK) vuosina 2005–2016 työskennellessäni vastasin opetussuunnitelmista ja opetuksen käytännön toteutuksesta metsäalan logistiikkaosastolla. Käytännön opetuksessa havaitsin konkreettisesti, miten tärkeää hyvä fyysinen kunto on perustaksi metsäalalla jaksamiselle, mutta myös ammatillisten valmiuksien oppimisessa.

Metsäkoneenkuljetuksen opiskelijat ovat usein alan vaihtajia; joko edellisen työn loppumisen vuoksi tai sitten toteuttavat nuoruuden haavetta metsäkoneenkuljettajan ammatista. 2000-luvun alussa maataloudessa tapahtui rakenteellisia muutoksia, mikä vaikuttivat myös oppilaiden taustoihin. Yli puolet oppilaista oli tuohon aikaan aktiiviviljelyn lopettaneita tai maatalouden tuotantosuuntaa vaihtavia maanviljelijöitä, jotka miettivät lisäansioita talvikaudelle. Metsäkoneenkuljettajakoulutukseen hakeutui myös entisiä ja nykyisiä metsureita, joiden lisäksi maanviljelijätaustaisilla oppilailla oli pääsääntöisesti myös pitkä kokemus ja osaaminen manuaalisista metsätöistä. 2010-luvulle tultaessa oppilaiden taustoihin havaitsin selkeää muutosta. Maatiloilla aiemmin työskentelevät oppilaat kävivät entistä harvinaisimmiksi ja taustaltaan ammattimetsurit loppuivat kokonaan. Oppilaiden taustat monipuolistuivat. Yksi suuri ryhmä olivat muun muassa nuoret aikuiset, jotka totesivat ammattikoulun ja parin työssäolovuoden jälkeen olevansa väärällä

alalla ja hakeutuivat uudelleen aikuiskoulutuksena toteutettavaan metsäkoneenkuljettajan ammattitutkintoon valmistavaan koulutukseen. Taustojen muutokset vaikuttivat myös opiskelijoiden valmiuksiin, esimerkiksi työn fyysisyys ja työhön vaadittava fyysinen kunto saattoi yllättää monet aloittavat opiskelijat, joilla ei ollut aikaisempaa kokemusta fyysisesti kuormittavista työn vaiheista.

Työkoneiden kehittyminen ja käyttöönotto on inhimillistänyt metsäalan suorittavan työn fyysistä rasittavuutta, mutta esimerkiksi moni metsäkoneenkuljettaja istuu varmasti päivän aikana terveytensä kannalta liikaa ja liikkuu liian vähän. Esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinsairaudet sekä mielenterveyden häiriöt ovat Suomessa merkittäviä sairauspoissaoloja ja työkyvyttömyyttä aiheuttavia syitä (Työterveyslaitos, 2018).

Olen toiminut aktiivisena urheiluvalmentajana kestävyysurheilulajeissa noin kaksikymmentä vuotta ja kuusi vuotta sitten kiinnitin huomioita oppilaiden selkeästi heikentyneeseen fyysiseen kuntoon. Kutsuntaikäisten nuorten fyysisen kunnan heikkeneminen on havaittu myös Puolustusvoimien kuntotestien (2020) tuloksissa. Tämä aiheutti minussa pari kysymystä; Miten oppilaat jaksaisivat fyysisesti ja psyykkisesti raskaassa metsäkoneenkuljettajan työssä? Pitäisikö fyysinen kunto ottaa jopa yhdeksi koulutuksen pääsykriteeriksi?

Harrastuksen ja työn yhdistymisestä syntyi viiden vuoden liikunnan ja hyvinvoinnin edistämisen projekti, jonka toteutusta ja tuloksia kuvataan tässä opinnäytetyössä. Fyysisen aktiivisuuden ja laajemminkin terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen aiheita tarkastelen tässä opinnäytetyössäni metsäkoneenkuljettajien työn asettamista vaatimuksista, en urheiluvalmennuksen näkökulmasta, vaikka valmennustausta toki on ollut hyötyä aiheeseen perehtymisessä. Tärkeä alkusysäys viiden vuoden projektin alkamiselle oli, että vuosien varrella joidenkin oppilaiden kohdalla huono fyysinen kunto on ollut jopa työllistymisen este.

1990-luvulla ammatillisessa aikuiskoulutuksessa opetussuunnitelmista poistettiin liikuntatunnit. Haastattelin eläkkeellä olevaa maanrakennusalan opettajaa Mauno Syngelmää, hän kertoi, että opettajan ohjaamia liikuntatunteja oli jokaisella ryhmällä kaksi tuntia viikossa. Kun 1990-luvun lopulla liikunnan opettajan

virka lakkautettiin ja urheilutunnit poistettiin lukusuunnitelmista, Mauno Syngelmän mukaan oppilaat kokivat liikuntatuntien poisjäännin erittäin ikävänä muutoksena. Voisin todeta, että liikuntatuntien poisto 1990-luvun lopulla, teki tästä opinäytetyöstä ajankohtaisen 2010-luvulla.

Viitekehyksessä avataan kattavasti liikunnan vaikutuksia fyysiseen terveyteen ja hyvinvointiin, ja liikunnallisen elämäntavan vaikutuksista työkykyyn ja työhyvinvointiin.

## 2 METSÄKONEENKULJETTAJAN AMMATTITUTKINTO JA TYÖN VAATI- MUKSIA

Tässä osiossa kuvataan metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinnon rakennetta eli mistä tutkinnon osista koko tutkinto muodostuu, sekä tuodaan esiin näkökulmia metsäkoneenkuljettajan työn vaatimuksista. Työn vaatimusten kuvauksessa tuodaan esiin erilaisia osa-alueita, jotka luovat osaltaan edellytyksiä metsäkoneenkuljettajan ammatissa toimimiseen. Näiden osa-alueiden kuvaus perustuu käytännön työelämän kokemuksiin ja pedagogiikkaan, sekä ammattitutkinnon vaatimusten toteutumiseen.

### 2.1 Metsäkoneenkuljetuksen osaamisala

Opetushallitus on määritellyt metsäkoneenkuljettajan virallisen ammattitutkinnon seuraavasti: Metsäalan ammattitutkinto, metsäkoneenkuljetuksen osaamisala, metsäkoneenkuljettaja (Opetushallitus, 2021).

Metsäkoneen kuljettajan ammattitutkinnossa pakollisia tutkinnon osia ovat:

- Metsäalan työtehtävissä toimiminen, 20 osp
- Talousmetsien käsittely 30 osp
- Hakkuukoneella työskenteleminen 70 osp
- Kuormatraktorilla työskenteleminen 70 osp

Lisäksi tutkintoon kuuluu seuraavista vaihtoehtoista yksi valinnainen tutkinnon osa:

- Metsänparannuskoneella työskenteleminen 70 osp
- Energiapuun korjuukoneella työskenteleminen 30 osp
- kuljetusalan perustason ammattipätevyys 10 osp
- Koneellisten metsänhoitotöiden tekeminen 30 osp
- Työkoneen siirtokuljetuksen toteuttaminen 20 osp
- Bioraaka-aineen jalostaminen 40 osp
- Bioraaka-aineen jalostaminen mädättämällä 40 osp
- Bioraaka-aineen varastoiminen ja käsitteleminen 20 osp
- Bioenergia-alalla yrittäminen 20 osp
- Energiapuun hakettaminen ja murskaaminen 50 osp
- Lämmöntuotannossa toimiminen 60 osp
- Turvetuotannon töissä toimiminen 40 osp
- Työkoneen huoltaminen ja korjaaminen 20 osp
- Metsäkoneen vian etsiminen, huoltaminen ja korjaaminen 50 osp
- Metsäkoneen ajovoimansiirron huoltaminen ja korjaaminen 20 osp
- Metsäkoneen hydrauliiikan huoltaminen ja kunnossapitäminen 20 osp



- Metallitöiden tekeminen metsäkonealalla 20 osp
- Moottorin huoltaminen ja kunnossapitäminen metsäkonealalla 20 osp
- Metsäkoneen tieto- ja ohjausjärjestelmien huoltaminen ja kunnossa pitäminen 20 osp
- Metsäkoneen tietojärjestelmien hyödyntäminen ja vian hakeminen 30 osp
- puukaupan tekeminen 30 osp
- Metsätalouden hoitaminen 30 osp
- Luonto- ja maisemapalvelujen tuottaja 50 osp
- Metsätilan arvioiminen ja kaupan valmisteleminen 30 osp
- Puun jatkojalostaminen 30 osp
- Puunkorjuun tekeminen 30 osp
- Taajamametsien hoitaminen 30 osp
- Vaativien puunpoistojen tekeminen 30 osp
- Metsäpalveluliiketoiminnan suunnittelemisen 40 osp
- Metsäpalvelujen tuottaminen
- Työkoneen siirtokuljetuksen toteuttaminen 20 osp
- Metsätöiden tekemien 60 osp

Lisäksi on mahdollista valita yksi tutkinnon osa jostain muusta tutkinnosta, mikäli sen avulla voidaan parantaa esimerkiksi työllistymistä.

Seinäjoen koulutuskuntayhtymä Sedussa (Sedu) pääsääntöisesti metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinto muodostuu seuraavasti:

- Metsäalan työtehtävissä toimiminen, 20 osp
- Hakkuukoneella työskenteleminen 70 osp
- Kuormatraktorilla työskenteleminen 70 osp
- Talousmetsien käsittely 30 osp
- Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 10 osp
- Työkoneen siirtokuljetuksen toteuttaminen 20 osp
- Metsänparannuskoneella työskenteleminen 70 osp

## 2.2 Tutkinnon eri osien tarkempaa kuvausta

Hyvä fyysinen kunto on käytännössä tärkeää kaikissa metsäkoneenkuljetukseen liittyvissä monipuolisissa työtehtävissä, mitä jo metsä työympäristönä määrittää. Vaikka työssä on paljon ruumiillisen työn elementtejä, tuo työ mukanaan myös istumatyön haittoja.

Metsäalan työtehtävissä toimimisen kokonaisuudessa (20 osp) opiskelijan tulee osata toimia osana metsäalan toimintaketjua, toimia ammattitaitoisesti asiakaspalvelutilanteissa, toimia vastuullisesti ja työturvallisuutta edistävästi sekä arvioida ja kehittää toimintaansa (Opetushallitus, 2021).

Hakkuukoneella työskentelemisen kokonaisuudessa (70 osp) opiskelijan tulee osata suunnitella koneellisen puutavaran hakkuu leimikkotasolla, tehdä koneellista puutavaran hakkuuta, arvioida työn jälkeä, arvioida puutavaran valmistuksen tuottavuutta, käyttää hakkuukoneessa olevia teknisiä laitteita, tehdä työhönsä kuuluvat huollot ja käytönaikaiset korjaukset sekä ennakoida ja valmistella hakkuukoneen siirron (Opetushallitus, 2021).

Kuormatraktorilla työskentelyn kokonaisuudessa (70 osp) opiskelijan tulee osata suunnitella koneellisen puutavaran lähikuljetuksen leimikkotasolla, tehdä koneellista puutavaran lähikuljetusta, arvioida työn jälkeä, arvioida lähikuljetuksen tuottavuutta, käyttää koneessa olevia tietoteknisiä laitteita, tehdä koneen päivittäiset huollot ja pienet korjaukset sekä ennakoida ja valmistella kuormatraktorin siirron (Opetushallitus, 2021).

Talousmetsien käsittelyn kokonaisuudessa (30 osp) opiskelija osaa paikantaa ja rajata työkohteen maastossa, määrittää työkohteen ominaispiireet ja keskiset puusto- ja metsikkötunnukset, käsitellä metsää metsänkäsittelyohjeiden mukaisesti, huomioida työssään metsäluonnon monimuotoisuus ja arvioida työn jälkeä (Opetushallitus, 2021).

Kuljettajan ammattipätevyyden määritelmän mukaan (10 osp) opiskelijan on *"suoritettava perustason ammattipätevyys Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/59/EY maanteiden tavara- ja henkilöliikenteen kuljettajien vaatimusten mukaisesti sellaisena kuin se on viety Suomen kansalliseen lainsäädäntöön (laki 273/2007 ja asetus 640/2007). Perustason ammattipätevyyskoulutuksen keston on oltava 280 tuntia. Kunkin opiskelijan on saatava vähintään 20 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta asianomaisen luokan 91/439/ETY direktiivissä vahvistetulla ajoneuvolla. Perustason ammattipätevyyden nopeutetun koulutuk-*

*sen keston on oltava 140 tuntia. Kunkin opiskelijan on saatava vähintään 10 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta asianomaisen luokan 91/439/ETY direktiivissä vahvistetulla ajoneuvolla.” (Opetushallitus, 2021).*

Työkoneen siirtokuljetuksen toteuttamisen kokonaisuudessa (20 osp) opiskelijan tulee osata valmistella työkone siirtokuljetuskelpoiseksi, suorittaa siirtoauton tarkistukset, kuormata työkoneen siirtoautoon, varustaa siirtoauto ja sitoa kuorma sekä kuljettaa työkoneita siirtoautolla (Opetushallitus, 2021).

Metsänparannuskoneella työskentelyn kokonaisuudessa (70 osp) opiskelijan tulee osata suunnitella ja tehdä koneellisia metsänparannustöitä (esimerkiksi maanmuokkaukset ja ojitukset), arvioida työn jälkeä ja metsänparannuksen tuottavuutta, käyttää koneessa olevia tietoteknisiä laitteita sekä tehdä metsänparannuskoneen päivittäiset huollot ja korjaukset (Opetushallitus, 2021).

### **2.3 Koulutukseen hakeutuminen Sedussa ja koulutuksen kesto**

Opiskelijat voivat hakeutua koulutukseen esimerkiksi ottamalla yhteyttä puhelimitse oppilaitokseen tai hakupalvelun kautta. Esimerkiksi oppilaitos Sedussa oppilasehdokkaan kanssa sovitaan haastattelu, jossa käydään läpi koulutuksen sisältö sekä arvioidaan hakijan valmiuksia metsäkoneenkuljettajan ammattiin. Fyysistä kuntoa ei kuitenkaan erikseen arvioida tai testata esimerkiksi liikuntatestein. Mikäli todetaan, että hakija soveltuu alalle, arvioidaan seuraavaksi, onko hakijalla valmiuksia ammattitutkintoon. Ammattitutkinto on vaativa ja edellyttää tutkinrossa ammattitason osaamista. Mikäli hakija ohjataan ammattitutkintoon, lähtökohtana on perustutkinto tai/ja vahva käytännön kokemus kone- tai metsäalalta.

Koulutusjakson kesto on keskimäärin 1 – 2 vuotta. Tutkinnon suorittajalle laaditaan henkilökohtainen suunnitelma. Tutkinnot ovat näyttökokeita, joissa käytännön työtehtävissä näytetään käytännön osaamista. Tutkinrossa korostuvat käytännön tekemisen taito, sekä tekemisen teho.

## 2.4 Itsenäisyyttä, vastuuta ja paineidensietokykyä

Metsäkoneenkuljettajan työ on edelleen itsenäistä ja yksinäistä huolimatta työhön liittyvistä vuosikymmenten aikaisista muutoksista, kuten työkoneiden kehityksestä. Toimihenkilöiden vähentämisen perustana on ollut siirtää työtä johtotasolta suorittavalle tasolle. Käytännössä hakkuukoneenkuljettajalle kuuluu korjuusuunnittelu, varsinainen hakkuu, mittaus ja mittaustulosten lähetykset ja pinomerkinnät. Nykyään leimikoiden kartat, ohjeet ja matriisit toimitetaan sähköisesti, joten henkilökohtainen kontakti ei käytännössä ole tarpeellinen.

Sesonkiluontoinen kaksivuorotyö on myös fyysisesti raskasta, Leimikolla työkennellään pääasiassa yksin ja talvinen pimeys, syrjäinen sijainti voi tuntua myös rasittavalta varsinkin uusille kuljettajille. Henkisesti kuormittavia tekijöitä on yksinäisyys ja itsenäisyyden tuoma vastuu. Metsälain kuudennen pykälän mukaan hakkuujäljestä vastaa hakkuuoikeuden omistaja eli käytännössä pystykaupoissa yhtiö, mutta lopullinen vastuu on kuljettajalla. Kauppakirjassa on tarkoin määriteltä, että harvennuksen voimakkuus perustuu harvennuskalleihin, jonka kuljettaja toteuttaa. Kolhujen määrä pitää minimoida, hakkuujälkeä kontrolloivat metsänomistajat, metsäyhtiöt ja Metsäkeskus.

Rasittavuutta lisäävät omien havaintojen perustella myös metsänomistajien taustojen muuttuminen; Metsänomistus on sirpaloitunut, monelle metsänomistajalle hakkuu on ainutkertainen tapahtuma, metsänhoidolliset näkemykset vaihtelevat ja koneiden jättämät pienetkin jäljet voivat järkyttää metsänomistajan mieltä – syntyy helposti ristiriitoja ja näkemuseroja. Metsänomistajalla saattaa oli poikkeava näkemys harvennuksen voimakkuuteen tai tukin laatuun, mikä on johtanut jopa riitaisaan viranomaistarkastusmenettelyyn jo opiskeluvaiheessa. Prosessi oli erityisen raskas aloitteleville kuljettajille.

Tukki- ja kuitupuun hintaero on noin 30 €/m<sup>3</sup> eli tukkisaannolla on erityisen suuri merkitys metsänomistajalle taloudellisessa lopputuloksessa. Yhtiöt ovat kiristyneen sahalle tulevan tukin laatua, yleisesti maksimi raakkiprosentti on 3. Maanomistaja vaatii tukkeja, yhtiö edellyttää huippulaatua ja yrittäjä vaatii kuljettajalta

määrää, joten yhtälö on psyykkisestikin haastava ja paineita luova etenkin huonolaatuisissa leimikoissa. Käytännössä metsäkoneenkuljettajan työ on tuntityönä tehtävää urakkaa, joten myös urakkatyön stressi on työssä mukana.

## 2.5 Fyysistä kuntoa ja kestävyyttä

Leimikon suunnittelu ja hyvä järkevä korjuu edellyttävät usein mastokäyntejä, kuten leimikon rajaukset ja muut merkinnät, joten kohtuullinen kunto ja suunnistus-taito ovat ennakkosuunnittelun nopeuden ja laadun edellytys. Koneen liikkumisesta ja työskentelystä aiheutuu tärinää, jonka aiheuttamaa rasitusta voi estää parhaiten omien havaintojen perusteella kehittämällä kokonaisvaltaista lihastu-entaa varsinkin keskivartalossa.

Kuormainta hallitaan vivuilla, jotka ovat sähköisesti esiohjattuja. Vipujen liike on säädettävissä kuljettajakohtaisesti, mutta yleisesti liike on luonteeltaan lyhyttä ja tarkkaa. Vipujen tarkka liikuttaminen ja ennakointi vaativat lihaskoordinaatiota ja hermotusta. Kuntosaliharjoittelu tai vastaavan tyyppinen liikunta lisää lihaksen hermotusta eli tarkkuutta (Ylikoski, 1997). Hyvän kuormaimen hallinnan peruste on kokonaisvaltainen lihashallinta, jota liikunnalla pystyy parantamaan. Olen kou-lutuksessa huomannut käytännössäkin, että oppilaat, jotka harrastavat jotain koordinaatioon perustuvaa liikuntaa, oppivat kuormaimen käsittelyn muita nope-ammin.

Koneiden siirrot ja niihin liittyvät ketjusidonnat ovat fyysisesti rasittavia (KUVA 1), samoin huollot, ja etenkin maastossa tehtävät korjaukset ja manuaaliset puiden kaadot (KUVA 2). Vaikka nykkykoneisiin on lisätty lisälaitteita ja sähköisiä toimin-toja, joilla esimerkiksi suojapeltejä avataan, tulee tilanteita, jotka vaativat fyysistä voimaa. Esimerkiksi isot, monikudoksiset hydraulikkaletkujen asennukset eten-kin pakkasella, vaativat hyvää lihaskuntoa. Metsäkoneisiin liittyvät osat ja pultit ovat myös kokoluokaltaan suuria ja painavia, puhumattakaan komponenttien kantamisesta maastossa autolta korjauspaikalle. Neljä seuraavaa kuvaa (KUVAT 3–6) havainnollistavat myös osaltaan työkoneiden ja niiden komponenttien ko-koa.



KUVA 1. Koneiden sitomisessa käytettävät ketjut ja vantit ovat esimerkkejä kuljettajan fyysisistä haasteista. Kuvassa ajokone lavetilla kirjoittajan sitomana.

Ylisuurien runkojen tai muuten niin sanottujen ongelmapuiden kaatamiseen tarvitaan usein moottorisahaa ja sahaustaitoa (KUVA 2). Yrityksen kannattavuuden ja joustavan toiminnan kannalta on tärkeää, että mahdollisimman moni kuljettaja pystyisi sahaamaan ainakin helpot kohteet. Moottorisahan käyttö kuuluu vieläkin metsäalan työntekijän perustaitoihin, jonka ylläpito vaatii fyysistä kuntoa ja kohtuullisia voimatasoja.

Moottorisahan peruskäytön opetus kuuluu myös Sedun metsäkonealan aikuisryhmien opetussuunnitelmiin, jossa opetus tapahtuu kahdessa jaksossa. Ensimmäisessä jaksossa keskitytään manuaaliseen harvennushakkuutekniikkaan ja toisessa jaksossa ylisuurien puiden kaatoon.

Usein normaaliin leimikkoon sisällytetään tontilta poistettavia ongelmapuita tai leimikossa on koneelle ylisuuria runkoja, jotka joudutaan kaatamaan moottorisahalla. Oppilaitoksen yhteistyöyritysten kanssa käydyissä keskusteluissa on myös noussut esiin, että liiketoiminnallisesti on järkevää, että kuljettaja pystyy hoitamaan ylisuuret rungot ilman erillistä metsurikäyntiä. Ongelmapuiden kaato voi tuoda kuljettajalle erikoisaseman korjuuyrityksessä, tämä voi tuoda työhön vaihtelevuutta, tasata sesonkeja ja parantaa työllisyyttä.



KUVA 2. Ylisuurien puiden kaatokoulutus käynnissä Sedun leimikolla.

Huonot routavuodet lisäävät metsäkoneiden uppoamisia (KUVA 3). Lievissä uppoamisissa selvittää usein nokkeluudella ja kokemuksen tuomalla taidolla. Nostotilanteessa joudutaan kuitenkin usein laittamaan telojen alle puutavaraa joko kuormasta, tai kantamaan sitä yllättävänkin kaukaa. Lisäksi esimerkiksi lapiolla vetolenkin kaivaminen näkyviin juurakkoisesta ja kivisestä maasta vaatii ponnisteluja.

Lisäksi vetovaiheessa tarvittavien vaijerien ja ketjujen tuominen uppoamispaikalle on mahdollista vain fyysisesti vahvoilla kuljettajilla (KUVA 3). Mikäli kone uppoaa pahoin, joudutaan hakemaan avuksi kaivinkone tai helpommissa tapauksissa toinen metsäkone.



KUVA 3. Ajokone uponneena Ilmajoella, Sedun leimikolla



KUVA 4. Hakkuupään letkun vaihtoa Sedun Ilmajoen leimikolla.

Aina ei ole tietä ja huoltoautoa lähellä. Kuvassa 4 korjataan hakkuupään letkua, jonka irrotus vaati erikoistyökalua, joka piti hakea erikseen. Varastopaikalle oli matkaa kilometri, joten työkalun haku ja letkun korjaus vaatii neljä kilometriä kävelyä jauhaantuneessa lumisessa telan jäljessä.

Erikoiset työasennot vaativat lihaskestävyyttä, talvinen pakkaneen ja paksut kankeat työvaatteet antavat lisähaastetta (KUVA 5). Muttereiden aukaisu ja kiristykset haastavissa paikoissa ja ääriasennoissa vaativat vipuvoimaa ja sitkeyttä.





KUVA 5. Korjausta maastossa Sedun leimikolla Ilmajoella.

Metsäkoneen osat ovat yleisesti suhteellisen painavia, joten niiden pitäminen paikallaan ja samanaikainen muttereiden kiristys vaatii voimatasoja ja erityisesti kestovoimaa



KUVA 6. Ponsse Ergoon vaihdetaan letkua.

Kuvassa 6 Ponsse Ergoon vaihdetaan letkua, joka oli todella hankalassa paikassa. Letkun vaihtaminen edellytti tilan tekemistä osia purkamalla. Havuista tehty alusta estää maakylmyyttä, joten makuuasennossa pystyy olemaan pidempään. Yleisesti koneiden korjaus vaatii reipasta työhön tarttumista ja olosuhteiden

hyväksymistä niin maastossa kuin sisätiloissa. Fyysisen kunnon ja työhön tarttumisen välillä on havaintojeni mukaan selvä yhteys, mitä parempi fyysinen kunto, sitä reippaammin tartutaan hankaliinkin työtehtäviin.

## 2.6 Yhteenveto eri näkökulmista

Ammattitaitoisen metsäkoneenkuljettajan fyysisiin ominaisuuksiin kuuluvat siis olennaisesti hyvä kestävyyskunto, lihaskunto sekä liikehallinta. Niiden kohentamiseen ja lisäämiseen voidaan tähdätä esimerkiksi terveysliikuntasuosituksella (Fogelholm ym. 2011, 75).

Kuljettajan tulee sietää yksinäisyyttä sekä ulkoisia ja sisäisiä paineita, jotka aiheutuvat muun muassa työhön liittyvien tahojen erilaisista tavoitteista, jotka lopullisesti metsäkoneenkuljettajan on päätettävä. Päätös on usein kompromissi, mikä lisää epävarmuuden aiheuttamaa stressiä. Liikunnan on todettu vähentävän stressihormonien määrää (UKK-instituutti, 2019), mikä taas helpottaa henkistä jaksamista.

Metsäalalla lisähaastetta aiheuttavat luonnollisesti myös sääolosuhteet; talvella kylmyys, kesällä karpäset, paarmat, hirvikarpäset, sateet jne. Nykyajan metsäkoneissa sääolosuhteiden aiheuttamat rasitteet ovat kuitenkin hyvin ratkaistut. Ohjaamossa riittää lämpöä, ikkunat pysyvät auki ja valaistus on huippuluokkaa.

### 3 FYYSINEN AKTIIVISUUS, TERVEYS JA HYVINVOINTI

Säännöllinen liikunta (fyysinen aktiivisuus) edistää terveyttä ja toimintakykyä sekä ehkäisee ja hoitaa monia sairauksia. (UKK-instituutti, 2019) Osiossa 3 kuvataan liikunnan vaikutuksia eri näkökulmista.

#### 3.1 Liikunnan vaikutukset ja terveystuotokset

Fyysinen aktiivisuus vaikuttaa tutkimusten mukaan (UKK-instituutti) positiivisesti myös esimerkiksi aivojen toimintaan, psyykkiseen hyvinvointiin ja stressin lievittämiseen. Tässä opinnäytetyössä keskitytään kuitenkin tarkastelemaan terveystuotosten eri osa-alueiden merkityksiä metsäkoneenkuljettajan työssä.

Monipuolisen liikunnan suunnittelun ja toteutuksen tueksi on laadittu terveystuotosten suosittelut. Terveystuotosta on sellainen fyysinen aktiivisuus, jolla on myönteisiä vaikutuksia terveyteen. Terveystuotosta tuottaa terveydellisiä hyötyjä hyvällä hyötysuhteella, mutta ei aiheuta terveydellisiä haittoja. Terveystuotosten tunnuspiirteitä ovat säännöllisyys, kohtuukuormitteisuus sekä jatkuvuus. Se voi toteutua eri tavoin arkiliikuntana, fyysisenä työnä tai liikuntaharrastuksena. (UKK-instituutti, 2019) Terveystuotosten tavoitteena on hyvä terveys ja fyysinen toimintakyky. (Fogelholm ym. 2011, 74.)

Viikoittaisessa liikkumisen suosituksessa 18 – 65 vuotiaalle suositellaan reipasta liikkumista yhteensä ainakin 2 t 30 min tai liikkumista rasittavasti 1 h 15 min. Lisäksi tulisi kohentaa lihaskuntoa ja liikehallintaa ainakin kaksi kertaa viikossa. Liikkumisen suositusta on uudistettu viime vuosina. Esimerkiksi vaade vähintään 10 minuutin yhtäjaksoisista liikkumishetkistä poistui. Uudistunut suositus huomioi entistä suositusta paremmin myös kevyen liikuskelun, paikallaolon tauottamisen ja riittävän unen merkityksen. Liikkumisen päivitetty suositus huomioi entistä vahvemmin hyvinvoinnin kokonaisuuden. (UKK-instituutti, 2019.)

Liikkumisen suositusten toteuttaminen tukee hyvin metsäkoneenkuljettajallekin tärkeitä osa-alueita kestävyyskuntoa, lihaskuntoa ja liikehallintaa, mutta myös kokonaisvaltaista hyvinvointia.

Liikkumisen suosituksista on keskusteltu viime aikoina. Suositukseen pääseminen voi olla monelle haastavaa, ja vain osa suomalaisista liikkuu liikuntasuosituksen mukaisesti. Yhä enemmän korostetaan pienten arjen tekojen ja liikkeen vaikutusta terveyteen ja hyvinvointiin, jo pienelläkin liikkeen lisäämisellä saattaa olla merkittäviä vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin. Siksi liikkumaan kannustaminen, oli teho, intensiteetti tai tapa mikä tahansa, on tärkeää.

Työssä käyvän väestön nopea ikärakenteen muutos ja ennenaikainen eläkkeelle siirtyminen liikuntaelimistön vaivojen vuoksi ovat tällä hetkellä suuria haasteita koko yhteiskunnalle, tilanteeseen puuttuminen varhaisessa vaiheessa liikunnan keinoin voi merkittävästi ehkäistä fyysisen toimintakyvyn heikkenemistä niin työikäisellä kuin iäkkäälläkin väestöllä. (Suni ym., 2021)

### **3.2 Kestävyyskunto ja metsäkoneenkuljettajan työ**

Kestävyyskunto tarkoittaa verenkierto- ja hengityselimistön kuntoa, joka on yksi keskeinen terveystekijä. Liikuntasuosituksessa kestävyyskunnan kehittäminen on yksi osa-alue. Kestävyyskuntoa voi kehittää pitkäkestoisella ja kevyellä liikunnalla, kuten kävelyllä, hiihdolla, metsäretkillä tai vaikkapa arki-, hyöty- ja työmatkaliikunnalla. Kestävyyskunnolla on yhteyksiä myös tuki- ja liikuntaelimistön terveyteen ja vammaan (Suni ym., 2011, 34).

Metsäkoneenkuljettajan työ vaatii kestävyyskuntoa, sillä siinä pitää jaksaa. Työ vaatii jatkuvaa terävyyttä 8-12 tuntia/työpäivä ja usein pitkät työmatkat päälle. Metsurin työ on fyysisesti raskasta, Metsäkoneenkuljettajan työ on fyysisesti kevyempää, mutta kuitenkin yllättävän rasittavaa. Perinteisessä metsurin työssä rasitus oli niin kova, että työpäivän pituus oli maksimissaan 6–8 h, Metsäkoneenkuljettajan työpäivä talvi- ja kevätsezonkiaikana voi olla yli 12 h, mikä lyhentää palautumisaikaa ja lisää rasittavuutta. Esimerkiksi yksi meidän oppilas sai joulukuussa 2020 metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinnon suoritettua ja aloitti työt hakkuukoneenkuljettajana tammikuun alusta 2021. Yrityksessä ajovuoron pituus on 10 tuntia, aamuvuoro klo 06 – 16, iltavuoro klo 16 – 02, työmaat ovat suhteellisen laajalla alueella, joten työmatkoihin menee lisäksi n. 3 tuntia päivässä. Normaali työpäivän kokonaispituus on n. 13 tuntia, joten kestävyyskuntoa varmasti

tarvitaan. Soittelen suhteellisen usein hänen kanssaan kuulumisia ja aika usein alkuvaiheessa aiheeksi nousi pitkien päivien aiheuttama työn rasittavuus.

Kestävyysasuoritukseen vaikuttavat neljä tekijää – maksimaalinen aerobinen taso, suorituksen suhteellinen teho, suorituksen taloudellisuus ja hermo-lihasjärjestelmän tehontuottokyky. (Nummela, 2016, 272.)

Eli hyvällä kestävyyskunnolla, taloudellisella kävelytekniikalla ja sopivalla vauhdilla metsäkoneenkuljettaja vie 10–20 kg painavan varaosan sujuvasti autolta korjauskohteelle. Mikäli peruskunto on heikko, ei hyvällä askelluksella, eikä vauhdin säätelyllä pysty yhtäjaksoisesti kantamaan varaosaa perille, tapahtuma vaatii taukoja ja palautumishetkiä.

Aerobisen peruskestävyyden harjoittelu on miellyttävää, koska siinä liikutaan 40–50 % tehoilla maksimisykkeestä. Yleisesti aloittelijoilla on käsitys, että lenkillä pitää mennä täysillä. Tämä voi johtaa epämiellyttävään liikuntakokemukseen, lyhyeen lenkkiin ja mielenkiinnon hiipumiseen. (Ylikoski, 1997.)

Peruskuntoharjoitteluun sopii erinomaisesti kaikki hyötyliikunta, jota tehdään matalalla syketasolla. Peruskuntoharjoittelun peruskivi on hitaasti, pitkään ja säännöllisesti. Esimerkiksi sauvakävely, joka on levinnyt kilpahiitoharjoittelusta kuntoilulajiksi, on mielestäni erittäin hyvä vaihtoehto kestävyyskunnan parantamiseksi metsäkoneenkuljettajilla. Sauvojen mukanaolo liikuttaa tehokkaasti myös hartiasetuja, joka on yksi yleisin ongelmakohta metsäkoneen kuljettajalle. Hartiasitudun jäykkyys aiheuttaa kokemuksieni mukaan helposti huimausta, joka voi yhdistettynä koneen aiheuttamaan tärinään tehdä työskentelystä epämiellyttävää.

Hyvästä kestävyyskunnosta on hyötyä monella tavalla. Nykyään leimikon nauhoituksia tehdään entistä vähemmän, mutta hakkuukoneen kuljettajan ensimmäinen tehtävä on paikallistaa leimikko ja mahdollisesti tehdä tarvittavat merkkaukset. Myös korjuusuunnittelu vaatii leimikon etukäteistarkastelua kävellen, jolloin hyvässä kunnossa oleva koneenkuljettaja selviää merkkauksen- ja suunnitteluprosessista nopeammin ja vaivattomammin.

### 3.3 Liikehallintakyky ja metsäkoneenkuljettajan työ

Liikunta-kunto-terveysviitekehyksessä motorinen kunto eli liikehallintakyky on yhdessä tuki- ja liikuntaelimestön kunnan kanssa keskeisimmät liikuntaelimestön toimintakykyyn vaikuttavat terveystiikunnan ulottuvuudet. Liikehallintakyky tarkoittaa kehon asentojen ja liikkeiden hallintaa, mikä ilmenee aistitoimintojen, hermoston ja lihaksiston kykynä suoriutua selviytyä sujuvasti, nopeasti ja tarkoituksenmukaisesti liikesuorituksista. Tärkeitä liikehallintakyvyn osatekijöitä ovat tasapaino, reaktiokyky, koordinaatio, ketteryys ja liikenopeus. (Suni ym. 2011, 36–37.)

Liikehallintakyky on metsäkoneenkuljettajalle tärkeä ominaisuus. Tuloksellinen työnteko vaatii esimerkiksi nosturihallintaa. Liikkeiden hallinta perustuu aistijärjestelmien sekä biomekaanisten ja motoristen ominaisuuksienyhteistyöhön, johon liitetään kehon kokemuspankki. Kokemuspankkia täytetään ärsykkeillä, joita saadaan työssä tai vapaa-ajalla tehtävillä liikkeillä. (Ylikoski, 1997.) Mitä vähemmän ärsykeitä tulee työssä, sitä enemmän on panostettava vapaa-ajan liikunnallisiin harrastuksiin.

Hyvä konkreettinen esimerkki metsäalalta on maastossa kävely, mikä edellyttää liikehallintaa. Harvoin metsässä liikkuvilla voi olla vaikeaa säilyttää tasapaino normaalissa maastokävelyssä. Liikehallintakykyä voi harjoittaa monipuolisen liikunnan avulla, mutta myös pelkästään epätasaisessa maastossa liikkumisella. Metsässä kävely siis itsessään on hyvä vaihtoehto erilliselle tasapainoharjoitukselle.

Elämäntapa selittää tasapainoelimen ominaisuuden vaihtelusta jopa 65 %, joten fyysisen harjoittelun ärsykkeillä on tasapainoon ratkaiseva merkitys (Suni ym. 2011).

### 3.4 Lihaskunto ja metsäkoneenkuljettajan työ

Terveyskuntokäsitteen mukaan tuki- ja liikuntaelimestön kunnan osatekijöitä ovat notkeus, lihasvoima ja lihaskestävyys (Suni ym. 2011, 38).

Lihassoima on huipussaan 20–30 vuoden iässä ja säilyy hyvällä tasolla 50 ikävuoteen saakka. 50 ikävuoden jälkeen lihasvoima heikkenee prosentoin vuodessa ja jo 2% 65 ikävuoden jälkeen. Suurin syy lihasvoiman häviämiseen on lihasmassan menetys ja lihaksiston käyttämättömyys eli liikunnan puute. Maksimivoima heikkenee selvästi 65 ikävuoden jälkeen, tämä johtuu luonnollisesti lihasmassan pienenemisestä, mutta myös hitaiden ja nopeiden lihassolujen vähenemisestä sekä varsinkin nopeiden lihassolujen poikkileikkauspintojen ohenemiseen, mikä estää maksimaalisen voiman tuoton. (Suni ym. 2011, 38–42.) Tästä voisikin päätellä, että eläkeiän nosto fyysisillä aloilla ei välttämättä kannata. Todennäköisesti 60 vuoden ikään mennessä hankittu ammattitaito ei korvaa fyysisillä aloilla 20–30 -vuotiaan ominaisuuksia.

Voimaharjoittelu jaetaan maksimi-, kestävyys- ja nopeusvoimaan. Metsäkoneenkuljettajan työssä painopiste on kestävyys- ja perusvoimatasoissa. Kesto- ja perusvoimaa harjoitellaan pääsääntöisesti noin 50 % maksimista, yli 10 kerran toistoilla ja noin 3 sarjoilla. Eli perinteisellä salilla vastusta esim. penkkipunnerruksessa henkilölle, jonka maksimi tulos on 70 kg, n. 35–40 kg, toistoja 12 pieni palautus ja uudelleen ja sama noin 3 kertaa, uusi liike jne. (Ylikoski, 1997) Voimaharjoittelussa erittäin suositeltavaa on oman vartalon painon käyttö ja toteutus kuntopiirimallilla, jossa liikkeet tehdään joko toistojen tai ajan perusteella.

Lihassoiman puute näkyy erityisesti korjaus- ja huoltotyössä, jossa ei pysty välttämään painavia kappaleita ja järeitä muttereita. Esimerkiksi öljykannujen yleinen koko on 20 litraa ja niiden kantaminen maastossa vaatii kestävyuden lisäksi lihasvoimaa. Voimaharjoittelu lisää myös lihashermotusta, joka auttaa lihaskoordinaatiossa ja tekee esimerkiksi puomin hallittavuudesta helpompaa. Puomin hallitut ja määrätietoiset liikkeet ovat edellytys tehokkaaseen työskentelyyn metsäkoneessa.

Lihassykykyys tarkoittaa lihasrakenteen vastusta muodonmuutokseen. Liiallinen lihasjykykyys altistaa venähdyksille, revähdyksille, rasitusvammoille ja lihaskiivoille. Lihassykykyys vaikuttaa myös lihashallintaan ja lihaksen voiman tuottoon. Venyttelyn vaikutuksista lihaksiston toimintaan on ristiriitaisia tutkimuksia, kuitenkin

kin venyttely vaikuttaa lihakseen hermoston kautta. Harjoittelun seurauksena lihaksen venytyksen sietokyky ja liikelaaajuudet kasvavat, mutta lihaksen rakenteellinen pituus ei muutu. (Suni ym. 2011, 38–42.)

Aikuisilla naisilla lihaksiston poikkipinta-ala selvästi pienempi kuin miehillä ja tästä syystä naisten maksimivoimatuotto on 20–35 % pienempi kuin miehillä. Mikäli naiset kasvattavat voimaharjoittelulla lihasten poikkipinta-alaa lähemmäksi miesten vastaavaa, voimantuotto eroavaisuudet tasoittuvat selvästi. (Suni ym. 2011, 41.) Metsäkoneenkuljettajanaiset voivatkin joutua kiinnittämään miehiä enemmän huomiota lihasvoimaan kehittämiseen ja ylläpitoon.

### **3.5 Luonto työ- ja liikkumisympäristönä**

Tutkimusten mukaan suomalaiset aikuiset valitsevat mieluiten liikuntapaikakseen joko rakennetun tai rakentamattoman luontoympäristön (KUVA 7). Tutkimusten mukaan luonnossa liikkuminen voi tuntua vähemmän rasittavalta kuin muissa ympäristöissä liikkuminen. Toisaalta luonto voi myös houkutella meitä liikkumaan yhä useammin. Luontoliikunnassa liikunnan terveysvaikutukset ikään kuin yhdistyvät luontoympäristön tuottamiseen terveysvaikutuksiin, joita ovat esimerkiksi vaikutukset stressin vähenemiseen, psyykkiseen hyvinvointiin. (Metsähallitus, 2019.)

Mikko Simula tutki väitöskirjassaan (2012) luonnossa liikkumisen kulttuurisia representaatioita. Simulan mukaan suomalaiset ovat luonnossa hyötyliikkujia, esteettikkoja ja harrastajia. Luontoon liikkumaan lähdön motiivit voivatkin olla hyvin moninaisia; toinen nauttii metsässä samoilusta ja luonnon kokemisesta, toinen lintujen bongauksesta ja yksi osallistuu esimerkiksi polkujuoksu-, hiihto- tai maastopyöräilytapahelmiin.

Luontosuhteesta kertoo myös, että lapsuudessa koetut myönteiset luontokokemukset vahvistavat luontosuhdetta, mikä puolestaan tukee fyysisesti aktiivisen elämäntavan omaksumista ja ylläpitoa myös aikuisena (Metsähallitus, 2019).



Metsä on metsäkoneenkuljettajan työskentely-ympäristö. Toisaalta metsä on monelle suomalaiselle myös luonteva liikkumisympäristö, jossa myös liikuntasuosituksia voi toteuttaa varsin monipuolisesti. Miellyttävät luontoliikuntakokemukset ja vahva luontosuhde varmasti parantavat myös työviihtyvyyttä metsäympäristössä. Luontoliikunta onkin ollut luonteva osa myös tässä opinnäytetyössä kuvattuja liikuntapäiviä, joita esitellään tämän opinnäytetyön osioissa 5.



KUVA 7. Luontoliikunnassa on monille kyse muustakin kuin fyysisestä suorituksesta.

## 4 OPINNÄYTETYÖN ETENEMINEN

Seuraavissa kappalaissa on kuvailtu opinnäytetyöni toteuttamista tutkimuskysymysten ja sovellettujen menetelmien näkökulmasta.

### 4.1 Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyöni keskittyy tarkastelemaan näkökulmia liikunnan ja fyysisen kunnon merkityksistä metsäkoneenkuljettajan hyvinvoinnissa ja työssä jaksamisessa. Opinnäytetyöni sisältää myös useita esimerkkejä ja kokemuksia jo toteutetuista liikunnan teemapäivistä. Opinnäytetyöni tavoitteena on:

- Kuvata ja tarkastella metsäkoneenkuljettajien työssä tarvittavia valmiuksia ja fyysisen kunnon edistämistä liikunnan avulla osana opintoja.
- Hakea vastauksia siihen, miten ja miksi metsäkoneenkuljettajien työ- ja toimintakykyä voitaisiin edistää ennaltaehkäisevästi osana opintoja aikuiskoulutuksessa.

### 4.2 Tutkimusmenetelmät

Metsäkoneenkuljetuksen ohjelmaan otettiin vuonna 2012 mukaan liikuntakokeilu, jonka tavoitteena oli innostaa oppilaita yksilölliseen terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseen, erityisesti fyysisen kunnon parantamiseen ja ylläpitoon ennaltaehkäisevästi. Lisäksi projektin tavoitteena oli kouluttajan näkökulmasta syventyä tarkemmin terveyden ja terveysliikunnan ja tulevaisuuden työssä jaksamisen edistämiseen. Tämän projektin kokemukset toimivat opinnäytetyöni runkona.

Vaikka opinnäytetyöni ei ole tutkimus, on siinä havaittavissa soveltavaan tutkimukseen liittyviä teemoja ja menetelmiä. Teoksessa *Tutki ja kirjoita* on vertailtu soveltavan tutkimuksen ja perustutkimuksen välisiä eroja Robsonin (1995) kuvauksesta vapaasti muotoiltuna. Soveltavaan tutkimukseen liittyy muun muassa ongelmien ratkaisu, vaikutusten ennustaminen, laajojen vaikutusten aikaansääminen, palveluiden kehittäminen, kentällä työskentely, sidonnaisuus aikaan ja kustannuksiin, tutkimuksen suuntaaminen asiakkaalle sekä eri metodien yhdis-

tely. Kuvauksessa mainitaan myös, että soveltava tutkimus on akateemisten tutkijoiden mielestä hieman epäilyttävää verrattuna perustutkimukseen, jota pidetään akateemisesti korkeammin arvostettuna. (Hirsjärvi ym. 2005, 124.)

Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimus ovat erilaisia lähestymistapoja tutkimuksen tekemiseen ja niitä on vaikea erottaa toisistaan tarkasti. Tutkimukset täydentävät toisiaan. (Hirsjärvi ym. 2005, 128.) Laadullisessa tutkimuksessa lähtökohdiana on elämän kuvaaminen ja tutkimuksen kohdetta pyritään tarkastelemaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Pyrkimyksenä on löytää tai paljastaa kokonaisuuksia, eikä todentaa jo olemassa olevia totuusväittämiä. (Hirsjärvi ym. 2005, 128.)

Näkemykseni mukaan kyseessä on lähinnä selvitys ja sen kirjaaminen, mutta kokonaisuus muistuttaa enemmän kvantitatiivista tutkimusta. Liikunnan edistämiseen osallistuivat lähes kaikki vuoden 2012 jälkeen JAKK:ssa ja SEDU:ssa metsäkoneenkuljettajan ammattitutkintoa opiskelleet henkilöt (noin 40 opiskelijaa) Havaintojen keräys tapahtui yksikertaisella keskustelulla; päivän päätteeksi ryhmä kokoontui loppukeskusteluun, jossa jokaiselta kyseltiin palautetta päivästä, miten tärkeänä oppilaat pitävät liikuntaa hyvinvoinnin ja työkyvyn edistämisenä ja miltä tuntuisi, jos liikunta otettaisiin henkilökohtaistamisen tavoin tutkintokokonaisuuteen.

Keskustelu oli antoisaa ja vapautunutta, mutta olennaista tiedon keruussa oli se, että tähän aiheeseen palattiin viikoittain koko koulutuksen loppuajan henkilökohtaisissa keskusteluissa opettajan ja oppilaan välillä. Oma valmentajaura ja oppilaiden tietoisuus opettajan liikuntaharrastuksista auttoi siinä, että oppilaat ottivat usein myös liikunta-asiat aiheeksi päivittäisissä keskusteluissa. Näiden keskustelujen avulla opiskelijoiden liikuntaan liittyvät mielipiteet ja arvomaailma avautuivat uudelle tasolle.

Yhteenvedon voisi todeta, että aiheeseen liittyvä perustieto kerättiin liikuntapäivien loppukeskusteluissa, mutta tiedonkeruun syventävä vaihe kesti koko koulutuksen ajan.

## 5 LIKUNTAPÄIVIEN TOTEUTUS

Liikuntapäivien järjestettiin kaksi kertaa vuodessa, syksyllä ja keväällä. Kohteena olivat retkeilykohteet, jotka valittiin oppilaiden toiveiden perusteella.

Maastossa keskityttiin liikuntaan ja luontosuhteeseen. Opiskelijoille järjestettiin myös suunnistuspäiviä, joissa hyödynnettiin Jalasjärven Jalaksen suunnistus-karttoja.

### 5.1 Ensimmäinen liikuntapäivä

Ensimmäinen liikuntateemapäivä järjestettiin Seitsemisen kansallispuistossa Ylöjärvellä keväällä 2012, teemana vaellus ja metsässä liikkuminen ja luontoliikunta. Matkana oli noin 10 kilometrin reitti ja päivään osallistui kahdeksan metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinto-opiskelijaa. Tauoilla tutkittiin erityyppisiä kasvupaikkoja ja ihailtiin järeitä pirkanmaalaisia puustoja. Lopuksi keitettiin nuotiokahvit, haastateltiin oppilaita nuotion äärellä päivän annista ja käytiin palautekeskustelut.

Palautekeskusteluun osallistui myös oppilaitoksen muita asiantuntijoita, jonka kanssa tehtiin loppuyhteenveto ja ideoitiin jatkosuunnitelmaa. Jokainen vastasi kysymyksiin suullisesti ja lopuksi keskusteltiin vapaamuotoisesti aiheesta. Kirjasin vastaukset ylös ja näin aineiston keräys alkoi.

Nuotion äärellä keskusteltiin muun muassa seuraavista kysymyksistä:

- Miten tällä hetkellä arvioit oman työkyvyn suhteessa työn vaatimuksiin?
- Onko sinulla tarvetta oman fyysisen kunnon parantamiseen?
- Pitäisikö työhyvinvoinnin ja fyysisen kunnon parantaminen ottaa mukaan valmistavaan koulutukseen ja ammattitutkinnon vapaaehtoiseksi tutkinnon osaksi?
- Mitä tarkoittaa henkilökohtaisella tasolla luontosuhde?

Ensimmäinen kokeilu projektissa oli erittäin rohkaiseva. Retken johtajana totesin kuitenkin, että vaellusmatka oli liian pitkä ja moni oppilas joutui matkan aikana

liian koville. Pelkäsin, että raskas kokemus ei välttämättä herätä kipinää liikunnan aloittamiselle.

Kahden seuraavan vuoden liikuntapäivät järjestettiin myös Seitsemisen kansallispuistossa, ja päivässä toteutettiin monipuolisemmin oheistoimintaa, kuten kansallispuiston esittelyä, tutustumista metsätöiden historiaa ja eripituisia vaelluksia kunnon mukaan. Nämä ohjelmat toimivat paremmin, kaikki kokivat liikkuvansa sopivalla tehoilla omista lähtökohdistaan päivän aikana. Aikaa oli myös jutella rennolla mielellä. Huomattavaa oli, että porukan yhteishenki nousi haastattelujen ja havaintojen perusteella päivien aikana korkealle ja yhteisöllisyys kantoi kurssin loppuun ja jopa sen jälkeenkin. Luontoliikunnan ja luontoympäristön on todettu tutkimustenkin mukaan lisäävän yhteisöllisyyttä (Metsähallitus, 2019).

Liikuntapäivä tulisikin ajoittaa siten, että ryhmä on sopivasti tutustunut, jotta tunnelma on rento ja välitön. Toisaalta positiivisten ja kauaskantoisten vaikutusten takia, luontoliikunnan teemapäivä kannattaa ajoittaa opintojen alkupuolelle. Viimeisimmällä Seitsemisen kansallispuiston liikuntapäivällä ja kahdella seuraavalla, jotka järjestettiin Alkkianvuorella Parkanossa sekä Lauhanvuoren kansallispuistossa Kauhajoella, lisäteemana oli luontosuhde ja sen vaikutus ihmisiin.

Kasvupaikkojen tutkimisesta siirryttiin henkisempiin oheistoimintoihin. Keskusteluissa käytiin läpi fyysisen kunnon keskeisiä harjoitteluperiaatteita ja lisäksi pohdittiin sitä, voisiko luonnon rauhoittavaa vaikutusta hyödyntää metsässä työskentelyssä: Voiko ympäröivästä luonnosta saada rakennettua työhyvinvointia omalle metsäkonealalle? Nähdäänkö näkemään luonnon rauhoittava vaikutus ohjaamon turvalasin läpi, vai onko ohjaamo metsässä teollinen työpaikka?

## **5.2 Keskustelua luontosuhteesta**

Luontosuhdekeskusteluista syntyi pienimuotoista, muttei syvällistä keskustelua. Aihe oli uusi ja ehkä yllättäväkin, mutta toisaalta hyvin ajankohtainen. Metsäalan tulisi ehkä huomioida entistä vahvemmin huoli erityisesti lasten ja nuorten heikentyneestä luontosuhteesta ja pohtia, miten se heikentyvä luontosuhde ja toisaalta voimakas kaupungistuminen voi vaikuttaa myös tulevaisuuden metsäalan

ammattilaisiin. Ala on käytännönläheinen ja opiskelijat ovat tottuneet pohtimaan konkreettisimpia asioita kuin metsäkoneenkuljettajan luontosuhde.

Aihe koettiin kuitenkin selvästi kiinnostavaksi ja vahvan luontosuhteen merkitys metsäalalla toimivien henkilöiden hyvinvointiin voisi olla laajemman tutkimuksen kohde. Suomalaista metsäsuhdetta on ehdotettu jopa Unescon aineettoman kulttuuriperinnön maailmanperintöluetteloon (Metsälehti 6/2017) Metsälehdessä haastatteleman Metsämuseo Luston näyttelypäällikön Reetta Karhukorvan mukaan aihe on ajankohtainen, mutta suomalaisten vahvaan metsäsuhteeseen kohdistuu myös uhkia. Esimerkiksi kaupungistuminen ja digitalisaatio voivat vieraannuttaa ihmisiä luonnosta.

### **5.3 Suunnistusharjoitukset tukemassa ammattitaitoa**

Vaellustyyppisten päivien lisäksi järjestettiin suunnistuspäiviä, jossa ideana ei ollut löytää rasti, vaan viedä se paikalle. Nykyään hakkuukoneen kuljettaja joutuu kartan mukaan määrittelemään kuvion rajan kartan perusteella, kun vielä muutama vuosi sitten piti etsiä nauhoitettu raja. Jokainen pari sai 5–7 eri rastipistettä suunnistuskartalle, johon tehtävänä oli viedä kuitunauha. Tehtävän jälkeen koulupäivä oli ohi. Tarkistin rastipisteet ja seuraavana päivänä kokoonnuttiin koostamaan päivän palaute ja johtopäätökset. Kaikilla oli mahdollisuus kommentoida kokemusta ja sen soveltuvuutta metsäkonekoulutukseen. Reitin pituus oli noin 5–7 kilometriä, jossa liikunta tuli sivutuotteena, kun keskittyminen oli rastipisteen löytymisessä. Näissä päivissä oli vahva ammattiosaamisen edistämisen ja testaamisen tavoite.

Suunnistus mahdollistaa jatkuvan itsensä kehittämisen. Mahdollista on myös ottaa kartta ja käydä kiertämässä rata, keskittyä luontoelämykseen ja olla mieltämättä varsinaista suunnistustehtävää. Kuntosuunnistus on mielestäni yksi parhaita lajeja metsäkoneenkuljettajalle fyysisen kunnon ja ammattiosaamisen kehittämiseen. Kartanluku nopeutuu ja varmenee, fyysinen kunto nousee ja mäet ja suot tarjoavat sopivasti voimaharjoituselementtejä.

## 6 TULOSTEN TARKASTELUA

Metsäkonealan työergonomiaa, fyysisiä vaatimuksia ja osaamisen tarpeita on tutkittu ja kuvattu muun muassa Oulun ammattikorkeakoulun HURMOS-hankkeessa (2017) ja Reijo Kääriäisen Hämeen ammattikorkeakoulussa vuonna 2017 tekemässä opinnäytetyössä sekä Työtehoseuran *Ennakoinnilla tuottavuutta metsätöihin* -julkaisussa (Työtehoseura, 2015). Kyseisissä julkaisuissa ja hankeselvityksissä teemaa on lähestytty muun muassa yrityshaastattelujen kautta toisin kuin tässä opinnäytetyössä, jossa teemaa lähestytään alan opiskelun, opetuksen ja opiskelijoiden näkökulmasta. Suoranaista vertailupohjaa yllä mainituista julkaisusta ei löytynyt tähän opinnäytetyöhön, mutta julkaisujen tuloksissa korostuivat kuitenkin yleisellä tasolla hyvinvoinnin tärkeys esimerkiksi jo työelämässä olevien kuljettajien näkökulmasta.

Oma valmentajaurani ja urheilulliset mielenkiinnot ovat olleet aina kilpaurheilussa ja valmennettavat ovat olleet 16–25 vuotiaita ja saavuttaneet MM- ja SM-mitaleita. Omasta vuosien kilpaurheilijan tai kilpaurheiluvalmentajan taustasta johtuen jouduin itsekin pohtimaan, mitä metsäkoneenkuljettajan fyysisen kunnan parantaminen terveystiikunnan, ei kilpaurheilun, näkökulmasta oikeastaan käytännössä.

Opinnäytetyössä on tarkasteltu ja kuvattu laajasti metsäkoneenkuljettajan ammattitutkintoa ja työn vaatimuksia (osa 2). Osassa 3 on kuvattu fyysistä aktiivisuutta, terveyttä ja hyvinvointia ja peilattu teemoja metsäkoneenkuljetukseen. Aineistoa opinnäytetyöhön on kerätty kokemuksista erityisistä liikuntapäivistä (osa 5), jotka toteutettiin kahdessa oppilaitoksessa, Seinäjoen koulutuskuntayhtymässä (Sedu) ja Jalasjärven aikuiskoulutuskeskuksessa (JAKK). Uudenlaisten liikuntapäivien tärkeänä tavoitteena oli liikunnalliseen elämäntapaan kannustaminen ja aktivointi.

Kokemusten perusteella voitaisiin kehittää koulutukseen lisäpalikka, jonka avulla voidaan edistää liikunnallista elämäntapaa metsäkoneenkuljettajien keskuudessa. Liikuntapäivien toteutuskonsepti haluttiin pitää yksikertaisena; oppilasryhmille järjestettiin liikuntapäiviä ja lopuksi kerättiin palautetta liikunnasta ja kehittämisideoita liikunnan liittämistä osaksi koulutuskokonaisuutta.

Liikuntapäiväkonseptia testatessa pohdittiin, voisiko kokonaisuus olla valinnainen tutkinnon osa jopa metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinnossa. Ottaen kuitenkin huomioon valtionhallinnon tutkintokokonaisuuksien muuttamisen haasteet, päädyttiin valtakunnallisen konseptin kehittämisen sijaan toteuttamaan liikuntaosiota osana metsäkonekoulutusta ammattioppilaitos Sedussa. Tavoitteena liikuntatuokioilla ei ole kuitenkaan virallinen tutkinnon osa.

### **6.1 Suosituksista pohjaa suunnitelmille**

Metsäkoneen kuljettajan aktiviteettitasoihin hain vastauksia muun muassa UKK-instituutin julkaisuista ja suosituksista. Suositukset osoittautuivat hyväksi ja varmasti toimivaksi rungoksi myös metsäkoneenkuljettajien terveyskunnan eri osaluoiden parantamiseen, ja suosituksia voisi hyödyntää opiskelussa laajemmin ja paljon monipuolisemminkin.

### **6.2 Liikunnan lisääminen vaatii suunnittelua**

Liikuntapäiviin osallistuneilla oppilailla tausta oli hyvin samantyylinen. Liikuntaharrastus oli useimmilla korkeintaan arkiliikuntaa ja fyysinen kunto perustui lähinnä työstä saatavaan fyysiseen rasitukseen. Fyysisesti passiivinen elämäntapa yhdistettynä yli vuoden työttömyyteen oli haastavin yhdistelmä arvioitaessa tekijöitä, jotka voivat heikentää fyysistä kuntoa. Keskusteluissa korostui oman fyysisen kunnon arviointi huonoksi. Liikunnan systemaattisempi aloittaminen oli ollut kuitenkin useilla mielessä, mutta esimerkiksi ajan puutteen, elämäntilanteen takia se ei ole onnistunut. Osalla opiskelijoista edellinen ammatti on ollut esimerkiksi kaivinkoneen- tai autonkuljettaja. Heidän kokemuksiensa mukaan pitkät ja epä säännölliset työajat aiheuttavat väsymystä, jolloin liikuntaharrastuksen aloittaminen tuntui todella vaikealta.

Palautekeskusteluissa nousi esiin, että ei kukaan kokenut fyysistä kuntoaan tehokkaaseen ja pitkäjänteiseen työntekoon omasta mielestään hyväksi. Liikunnan lisääminen osaksi opintoja ja ennen kaikkea opiskelijoiden arkea vaatiikin suunnittelua, resursseja, ohjausta ja oman motivaation liikunnan lisäämiseen.



### 6.3 Liikunnalliset teemapäivät kannustavat liikkeelle

Kaikki teemapäiviin osallistuneet oppilaat totesivat liikuntapäivien olevan erityisen positiivinen kokemus. Liikuntapäivä tuo vaihtelua tavanomaisten opiskelupäivien vastapainoksi ja voisi hyvinkin toimia oman liikuntaharrastuksen kimmokkeena. Fyysisen aktiivisuuden ottaminen yhdeksi vapaaehtoiseksi tutkinnon osaksi sai yllätykseksi kaikkien kannatuksen. Muutamat olivat jopa sitä mieltä, että liikunta tulisi olla pakollinen tutkinnon osa, jossa painotuksena olisi liikkumaan kannustaminen ja jossa valmistavassa koulutuksessa olisi mahdollista saada ohjausta ja tietoa henkilökohtaisella tasolla.

*”Liikunnan teemapäivät ovat mahtava juttu, tässä tulee väkisinkin mietittyä oma-paskaa kuntoa, mitä se on tällä menolla vuosien päästä ja mitä tämä polttelu siihen vaikuttaa – vaikka päivä on rento ja hauska, antaa se ajattelemisen aihetta; ehdottomasti liikunta mukaan koulutukseen.”* (vuona 1994 syntynyt oppilas)

Eryyisen hyvän palautteen sai myös suunnistusteemapäivä, joka koettiin liikunnan edistämisen lisäksi ammattitaitoa testaavaksi ja edistäväksi tapahtumaksi. Erityisesti kiitosta sai myös toimintatapa, jossa tehtävät tehtiin pienissä ryhmissä, mutta jokainen sai kuitenkin itse arvioida omaa suunnistustaitonsa tasoa. Muutamille oppilaille järjestettiin lisäharjoitusta suunnistukseen, juuri heidän oman arvi-  
onsa ja tarpeiden pohjalta.

Valmistavassa koulutuksessa leimikoiden suunnittelu ja korjuu sisältävät luon-  
nostaan kartanlukuharjoituksia, mutta niitä ei ole riittävästi, että päästäisiin taidol-  
lisesti ammattimaiselle tasolle. Vaikka suunnistusharjoittelussa on liikunnallinen  
lähtökohta, niin mukana on vahva ammatillinen kehittyminen.

### 6.4 Teemapäivät kannustivat keskusteluun liikunnasta

Teemapäivinä käytiin mielenkiintoisia keskusteluja luontosuhteesta ja sen vaikutuksesta muun muassa työhyvinvointiin. Onko metsällä rauhoittavaa vaikutusta metsäkoneenkuljettajan mielialaan? Puhutteleeko vanha aarnimetsä eri tavalla,

kun nuori kakkoskehitysluokan ensiharvennuskohde? Asia oli vielä uusi ja abstrakti, mutta varmasti tulevaisuudessa tästäkin aiheesta voisi syntyä mielenkiintoisia tutkimushankkeita, joissa teemaan voisi pureutua tieteen keinoin. Nuotion äärellä käydyissä keskusteluissa ei aiheesta selkeitä mielipiteitä esitetty. Aktiivimetsästäjät kuitenkin kokivat hyötyvänsä harrastuksestaan työhyvinvointia tukevasti. Työmatkalla on mahdollisuus tarkkailla riistaa ja niiden jälkiä, mikä koettiin lisäävän kuljettajan viihtyvyyttä työssään.

## **6.5 Liikunnalle osaksi ammattitutkintoa on perusteita**

Yhteenvedona on todettava, että kaikki olivat liikuntapäivillä motivoituneina mukana, vaikka liikunnan harrastaminen oli jäänyt vuosia vähiin. Liikunnasta jäi kaikille rentouttava olotila, vaikka liikuntateemapäivä puhutteli monen oppilaan mieltä oman fyysisen kunnon näkökulmasta. Huonoa fysiikkaa alettiin miettiä myös tulevaisuuden kannalta. Liikunnan tuomiselle takaisin osaksi opetuskokonaisuuksia voisikin löytyä useita perusteita, erityisesti opiskelijoiden oma motiivi liikuntaa kohtaan.

Liikunnan merkitystä osana opintoja osoittavat myös liikunnan vaikutukset terveyteen ja hyvinvointiin, joita on kuvattu opinnäytetyön osassa 3 *Fyysinen aktiivisuus, terveys ja hyvinvointi*. Hyvän kunnon merkitys korostuu metsäkoneenkuljettajan ammattiosaamisessa ja työssä jaksamisessa. Näihin näkökulmiin syvennyin opinnäytetyön osassa 2. *Metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinto ja työn vaatimuksia*.

## 7 POHDINTA

Sedussa metsäkoneenkuljettajakoulutuksen yhteydessä on mietitty, miten opiskelijoiden soveltuvuutta alalle pitäisi tarkemmin arvioida. Hakkuiden lisääntyminen ja nykykuljettajasukupolven eläköityminen voivat aiheuttaa äkillisen ja akuutin kuljettajapulan alalle, jolloin koulutusmäärät tulevat mahdollisesti jatkossa lisääntymään. Mielestäni että huono fyysinen kunto ei saa olla metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinnon valmistavan koulutuksen este.

Ongelmana on se, että koulutuksessa ei ole tarjota riittävää ohjausta ja resursseja liikuntaan, fyysisen kunnon kehittämiseen ja pitkällä aikavälillä työhyvinvoinnin ja työssä jaksamisenkin turvaamiseen. Opiskelijat ovat hyvinkin motivoituneita parantamaan kuntoaan ja lisäämään liikuntaan, mikäli siihen tarjolla ammattitaitoista ja innostavaa ohjausta ja liikuntaneuvontaa sekä riittävästi resursseja.

Henkilökohtaistamisessa olisi mielestäni käsiteltävä myös opiskelijan arvioitu fyysinen kunto ja työkyky, ja laatia suunnitelma niiden ylläpitämiseen tai parantamisen kuten ammattiainessakin. Ammattiaineissa arvioidaan opiskelijan ammattiosaamista tutkinnon perusteisiin ja ammattitaitopuutteista syntyy henkilökohtainen opetussuunnitelma. Miksei fyysisiä valmiuksia voisi käsitellä henkilökohtaistamisessa samoin? Yksilökohtainen liikuntasuunnitelma ei saa olla opetuksessa pelkkä sivuaine, vaan sen pitää nostaa ammattiaineiden tasolle. Samalla pitäisi parantaa myös ammattiopettajien liikuntatietoutta ja sen vaikutusta oppimiseen ja ammatissa pärjäämiseen.

Liikuntatunneilla tulisi painottaa henkilökohtaista ohjausta ja kannustamista, jolloin varsinainen liikunnan harrastaminen jäisi vapaa-ajalle. Näin liikunnasta saataisiin tapa, joka voisi jatkua luontevasti myös valmistavan koulutuksen päätyttyä. Haastattelujen perusteella moni opiskelija hakeutuu metsäkonealalle, koska tuntee viihtyvänsä hyvin yksinään ja kaipaa tai sietää jollain tasolla yksinäisyyttä. Tämä ei tarkoita sosiaalisten taitojen vajavaisuutta ja erokoitumista, vaan kuvaa lähinnä luonteenpiirteitä ja mahdollisesti myös elämäntilannetta. Tästä voisi päätellä, että esimerkiksi omatoiminen lenkkeily voisi muodostua säännölliseksi liikunnaksi.

Opinnäytetyö keskittyi metsäkonealan aikuisopiskelijoihin, mutta olisi varmasti ajankohtainen myös muilla aloilla. Aikuisille suunnattua metsäkonealan koulutusta järjestävät pääsääntöisesti koulutuskuntayhtymät, josta löytyy ammattitaitoa myös liikunnanohjaukseen sekä terveyden ja hyvinvoinnin kokonaisvaltaiseen edistämiseen, joten koulutustarjottimen laajentaminen hyvinvoinnin suuntaan olisi luultavasti mahdollista toteuttaa yllättävänkin helposti.

Tämän opinnäytetyön oli tarkoitus nostaa esiin terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen merkitystä niin yksilön terveydelle kuin ammattitaidollekin metsäkonealalla. Metsäkonealan tulisi huomioida myös tulevien sukupolvien luontosuhde ja siitä ammennettava hyvinvointi, mutta myös ammattitaito, jonka perustana on metsäelementin hallitseminen.

Terveyttä edistävän liikunnan huomiointi tulisi olla läpileikkaava teema eri hallinnonaloilla. Fyysisellä kunnolla on suuri merkitys työelämässä, oli työtehtävä mikä tahansa. Vaikka tietoa terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä olisi, voi haasteena olla esimerkiksi liikunnan säännöllisyys ja yhdistäminen arkeen. Esimerkiksi työelämä ja perhe-elämä tulisi voida järjestää siten, että aikaa jäisi myös säännölliselle liikunnalle.

Mielekäs liikuntaharrastus on monille henkilökohtainen voimavara ja auttaa kestämään esimerkiksi arjen ja työelämän paineita. Jokaiselle tulisikin olla oikeus löytää oma mukava tapansa lähteä liikkeelle ja metsäkoneopiskelijan liikuntaharrastukseen kannustaminen tulisi mielestäni oppilaitosten lakisääteinen velvote.

## LÄHTEET

Fogelholm, Mikael. Oja, Pekka. 2011. Terveysliikuntasuositukset. Teoksessa Mikael Fogelholm, Ilkka Vuori, Tommi Vasankari (toim.) Terveysliikunta. Keuruu. Duodecim, 67–75.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä. Gummerus.

Liikkumisen suositukset – askel kerrallaan. Viikoittainen liikkumisen suositus 18–64 –vuotiaille. UKK-instituutti, 2019. Luettu 8.2.2021. [www.ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus](http://www.ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus)

Metsähallitus. Terveyttä ja hyvinvointia luonnosta. Luettu 16.4.2019. [www.luontoon.fi/hyvinvointialuonnosta](http://www.luontoon.fi/hyvinvointialuonnosta)

Metsälehti 6/2017, Reetta Karhukorvan artikkeli

Nummela, Aki. 2016. Kestävyysharjoittelu ja voimaharjoittelu kestävyyslajeissa. Teoksessa Antti Mero, Ari Nummela, Sami Kalaja, Keijo Häkkinen. Huippu-urheiluvälinevalmistus. Lahti. VK-Kustannus.

Opetushallitus, 2021. Luettu 2.3.2021 <https://eperusteet.opintopolku.fi/>

Puolustusvoimat, 2020. Varusmiesten kuntotilastot. Luettu 20.4.2021 <https://puolustusvoimat.fi/web/sotilasliikunta/varusmiesten-kuntotilastot>

Simula, M. 2012. Luonnossa liikkumisen kulttuuriset representaatiot. Jyväskylä. Jyväskylän yliopisto.

Suni, Jaana. Vasankari, Tommi. 2011. Terveyskunto ja fyysinen toimintakyky. Teoksessa Mikael Fogelholm, Ilkka Vuori, Tommi Vasankari (toim.) Terveysliikunta. Keuruu. Duodecim, 32–42.

Työtehoseura. Työtehoseuran julkaisuja 421. 2015.

Työterveyslaitos. Tuki- ja liikuntaelinten terveys. Luettu 9.5.2018. [www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys](http://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys)

UKK-instituutti. Tietoa terveystoiminnasta. Luettu 12.1.2019. [www.ukkinstituutti.fi/tietoa\\_terveystoiminnasta](http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveystoiminnasta)

Ylikoski, Teuvo. Luento. Hiihtoliitto. Vuokatti, 1997.