Osaaminen on työtämme

Työtehoseura

Ennakoinnilla tuottavuutta metsätöihin

Annikki Pere, TTS Työtehoseura
Ari Nieminen, Tapio Silva Oy
Jarno Turunen, Työterveyslaitos
Veli-Matti Tuure, TTS Työtehoseura
Pertti Hourunranta, TTS Työtehoseura
Liisa Lahdensaari-Nätt, TTS Työtehoseura

TTS:n julkaisuja 421

Metsähyvinvointi
Osaamme enemmän kuin uskoimmekaan

METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ
Ihminen ja metsä

TAPIO

Työterveyslaitos

TTS Työtehoseura
PL 5 (Kiljavantie 6)
05201 RAJAMÄKI
www.tts.fi

Ennakoinnilla tuottavuutta metsätöihin

Annikki Pere, TTS Työtehoseura
Ari Nieminen, Tapio Silva Oy
Jarno Turunen, Työterveyslaitos
Veli-Matti Tuure, TTS Työtehoseura
Pertti Hourunranta, TTS Työtehoseura
Liisa Lahdensaari-Nätt, TTS Työtehoseura

TTS:n julkaisuja 421

ISBN 978-951-788-433-4
ISSN 1799-2443

NURMIJÄRVI 2015

SISÄLTÖ

ESIPUHE **3**

TIIVISTELMÄ **4**

1 JOHDANTO **5**

1.1 Metsäkoneyritysten toimintamallit 6

1.2 Apua muista metsäkoneyrittäjän työhyvinvointiin liittyvistä hankkeista 8

2 TAVOITTEET **10**

3 TULOKSIA JA JOHTOPÄÄTÖKSIÄ HAASTATTELUISTA JA KYSELYISTÄ **11**

3.1 Yhteenveto haastatteluista ja kyselyistä 11

3.2 Metsäkonealan tuottavuustekijät 15

3.3 Metsäkonealan työhyvinvointi 18

4 TYÖHYVINVOINNIN SEURANTA **21**

5 JOHTOPÄÄTÖKSET **24**

LÄHTEET **25**

LIITE 1. ENNAKOINNILLA TUOTTAVUUTTA METSÄTÖIHIN KYSELY METSÄKONETYÖNTEKIJÖILLE **27**

LIITE 2. CULTURE OF PREVENTION –SEMINAARIN POSTERI. **29**

LIITE 3. SIISTEYDEN JA JÄRJESTYKSEN HAVAINNOINTILOMAKE. (KUVA EXCEL-TYÖKALUSTA. TTS TYÖTEHOSEURA) **30**

LIITE 4. TYÖHYVINVOINTIIN LIITTYVIÄ KYSYMYKSIÄ HENKILÖSTÖKYSELYYN **31**

ESIPUHE

Tässä esiteltävä hanke on osa Metsämiesten Säätiön rahoittamaa Metsähyvinvointi-ohjelmaa. Ennakoinnilla tuottavuutta metsätöihin -hankkeen toimijat TTS Työtehoseura, Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio ja Työterveyslaitos ovat myös hankkeen osarahoittajia.

Tämä hanke kuvaa työhyvinvoinnin ja inhimillisen pääoman vaikutusta metsäkonealan tuottavuuteen. Määritimme tunnuslukuja neljälle eri työhyvinvoinnin alueelle. Alueet ovat työturvallisuus, työkyky, osaaminen ja työyhteisö. Loimme pk-yrityksen työhyvinvoinnin seurannan tueksi mittarityökalun. Työhyvinvoinnin kehittäminen vahvistuu, jos asiat pystytään ilmaisemaan määrällisesti ja mittaamaan säännöllisesti.

Tuottavuus on resurssien tehokasta ja kestävää käyttöä sekä työnteon edellytyksistä huolehtimista. Uskomme, että tarttumalla avoimesti ja rohkeasti työtä vaarantaviin, työn sujuvuutta estäviin tai hankaloittaviin tekijöihin sekä vahvistamalla olemassa olevia voimavaroja yritysten tehokkuus ja kannattavuus kehittyvät. Toivomme, että hanke on lisännyt tietoa, mihin työhyvinvoinnin ja tuottavuuden parantamiseksi metsäkonealalla tulisi erityisesti kiinnittää huomiota ja miten työhyvinvointia voidaan hallita.

Kiitämme lämpimästi Metsämiesten Säätiötä sekä kaikkia hankkeeseen osallistuneita erityisesti mukana olleita yrittäjiä ja kyselyyn vastanneita.

Henkilökohtaisesti haluan kiittää hankeryhmän jäsenten Ari Niemisen, Jarno Turusen, Veli-Matti Tuuren, Pertti Hourunrannan, Liisa Lahdensaari-Nätin ja Keijo Vesilahden tehokasta ja asiantuntevaa työpanosta. Työterveyslaitoksen Niina Kalliomaa toimi nettikyselyjen asiantuntijana ja Työterveyslaitoksen vanhemman tutkijan Tiina Vihtosen kanssa käydyt innostavat keskustelut ovat olleet hankkeelle sekä alkusyke että työn tahdistaja. Kiitokset tuesta ja keskusteluavusta kuuluvat myös hankkeen vastuullisille johtajille TTL:n Tuula Räsäselle ja TTS:n Vesa Tantulle.

Rajamäellä, toukokuussa 2015

Hankeryhmän puolesta,

Annikki Pere

TIIVISTELMÄ

Tuottavalla työpaikalla pidetään huolta ihmisestä, työn mielekkyydestä ja työn sujuvuudesta.

Tässä raportissa tarkastellaan, miten metsäkoneyritysten työhyvinvoinnin tilaa ja haasteita voidaan ennakoivasti havainnoida ja mitata. Metsäkoneyritysten toimintaympäristö ja työntekijöiden työnkuvat ovat jatkuvassa muutoksessa, mikä on johtanut joustavuuden ja reagointikyvyn tarpeen nousemiseen kilpailukyvyn varmistamiseksi. Tuottavalla työpaikalla pidetään huolta ihmisestä, työn mielekkyydestä ja työn sujuvuudesta. Sujuvuuden, mielekkyyden ja työkykyä haittaavien tekijöiden havainnointia on hyvä aktiivisesti harjoittaa, kerätä tietoa haitan laajuudesta, ymmärtää tärkeimmät syy-yhteydet ja keinot haittojen poistamiseksi.

Ennakoinnilla tuottavuutta metsätöihin -hankkeessa selvitettiin haastatteluilla ja kyselyillä, millainen on metsäkoneyrityksen arki, millaisia työhyvinvoinnin haasteita esiintyy ja millä toimintatavoilla niitä hallitaan. Haastateltavina oli kolme metsäkoneyritystä, ja kyselyihin vastasi 50 yrittäjää sekä 70 työntekijää.

Työhyvinvointi painottuu vastauksissa työturvallisuuteen ja työvälineiden toimivuuteen. Tapaturmia, liukastumisia lukuun ottamatta, sattuu alalla vähän. Vastaajien mukaan kaluston tulee olla helppoa ja turvallista käyttää sekä tukea työviihtyvyyttä – ilmastointi, radio ja ergonomia ovat tärkeitä. Suurimmat työhyvinvointia uhkaavat tekijät liittyivät työn tekemisen olosuhteisiin, kuten pimeyteen, kelioloihin ja yksintyöskentelyyn. Työhyvinvointia näissä tilanteissa voidaan parantaa työturvallisuuden, ensiaputaitojen ja työtä edistävän osaamisen avulla. Entistä suurempi kilpailutekijä on myös asiakaskumppanuus ja hyvä työn laatu.

Ennen metsätyöt kuormittivat fyysisesti, mutta nykyään vastuu, kiire ja paineet aiheuttavat henkistä kuormitusta. Työkyvyllä nähtiin urakkaluonteisessa työssä olevan suora yhteys työn määrään ja laatuun. Työhyvinvoinnin johtamista on töiden oikeudenmukainen ja tarkoituksenmukainen jako. Tämä edellyttää suunnittelua ja ennakointia. Ennakointia on myös tuntea työntekijänsä ja täten käyttää heidän osaamistaan optimaalisesti. Esimerkiksi perehdytyksen tarve riippuu pitkälti työntekijästä, mutta jokaiselle on tarjottava mahdollisuus kattavaan perehdytykseen.

Metsäalan työn luonteeseen kuuluvat kiire ja itsenäisyys, jotka osaltaan vaikeuttavat ennakoinnin jalkauttamista. Työhyvinvoinnin kehittämistä ja sen jalkauttamista metsäkoneyrityksissä edistää henkilöstöjohtaminen, jossa asioita käsitellään yhdessä henkilöstön kanssa ja käytäntöjä sovelletaan yrityksen toimintaa tukevaksi. Työturvallisuutta, työkykyä, työyhteisön toimintaa ja osaamista kannattaa käsitellä kokonaisuutena, työhyvinvoinnin johtamisena, ja sitoa se päivittäiseen toimintaan. **Työhyvinvoinnin johtaminen on työntekijöiden ohjaamista ja tulosten seurantaa, kannustamista ja palautteen antamista sekä toiminnan suunnittelua, arviointia ja kehittämistä.** Tarvitaan herkistymistä näiden asioiden havainnointiin. Havainnointi voidaan aloittaa kartoittamalla raportin liitteenä olevan Siisteyden ja järjestyksen havainnointilomakkeen avulla oman työpisteen tilanne, arvioimalla uusien työmaiden vaara- ja haittatekijät tai avaamalla työhyvinvointikeskustelu työpaikalla käyttämällä pikahenkilöstökyselyä. Arvioinnista voidaan tehdä asteittain järjestelmällisempi ja ottaa avuksi tässä hankkeessa tehty työhyvinvoinnin mittarityökalu. Tavoite on tunnistaa riskit ja vaikuttaa niin, etteivät riskit toteudu työntekijän pitkinä sairauspoissaoloina, työvoiman nopeana vaihtuvuutena, yrityskuvan tai toiminnan ja työn laadun heikkenemisenä.

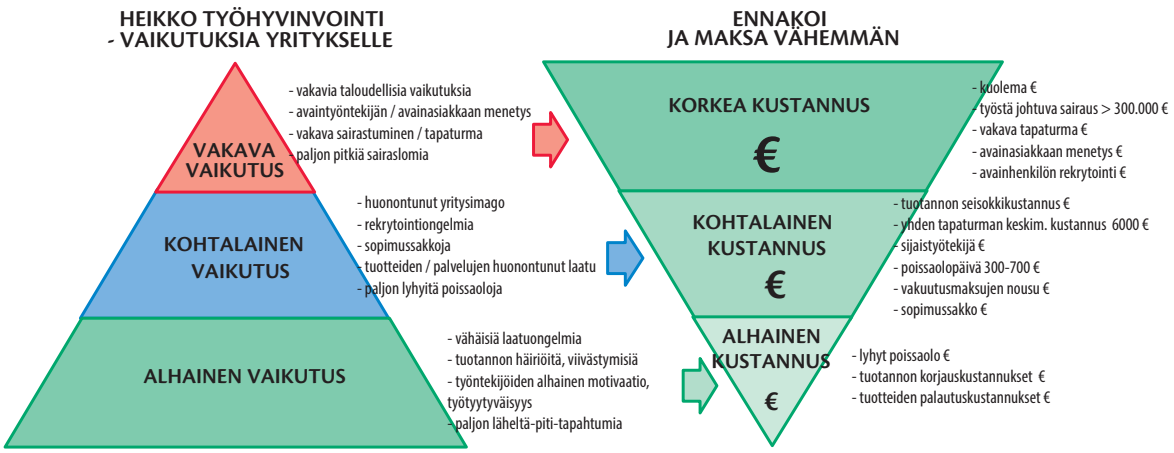
1 JOHDANTO

Yritysten ja organisaatioiden tavoite on toimia kannattavasti, turvata kehityksen ja kasvun edellytykset ja luoda omistajilleen lisäarvoa. Taloudellinen menestys ei kuitenkaan synny ilman henkilöstön työhyvinvointia, joka on edellytys korkealaatuiselle ja asiakaslähtöiselle yritystoiminnalle. Hyvinvoiva työyhteisö edistää organisaation kannattavuutta ja kilpailukykyä pienentämällä sairaus-, poissaolo-, tapaturma- ja työkyvyttömyyskustannuksia. Myös lainsäädäntö edellyttää työn ja työolosuhteiden vaara-, riski- ja kuormitustekijöiden mittaamista ja seurantaa. (Työterveyshuoltolaki 12§, Työturvallisuuslain 8, 9, 10§)

Työhyvinvoinnin ja tuottavuuden linkki on sitä selvempi, mitä vähemmän työssä on rutiinisuorituksia. Parantuneet työn suoritusedellytykset ja lisääntyvä työmotivaatio nostavat myös työn tuottavuutta. Kokemus hyvinvoivasta työpaikasta vaikuttaa motivaatioon, luottamuksen syntymiseen, terveyteen ja stressin hallintaan sekä työtyytyväisyyteen. Nämä yhdessä luovat edellytyksiä työsuorituksen paranemiseen, työssä jaksamiseen sekä työn laadun ja vaikuttavuuden lisääntymiseen. Työhyvinvointi on kuitenkin monen eri tekijän summa, eikä se synny automaattisesti, vaan edellyttää koko henkilöstön yhdessä toteuttamaa työn ja työyhteisön pitkäjänteistä ja suunnitelmallista kehittämistä. Yleinen keino parantaa tuottavuutta on investoida uusiin koneisiin ja laitteisiin. Se ei kuitenkaan riitä, jos työntekijät eivät ole motivoituneita hoitamaan työtehtäviään tai työympäristössä on toimintaa haittaavia häiriötekijöitä. Poistamalla prosesseista häiriötekijöitä ja mahdollistamalla työn sujuva tekeminen työtyytyväisyys ja työhyvinvointi kehittyvät positiivisesti. Samalla myös tehollisen työajan osuus teoreettisesta työajasta kasvaa.

Hankkeessa on haastateltu metsäalan koneyrittäjiä. Koneyrittäjillä on 2010-luvulla tavoitteena parantaa kannattavuutta ja omavaraisuutta sekä nostaa liikevoitto vähintään 10 prosenttiin. Tavoitteena on myös parempi kilpailukyky talouden vahvistamisen ja esimerkiksi imagon parannuksen kautta. (Jaakkola 2012)

Liiketoiminnallinen hyöty työhyvinvoinnin kautta koituu yritykselle pitkälti kustannusten pienentymisen kautta. Kuvassa 1 on esitetty esimerkein, mitä metsäkoneyritykseen kohdistuvia vakavia vaikutuksia työhyvinvointiin liittyvillä toimenpiteillä voidaan ehkäistä ennakolta. Yhtä vakavaa tapahtumaa ennen on jo tapahtunut asioita, joihin vaikuttamalla olisi mahdollisesti voitu välttää työpaikkaa kohtaava vakava ja tavallisesti kalliiksi tuleva vaikutus yrityksen toimintaan. Esimerkiksi keskimääräinen työtapaturmasta aiheutuva kustannus on noin 6000 € (Virta & Aaltonen 2007) käsittäen muun muassa työajan menetys-, raivaus-, pelastus- ja hallintokustannukset, vakuutuksen ulkopuoliset sairaanhoitokustannukset sekä esine- ja konevahingot. Yrityksen avainosaamisen, hyvän työnantajakuvan tai urakan-antajan luottamuksen menettäminen ovat yrityksen toiminnan ja kilpailukyvyn kannalta keskeisiä, mutta vaikeasti mitattavia menetyksiä. Näihinkin tapahtumiin voidaan varautua ennalta, ja hyvällä työhyvinvoinnin johtamisella ja seurannalla ei-toivottu tapahtuma voidaan välttää.



Kuva 1. Esimerkkejä metsäkoneyrityksen riskeistä sekä niiden vaikeusasteista ja kustannusvaikutuksesta.

1.1 Metsäkoneyritysten toimintamallit

Laatu

Metsäkoneyritykset ovat ottaneet käyttöön laatu- ja toimintajärjestelmiä. Taustalla on yleensä *urakanantajan vaatimus suunnitelmallisesta laadunhallinnasta, ja laatujohtaminen huomioidaan esimerkiksi kilpailutuksessa positiivisena tekijänä*. Metsäkoneyrityksen laadunhallinnalla varmistetaan monien lakisääteisten velvoitteiden toteutuminen sekä hyvien käytäntöjen vahvistaminen yrityksessä. Toimintatavat kuvataan laatukäsikirjassa, jolla yrittäjä yrityksen johtajana hallinnoi toimintatapoja ja laatujohtamista. Laatukäsikirjasta tehdään tarpeen mukaan henkilöstöversio kuljettajille ja muille työntekijöille sekä asiakasversio urakanantajille. Hyvä toimintapa edellyttää laatujärjestelmän säännöllistä arviointia, sisäistä auditointia ja havaintojen mukaista laatukäsikirjan päivittämistä. Korjaavat toimenpiteet dokumentoidaan sisäisen auditoinnin pöytäkirjaan, ja niiden käyttöönotto todennetaan laatukäsikirjan päivitysmerkinnällä.

Laatujärjestelmälle ei välttämättä haeta virallista sertifikaattia, vaikka laadunhallinta perustuu ISO 9000 / ISO 9001 -järjestelmiin. Laadunhallintaan voidaan sisällyttää myös ympäristöjärjestelmän (ISO 14 001) ja työturvallisuusjärjestelmän (OHSAS 18 001) vaatimuksia. Urakointisopimuksissa voidaan sopia, että urakanantaja voi auditoida laatujärjestelmän toimittaja-auditointina. Tällainen menettely on yrittäjälle helpompi kuin järjestelmän sertifiointi. Riskinä on, että laatujärjestelmää ei ylläpidetä aktiivisesti, vaan oletetun auditoinnin lähestyessä tehdään tarvittavat korjaukset pelkästään auditointia varten tai päivitetään laatukäsikirja uuden kilpailutuksen vuoksi. Tällöin yrityksessä ei ole sisäistetty laatujärjestelmän tarkoitusta.

Työturvallisuus

Työturvallisuuden merkitys on vahvistunut puunkorjuussa. Työturvallisuusasioiden osaamista on koulutettu työntekijöille ja urakoitsijoille sekä edellytetty läheltä piti – tilanteiden seurantaa ja raportointia työnantajalle (metsäkoneyritys) ja urakanantajalle. Tavoitteena on parantaa toimintatapoja ja ohjeita havaittujen tapaturmariskien perusteella vastaavien tilanteiden välttämiseksi.

Urakanantajat seuraavat ja arvioivat yrittäjiensä toimintaa urakointisopimuksen ja tilaajan velvoitteiden perusteella. Taustalla on säädösten ja sopimusten velvoitteet alihankkijan toimintaa kohtaan. Tilaajavastuulaki edellyttää tilaajaa tarkastamaan yhteiskunnallisten velvoitteiden noudattamisen, ja urakanantajalla on työturvallisuuslain mukainen työturvallisuusvastuu alihankkijoiden työntekijöistä.

Puunkorjuutyömaat ovat työturvallisuuslain (2002/738) 49 § tarkoittamia *yhteisiä työpaikkoja.* Tilaajana toimiva puunhankintaorganisaatio käyttää pääasiallista määräysvaltaa. Tilaajan henkilöstön ohella työmaalla saattaa työskennellä usean eri yrityksen työntekijöitä. Puunkorjuuta tekevällä metsäkoneyrityksellä voi olla alihankintayrittäjiä samalla työmaalla; kaukokuljetuksesta huolehtiva puutavara-autoilija on itsenäinen yrittäjä, ja lisäksi laadunvalvontaa voi tehdä itsenäinen metsäpalveluyrittäjä. Metsätöitä koskee myös VNa 749/2001 Puunkorjuutyömaan turvallisuudesta. Säädösten ohella *PEFC-metsäsertifioinnin kriteerit edellyttävät yrityksiltä työntekijöiden ammattitaidon varmistamista, työturvallisuudesta huolehtimista ja työnantajavelvoitteiden noudattamista sekä työterveyshuollon järjestämisestä.* Jokaisella itsenäisellä koneyrityksellä on työnantajana velvollisuus huolehtia omista työntekijöistään, heidän perehdyttämisestä urakanantajan työohjeisiin ja turvallisuusmääräyksiin sekä kunkin työmaan yksityiskohtaiseen työmaaohjeeseen.

Metsäkoneyritysten toimintaa arvioitaessa ja menettelytapoja seurattaessa on usein havaittu puutteita työturvallisuusvelvoitteiden toteutumisessa ja työhyvinvoinnin johtamisessa. Useimmiten laiminlyönti johtuu siitä, että eri säädösten mukaisia velvoitteita ei tunneta. Yrityksistä puuttuu hyvin usein riskikartoitus (työn vaarojen selvittäminen ja arviointi) sekä työsuojelun toimintaohjelma ja sen edellyttämä työntekijöiden perehdyttämiskäytäntö. Satunnaisesti tulee eteen yrityksiä, joilta puuttuu työterveyshuoltosopimus. Tämä johtuu yleensä sopimuksen vanhenemisesta tai siitä, että yritysjärjestelyjen jälkeen sopimusta ei ole muutettu. Puutteita on ollut myös uusien työntekijöiden ilmoittamisessa työterveyshuoltoon ja työterveystarkastusten toteutumisen seurannassa.

Puunkorjuutyömaan turvallisuudesta annetun asetuksen mukaan puunkorjuutyömaalla on oltava asianmukainen ensiapuvalmius ja työnantajan on varmistettava, että työntekijöillä on riittävä ensiaputaito. Tämä vaatimus on yleensä tulkittu siten, että työntekijällä on oltava alle kolme vuotta vanha ensiapukoulutus. Ensiapuvalmiuksissa oli aiemmin runsaasti puutteita, esimerkiksi koulutus jäi päivittämättä, ellei esimerkiksi urakanantajan taholta järjestetty koulutuksia aktiivisesti. Tilanne on laadunseurannan perusteella nykyisin parantunut. Tähän on vaikuttanut mm. syyskuussa 2014 voimaan tullut kuorma-auton kuljettajien ammattipätevyysvaatimus. Ennen vuotta 2009 kuorma-autokortin (C- tai CE–luokan ajokortin) hankkineet kuljettajat joutuvat suorittamaan viiden päivän täydennyskoulutuksen saadakseen vaaditun kuljettajapätevyyden. Metsäkoneyritysten työntekijät ovat hankkineet ammattipätevyyksiä työkoneiden siirtokuljetuksia varten, ja ensiapukoulutukset ovat soveltuneet osaksi ammattipätevyyskoulutusta.

Puunkorjuutyömailla työkoneissa ja autoissa sekä yritysten huoltotiloissa on oltava saatavilla asianmukaiset ja käyttökelpoiset ensiaputarvikkeet. Side-, haavanpuhdistus- ja lastoitustarvikkeiden ohella ainakin huoltotiloissa on varauduttava syövyttävien aineiden roiskeisiin vähintään riittävillä silmähuuhdepulloilla. Puunkorjuutyömaan suunnittelun yhteydessä on myös varmistettava tarpeellinen kuljetusmahdollisuus ensiapuun ja sairaalaan.

Työhyvinvoinnin kokonaisvaltainen johtaminen

Työhyvinvointi on harvoin ollut aktiivisesti seurannan ja kehittämisen kohteena. TYKY-toimintana on voinut olla yhteisiä pelivuoroja, tuettua liikuntaa (esimerkiksi uimahalliliput) ja tapahtumapäivät (cartingia, kisailua tai vapaamuotoista liikuntaa yhdessä). Joissain suurimmissa yrityksissä, joissa henkilöstön määrä on yli 20, on ryhdytty myös aktiiviseen työhyvinvoinnin kehittämiseen. Tällainen voi perustua asiantuntijatahon kanssa järjestettyyn

TYHY–tapahtumaan, jota varten henkilöstölle tehdään ennakkoon kysely tai teetetään valmistavia tehtäviä. Kannustimet, kuten vakuutusyhtiöiden osallistuminen, edistävät asiaa.

Ennakoinnilla tuottavuutta metsätöihin –hankkeessa yhtenä tavoitteena on vahvistaa metsäkoneyritysten työhyvinvoinnin johtamista. Työhyvinvoinnin toimintatapoja kehittämällä luodaan metsäkoneyrityksen henkilöjohtamiseen toimintamalli. Hankkeessa on koottu ja määritelty (kappale 6) työhyvinvoinnin osa-alueiden tunnuslukuja ja koottu tunnuslukumittaristo, joilla voi seurata ja arvioida metsäkoneyrityksen henkilöstön hyvinvointia, työssä jaksamista ja näiden vahvistamiseksi tarvittavia kehittämistoimenpiteitä. Henkilöstön työhyvinvoinnin ylläpito ja edistäminen edellyttävät sujuvaa ja helposti sovellettavaa käytäntöä metsäkoneyrityksen henkilöjohtamiseen. Sen avulla yritys pystyy huolehtimaan henkilöstövaroistaan, osaamisestaan ja osaavien ihmisten työssä pysymisestä. Osaava ja työhönsä tyytyväinen henkilöstö varmistaa metsäkoneyrityksen kannattavuuden.

Työhyvinvoinnin mittareiden merkitys on ennakoinnissa. Yrittäjän tulisi tunnistaa riskit työympäristössä ja olisi pyrittävä vaikuttamaan työympäristöön, etteivät riskit toteudu pitkinä sairauspoissaoloina tai työvoiman nopeana vaihtuvuutena. Käyttäen hyväksi hankkeessa koottua aineistoa metsäkoneyrityksille voidaan laatia toimintatapa ja työhyvinvoinnin yksilöjohtamisen malli, joka muodostuu osaksi päivittäisjohtamista; tavoitteiden asettamista ja seurantaa, työohjeita ja työhön perehdyttämistä sekä osaamisen ja hyvinvoinnin edistämistä. Käytettävyys edellyttää, että työhyvinvoinnin johtaminen ja tunnuslukumittaristo pystytään niveltämään metsäkoneyrityksen päivittäisjohtamiseen ja yrityksen laatu-/toimintajärjestelmään. Tällöin työhyvinvoinnin heikkenemiseen pystytään kiinnittämään ajoissa huomioita ja toteuttamaan tarvittavia muutoksia asian korjaamiseksi.

1.2 Apua muista metsäkoneyrittäjän työhyvinvointiin liittyvistä hankkeista

Tuunataan yhdessä työterveyttä

Tuunataan yhdessä työterveyttä oli vuonna 2008–2009 Työterveyslaitoksen, metsäkoneyrittäjien ja yrittäjien työterveyshuoltojen kanssa yhteistyössä tehty hanke. Sen päätavoitteena oli kehittää yhteistyötä pienten koneyritysten, työntekijöiden ja heidän työterveyshuoltojensa välillä sekä luoda hyviä työterveyshuoltokäytäntöjä työssä jaksamisen, turvallisuuden ja terveyden edistämiseksi. Hankkeen tuotoksena syntyi muun muassa seuraavia malleja ja välineitä, joita on ollut hankkeen päättymisen jälkeen hankittavissa Koneyrittäjien liiton kautta:

- Työsuojelun toimintaohjelma
- Työterveyshuollon sopimus ja toimintasuunnitelma
- Työterveyshuollon sopimuksen käyttöohje
- Riskinarviointi ja työpaikkaselvitys konealan yrityksissä
- Työturvallisuus- ja terveyskortit: hyvä istuma-asento ja työtuolin säädöt, kuljettajan taukojumppa, kuljettajan ruokailu, turvallinen työskentely voimajohtojen lähellä, tapaturman ja sairauskohtauksen varalle.

Hankkeessa koottiin Työterveys kuntoon -opas, jossa on tietoa metsäalan erityispiirteistä, työterveyshuollon mahdollisuuksista ja kustannuksista sekä malleja työterveyshuollon sisältöihin. Opas on ladattavissa www.metsahyvinvointi.fi sivustolta.

ErgoWood ja COMFOR – Työkalupaketti metsäalan yrittäjälle

EU-rahoitteinen ErgoWood-hanke (Ergoefficient mechanised logging operations) tuotti eurooppalaiset ergonomiaohjeet metsäkoneisiin ja metsäkonetyöhön vuonna 2006. Laajat ohjeet suunnattiin metsäkoneiden valmistajille, testauslaitoksille ja suurille metsäkoneyrityksille. Suppeampi versio ohjeista laadittiin koneiden ostajille ja käyttäjille. Lisäksi hankkeessa valmistui opas koneellisen metsätyön työterveyden ja prosessien jatkuvaan kehittämiseen ja arvioimiseen. ErgoWood-projektin opas koneellisen metsätyön työterveyden ja prosessien jatkuvaan kehittämiseen ja arvioimiseen on kaksiosainen:

- Ensimmäisessä osassa käsitellään jatkuvaa viisivaiheista kehittämisprosessia. Jokainen prosessin vaihe on esitelty lyhyesti, ja niihin liittyy keskustelukysymyksiä. Lisäksi vaiheita on havainnollistettu esimerkein.
- Toiseen osaan on koottu yhdeksän työkalua, joiden avulla metsäalan työpaikassa voidaan arvioida työterveyden ja prosessien nykytilannetta. Yksi näistä työkaluista on eurooppalainen ergonominen metsäkoneiden tarkastuslista, joka esitellään tarkemmin hankkeen aiemmin mainituissa erillisissä ohjejulkaisuissa. Tarkastuslista on saatavissa englanniksi ja ruotsiksi. Toinen esiteltävä työkalu WORX on saatavissa myös suomeksi. WORX on tarkoitettu psyykkisen kuormittavuuden, organisaation toimivuuden ja työilmapiirin seurantaan.

Metsäkoneiden ergonomiaohjeet sisältävät yksityiskohtaista tietoa kuljettajan työolojen kehittämiseksi ja arvioimiseksi. Metsäkoneiden kehittämisen lisäksi tietoja voidaan käyttää myös mm. arvioitaessa eri metsäkonevaihtoehtojen sopivuutta omaan käyttöön ostotilanteessa.

ErgoWood-hanketta rahoitti Euroopan Komissio vuosina 2002 - 2005. ErgoWood – hankkeessa tuotettiin käsikirja "Health and Performance in Mechanised Forest Operations", joka on saatavilla englanniksi, ruotsiksi, saksaksi, ranskaksi ja puolaksi Euroopan metsäkoneyrittäjien yhteistyöverkosto ENFE:n internetsivuilta. http://www.enfe.net/enfe/

Lisäksi ErgoWood-hankkeessa tuotettiin metsäkoneiden valmistajille, testauslaitoksille ja suurille metsäkoneita käyttäville yrityksille suunnattu metsäkoneiden ergonomiaopas "European ergonomic and safety guidelines for forest machines 2006" sekä tähän oppaaseen perustuva metsäkoneiden ergonominen tarkastuslista "Ergonomic checklist for forest machines". Jälkimmäinen on suunnattu erityisesti koneiden käyttäjille ja ostopäätöstä tekeville.

Työkaluja on kehitelty edelleen 2006–2009 toteutetussa COMFOR-hankkeessa (COMFOR: Tools and methods for improved health and performance in forest enterprises). Myös ErgoWood-projektin opas päivitettiin tässä yhteydessä. COMFOR-hankkeen sähköiseen työkalupakettiin metsäalan yrittäjille kuuluvat seuraavat työkalut (http://enfe.net/comforopen/Suomi/Page-2.0-fin.htm):

- Prosessi – menetelmä jatkuvaan kehittämiseen
- Terveys & suorituskyky – toimijoiden terveyden ja tehokkuuden seurantaan
- Kustannus/hyöty-arvio – sairauksiin liittyvien piilokustannusten seurantaan ja arviointiin
- WORX – psyykkisen kuormituksen, organisaation ja työilmapiirin seurantaan pienyrittäjille
- Osaamiskartoitus (yrittäjä) – yrittäjän osaamisen ja ammattitaidon tunnistamiseen
- Osaamiskartoitus (kuljettaja) – toimijoiden vahvuuksien ja kehityskohteiden tunnistamiseen
- Ergo-Check – koneen kunnon arviointiin
- Istuma-asentotarkastus – kuljettajan istuma-asennon arviointiin

COMFOR–hanke oli suunnattu auttamaan pieniä ja keskisuuria metsäpalveluyrityksiä työkyvyn ja yrityksen suorituskyvyn parantamiseksi ja sairauksiin liittyvien kustannusten vähentämiseksi.

2 TAVOITTEET

Hankkeen tavoitteena oli metsäkoneyritysten avulla löytää yrityksen tuottavuuden ja työhyvinvoinnin kannalta olennaiset syy-seuraussuhteet. Työhyvinvoinnin kehittämisen tavoitteellisuuden ja jatkuvuuden kannalta oli tärkeä löytää alalle yleisesti soveltuva mittarivalikoima laaja-alaiseen seurantaan sekä ennakoivasti että tapahtumiin reagoivasti.

Työhyvinvointi käsitetään hankkeessa kokonaisvaltaisesti, työkyvyn, työturvallisuuden, työyhteisön ja osaamisen hallintana. Hankkeella luodaan työhyvinvoinnin mittaamisen avulla paremmat edellytykset työhyvinvoinnin johtamiselle ja oman toiminnan kehittämiselle pilottiyrityksissä ja laajemmin metsäalalla. Työhyvinvoinnin vastuullinen hoitaminen ja työhyvinvoinnin kehittämisestä huolehtiminen on tärkeää sekä työpaikan oman kustannustehokkuuden kannalta, mutta nykyisin myös yhä enemmän vastuullisen ja hyvän työnantajakuvan kannalta. Metsäkoneyrittäjän tulee huolehtia osaavan työvoiman saannista, urakan antajan työturvallisuuden ja muista vastuullisen toimijan kriteereistä. Työhyvinvoinnin selkeän johtamisjärjestelmän ja seurantatunnuslukujen avulla yrittäjä voi osoittaa oman osaamisensa työpaikan työhyvinvoinnin riskien hallinnassa.

Hankkeessa koostetulla mittaristolla voidaan saada tietoa työhyvinvoinnin vallitsevasta tilasta sekä pystytään motivoimaan panostuksia ja kehitystä työhyvinvointiin vaikuttaviin tekijöihin. Mittaristo tukee työhyvinvointia parantavien toimenpiteiden vaikuttavuuden seuraamista. Yksinkertaisimmillaan mittaaminen on määrittämistä, missä tilassa työpaikka on tänään verrattuna aloitustilanteeseen. Työhyvinvoinnin mittaamisessa tulee tietää työpaikan riskialueet ja riskitasot, tulevaisuuden haasteet ja toimintakenttä. Haluttua kehitystä on aktiivisesti ohjattava.

Tuottavalla työpaikalla pidetään ihmisestä ja työn sujuvuudesta huolta. Työntekijän työkykyyn, terveelliseen ja turvalliseen työympäristöön ja työn kulkuun vaikuttavat tekijät voivat olla vaikeasti hahmotettavissa, ja niiden vaikutukset yrityksen tuottavuuteen tunnetaan huonosti.

1. **tavoite:** Määritellä tunnuslukuja työhyvinvoinnin osa-alueiden - työkyky, työturvallisuus, työyhteisö ja osaaminen - ennakoivaan havainnointiin, ja siten estää ennalta suurien ongelmien ja taloudellisten menetysten syntyminen.
2. **tavoite:** Tuottaa yrittäjille työhyvinvoinnin osa-alueista koostuva tunnuslukumittaristo. Ohjeistaa, miten työhyvinvoinnin eri osa-alueita mitataan ennakoivasti (proaktiivisesti) ja jo tapahtuneina asioina (reaktiivisesti).
3. **tavoite:** Tuottaa yrittäjille toimintamalli, miten työhyvinvointia voidaan hallita, seurata ja kehittää. Ohjeistaa, miten työhyvinvoinnin tunnuslukumittaristo sisällytetään yhdeksi osaksi muuhun johtamisjärjestelmään sekä laatujärjestelmään.
4. **tavoite:** Tuottaa materiaalia selventämään, mistä yrittäjän ja työntekijöiden työhyvinvointi koostuu, mitä vaikutuksia työhyvinvoinnilla on metsäkoneyrityksen kilpailukykyyn ja kannattavuuteen sekä miten työhyvinvointia voidaan johtaa, kehittää ja seurata.

Hankkeen toimintatapoja, tunnuslukuja, mittaristoa ja käytäntöjä voidaan soveltaa metsäalan pk-yrityksissä laajemminkin.

3 TULOKSIA JA JOHTOPÄÄTÖKSIÄ HAASTATTELUISTA JA KYSELYISTÄ

3.1 Yhteenveto haastatteluista ja kyselyistä

Ennakoinnilla tuottavuutta metsätöihin -hankkeessa selvitettiin haastatteluilla ja kyselyillä, millainen on metsäkoneyrityksen arki, millaisia työhyvinvoinnin haasteita esiintyy ja millä toimintatavoilla niitä hallitaan. Haastateltavina oli kolme metsäkoneyritystä, ja kyselyihin vastasi 50 yrittäjää sekä 70 työntekijää.

Metsäkoneyritysten johto tuntee pääsääntöisesti työnantajan velvoitteet työturvallisuusasioissa, työhyvinvoinnin edistämisessä ja työntekijöiden perehdyttämisessä. Urakointisopimusten ehdot, urakanantajien edellyttämä vaaratilanneseuranta ja esimerkiksi metsäsertifiointi vahvistaa työturvallisuuden edistämistä ja työhyvinvoinnin kehittämistä.

Ikäluokat

Yrittäjäkyselyyn vastanneet olivat keskimäärin varttuneempaa ikäluokkaa kuin työntekijäkyselyyn vastanneet. Osa alan nykyisistä haasteista ja samalla myös tulevaisuuden mahdollisuuksista on informaatioteknologian nykyistä paremmassa hyödyntämisessä unohtamatta kuitenkaan muun korkean teknologian hyödyntämistä.

Ikäluokkatarkastelun mukaan valtaosa alan yrittäjistä on lähestymässä eläkeikää tulevina vuosina. Tämä luo alalle uudenlaisen tilanteen, jossa yrityksille pitäisi löytää jatkajia toiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi. Tulevaisuuden haasteet alalla sisältävät osaltaan alan houkuttelevuuden lisäämisen, johon sisältyy sekä alan kiinnostavuus mutta erityisesti myös yrittäjyyden kiinnostavuus. Pidemmällä aikavälillä alalle tarvitaan entistä osaavampaa työvoimaa, jolla on monipuolista osaamista tietotekniikasta koneiden huoltoon ja luonnonhoitoon unohtamatta yrittäjyyteen liittyvää liiketoiminnallista osaamista. Alan yrittäjyyden mahdollisuuksia mutta myös haasteita on tuotava selkeämmin esille ammattikunnalle ja sen ulkopuolelle. Myös ammattikoulutuksessa on panostettava yrittäjyyden koulutukseen, edes tietoiskujen tasolla. Alan on pidettävä huolta nykyisestä osaamisestaan ja omattava valmiutta kehittää nykyisten työntekijöiden osaamista. Osana työntekijöistä huolehtimista on saatava ennakoivaa toimintaa työkyvyn ja työhyvinvoinnin osa-alueille.

Työturvallisuus

Työturvallisuusriskien kartoitus on ennakointia puhtaimmillaan, ja siksi sen soisi olevan yleisempi käytäntö metsäkonealalla. Kattava monipuolisten töiden, kuten metsäkoneen kuljettajan töiden, riskien kartoitus on kuitenkin hyvin haastavaa tehtävien muuttuvan toimintaympäristön myötä. On todennäköistä, että yrityksissä on käytäntöjä riskien tunnistamiseksi ja esiin tuomiseksi, vaikka käytännöt eivät kulkisikaan nimellä työturvallisuusriskikartoitus. Olosuhteiden ja henkilöidenkin muutokset kuitenkin vaikeuttavat riskien kartoittamista, ellei käytäntönä ole dokumentoida riskejä. Työntekijöiden avovastauksissa on tuotu esille huolestuttavia puutteita mutta myös parannusehdotuksia työturvallisuusriskien kartoittamisen parantamiseen. Liian usein vastauksissa korostuu esimerkiksi, että ”toimiin luultavasti ruvettaisiin, jos jotain sattuisi”.

Toteutuneiden tapaturmien käsittely toteutui kaikkien kyselyyn vastanneiden kesken keskiarvoilla arvioituna hieman paremmin kuin ”läheltä piti”-tapahtumien kirjaaminen ja

tutkinta. Ennakoinnin kannalta on äärimmäisen tärkeää tunnistaa ja tuoda esiin havaitut vaaratilanteet ja estää niiden eteneminen toteutuneiksi tapaturmiksi jatkossa. Järjestelmän ei tarvitse olla byrokraattinen tai raskas, vaan nykyteknologialla se on helppo toteuttaa. Jo tapahtuneista tapaturmista on vain opittavaa toiminnan kehittämiseksi. Avoimissa vastauksissa kävikin ilmi, että *erityisesti suurimmissa yrityksissä tapaturmat ja vaaratilanteet käsitellään ja pyritään tuomaan koko henkilöstön tietoon.* Hyvien käytäntöjen olisi suotavaa levitä myös toiminnaltaan ja henkilöstöltään pienempiin yrityksiin. Työntekijäkyselyn avovastauksissa on muutama vastaaja maininnut työturvallisuusasioiden ja –tilanteen läpikäymisen olevan jokaisen kokouksen ensimmäisenä asiana. Se osoittaa johdon puolelta vakavaa suhtautumista asiaan ja pitää työturvallisuuden aina keskustelussa tuoden sen luonnolliseksi osaksi kulttuuria.

Osaltaan turvallisuusasioiden huomioimiseen voivat vaikuttaa työn tilaajat ja asiakkaat. Asiakkaat ovat vastuussa tuotantoketjun turvallisuudesta, ja tätä kautta tulee painetta toteuttaa työturvallisuutta myös ketjun alkupäässä, kuten metsäkoneyrityksessä. *Ennakointia työturvallisuuden kannalta on paneutuminen poikkeamiin, niiden syihin ja siihen, miten ne voidaan välttää jatkossa.* Erityisesti ison henkilöstömäärän yrityksissä käytännöt ovat sen mukaisia, että erityisesti toteutuneet tapaturmat mutta myös vaaratilanteet dokumentoidaan ja käsitellään yhdessä henkilöstön kanssa. Asenne ratkaisee monesti työturvallisuusasioissa. Tämä koskee sekä työntekijöitä että työnantajia.

Toinen tapa ennakoida on ottaa *oppia muiden yritysten hyvistä käytännöistä.* Yrittäjille pitäisi olla olemassa foorumi viedä eteenpäin – ja saada tiedoksi - työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin edistämisen hyviä käytäntöjä. Käytäntö pitäisi saada myös aktiivisimpien toimijoiden ulkopuolelle. Tässä yrittäjien yhteistyö esimerkiksi työnantajaliiton kautta olisi ensiarvoisen tärkeää.

Rakenteelliset tekijät

Metsäkonealalla työvälineiden toimivuus on ensiarvoisen tärkeää työn tuottavuuden kannalta. Ilman tarkoituksenmukaista ja kunnossa olevaa metsäkonetta urakkaluontoinen työskentely viivästyy ja jää jopa tekemättä. Ennakointiin ja systemaattiseen toiminnan kehittämiseen liittyy osaltaan sitoutuneen työntekijän käyttäminen työhön, jonka hän tekee parhaiten sekä tämän hyvän työntekijän turvaaminen, jotta tekeminen voi jatkua häiriöttömästi tulevaisuudessakin. Ilman työntekijää myös paljon pääomaa vievä metsäkone on tarpeeton.

Haastatteluiden perusteella metsäkoneyrityksissä kärsitään samoista asioista kuin muissakin yrityksissä. Välillä ilmenee kiusaamista ja nälvimistä, johon johdon tulee puuttua. Vastaajien edustamissa yrityksissä nähdään oman työn tulokset ja jälki, jotka antavat voimavaroja työssä jaksamiseen. Työ on hyvin usein *itsenäistä ja yksinäistä.* Tämä tuo osaltaan huolta vaaratilanteista ja esimerkiksi avun saamisesta metsään, jos jotain ei-toivottua tapahtuu. Avointen vastausten ja haastatteluiden perusteella yrityksissä on kuitenkin erilaisia käytäntöjä, joilla varmistetaan työntekijän hyvinvointia ja työmaalta poistuminen. Esimerkiksi puheluilmoitukset väliajoin ja työmaalta poistumisen jälkeen varmistavat, että työntekijä on kunnossa. Alalla tulisi myös kyetä ottamaan huomioon työntekijän elämäntilanteen asettamat vaatimukset, jotta työpanos tulisi käytettyä mahdollisimman tuottavalla tavalla.

Ongelmiin reagoiminen niiden ilmaantuessa on toiminnan jatkuvuuden kannalta ensisijaista. Ennakkoon sovittujen menettelytapojen olemassaolo erilaisiin työkyvyn uhkia sisältäviin tilanteisiin helpottaa toimimista. *Ennakointi on edullisin tapa säästyä työkyvyttömyyden kustannuksilta.*

Johtamisen työkalut

Perustehtävien selkeys ja työn tavoitteiden tunteminen ovat kyselyyn vastanneiden henkilöiden edustamissa yrityksissä oikein hyvällä tasolla, mikä auttaa osaltaan työhyvinvoinnin johtamisessa. *Kun tavoitteet työlle ovat selkeät ja yhdessä suunnitellut, motivaation löytäminenkin on helpompaa. Tämä helpottaa ennakoinnin lisäämistä työtehtävissä, koska tehtävät tunnetaan ja tiedetään ennalta seikkaperäisesti.* Alalla on paljon käytännön osaajia, jotka ovat ylpeitä ammattitaidostaan. Pääosin työntekijät saavat tarvittavan tasoisen perehdytyksen ennen työn aloittamista. Vastausten perusteella perehdytys on kuitenkin hieman harvinaisempaa kuin työn tavoitteiden suunnittelu. Perehdytyksen tarve riippuu pitkälti työntekijästä, mutta *jokaiselle on tarjottava mahdollisuus kattavaan perehdytykseen.* Työn itsenäisen luonteen vuoksi perehdytys on kuitenkin huomattavalta määrin "puhelinvierihoitoa". Yksi perehdytyksen tapa olisi käyttää vanhempia työntekijöitä ohjaajina nuoremmille työntekijöille. Perehdytyksen järjestäminen on oleellista myös mahdollisille alihankkijoille tuotantoketjussa.

Osana työntekijöiden motivointia ja ammatillista kasvamista käytäntö *kehityskeskusteluista* voisi olla yleisempikin. Toisaalta pienissä yrityksissä henkilöstö tuntee tehtävänsä ja tietää oman osansa yrityksen toiminnassa. Myös keskusteluyhteydet voivat olla päivittäisiä, joten keskusteluja ei tarvitse nimetä erikseen kehityskeskusteluiksi. Nimeä tärkeämpää on se, mitä keskustelut sisältävät. Avoin keskustelu mahdollistaa toiminnan kehittymisen ja kehittämisen, mikä puolestaan luo suotuisan ilmapiirin myös ennakoinnille.

Työhyvinvoinnin riskien arviointi ja dokumentointi eivät ole arkipäivää metsäkonealalla. Haastatteluissa ilmeni yrittämiseen liittyvän byrokratian määrä, joka osaltaan vähentää yrittäjän aikaa ja halukkuutta riskien dokumentointiin. Riskien arvioinnin ja ennakoinnin kannalta kuitenkin tiedon levittäminen on ensisijaisen tärkeää, olipa kyseessä sitten dokumentoitu tai puhuttu tapa levittää tietoa.

Työhyvinvoinnin riskien kartoitus ei ole osana käytäntöä vastaajien edustamissa yrityksissä. *Suurimmat yksittäiset työhyvinvoinnin uhat liittyvät työn tekemisen olosuhteisiin.* Metsässä työskentelevillä vaihtelevat lämpötilat, keliolot ja pimeys sekä toisaalta yksin tekeminen vähentävät työhyvinvointia mutta vaarantavat myös työkykyä. Haastattelujen mukaan alalla ei ole paljon työtapaturmia, jos esimerkiksi liukastumisia ei oteta huomioon. Olosuhteidenkin kanssa ennakointi on parasta lääkettä. Liukastumisia estetään pintojen hoitamisella tai esimerkiksi kiipeämistä välttävillä toimilla.

Työhyvinvoinnin kannalta tärkeäksi nähdään myös *työntekijöiden kouluttaminen esimerkiksi työturvallisuuden, ensiaputaitojen ja muun työtä edistävän osaamisen vahvistamiseksi.* Monet koulutettavista taidoista ovat sellaisia, joita henkilöt saattavat tarvita työelämän ulkopuolellakin, joten niistä koituu työnantajan lisäksi hyötyä myös työntekijöille.

Työhyvinvoinnin tasolla nähdään olevan vaikutusta yrityksen asiakassuhteisiin. Tätä kautta myös työhyvinvoinnin tukeminen nähdään varmasti tärkeäksi kehittämisen kohteeksi.

Yleisesti työhyvinvoinnin parannukset nähdään mieluummin porkkanana hyvästä työstä, koska yrityksessä yrittäjän tulee ensin tehdä se tulos, jolla pystytään tukemaan työhyvinvointia. Tällöin tulee myös pohdinnan kohteeksi, maksaako joku investointi työhyvinvointiin itsensä takaisin. Tärkeimmät vasteet ovat työtunnin tehokkuus ja toisaalta pienen panostuksen käyttäminen suuremman investoinnin välttämiseksi tai lykkäämiseksi. Haasteena työhyvinvoinnin tukemiselle on kuitenkin kiire ja rahan puute, joihin yhdistyy suuri vastuu. Yksittäisillä työntekijöillä on vastuu laitteistaan mutta myös urakan onnistumisesta, joten kiire voi hyvinkin tuntua painostavalta. Kiireettömässä maailmassa mahdollisuudet lisätä työaikajoustoja ja muita hyvinvointia tukevia ratkaisuja olisivat paremmat. Tämä näkyy osaltaan myös työn kuormittavuudessa. *Ennen metsätyöt kuormittivat fyysisesti, mutta nykyään vastuu, kiire ja paineet aiheuttavat henkistä kuormitusta.* Työhyvinvoinnin johtamista on myös *töiden oikeudenmukainen ja tarkoituksenmukainen jako, joka edellyttää suunnittelua ja ennakointia.* Myös vaihtelun tarjoaminen työhön voi lisätä työn mielekkyyttä. Joskus työhyvinvointia tukevat ratkaisut ovat todella pieniä tekoja, jotka ovat helposti järjestettävissä.

Uudenlainen työympäristö

Haastattelujen perusteella *metsäkoneyritysten toimintaympäristö on jatkuvassa muutoksessa* tällä hetkellä. Käytännöt ovat toisistaan poikkeavia eri yrityksissä ja toisaalta eri työn tilaajien toimeksiannoissa. Pääosin kuitenkin yrittäjien vastuu puunkorjuun organisoinnissa on kasvanut. Yrittäjille on tullut *vastuu leimikoiden ketjuttamisesta, työn toteuttamisesta, työn valvonnasta ja puutavaran oikeanlaisesta varastoinnista.* Jatkossa *myös työmaiden korjuun suunnittelu* on siirtymässä yrittäjille, jolloin yrittäjä vastaa työmaaohjeen laatimisesta, kohteen riskien selvittämisestä ja arvioinnista sekä luontokohteiden ja muiden rajoitteita alueella aiheuttavien tekijöiden selvittämisestä.

Uudistusten myötä yrityksissä pitäisi välttyä nykytilanteessa ongelmia aiheuttavista asioista, kuten epäselvistä maastomerkinnöistä, metsävarastojen suunnittelusta, puutteellisesta raivauksesta ja työmaaohjeiden puutteista. Muutosten myötä yrittäjän on pystyttävä panostamaan enemmän puunkorjuun suunnitteluun, jotta työmaaohje ja siihen liittyvät kartat ovat riittävän selkeitä. Leimikon suunnittelun myötä on helpompi hahmottaa, mistä koneet pääsevät kulkemaan ja paljonko varastotilaa tarvitaan. Tämä helpottaa tehokasta työskentelyä työmaalla, kun koneet liikkuvat helpommin. Lisäksi pystytään helpommin laittamaan oikea kone ja oikea henkilö paikalle töihin, mikä taas helpottaa muidenkin töiden organisointia. Ennakointia on myös tuntea työntekijänsä ja täten käyttää heidän osaamistaan optimaalisesti. Työmaiden ketjutuksen hyötynä voidaan saavuttaa kustannustehokkuutta muun muassa koneiden siirtelyssä. Konetyön tuottavuutta voidaan parantaa hakkuutyömaiden ennakkotöillä ja hakkuutyön oikea-aikaistamisella. Nämä ovat suunnittelun ja organisoinnin haasteita.

Ilmoitusten ja raportoinnin määrä on lisääntynyt ainakin toisilla työn tilaajilla. Ongelmaksi onkin nimetty ei-korvattavan työn lisääntyminen.

Yrityksille on myös *entistä suurempi kilpailutekijä tehdä hyvää jälkeä työssään ja pitää yllä hyviä suhteita työn tilaajiin.* Tämä lisää luottamusta yritykseen ja mahdollistaa osittain myös paremmat taksat.

Työajat ja -välineet

Työntekijät tekevät haastatelluissa yrityksissä 8 tunnin työpäivää, ja sen lisäksi he käyttävät aikaa työhön liittyviin matkoihin. Säännöllinen työaika alalla on 40 tuntia viikossa. Työajasta valtaosa menee normaalitilanteessa työmaalla. Lisäksi huoltotöitä tehdään halliolosuhteissa, mutta kuitenkin pienimmät huollot suoritetaan työmaalla. Vuoden eri ajankohtina työssä on kausivaihtelua. Kiireisinä aikoina työtunteja kerrytetään *työaikapankkiin* työaikalain rajoissa. Vastaavasti ruuhka-aikojen jälkeen kulutetaan näitä tunteja työaikapankista. Osalla alalla työskentelevistä on myös toinen työ, kuten oman tilan hoito. Työntekijöiden osalta yritysten ulkoisten suhteiden hoitaminen on myös entistä tärkeämpää. Monissa yrityksissä metsäkoneenkuljettaja on suoraan yhteydessä metsänomistajiin vähintään aloittaessaan työt palstalla.

Työpäivän sujuvuus sekä työhyvinvoinnin että työn tehokkuuden kannalta on työn ohjauksen ja organisoinnin tehtäviä. Töiden suunnittelu auttaa työajan järkeistämisessä, mutta ohjeistukseen kuuluu paljon muutakin, kuten kunnolliset työmaaohjeet. Joskus esimerkiksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa. Myös sopiva tauotus ja terveellinen ruokavalio auttavat työssä jaksamisessa. Istumatyössä taukoliikunta on tärkeää.

Viihtyvyys työssä tulee haastattelujen perusteella *hyvistä työkoneista, jotka toimivat. Lämmönsäätely, radio, ergonomia ja turvallisuus* ovat käyttäjän kannalta ensisijaisen tärkeitä työvälineiden ominaisuuksia. Työympäristön kannalta on tärkeää, että *työmaat on suunniteltu hyvin*, jotta vältetään turhaa stressautumista. Yhteistyö työkavereiden kesken on osa työtä, *joten sen tulee toimia hyvin. Samoin välit työnantajan kanssa on oltava kohdallaan.* Työntekijän huomioiminen on tärkeää, kun puhutaan työssä viihtymisestä ja työssä jaksa-

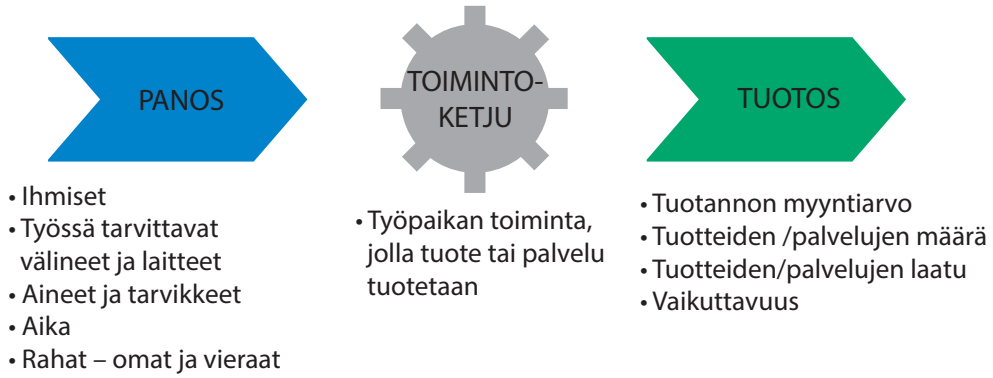
misesta. Työvälineisiin ja turvallisuuteen liittyviä vaaranpaikkoja ovat erityisesti kiipeäminen ja huoltotyöt.

Tietotekniset ratkaisut näkyvät entistä enemmän metsäkoneyritysten toiminnan ratkaisuissa sekä hallilla että metsän keskellä. Työn tilaajakohtaiset IT-ratkaisut ovat arkipäivää, ja niiden toimintaan toivotaan tehostumista. Tilaajakohtaisista IT-ratkaisuista olisi tuottavuuden kannalta hyvä päästä kohti yhteneväisiä järjestelmiä. Haaveena olisi myös päästä IT-ratkaisujen myötä entistä enemmän reaaliaikaiseen suoritteiden kirjaamiseen. Ennustaminen kuitenkin auttaa esimerkiksi varastojen ja logistiikan suunnittelussa. Tuottavuuden parantaminen alalla tekniikan ja siihen liittyvän osaamisen kautta tulee jatkumaan tulevina vuosina. Osana tätä muutosta vaaratilannehavaintojen ja muiden, poikkeavuuksiin liittyvien havaintojen ilmoittaminen olisi myös luontevaa hoitaa käytettävien ohjelmistojen kautta työolosuhteisiin liittyvänä ennakointina. Turvallisuutta lisäävät ratkaisut, kuten koneiden GPS-paikantimet, tulevat lisääntymään koneissa. Onnettomuuden sattuessa työntekijä pystytään helposti paikantamaan tekniikan avulla.

3.2 Metsäkonealan tuottavuustekijät

Tuottavuus kuvaa, miten yritys pystyy käyttämään resurssinsa tuotteiden tai palvelujen tuottamiseen. Määritelmänä tuottavuus on tuotos per panos. Hyvin resurssinsa hyödyntävä yritys pystyy kilpailijoihinsa verrattuna tuottamaan toimintoketjussaan määrällisesti enemmän, laadullisesti tai vaikuttavuudeltaan parempia palveluita tai tuotteita. Siten tuotteesta tai palvelusta voi saada paremman katteen, jota pystyy hyödyntämään kone- ja laiteinvestointeihin, työvoiman kouluttamiseen ja muuhun yrityksen kehittämiseen.

Metsäkoneyrityksen panoksia tai resursseja ovat työvoima, koneet ja laitteet, raaka-aineet ja tarvikkeet, toiminnan pyörittämiseen tarvittavat rahat sekä toimintaan käytettävä aika. Rahoitus voi olla koostunut sekä omasta varallisuudesta että veloista. Aikaresurssi on aina rajallinen, mutta erityisen rajallinen esimerkiksi silloin, kun metsäkoneyrittäjä tekee töitä myös maatalousyrittäjänä tai muussa palkkatyössä.



Kuva 2. Tuottavuuden peruselementit.

Työvoima

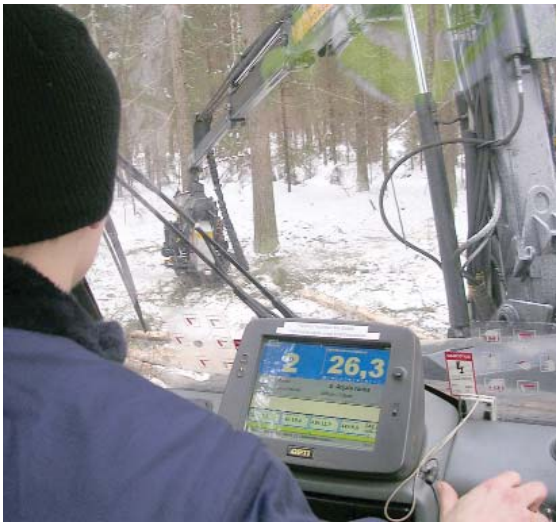
Työvoiman saatavuudesta on metsäkonealalla muodostunut kriittinen tekijä. Urakoitsijoita tarvitaan uusien bioenergialaitosten puun tarpeen täyttämiseksi. Työvoiman ikääntymisen vuoksi metsäkonetyöntekijöitä ja –yrittäjiä tarvitaan alalle lisää. Tehtyjen haastattelujen ja kyselyjen pohjalta alan ammattitaitovaatimukset ovat myös muuttuneet. Työssä tarvitaan yhä enemmän monipuolista tietoteknistä osaamista, asiakasyhteistyö- ja neuvottelukykyä, korjuun kokonaisuuden suunnittelua sekä kohteen turvallisuusriskien ja luontokohdear-

vojen selvittämistä, raportointia ja hallintaa. Urakanantajien laatu-, työturvallisuus- ja eettisyysvaatimukset lisäävät viestinnän ja toiminnan avoimuuden vaatimustasoa.

Metsäkoneyrityksen tärkein tuotannotekijä tuottavuuden kannalta on ihminen-kone – yhdistelmä. Ilman työntekijää kallis koneinvestointi jää kokonaan käyttämättä. Näin tapahtuu esimerkiksi, jos työntekijälle sattuu sairauspoissaoloon johtava tapaturma tai eläköityneen työntekijän tilalle ei löydy osaavaa työntekijää. Ihminen-kone – yhdistelmä voi toimia myös tehottomasti, mikäli työntekijä ei osaa käyttää konetta oikein. Osaamispuute voi aiheuttaa konerikkoja, heikkoa työn laatua tai jopa työtapaturmia.

Koneet ja laitteet

Kuva 3. Metsäkonesimulaattori



Kuva 4. Metsäkoneammattilainen työssään.

Tehtyjen haastattelujen ja kyselyjen mukaan laadukkaat työkoneet parantavat paljon työhyvinvointia ja auttavat työkykyä alentavissa asioissa, kuten ääni- ja tärinäaltistuksissa ja ergonomiassa. Yleisesti ottaen kaluston tulee olla sellaista, että sen avulla on helppoa ja turvallista työskennellä. Hyödyntämällä uusinta teknologiaa ja opettamalla työntekijät sen käyttöön työn tuottavuudessa voidaan tehdä selkeä nousu, ei pelkästään lisääntyneenä tuotoksena ja laadun parantumisena vaan myös parantuneena ergonomiana ja työssä jaksamisena sekä motivaation ja ajankäytön tehostumisena. Yrityksen hankkiessa uusia koneita ja laitteita työntekijöiden mielipidettä tulisi kuunnella ja markkinoilta tulisi valita malli, jolla on parhaat turvallisuutta, työkykyä ja työntekijän työssä viihtyvyyttä tukevat ominaisuudet. Kylmä ohjaamo tai selälle kipua aiheuttava istuin haittaa työn sujuvuutta ja vähentää päivän tuotosta.

Aika resurssina

Aiemmin metsätyö kuormitti fyysisesti, mutta nykyisin vastuu, teknisten laitteiden osaamisvaje ja kiire aiheuttavat henkistä kuormitusta. Työn sujuvuutta ja ajankäytön tehokkuutta parantaa hyvä ennakkosuunnittelu. Uuden kohteen riskikartoitus auttaa metsässä yksin työskentelijää varautumaan tarvittavin välinein ja taidoin työmaan vaaranpaikkoihin ja haasteisiin. Selkeä työmaaohje, kartat ja korjuusuunnitelma antavat työntekijälle raamit ja tavoitteen. Sähläämiseen kuluva aika vähenee ja urakka valmistuu sovitusti, jolloin myös asiakastyytyväisyys on hyvä.

Aikaresurssia tehostetaan nykyisin urakoimalla pitkää päivää ja pitkien etäisyyksien kohteissa tarpeen vaatiessa yöpymällä työmaan lähellä. Vuoden eri ajankohtina työssä on myös kausivaihtelua, jolloin työtunteja voidaan monilla työpaikoilla kerryttää työaikapankkiin. Joustavat työaikakäytännöt ovat arkipäivää monilla työpaikoilla ja voivat lisätä työtekijöiden motivaatiota ja tehokkuutta. Liian tiukat urakka-ajat ja työtahti voivat kuitenkin olla työkykyä, huolellisuutta ja turvallisuutta alentavia tekijöitä, ja niistä on hyvä keskustella työntekijöiden, työterveyshuollon ja liittojen kanssa sekä tukeutua työaikalainsäädännön raameihin.

Raha resurssina

Metsäkoneyrittäminen vaatii suuren pääomapanoksen. Varsinkin nuorissa metsäkoneyrityksissä omavaraisuusaste on hyvinkin alhainen ja koneet sekä yrittäjän muu henkilökohtainen omaisuus ovat lainojen vakuutena. Finnveran kaikkien puunkorjuun asiakasyritysten (www2.toimialaonline.fi/viitattu 8.5.2015) omavaraisuusasteen mediaani vuosina 2010–2013 vaihteli 4,4–6,3 prosentin välillä, joten keskimäärin puunkorjuuyritysten taloudelliset puskurit heikkoja aikoja vastaan ovat vähäiset.

Rahoittajien kannalta metsäkoneet ovat yleensä hyvä reaalivakuus. Vakuuksien lisäksi rahoittajat edellyttävät myös riittävää varmuutta työkohteista. Sopimuskaudet ovat esimerkiksi Metsähallituksella 3–4 vuoden mittaisia, jonka jälkeen urakoitsijat kilpailutetaan. Koska sopimuskaudet ovat yleensä koneen pitoaikaa lyhempiä, on rahoituksen saamisen kannalta hyvä, jos asiakkaita on enemmän kuin yksi ja toisaalta pystytään osoittamaan yrityksen kilpailukyky voitetuilla kilpailutuksilla.

Koska yritysten omavaraisuus on yleensä heikko, niiden on hyvin tarkkaan seurattava kannattavuuttaan ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Yksi keskeinen kannattavuuteen vaikuttava tekijä on koneiden käyttöaste. Viime vuosina kelirikkokaudet ovat pidentyneet ja puunhankintaketjun tehostamisesta aiheutuvat äkilliset puunkorjuun keskeytykset ovat yleistyneet. Nämä tekijät vaikeuttavat yritystoiminnan suunnitelmallista johtamista.

Viime aikojen tiedot uusista sellutehdashankkeista ja metsäenergian käytön lisäämistavoitteista ovat hyviä merkkejä myös metsäkoneyritysten rahoituksen saamiselle, sillä töitä koneyrityksille näyttäisi riittävän. Yritysten kannattavuuskehitykseen ja vakavaraisuuteen on kuitenkin kiinnitettävä erityistä huomiota, koska esimerkiksi ilmastonmuutoksen seurauksena vuotuinen korjuukausi lyhenee, mikä saattaa lisätä koneenkuljettajien lomautuksia ja vähentää kiinnostusta alalle hakeutumiseen. Pula ammattitaitoisesta työvoimasta heikentää alan tuottavuus- ja talouskehitystä. Yritysten heikkona jatkuva taloustilanne – esimerkiksi vakavaraisuuden osalta – lisää ulkopuolisten rahoittajien riskiä, mikä näkyy lainarahan saatavuudessa ja hinnassa.

Tuottavuuden parantaminen

Resurssien tehokas käyttö on tuottavuuden parantamisessa olennaista. Resursseihin voidaan vaikuttaa kuitenkin jo ennalta suunnittelemalla, millaiset resurssit ovat metsäkoneyrittäjälle käyttökelpoisimmat. Työntekijöiden rekrytoinnissa kannattaa kiinnittää yhä enemmän huomiota moniosaamiseen niin tietotekniikassa kuin asiakaskontaktien hallinnassa

sekä motivaatioon laadun ja työprosessien kehittämisessä. Koneiden ja laitteiden hankinnassa kannattaa yhdessä työntekijöiden kanssa arvioida koneiden ja laitteiden käytettävyyttä, työntekijöiden erityistarpeita (esimerkiksi ergonomiaa koskien), huollon ja varaosien saatavuutta sekä tukevatko laitteet asiakkaiden vaatimuksia ja tietoteknisiä ratkaisuja.

Työntekijöiden henkilökohtaiseen tuottavuuteen vaikuttavat eniten osaaminen, sopivat työvälineet, työtavat, turvallisuus, fyysinen ja henkinen kuormitus sekä ergonomia.

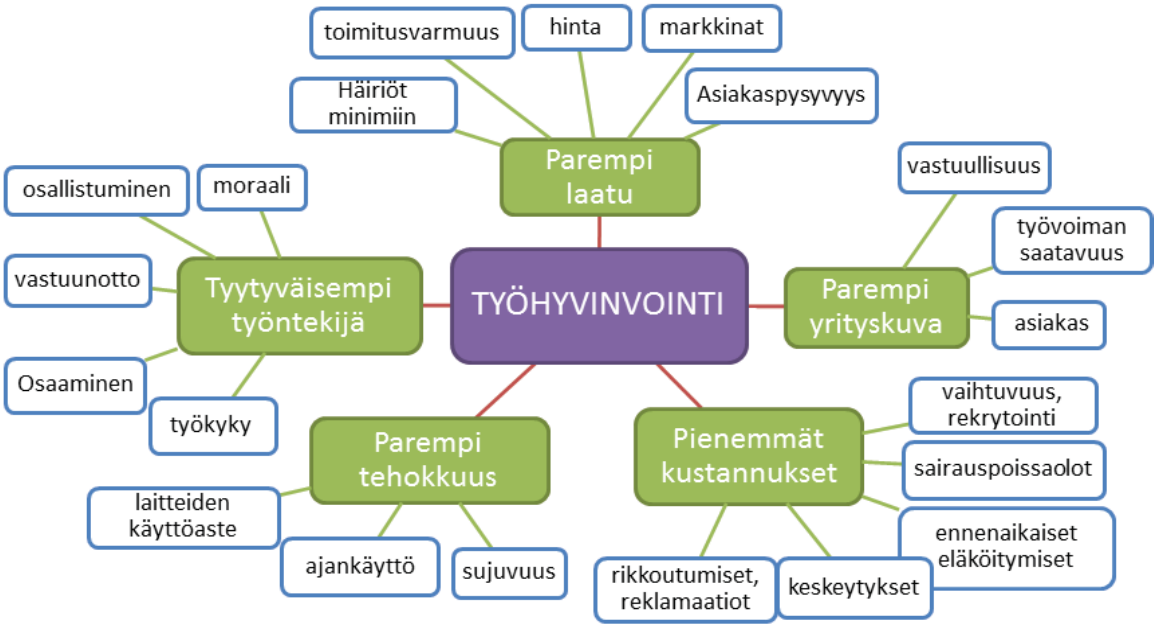
Tuotantoketjun tuottavuuden parantamiseksi tulisi tietää, mikä toiminnasta on asiakkaalle jalostavaa toimintaa sekä missä ovat toiminnan häiriötekijät eli sujuvuutta estävät tekijät.

Ennakkosuunnittelulla, riskienhallinnalla ja tietoisella varautumisella todettuihin riskeihin yritys säästää aikaa ja rahaa. Koneiden ja laitteiden huolto tulee olla järjestelmällistä. Jos esimerkiksi kone rikkoutuu, työntekijän tulee korjata kone itse tai huolehtia niin, että seuraava konetta tarvitseva työntekijä ei joudu siirtämään työtään suunnittelemattomasti. Työn suunnittelussa on huomioitava työn kuormittavuus ja vaaratekijät. Esimerkiksi uudelle työmaalle mentäessä toimijoilla tulisi olla tiedossa kohteessa tarvittavat työ- ja huoltovälineet, puhelinnumerot, kartat, ensiaputarvikkeet sekä kohteen asiakkaan vaatimukset työn laadulle. Toiminnan työpaikalla on oltava tasa-arvoista ja neutraalia. Ennakkoon sovitut ja työntekijöille tiedotetut toimintaohjeet sairaus- ja tapaturmatapauksista, päihdekäytännöistä ja työkyvyn alentumisen tukitoimista ovat rakentamassa yrityksestä vastuullista ja työntekijöistä aidosti välittävää kuvaa.

3.3 Metsäkonealan työhyvinvointi

Työhyvinvoinnilla ja tuottavuudella on monia yhtymäkohtia. Tuottavuuden kehittämisellä pyritään tehostamaan resurssien aikaansaamaa tulosta ja työhyvinvointia kehittämällä tekemään työstä mielekkäämpää, sujuvampaa, terveellisempää ja turvallisempaa. Yleensä voidaan sanoa, että työhyvinvoinnin ja tuottavuuden linkki on sitä selvempi, mitä vähemmän työssä on rutiinisuorituksia. Rutiineja voidaan opetella ennakkoon, ja niihin pystytään kehittämään apuvälineitä tai niitä pystytään jopa automatisoimaan.

Metsäkonealalla hakkuuta, puuntuoton laskentaa ja raportointia on jo pitkälle koneellistettu ja systematisoitu. Kuitenkin puunhankinnan ja asiakaspalvelun tiivistyessä moniosaamista ja asiantuntemusta tarvitaan työntekijöiltä ja erityisesti johdolta yhä enemmän. Urakanantajat myös odottavat urakoitsijoiltaan työturvallisuuden ja työhyvinvoinnin huolehtimisessa hyvää tasoa. Yleisesti mitä suurempi ja kansainvälisempi urakanantaja on, sitä vastuullisempaa toimintaa se edellyttää koko ketjun toimijoilta. Hoitamalla hyvin työhyvinvoinnin johtamisen yrityksessään metsäkoneyrittäjä pystyy vaikuttamaan samalla moniin tuottavuuden kannalta olennaisiin tekijöihin. Laatu ja yrityskuva paranevat asiakkaiden ja muiden sidosryhmien silmissä, resurssien käyttö tehostuu, resurssien aiheuttamat kustannukset vähenevät sekä työntekijän tyytyväisyys kasvaa. Kuvassa 15 uloimmat kohdat vahvistuvat, kun työhyvinoinnin taso yrityksessä on hyvä.



Kuva 5. Työhyvinvoinnin ja yrityksen tuottavuuden yhteyksiä. (A.Pere)

Työhön, johdon turvallisuusasenteeseen ja työoloihin tyytyväinen työntekijä on halukkaampi ottamaan vastuuta ja osallistumaan työpaikan kehittämiseen kuin työntekijä, joka kokee työhyvinvointinsa huonoksi. Luottamuksellisessa ilmapiirissä työntekijä uskaltaa ottaa oman työkykynsä ja osaamisena kannalta kriittisiäkin asioita puheeksi ja kehitys voi näin alkaa. Yrityksen omien työntekijöiden kehitysideoiden aktiivinen kuunteleminen ja prosessointi ovat kustannustehokasta ja asiantuntevaa sisäistä konsultointia sekä tärkeä osa tuottavuuden kehittämisessä.

Haastatteluissa tuli myös esille työhyvinvoinnin ja laadun yhteys. Metsäkoneyrityksen laatu tarkoittaa muun muassa hyvää korjuujälkeä, ympäristö- ja työturvallisuusvastuullisuutta, luotettavaa ja joustavaa asiakaspalvelua sekä oikealaatuista ja -aikaista toimitusta. Muuttuviin tilanteisiin varautunut ja toisiaan auttava työyhteisö sekä esimerkiksi työntekijöiden monitaitoisuus mahdollistavat työn sujuvuuden ja vähentävät yrityksen sisäisiä häiriöitä esimerkiksi konerikkojen tai sairauspoissaolojen aikana. Toisaalta työkykyä ja koneiden toimivuutta edistävä ja ylläpitävä toiminta ehkäisee kalliita työkyvyttömyys-, konekorjaus-, reklamaatio-, sopimusrikkomus- ja asiakasmenetyskustannuksia. Asiakasyritykset hakevat pitkäaikaisia kumppanuuksia, jolloin toiminnan hyvä laatu ja reagoivuus ovat tärkeitä kilpailutekijöitä ja poistavat hintakilpailupainetta.

Sosiaalisen median myötä työntekijöiden työhyvinvoinnin ja yrityksen toiminnan laadun taso kiirii nopeasti potentiaalisille työntekijöille ja asiakkaille. Työntekijät, jotka julkisesti kehuvat työnantajansa toimintaa työkyvyn tukemisessa, osaamisensa kehittämisessä, yhteistyökyvyssä tai turvallisuusasenteessa, ovat parhaita yritysmainoksia. Kustannuksia voidaan hillitä kiinnittämällä huomiota työhyvinvoinnin tasoon. Lehtirekrytointia ei välttämättä tarvitse tehdä, jos yrityksen omat työntekijät kehuvat puskaradion kautta yritystä. Ennakoiva ja työkykyä tukeva toiminta vähentää sairauspoissaoloja ja lyhentää niiden kestoa. Yhdessä suunnitellut selkeät tavoitteet ja toimintamallit vähentävät tapaturmia sekä ehkäisevät tai lyhentävät koneiden toiminnan, työntekijöiden poissaolojen tai muista olosuhteista aiheutuvien häiriöiden määrää ja kestoa.

Työhyvinvoinnin johtaminen metsäkoneyrityksessä

Metsäkoneyrityksessä työhyvinvoinnin edistäminen edellyttää henkilöstöjohtamista, jossa asioita käsitellään yhdessä henkilöstön kanssa ja käytäntöjä sovelletaan yrityksen toimintaa tukevaksi. Henkilöstö- ja työhyvinvointiasiat on tärkeää tunnistaa ja huolehtia tarvittavista työnantajalle kuuluvista velvoitteista. Työturvallisuutta, työkykyä, työyhteisön toimintaa ja osaamista kannattaa käsitellä kokonaisuutena, työhyvinvoinnin johtamisena. Se ei ole irrallinen pala, vaan niveltyy metsäkoneyrityksen päivittäiseen toimintaan. Työhyvinvoinnin johtaminen on työntekijöiden ohjaamista ja tulosten seurantaa, kannustamista ja palautteen antamista sekä toiminnan suunnittelua, arviointia ja kehittämistä.

Avoimuus edistää henkilöstön työhyvinvointia. Avoin johtaminen ja aktiivinen viestintä tukevat hyvää työympäristöä, työyhteisön toimivuutta ja vahvistavat työntekijöiden osaamista. Työntekijöiden ammattitaito ja voimavarat ovat metsäkoneyrityksen tuloksentekovälineitä ja niiden onnistunut hyödyntäminen vaatii yrittäjältä johtamista sekä hyvää otetta henkilöstöasioiden hallintaan.

Kuva 6. Työhyvinvoinnin johtamisen kokonaisuus.

4 TYÖHYVINVOINNIN SEURANTA

Niin työhyvinvoinnin kuin tuottavuudenkin parantaminen lähtee liikkeelle nykytilanteen selvittämisestä ja etenee kartoitus-, tavoite- ja toimenpideasettamisvaiheiden jälkeen toimenpiteiden johdonmukaiseen toteuttamiseen. Työhyvinvointiin ja tuottavuuteen vaikuttavien asioiden mittaamisella voidaan ohjata, viestiä ja tehostaa toimintaa. Se voi toimia seurannan, valvonnan ja päätöksenteon tukena, auttaa toiminnan analysoinnissa sekä toimia kannustuksen ja palkitsemisen perustana.

Työhyvinvoinnin tuloksien tunnistaminen edellyttää mittaamista, joka voi olla yksittäisiä työhyvinvointiin liittyviä havaintoja tai isompia kokonaisuuksia. Olennaista kuitenkin on, että työhyvinvoinnin mittaamisesta muodostuu käytäntö, joka tehdään säännöllisin väliajoin samoilla mittareilla. Näin muodostuu mahdollisuus vertailla asioita pidemmällä aikavälillä, tiedetään nykytilanne ja kehityksen suunta sekä suunnassa tapahtuvat muutokset.

Hankkeen keskeisenä tavoitteena oli määritellä tunnuslukuja työhyvinvoinnin osa-alueiden - työkyky, työturvallisuus, työyhteisö ja osaaminen - ennakoivaan havainnointiin ja tuottaa yrittäjille työhyvinvoinnin osa-alueista koostuva tunnuslukumittaristo. Mittariston yhtenä tavoitteena oli myös ohjeistaa, miten työhyvinvoinnin eri osa-alueita mitataan ennakoivasti (proaktiivisesti) ja jo tapahtuneina asioina (reaktiivisesti).

Proaktiivisia ja reaktiivisia tunnuslukuja haettiin siis kaikille neljälle työhyvinvoinnin osa-alueelle mittaamaan työkyvyn, työturvallisuuden, työyhteisön ja osaamisen tilaa. Potentiaalisia mittareita kartoitettiin edellä kuvattujen haastattelujen ja kyselyiden avulla mutta myös muista lähteistä.

Tapaturmavakuutuslaitosten liiton (TVL) TOTTI-järjestelmässä (TOT-tietojärjestelmä) olevat tapaturmatutkimusraportit (TOT- ja YTOT-tapaukset) metsäkonetyössä sattuneista työtapaturmista käytiin läpi. Havaittiin metsäkonealalla pätevän myös maatalousalalla tehty havainto (Tuure ja Lätti 2011): inhimillisistä virheistä 60 % tapahtui toimittaessa tietopohjaisella säätelytasolla – uusi tilanne oli jäänyt tunnistamatta tai relevanttia tilanteeseen liittyvää informaatiota ei ollut osattu kerätä tai toimintoanalyysi ja päättely oli tehty väärin. Niinpä poikkeustilanteiden huomioiminen työnopastuksessa on erittäin tärkeää työturvallisuuden, tuotannon keskeytymättömyyden ja tuotteiden laadun kannalta. Tämä korostuu etenkin yksintyöskentelyn kohdalla.

Koska työhyvinvointi liittyy niin kuormitustekijöihin kuin myös työn piirteisiin, tarkasteluun otettiin mukaan yleisimmät tunnetut kuormitustekijät (Kokko ja Vartiainen 2006) sekä työn piirre –mallissa kuvatut työn piirteet ja niiden vaikutukset (Hackman 1980, Vartiainen 1994). Jos kuormittuminen on niin suurta, että työntekijä ei palaudu siitä vapaa-aikana, kyse on kuormittuneisuudesta.

Mittariston kokoaminen

Eri lähteistä kerätyt työpaikan toimivuutta ja työhyvinvointia monipuolisesti kuvaavat muuttujat ryhmiteltiin kuormitustekijöitä ja kuormitusta kuvaaviin ennakoiviin mittareihin ja kuormittuneisuutta ja tuotosta kuvaaviin reagoiviin mittareihin. Sekä ennakoivat että reagoivat mittarit jaoteltiin edelleen kahdessa tasossa: ensiksi työkykyä, työturvallisuutta, työyhteisöä ja osaamista kuvaaviin ja toiseksi organisaatiota ja yksilöä kuvaaviin mittareihin. Näin lopputuloksena saatiin kolmiulotteinen mittaristo.

Muuttujia kertyi alkuvaiheessa runsaasti. Ensimmäisen karsinnan jälkeen ryhmitellyistä muuttujista, joita oli kaikkiaan 62 (45 ennakoivaa + 17 reagoivaa muuttujaa) valittiin toisessa vaiheessa mittarityökaluun 19 muuttujaa niin, että ne edustavat mahdollisimman katta-

vasti edellä kuvatun kolmiulotteisen mittariston eri alueita (taulukko 3). Lisäksi muuttujien valinnassa painotettiin soveltuvuutta alalle ja mikro- ja pk-yrityksille; objektiivisia muuttujia, joita metsäkonealan yrityksissä kerätään tai voitaisiin suhteellisen helposti kerätä, ja subjektiivisia arvioita, joita voidaan kartoittaa kohtuullisen luotettavasti pienestäkin työyhteisöstä. Muuttujamäärä haluttiin rajoittaa helposti hallittavan kokoiseksi, jotta mittariston käyttö ei muodostuisi liian työlääksi. Yksi mittareiden valintaan vaikuttanut peruste oli vielä mittaustiheys: kuinka usein mittaustuloksia on saatavissa. Seurantaan ja muutoksiin reagointiin kerran vuodessa tapahtuva mittaus voi olla liian harva; toisaalta juuri tiheämmin kuin kerran kuukaudessa tapahtuvaan mittaamiseen ja kirjaamiseen rupeaa jo kulumaan aikaa, mikä kuluttaa resursseja. Käytännössä seuranta kannattanee toteuttaa joko puolivuosittain tai neljännesvuosittain.

Taulukko 1. Mittarityökaluun valitut ennakoivat ja reagoivat muuttujat organisaatio- ja yksilö-sarakkeisiin jaoteltuina.

Työhyvinvoinnin ulottuvuudet		Organisaatio	Yksilö
Työkyky	Ennakoiva	tavoitteiden selkeys; vaatimukset & osaaminen	työhön sitoutuminen
	Reagoiva	tuottavuus; reklamaatiot	sairauspoissaolot
Turvallisuus	Ennakoiva	siisteys & järjestys; riskikartoitus-% (työmaista)	tyytyväisyys työympäristöön
	Reagoiva	koneiden korjauskulut	työtapaturmat
Työyhteisö	Ennakoiva	työhyvinvoinnin käsittely palavereissa	työn arvostus
	Reagoiva	ylitöiden määrä	vaihtuvuus
Osaaminen	Ennakoiva	palaute työstä; koulutus	vastuuntunne
	Reagoiva		työmotivaatio

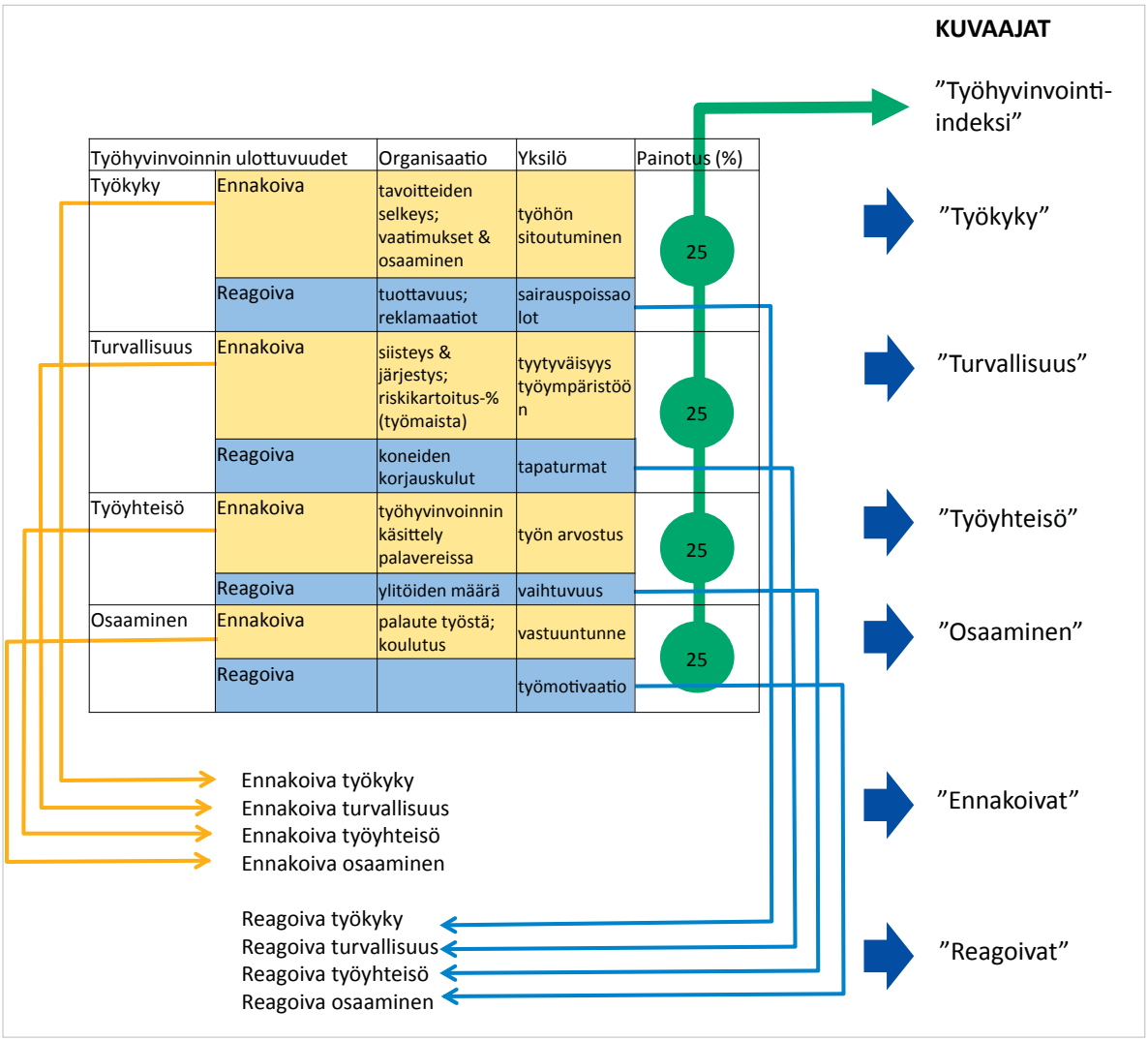
MetsäSake –sovellus

Metsäkoneyrityksen työhyvinvoinnin seurantatyökalusovellus MetsäSake hyödyntää Lappeenrannan teknillisen yliopiston kehittämää valmista Excel-pohjaista suorituskyvyn analysointijärjestelmää SAKEa, johon hankkeessa valitut työhyvinvoinnin osa-alueet (ulottuvuudet) muuttujineen on valmiiksi syötetty. Käyttöympäristö on näin taulukkolaskentaohjelman käyttäjille tuttu ja käyttöönoton kynnys matala. Työkalu jakautuu Excel-tiedoston usealle välilehdelle, joista useimpia tarvitsee avata vain osa-alueista ja muuttujista rakentuvaa järjestelmää perustettaessa tai järjestelmää käyttöönotettaessa, kun muuttujia skaalataan yrityskohtaisesti sopiville tasoille. Käyttöönottovaiheen jälkeen operoidaan yksinkertaisimmillaan vain Syöttösivulla, jossa ovat myös muuttujien kehittymistä esittävät kuvaajat.

Mittarityökalun käyttö tarkoittaa käytännössä yrityksen valitseman tarkastelujakson työhyvintointimuuttujien arvojen syöttämistä Syöttösivulle, tietojen tallentamista ja kuvaajien päivitystä. Syötettävät muuttujien arvot ovat peräisin eri lähteistä, kuten henkilöstökyselystä, yrityksen kirjanpidosta tai työterveyshuollon kokoamista tiedoista. Tämän hankeraportin liitteiksi on koottu apuvälineitä näiden tietojen kokoamiseksi. Tällaisia apuvälineitä ovat

- osaksi henkilöstökyselyä liitettävät kysymykset
- siisteyden ja järjestyksen tarkastuslista

Työhyvinvoinnin mittarityökalusovellus MetsäSake ja siihen liittyvä ohje ovat ladattavissa ilmaiseksi www.metsahyvinvointi.fi –sivustolla. Metsäalan pk-yritys voi hyödyntää sitä oman työhyvinvointinsa arvioinnissa ja seurannassa. MetsäSaken –sovelluksen taustalla oleva Sake-sovellus käyttöohjeineen ja esimerkkeineen on ladattavissa Lappeenrannan teknillisen yliopiston sivustolta http://www3.lut.fi/tuta/lahti/sake/sake.htm.



Kuva 20. Mittarityökalun sisältö ja rakenne sekä työkalun tuottamat kuvaajat työhyvinvoinnin seurantaan. (V.-M. Tuure)

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Metsätaloudessa on tapahtunut lyhyessä ajassa suuria muutoksia työvälineissä, toimintoketjuissa ja koko toimijakentässä. Metsäkoneyrittäjälle vastuualueiden laajeneminen ja uusien toimintatapojen omaksuminen teettää työtä. Samalla tulisi kuitenkin pitää huolta tärkeimmästä resurssista: työntekijöistä. Muutosten nopeus ja ennustettavuuden heikkeneminen tarkoittaa, että metsäalan yrittäjän on yhä enemmän panostettava tunnistamaan tuottavuuteensa ja kilpailukykyynsä vaikuttavat tekijät sekä olla valmiuskyky ratkaista esiin tulevia haasteita. Raportin Tiivistelmä sekä Tuloksia ja johtopäätöksiä kyselyistä ja haastatteluista –osuuksissa kerrotaan tarkemmin näistä työhyvinvointiin ja tuottavuuteen vaikuttavista tekijöistä. Olennaista on hahmottaa kokonaisuus. Mitkä ovat työntekijöiden ja työympäristön kuormitus- ja voimavaratekijät, mikä toiminnasta on asiakkaalle jalostavaa toimintaa, missä ja mitä ovat toiminnan sujuvuutta estävät tai haittaavat tekijät. Työntekijöiden osaamisen ja osaamisvajeiden tietäminen on tärkeä tulevaisuuden kilpailukyvyn säilyttämiseksi. Osaamisen kehittäminen edistää työntekijän omaa motivaatiota työhön ja työssä esiintyvien haasteiden ratkomiseen, mutta on myös tärkeä osa ennakoivaa toimintaa. Työntekijän tulee tietää, mistä asiakaslaatu muodostuu, miten oma työ vaikuttaa koko toimitusketjussa ja miten esimerkiksi ennakkosuunnittelu ja riskienhallinta voivat sekä edistää työhyvinvointia että vähentää yrityksen kokonaiskustannuksia.

Raportissa esitetty mittarityökalu MetsäSake -sovellus ja lomakkeet toimivat apuna nykytilanteen hahmottamisessa ja keskustelun avaamisessa metsäalan yrityksen työhyvinvoinnin tekijöistä. Työntekijät ovat oman työnsä kehittämisen asiantuntijoita, mutta kehittämiselle on luotava hyvät puitteet ja seuranta. Yhteinen ennakointi ja suunnittelu tehostavat joustavuutta, tuovat esiin työtä haittaavia tekijöitä ja säästävät resursseja.

LÄHTEET

Ala-Laurinaho, A. (toim.), 2011. Metsätalouden työhyvinvoinnin T&K-ohjelma. Metsätehon raportti 219. 62 s.

Aronsson, T. & Malmqvist, C. 1996. Rehabiliteringens ekonomi. Utbildningsförlaget. Brevskolan, Stockholm.

Bellingar, T.A. 2009. The economics of ergonomics. Haworth. 4 s.

Goggins, R.E., Spielholz, P. & Nothstein, G.L. 2008. Estimating the effectiviness of ergonomics interventions through case studies: implications for predictive cost-benefit analysis. Journal of Safety Research 39: 339–344.

Grob, H. & Dong, X. 1997. Ergonomics and the economic payoff in the construction sector. ErgoWeb, Inc. 4 s.

Hackman, J.R. 1980. Work redesign and motivation. Professional Psychology 11(3): 445–455.

Lahiri, S., Gold, J. & Levenstein, C. 2005. Net-cost model for workplace interventions. Journal of Safety Research 36: 241–255.

Kemmlert, K. 1997. On the identification and prevention of ergonomic risk factors. With special regard to reported occupational injuries of the musculo-skeletal system. Arbete och hälsa, vetenskaplig skriftserie 2: 1–49.

Kokko, N. & Vartiainen, M. 2006. Hajautetun työskentelyn vaatimukset ja hyvinvointitekijät. Teknillinen korkeakoulu, työpsykologian ja johtamisen laboratorio. Raportti 2: 1–119.

Krause, N., Lynch, J., Kaplan, G.A., Cohen, R.D., Goldberg, D.E., Salonen, J.T. 1997. Predictors of disability retirement. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 23(6): 403 – 413

Rasmussen, J. 1982. A taxonomy for describing human malfunction in industrial installations. Journal of Occupational Accidents 4: 311–333.

Saari, J. 1981. Ergonomian perusteet. Työterveyslaitos. 125 s.

Sanders, M.S. & McCormick, E.J. 1993. Human factors in engineering and design. McGraw-Hill Inc., Psychology Series. 7. painos. 790 s.

Spear, J. 2012. The economics of ergonomics. 4 s. J.E. Spear Consulting, LP.

Suikka, T. 2004. Metsätyön kehittämisen vaikutukset metsureiden työhön ja työssä viihtymiseen. Metsähallituksen metsätalouden julkaisuja 51: 1–6.

Tappura, S. (toim.). 2012. Safety performance measurement: a literature review for Turmitta research project. Tampere University of Technology, Industrial Management, Center for Safety Management and Engineering. Tampere. 127 s.

Tuure, V-M. & Lätti, M. 2011. Accident research as a source for work guidance at farm work. Teoksessa: Bernhardt, H. & Höldrich, A. (toim). 17. Arbeitswissenschaftliches Kolloquium am 14. und 15. März 2011 in Freising-Weihenstephan. VDI-MEG-Fachausschuss Arbeitswissenschaften im Landbau und Lehrstuhl für Agrarsystemtechnik der Technischen Universität München Weihenstephan. s. 177–181.

Uusitalo, T., Heikkilä, J., Rantanen, E., Lappalainen, J., Liuhamo, M., Palukka, P. & Hämäläinen, P. 2009. Ennakoiva ja joustava turvallisuuden johtaminen. Resilienssi Suomessa.

Vartiainen, M. 1994. Työn muutoksen työvälineet – Muutoksen hallinnan sosiotekniset menetelmät. Otatieto Oy. 272 s.

Verbeek, J., Pulliainen, M. & Kankaanpää, E. 2009. A systematic review of occupational safety and health business cases. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 35(6): 403–413.

Virta, H., Liisanantti, E. & Aaltonen, M. 2009. Nolla tapaturmaa –foorumin vaikutukset ja kokemukset. Tutkimusraportti 19.11.2009. Työterveyslaitos, Inhimillinen työ, Tapaturmien ehkäisy –tiimi. 83 s.

INTERNET-LINKIT

SAKE-sovellus

http://www3.lut.fi/tuta/lahti/sake/sake.htm

Euroopan metsäkoneyrittäjien yhteistyöverkosto ENFE:n internetsivuilta.

http://www.enfe.net/enfe/

Koneyrittäjät –verkkosivusto. www.koneyrittajat.fi/Toimialat , viitattu [23.10.2014]

Metsämiesten Säätiön metsäalan työhyvinvointihankkeiden Metsähyvinvointi –sivusto www.metsahyvinvointi.fi

LIITE 1. ENNAKOINNILLA TUOTTAVUUTTA METSÄTÖIHIN KYSELY METSÄKONETYÖNTEKIJÖILLE

KYSELY TYÖNTEKIJÖILLE

Sukupuoli: nainen / mies
Asema: esimies / ei esimies
Syntymävuosi:
Pääasialliset työtehtävät:
Henkilömäärä yrityksessä, jossa työskentelet:
Hakkuukoneiden määrä yrityksessä, jossa työskentelet:
Ajokoneiden määrä edustamassasi yrityksessä:
Kuinka kauan olet työskennellyt metsäkonealalla?
Kuinka kauan olet työskennellyt nykyisessä työpaikassasi?

Tapaturmat ovat turhia, eivätkä ne satu vahingossa. Jokaisen työpaikan turvallisuutta voidaan kehittää. Työturvallisuus on työpaikan oma-aloitteista turvallisuuden hallintaa ja on osa yritysturvallisuutta. Työturvallisuutta toteutetaan työsuojelun avulla ja toimintaa ohjaavat mm. työturvallisuuslaki ja työterveyshuoltolaki.

Kyllä / Toteutuu hyvin, toteutuu osittain, Ei / Toteutuu huonosti, En tiedä

1. Työpaikallamme on tehty työturvallisuusriskikartoitus.
2. Työturvallisuusriskit kartoitetaan aina uudelleen työtavan / työtehtävien / työolosuhteiden muuttuessa työpaikallani.
3. Havaitut vaaratilanteet (läheltä piti –tapahtumat) kirjataan ja tutkitaan työpaikallani.
4. Havaitut vaaratilanteet käsitellään yhdessä työnjohdon ja työntekijöiden kesken.
5. Toteutuneet tapaturmat ja niihin johtaneet syyt kirjataan ja tutkitaan työpaikallani.
6. Toteutuneet tapaturmat käsitellään yhdessä työnjohdon ja työtekijöiden kesken.
7. Työn tilaajat / asiakkaat edellyttävät edustamaltani yritykseltä tiettyä työturvallisuuden tasoa.
8. Työturvallisuuden tilanteesta raportoidaan säännöllisesti henkilöstölle työpaikallani.
9. Työturvallisuuden tilanteesta raportoidaan säännöllisesti työn tilaajalle / asiakkaille.
10. Kerro omin sanoin, millä tavoin työturvallisuuden tilannetta ja tapahtumia seurataan työpaikallasi?
11. Miten työturvallisuustyö saataisiin toteutumaan paremmin omassa työssäsi?

Työkyvyssä on kysymys ihmisen voimavarojen ja työn välisestä yhteensopivuudesta ja tasapainosta. Työntekijän oma terveys on työkyvyn perusta, mutta työkykyyn vaikuttavat ammatillinen osaaminen, oma asenne ja motivaatio sekä itse työ; työolot, sisältö, työyhteisö ja johtaminen. Työkykyyn voidaan vaikuttaa parantamalla työnteon mielekkyyttä osaamisen kehittämisellä, sopivien työtehtävien järjestelemisellä, työolosuhteiden ja yksilön voimavarojen kehittämisellä.

1. Työterveyshuolto järjestää työntekijöille säännöllisiä terveystarkastuksia.
2. Työpaikka tukee aktiivisesti työntekijöiden terveellisiä elämäntapoja.
3. Työn henkiset kuormitustekijät:
    a. Työni tavoitteet ovat selkeät.
    b. Työtehtävieni vaativuus ammattitaitoon nähden on sopiva.

   c. Työtehtävien määrä on sopiva.
   d. Työnantajani arvostaa työtäni.
4. Työn fyysiset kuormitustekijät:
   a. Työni sisältää paljon fyysistä taakkojen käsittelyä.
   b. Työasentojani selvitetään tarvittaessa fysioterapeutin toimesta.
   c. Työni sisältää toistuvia työvaiheita.
   d. Työni sisältää altisteita: melu, tärinä, kemikaalit, lämpöolot
5. Työn voimavaratekijät työpaikallani:
   a. Työvälineiden kuntoa ja ajanmukaisuutta selvitetään säännöllisesti.
   b. Työyhteisön ilmapiiriä ja yhteistyön toimivuutta selvitetään säännöllisesti.
   c. Työhön sitoutumistani selvitetään säännöllisesti.
   d. Näen työni tulokset.
   e. Työni on itsenäistä.
6. Työtäni voidaan mukauttaa (työaika, työn raskaus, työn määrä) osaamisen, jaksamisen ja esimerkiksi perhetilanteestani aiheutuvan kuormituksen mukaan.
7. Työpaikalla on olemassa ohjeet ja menettelytavat
   a. työkyvyn edistämiseksi ja ylläpitämiseksi
   b. kun työntekijällä on jo ilmennyt ongelmia työkykynsä kanssa.
8. Millä tavoin fyysisiä, henkisiä kuormitus- ja voimavaratekijöitä seurataan edustamassanne yrityksessä? Onko työntekijöiden työkyvylle asetettu tavoitteita?
9. Miten mielestäsi työkyvyn tukeminen toteutuisi työpaikallasi paremmin?

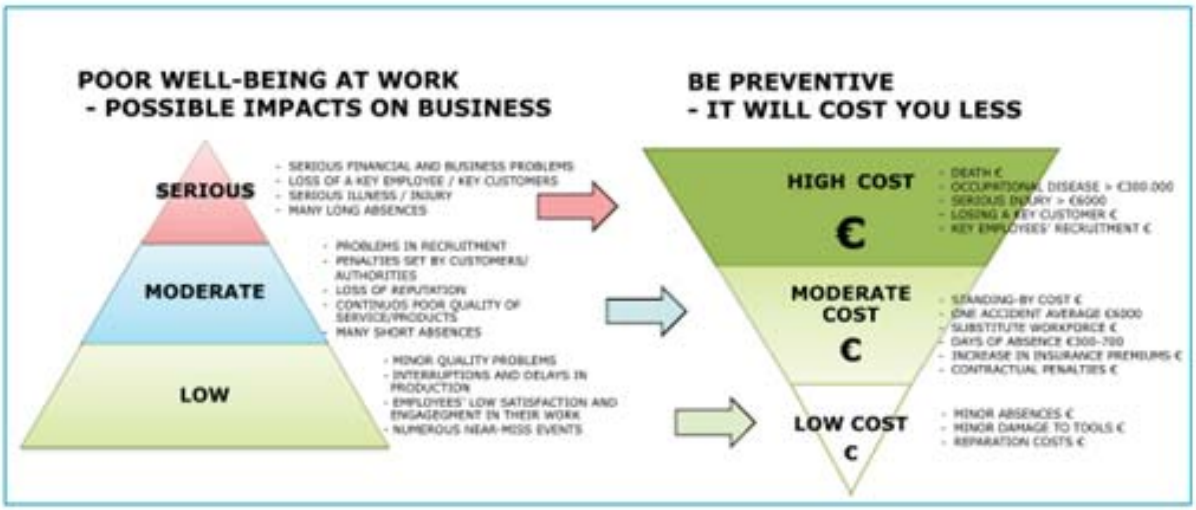
Työhyvinvointi tarkoittaa, että työ on mielekästä ja sujuvaa turvallisessa, terveyttä edistävässä ja työuraa tukevassa työympäristössä ja työyhteisössä. Kehittämällä työpaikan toimintatapaa, johtamista, ilmapiiriä ja vaikutusmahdollisuuksia työhön, voidaan edesauttaa työn sujuvuutta ja saavuttaa yritykselle taloudellista hyötyä.

1. Perustehtäväni on selkeä ja työn tavoitteet on suunniteltu yhdessä esimiehen kanssa.
2. Työntekijät (myös sijaiset ja harjoittelijat) saavat tarvittavat tiedot ja opastuksen ennen työn aloittamista työpaikallani.
3. Työpaikallani käydään kehityskeskustelut säännöllisesti ja niistä saadaan palautetta.
4. Työpaikallani pulmiin/riskeihin/haasteisiin puututaan ja niistä keskustellaan avoimesti.
5. Työpaikkani on määritellyt työhyvinvoinnille (työturvallisuus, työkyky, työyhteisön toimivuus) selkeät tavoitteet, jotka se on viestittänyt edelleen sekä työntekijöille että asiakkaille.
6. Työpaikallani on olemassa tapa työhyvinvoinnin tilan seurannalle ja siitä seuraavien kehittämistoimenpiteiden toteuttamiselle.
7. Työpaikan johto näyttää itse esimerkkiä käyttäytymällä työssä turvallisella, työkykyä edistävällä ja työyhteisön toimivuutta edistävällä tavalla.
8. Työhyvinvointiasioista keskustellaan työnjohdon kanssa säännöllisesti.
9. Työhyvinvoinnin riskit (muutkin kuin työturvallisuuden riskit) arvioidaan ennakolta ja niistä on tehty kirjallinen dokumentti.
10. Laitteiden, tavaroiden ja palvelujen hankinnassa otetaan huomioon työhyvinvointiin liittyvät asiat työpaikallani.
11. Työpaikkani hyvällä työhyvinvoinnin tasolla on suuri positiivinen merkitys työpaikan toimittaja- ja asiakassuhteisiin.
12. Mistä työhyvinvoinnin (työturvallisuus, työkyky, työyhteisö) haasteet työpaikallasi muodostuvat?
13. Miten kehittäisit työhyvinvoinnin (työturvallisuus & työkyky & työyhteisö) johtamista työpaikallasi?

LIITE 2. CULTURE OF PREVENTION – SEMINAARIN POSTERI.

Proactive Measuring Of Well-being at Work – Finnish Forestry Contractors Case

Pere Annikki, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki Finland
annikki.pere@ttl.fi



BACKROUND

Small- and medium-sized enterprises are affected more profoundly than larger businesses when employees are less productive or absent due to injuries, ill-health or poor motivation. SMEs lack simple indicators for monitoring work-related risks and the level of holistic well-being at work.

OBJECTIVES

Aims of this project :

- To improve forestry contractors' awareness of how to better manage employees' holistic well-being at work, i.e. safety, work ability and motivation.
- To provide simple pro- and reactive indicators for monitoring well-being at work
- To provide an easy tool for assessing and supporting efforts to manage well-being at work.

TIMETABLE AND METHODS

Autumn 2013

- Project group conducts a survey and inverviews among a selected group of small- and medium-sized Finnish forestry contractors.
- Testing of relevant indicators

Spring 2014

- Analyses and research report

PROJECT PARTICIPANTS AND SPONSORS

The project group consists of experts from

- Finnish Institute of Occupational Health, FIOH
- Work Efficiency Institute, TTS
- Forestry Development Centre TAPIO

The project is sponsored by Metsämiesten säätiö (Forestry men's foundation) and by all participating organizations.

Finnish Institute of Occupational Health TTS TAPIO METSÄMIESTEN SÄÄTIÖ Ihminen ja metsä

LIITE 3. SIISTEYDEN JA JÄRJESTYKSEN HAVAINNOINTILOMAKE. (KUVA EXCEL-TYÖKALUSTA. TTS TYÖTEHOSEURA)

SIISTEYDEN JA JÄRJESTYKSEN HAVAINNOIMINEN

Havainnoitsija: _____ Päivämäärä: _____

	Havaintokohteet	Työkone 1:				Työkone 2:				Työkone 3:				Työkone 4:				Työkone 5:				Korjaamo			
		Kunnossa	Kunnossa huomautuksin	Ei kunnossa	Ei käytössä	Kunnossa	Kunnossa huomautuksin	Ei kunnossa	Ei käytössä	Kunnossa	Kunnossa huomautuksin	Ei kunnossa	Ei käytössä	Kunnossa	Kunnossa huomautuksin	Ei kunnossa	Ei käytössä	Kunnossa	Kunnossa huomautuksin	Ei kunnossa	Ei käytössä	Kunnossa	Kunnossa huomautuksin	Ei kunnossa	Ei käytössä
1.	Työvälineillä on valikoidut paikat ja välineet omilla paikoillaan		X																			X			
2.	Materiaalit ovat omilla paikoillaan		X																			X			
3.	Dokumenttien ja piirustusten sijanti ja merkintä		X																			X			
4.	Kulkuväylät on vapaana tavaroista		X																			X			
5.	Työvälineet/-tarvikkeet puhdistettu hyvin		X																			X			
6.	Lattiapinnat ovat vapaat		X																			X			
7.	Suojat asennettu paikoilleen, ehjät ja puhtaat		X																			X			
8.	Työvälineet soveltuvat hyvin työntekoon		X																			X			
9.	Arvioitavalla alueella ei ole ylimääräistä materiaalia			X																			X		
10.	Hyväksytyt ja hylätyt tuotteet on eroteltu toisistaan			X																			X		
11.	Käytetyt työkalut eroteltu käyttämättömistä			X																			X		
12.	Jäteastiat ovat merkityillä paikoilla			X																			X		
13.	Kemikaalien ja jätteiden käsittelyyn on opastettu			X																			X		
14.	Henkilökohtaiset suojaimet on käytössä			X																			X		
15.	Valaistus, poistumistiemerkinnät ovat kunnossa			X																			X		
16.	Sammutusvälineet ovat merkityillä paikoillaan ja kunnossa			X																			X		
17.	Vastuut järjestyksen ylläpidosta on selvillä																								
18.																									
19.																									
20.																									
21.																									
22.																									
	Kohteen siisteyden ja järjestyksen arvosana (4 - 10)	5,5																				8,5			
	Siisteyden ja järjestyksen keskimääräinen arvosana (4 - 10)																					7,0			

LIITE 4. TYÖHYVINVOINTIIN LIITTYVIÄ KYSYMYKSIÄ HENKILÖSTÖKYSELYYN

HENKILÖSTÖKYSELY					
Vastaa kysymyksiin rastittamalla mielestäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto asteikolla 0 - 4 (ei/en lainkaan...erittäin/hyvin paljon).					
TYÖKYKY	Ei/en lainkaan	Vähän	Jonkin verran	Paljon	Erittäin hyvin/ paljon
Tavoitteiden selkeys					
Tunnetko työsi tavoitteet?	0	1	2	3	4
Vaatimukset ja osaaminen					
Kuinka hyvin osaamisesi vastaa työsi vaatimuksia?	0	1	2	3	4
Työhön sitoutuminen					
Oletko sitoutunut työhösi?	0	1	2	3	4
TURVALLISUUS	Ei/en lainkaan	Vähän	Jonkin verran	Paljon	Erittäin hyvin/ paljon
Tyytyväisyys työympäristöön					
Oletko tyytyväinen käytettävissä oleviin työkoneisiin, laitteisiin ja työtiloihin?	0	1	2	3	4
TYÖYHTEISÖ	Ei/en lainkaan	Vähän	Jonkin verran	Paljon	Erittäin hyvin/ paljon
Työn arvostus					
Koetko, että työtä, jota työpaikallasi tehdään, arvostetaan?	0	1	2	3	4
Työhyvinvointi palavereissa					
Seurataanko työhyvinvointia ja/tai käsitelläänkö sitä säännöllisesti työpaikkasi kokouksissa	0	1	2	3	4
OSAAMINEN	Ei/en lainkaan	Vähän	Jonkin verran	Paljon	Erittäin hyvin/ paljon
Palaute työstä					
Saatko työstäsi sopivasti palautetta?	0	1	2	3	4
Vastuuntunne					
Onko työsi vastuullista?	0	1	2	3	4
Työmotivaatio					
Oletko motivoitunut työhösi?	0	1	2	3	4