

Markku Tiainen

YKSINTYÖSKENTELEY
METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN
TIIMIESIMIESTEN
MAASTOTYÖSSÄ 2010 JA
TURVALLISUUSSUUNNITELMA
2013

Opinnäytetyö
Metsätalous


Toukokuu 2013




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>	<p>Opinnäytetyön päivämäärä</p> <p>23.5.2013</p>	
<p>Tekijä(t)</p> <p>Markku Tiainen</p>	<p>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</p> <p>Metsätalouden koulutusohjelma Metsätalous</p>	
<p>Nimeke</p> <p>Yksintyöskentely Metsäntutkimuslaitoksen tiimiesimiesten maastotyössä 2010 ja turvallisuussuunnitelma 2013</p>		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Yksintyöskentely kuuluu osana maastotöitä tekevän henkilöstön työhön Metsäntutkimuslaitoksessa. Työpaikan turvallisuudesta vastaa työnantaja. Henkilöstön työturvallisuus perustuu lainsäädäntöön, työnantajan antamiin työohjeisiin ja työhön liittyviin työturvallisuusohjeisiin. Työsuojeluvastuu jakautuu ylimmästä johdosta työntekijöihin ja se koskee sekä työntekijöitä että esimiehiä.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä tiimiesimiesten yksintyöskentelyyn ja heidän tapaan järjestää alaisten yksintyöskentely maastotyössä sekä saada tietoa miten yksintyöskentelyohjetta on noudatettu. Tutkimuksen tarkoituksena oli esittää kehittämisehdotuksia työjärjestelyihin ja yksintyöskentelyohjeeseen.</p> <p>Tiimiesimiesten maastotyöstä noin kolmannes on yksintyöskentelyä. Työ ei ole kovin vaarallista eikä työtapaturmia ole sattunut, mutta riskien arviointiin, yhteydenpidon järjestämiseen sekä työnantajan työsuojeluvastuiden noudattamiseen tulee kiinnittää enemmän huomiota.</p> <p>Yksintyöskentelyn turvallisuussuunnitelma -lomakkeen olen laatinut täydentämään yksintyöskentelyohjetta Metsäntutkimuslaitoksen maastotyössä.</p>		
<p>Asiasanat (avainsanat)</p> <p>Yksintyöskentely, työturvallisuus, työsuojeluvastuu, turvallisuussuunnitelma</p>		
<p>Sivumäärä</p> <p>39 s.</p>	<p>Kieli</p> <p>Suomi</p>	<p>URN</p> <p>NBN:fi:mamk.-opinn2013A5515</p>
<p>Huomautus (huomautukset liitteistä)</p>		
<p>Ohjaavan opettajan nimi</p> <p>Pasi Pakkala</p>	<p>Opinnäytetyön toimeksiantaja</p> <p>Markku Hassinen</p>	

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the bachelor's thesis 23.5.2013
Author(s) Markku Tiainen	Degree programme and option Degree Programme in Forestry Forestry	
Name of the bachelor's thesis Finnish Forests Research Institute team managers work alone in field work in 2010 and safety plan in 2013		
Abstract Working alone is a normal part of the fieldwork in FFRI. The employer is responsible for the occupational safety and health of the workplace and the working environment. The safety of employees is based on legislation, work instructions given by the employer and job-related occupational safety guidelines. Responsibility of the occupational safety and health at work applies to both employees and supervising staff. The aim of the thesis was to study how the team managers work alone, their way of organizing subordinates working alone in fieldwork and to get information on how work alone guidelines have been complied. The purpose of the study was to present the suggestions to improve the organization of work and work alone instructions. One third of team managers fieldwork is alone working. Work itself is not very dangerous and there has not been any occupational accidents. However, it is extremely important to execute the risk assessment, ensure the communication between workers and to follow occupational responsibilities of the employer. At the end of thesis I have made a new safety plan -form to complete work alone instructions concerning field work in Finnish Forests Research Institute.		
Subject headings, (keywords) Working alone, safety at work, responsibility for occupational safety, safety plan		
Pages 39 s.	Language Finnish	URN NBN:fi:mamk.-opinn2013A5515
Remarks, notes on appendices		
Tutor Pasi Pakkala	Bachelor's thesis assigned by Markku Hassinen	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
1.1	Työn lähtökohta ja tavoitteet	1
1.2	Tutkimusmenetelmät	1
1.3	Tutkimuksen toteutus.....	2
2	METSÄNTUTKIMUSLAITOS	2
2.1	Organisaatio ja johtaminen	2
2.2	Aineistopalvelut tiimien toiminta	3
3	KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET	4
3.1	Vastaajien perustiedot.....	4
3.2	Työsuojelu	6
3.3	Työmatkaliikenne	8
3.4	Yksintyöskentely	9
3.4.1	Tiimiesimiesten yksintyöskentely.....	10
3.4.2	Yksintyöskentelyn esimiesnäkökohta.....	14
3.5	Yhteydenpidon järjestäminen matkapuhelimella	16
3.5.1	Matkapuhelimen ja gps-laitteen toiminnan varmistaminen.....	18
3.5.2	Yhteydenpidon järjestäminen poikkeuksellisina työaikoina	19
3.5.3	Toimintatavat kun maastotyökohteella ei ole puhelinyhteyttä	19
4	KYSELYN TULOSTEN TARKASTELU	20
4.1	Tiimiesimiesten yksintyöskentely	20
4.2	Yksintyöskentelyn esimiesnäkökohta.....	21
4.3	Työturvallisuusnäkökohtien huomioiminen yksintyöskentelyssä	21
4.3.1	Riskien arviointi.....	22
4.3.2	Yhteydenpito.....	24
4.4	Vastaajien kommentteja yksintyöskentelyn järjestämisestä.....	25
4.5	Sana on vapaa yksintyöskentelyyn liittyen.....	25
5	YKSINTYÖSKENTELEN TYÖTURVALLISUUDEN PERUSTEET	27
5.1	Vastuukysymykset	27
5.2	Riskien arviointi.....	28
5.3	Terveydentilan arviointi yksintyöskentelyyn	29
5.4	Yksintyöskentelijän perehdytys.....	30
5.5	Henkilönsuojaimet.....	30

5.6	Ensiapuvalmius.....	32
5.7	Yhteydenpitovälineet.....	33
5.8	Yhteydenpito työpäivän aikana	33
5.9	Työn mitoitus ja työmatkat.....	34
6	YKSINTYÖSKENTEELYN TURVALLISUUSUUNNITELMA.....	35
	LÄHTEET	37

LIITTEET

2 Yksisivuinen liite

1 Monisivuinen liite

1 JOHDANTO

1.1 Työn lähtökohta ja tavoitteet

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää Metsäntutkimuslaitoksen (Metla) aineistopalvelut (APAL) osaprosessin toimipaikkakohtaisten tiimiesimiesten omaa yksintyöskentelyä maastossa sekä työturvallisuusohjeisiin kuuluvan yksintyöskentelyohjeen (Metsäntutkimuslaitos 2004) noudattamista tiimin työssä. Asia kiinnosti minua, koska halusin selvittää tiimiesimiesten mielipiteitä yksintyöskentelykäytännöistä eri tiimeissä. Metsäntutkimuslaitoksen työsuojeluorganisaatiossa, lähinnä työsuojelutoimikunnissa on käyty viime vuosina vilkasta keskustelua maastotyön työsuojeluvastuista. Yksintyöskentelyn lisäksi halusin kartoittaa tiimiesimiesten osallistumista sekä perehtyneisyyttä käytännön työsuojeluasioihin maastotyössä.

Tavoitteenani oli tehdä selvitys maastotyön yksintyöskentelyohjeen käytännön toteutuksesta aineistopalvelut -tiimeissä, sekä tarvittaessa esittää parannusehdotuksia yksintyöskentelyohjeeseen ja toimintatapaan, että henkilöstön turvallisuudesta huolehtiminen toteutuu voimassa oleva lainsäädäntö sekä Metlan sisäiset työturvallisuusohjeet huomioiden.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkin aineistopalvelut- osaprosessiin kuuluvien toimipaikkakohtaisten tiimien yksintyöskentelykäytäntöjä tiimiesimiehille lähetetyllä Webropol -kyselyllä. Kysely lähetettiin kaikille 18 tiimin esimiehille syksyllä 2011. Tarkasteluajanjakso oli vuosi 2010. Kyselyn nimi oli ”maastotyökysely tiimiesimiehille” ja kysymyksiä oli kaikkiaan 40. Tähän opinnäytetyöhön sisällytin vain yksintyöskentelyyn oleellisesti liittyvät kysymykset. Tuloksia on tarkoitus hyödyntää koko Metsäntutkimuslaitoksen maastotyössä.

Kyselylomakkeen neljästäkymmenestä kysymyksestä kolmekymmentä oli strukturoituja kysymyksiä, joissa vastausvaihtoehdot olivat valmiina. Viidestätoista yksintyöskentelykysymyksestä yhdeksän oli avoimia kysymyksiä.

Johtopäätökset tein webropol -kyselyn tuloksia vertailemalla. Avoimet kysymykset ryhmittelin kokonaisuuksiksi ja käsittelin vastauksia tulosten tarkastelussa.

1.3 Tutkimuksen toteutus

Ennen tutkimuksen suorittamista keskustelin Metlan työsuojeluhenkilöstön, joidenkin tiimiesimiesten sekä maastotoita tekevien työkavereiden kanssa maastotyöhön liittyvien työsuojeluasioiden haasteista. Keskustelujen pohjalta laadin kysymykset.

Kyselylomakkeen suunnittelussa sain apua Joensuun toimipaikan vanhempi tutkija Pekka Hyvöseltä ja suunnittelija (ATK) Anne Nylanderilta. Kyselyn saatekirjeen lähetin tiimiesimiehille sähköpostitse, jonka sähköpostilinkistä pääsi suoraan vastauslomakkeeseen.

Tutkimukseen kuuluvista 18 henkilöistä kyselyyn vastasi 15 henkilöä, joten vastausprosentiksi tuli 83,3 %. Vastausprosentin perusteella yleistyskelpoisten johtopäätösten teko on mahdollista.

2 METSÄNTUTKIMUSLAITOS

2.1 Organisaatio ja johtaminen

Metsäntutkimuslaitos (Metla) on maa- ja metsätalousministeriön alainen puolueeton valtion tutkimuslaitos, jonka ylimpänä päättävänä elimenä toimii johtokunta ja toimintaa johtaa ylijohdaja Metlan toiminta perustuu prosessiorganisaatioon, joka jakaantuu ydin-, osa- ja tukiprosesseihin (kuva 1). Ydinprosessit ovat 1) tutkimus- ja kehittämisspalvelut sekä tiedon ja teknologian siirto 2) viranomaispalvelut. Aineistopalvelut, joihin kuuluvat laboratorio-, kenttäkoe- ja muut tutkimusaineistopalvelut, tuottavat osaprosesseina palveluja molemmille ydinprosesseille. Tukiprosesseja ovat 1) strateginen johtaminen 2) tutkimuksen tukipalvelut ja 3) sisäiset palvelut. Metlan henkilöstö on sijoitettu ydin ja tukiprosesseihin, jotka toteutetaan alueellisesti hajautettuina. Prosessi muodostuu tulosvastuullisista, määräaikaista tutkimusohjelmista, hankeryhmisistä sekä yksittäisistä hankkeista. (Metsäntutkimuslaitos 2011)



KUVA 1. Metsäntutkimuslaitoksen organisaatio. (Metsäntutkimuslaitos 2013a)

Ylijohtaja, tutkimusjohtajat ja palvelujohtaja sekä konsernipalvelut toimivat Vantaalla. Konsernipalvelujen tehtävänä on tuottaa Metlan yhteisiä palveluja. Tutkijoita Metlassa on yli 300. Vakinaisista tutkijoista yli puolet on tohtorin tutkinnon suorittaneita. Lisäksi laitoksella on yli 100 ulkopuolista tutkijaa, joiden tutkimustoiminta liittyy laitoksen toiminta-ajatuksen. Ulkopuoliset tutkijat eivät ole työsuhteessa Metlaan.

Muissa kuin varsinaisissa tutkijatehtävissä työskentelee suuri joukko osaavaa, ammattitaitoista henkilökuntaa, jonka koulutustausta ja kokemus ovat monipuolisia. Henkilöstöön kuuluu mm. laboratoriohenkilökuntaa, tutkimusmetsissä työskenteleviä metsäalan ammattilaisia, tutkimusta avustavaa ja tukevaa koe- ja kenttähenkilökuntaa, toimisto- ja hallintotehtävien ammattilaisia, atk- ja tietohallintoa henkilökuntaa sekä erilaisissa johto-, asiantuntija- ja erikoistehtävissä toimivia asiantuntijoita. Noin puolet henkilöstöstä työskentelee pääkaupunkiseudun, puolet alueellisissa toimintayksiköissä. (Metsäntutkimuslaitos 2013b)

2.2 Aineistopalvelut tiimien toiminta

Aineistopalvelut osaprosessi on organisoitu 18 toimipaikka- tai osaamisaluekohtaisiksi tiimeiksi. Tiimien toimintaa johtaa Pohjois-Suomen aluejohtaja Martti Varmola ja kahdeksantoista tiimiesimiestä. Tiimien henkilöstöön kuului 153 vakinaista henkilöä sekä n. sata määräaikaista työntekijää vuonna 2010. Ammattinimikkeiltään he olivat

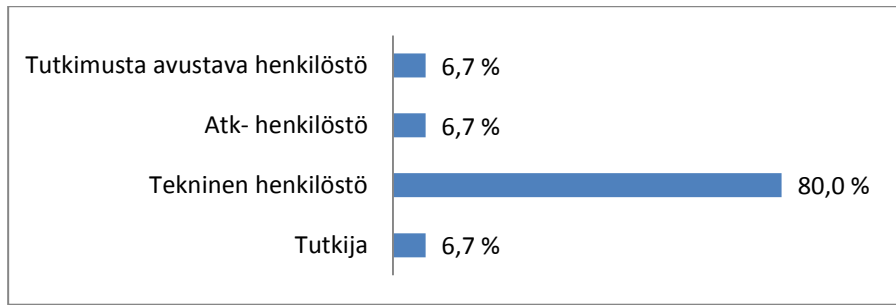
metsätalousinsinöörejä, metsätalousteknikoita, tutkimusavustajia, tutkimusmestareita, tutkijoita, tutkimusvirkailijoita, ohjelmoijia sekä suunnittelijoita (atk). Määräaikaista henkilöstöä palkattiin mm. inventointi -ryhmien johtajiksi ja mittausapulaisiksi. Tiimeissä työskenteli myös työllisyysvaroin palkattuja työntekijöitä.

Aineistopalvelut hankkeen vuosi- ja aikatauluun vaikuttaa valtaosan koealamittausten ja näytteenoton sijoittumisesta kasvukaudelle tai sulan maan aikana tehtäviksi. Työsuunnitelmien teko tulevalle maastokaudelle aloitetaan edellisenä syksynä tutkimushankkeiden vastuututkijoiden hankesuunnittelun yhteydessä esittämiin työaikavarauksiin perustuen. Määrärahojen jako tapahtuu valtion talousarvion ja budjetin aikataulun mukaan, pohjautuen Metlan ja ministeriöiden tulosneuvotteluihin. Tutkimushankkeiden määrärahojen jaon jälkeen voidaan vahvistaa ja aikatauluttaa henkilöstön työsuunnitelmat.

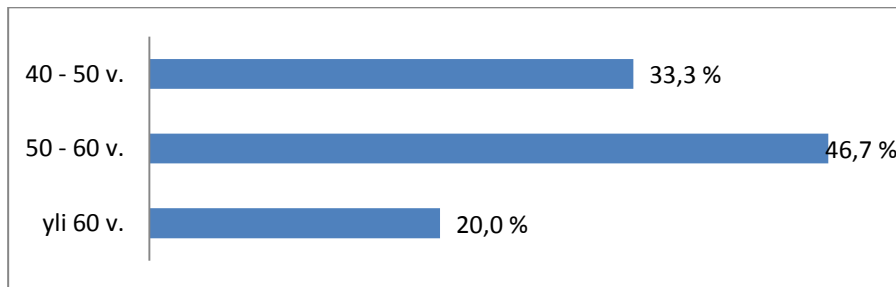
3 KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET

3.1 Vastaajien perustiedot

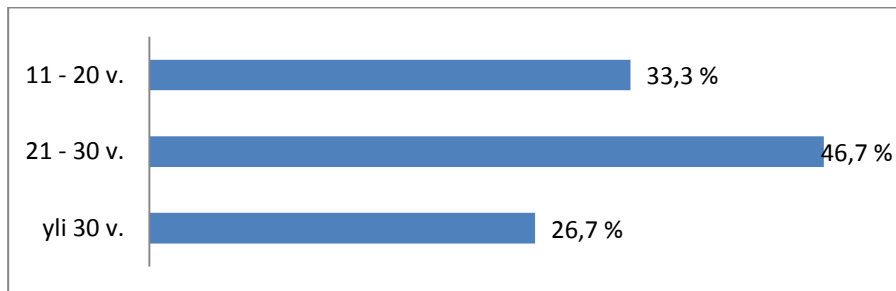
Kyselyyn vastasi kahdeksastatoista tiimiesimiehestä 15 (4 naista ja 11 miestä), vastausprosentti oli 83,3. Vastaajista 80 % kuului tekniseen henkilöstöön, metsätalousteknikot ja –insinöörit, joiden työtehtäviin kuuluvat maastokokeiden suunnittelu, maastokoealamittaukset, ympäristönäytteenotto sekä mittaus tulosten jatkokäsittely. Tutkijan lisäksi yksi vastaajista kuului atk- henkilöstöön ja hänen työtehtäviin kuuluvat laskenta ja aineistojen ylläpitotehtävät. Tutkimusta avustavan henkilöstöryhmän oli myös yksi vastaajista valinnut, vaikkei tiimiesimiehistä kukaan siihen ryhmään kuulu (kuva 2). Iältään vastaajat ovat kaikki yli neljäkymmentä -vuotiaita ja lähes puolet kuuluu 50 – 60 vuotiaiden ryhmään. Yli kuusikymmenvuotiaita vastanneista oli viidennes (kuva 3). Työuraa Metsäntutkimuslaitoksessa vastaajilla oli yli 10 vuotta (kuva 4) ja esimiestehtävässä 2 vuodesta yli 10 vuoteen (kuva 5).



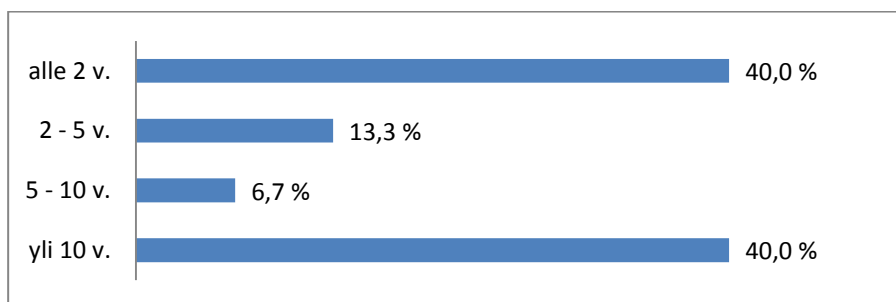
KUVA 2. Vastaajien sijoittuminen eri henkilöstöryhmiin (n=15).



KUVA 3. Vastaajien ikä (n=15).



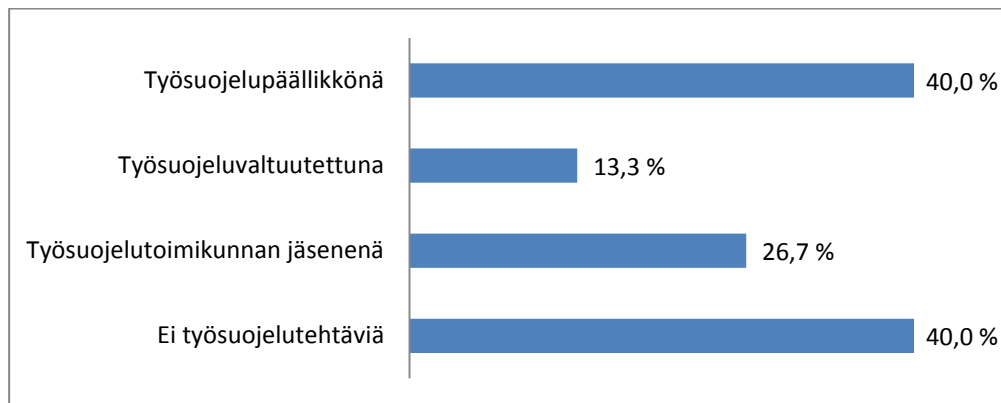
KUVA 4. Työuran pituus Metsäntutkimuslaitoksessa (n=15).



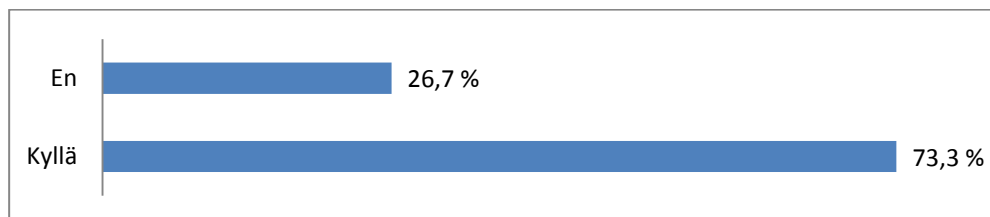
KUVA 5. Työuran pituus esimiestehtävässä (n=15).

3.2 Työsuojelu

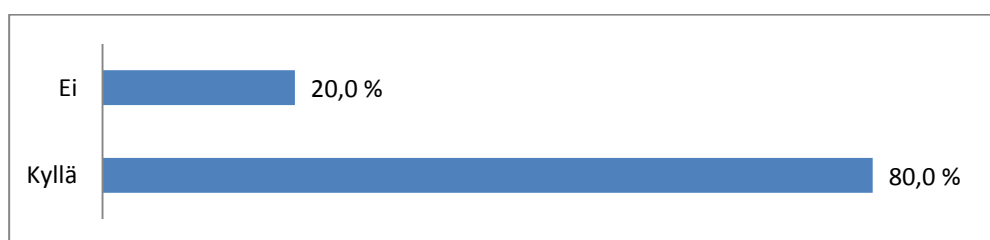
Vastaajista seitsemän henkilöä oli toiminut Metlan työsuojelutehtävissä. Tehtävät olivat jakaantuneet työsuojelupäällikön, työsuojeluvaltuutetun tai työsuojelutoimikunnan jäsenen tehtäviin (kuva 6). Metsäntutkimuslaitoksen työsuojelun periaateohjelmaan on kirjattu työsuojelukäytäntöjen perusteet. Vastaajista 26,7 % ei ollut tutustunut periaateohjelmaan (kuva 7). Työturvallisuuskorttikäytäntö tuli voimaan vuoden 2003 alusta. Tavoitteena on parantaa työpaikkojen työturvallisuutta. Työturvallisuuskorttikoulutus järjestettiin Metlan sisäisenä koulutuksena työsuojelupäällikön toimesta. Työturvallisuuskorttikoulutuksen suorittaneita oli 80 % vastaajista (kuva 8).



KUVA 6. Tiimiesimiesten toiminta työsuojelutehtävissä (n=15).

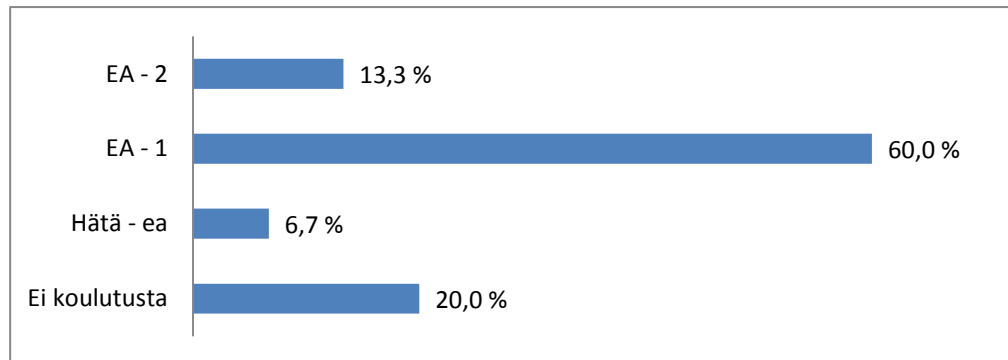


KUVA 7. Metlan työsuojelun periaateohjelmaan tutustuneet (n=15).



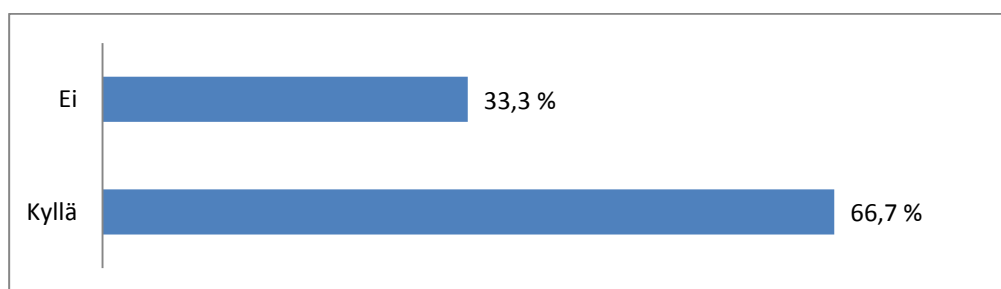
KUVA 8. Työturvallisuuskortin suorittaneet tiimiesimiehet (n=15).

Vastaajista viidennekseltä puuttui ensiapukoulutus. EA-2 tai EA-1 kurssi riittää ensiapuvalmiudeksi sekä kolmen vuoden päästä järjestettävä hätäensiapukurssi päivittää ensiapuvalmiuden seuraaviksi kolmeksi vuodeksi (kuva 9).



KUVA 9. Tiimiesimiesten ensiapukoulutus (n=15).

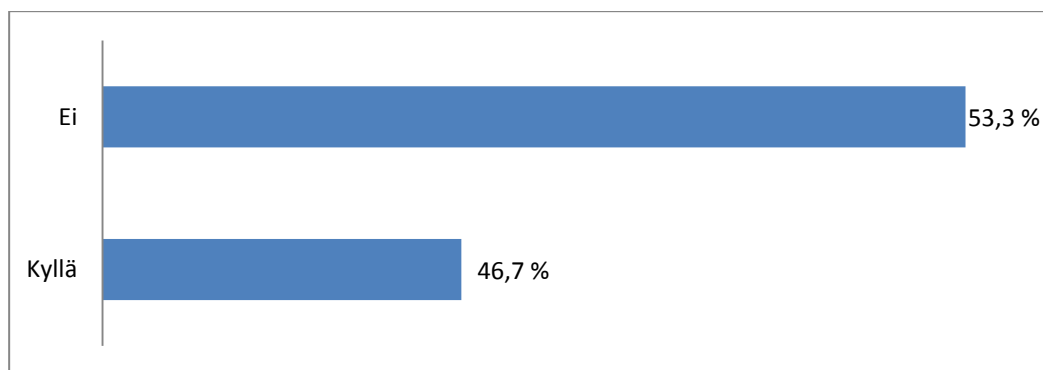
Maastotyöntekijät kuuluvat kolmen vuoden välein tehtävien lakisääteisten työterveystarkastuksien piiriin. Tarkastukset tehdään työntekijöille, joilla on terveydelle vaarallista altistusta työssään. Tarkastuksessa selvitetään maastotyön tekijän soveltuvuus maastotyöhön terveyden kannalta. Tarkastuksiin kuuluu työfysioterapeutin tekemä kuntokartoitus, jonka tarkoituksena on arvioida selkä-, vatsa- ja alaraajat sekä vartalonhallinta ja tasapaino (Metsäntutkimuslaitos 2012b). Kolmasosa vastaajista ei ollut osallistunut määräaikaisiin työterveystarkastuksiin (kuva 10).



KUVA 10. Tiimiesimiesten osallistuminen määräaikaisiin työterveystarkastuksiin (n=15).

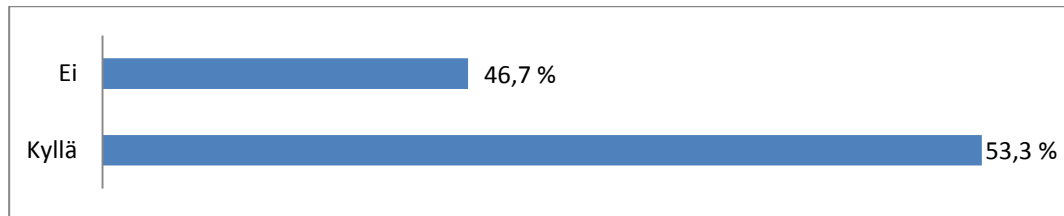
3.3 Työmatkaliikenne

Maastotyömatkaliikenteessä käytetään omaa, valtion autoa tai vuokra-autoa. Metsäntutkimuslaitoksen matkustusohjeessa 28.6.2011 on annettu ohje liittyen autojen (valtion, vuokraamon tai työntekijän oman) käyttöön työmatkaliikenteessä sekä työ- ja matka-aikoihin. Valtion autoissa tulisi olla ohje liikennevahingon varalta sekä vahinkoilmoituslomakkeet. Ohjeesta ja vahinkoilmoituslomakkeista oli tietoisia 46,7 % vastaajista (kuva 11). Liikenneonnettomuuteen maastotyömatkaliikenteessä joutui yksi vastaaja vuoden 2010 aikana. Hirvikolarissa ajoneuvo vaurioitui pahoin, mutta yksin autossa ollut kuljettaja selvisi onnettomuudesta käteen tulleella pintanaarmulla. Yksi läheltä piti tilanne sattui työmatkaliikenteessä. Vaaratilanne aiheutui kartan ja gps-laitteen lukemisesta ajon aikana, jolloin auton tieltä suistuminen syvään viemäriojaan oli lähellä.

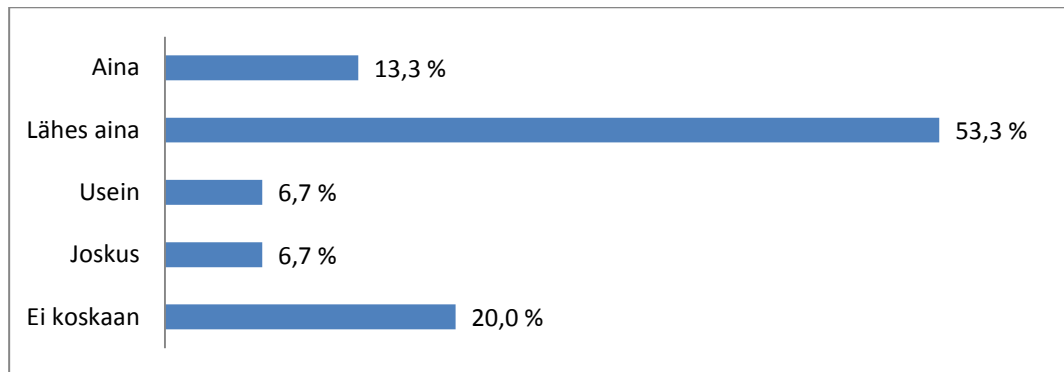


KUVA 11. Tietoisuus liikennevahingon varalta -ohjeesta ja vahinkoilmoituslomakkeista tiimiesimiesten käyttämissä autoissa (n=15).

Tieliikennelain 24 §:n nojalla moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajan matkapuhelimen käyttö ilman ns. handsfree-laitteistoa muuttui kielletyksi 1.1.2003. Viestintälaitteen käytöstä on annettu ohje, joka edellyttää jokaista käyttämään matkapuhelimeen kytkettävää handsfree-laitetta autolla ajaessa. Mainitun laitteiston on oltava kaikilla metsäntutkimuslaitoksen tehtävissä liikkuvilla, matkapuhelinta käyttävillä kuljettajilla (Metsäntutkimuslaitos 2003). Vastaajista lähes puolella ei ollut käytössään puhelimeen liitettävää handsfree-laitetta (kuva 12). Vastaajista 20 % käytti matkapuhelinta ilman handsfree-laitetta autolla ajaessa (kuva 13).

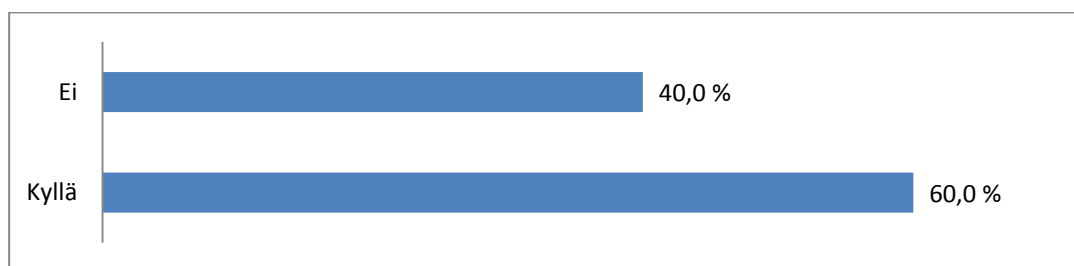


KUVA 12. Matkapuhelimen handsfree-laite käytössä (n=15).



KUVA 13. Matkapuhelimen handsfree-laitteen käyttö ajon aikana (n=15).

Metsäntutkimuslaitoksen maastotöissä sijainnin paikantamiseen on käytössä satelliittipaikannukseen perustuvia gps-laitteita tai autonavigaattoreita. Autonavigaattori on hyvä apuväline yksintyöskentelijälle, työkohteiden paikallistamisessa sekä tieliikenteessä että maastossa. Gps-laitteita oli käytössä 60 % vastaajista (kuva 14).



KUVA 14. Gps-paikannin tiemiesimiehen maastotyökäytössä (n=15).

3.4 Yksintyöskentely

Yksintyöskentely on työtä, jota tehdään sosiaalisessa tai fyysisessä eristyneisyydessä. Fyysisestä yksintyöskentelystä on kyse silloin, kun työntekijä ei voi saada yhteyttä

työpaikan muihin työntekijöihin käyttämättä teknistä kommunikaatiovälinettä kuten esimerkiksi matkapuhelinta (Metsäntutkimuslaitos 2004).

Työssä, jossa työntekijä työskentelee yksin ja johon siitä syystä liittyy ilmeinen haitta tai vaara hänen turvallisuudelleen tai terveydelleen, työnantajan on huolehdittava siitä, että haitta tai vaara yksin työskennellessä vältetään tai se on mahdollisimman vähäinen. Työnantajan on myös työn luonne huomioon ottaen järjestettävä mahdollisuus tarpeelliseen yhteydenpitoon työntekijän ja työnantajan, työnantajan osoittaman edustajan tai muiden työntekijöiden välillä. Työnantajan on myös varmistettava mahdollisuus avun hälyttämiseen.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä yhteydenpidosta, yhteydenpitolaitteista ja muista turvallisuuteen liittyvistä järjestelyistä eri toimialoilla ja tehtävissä, joissa työskennellään yksin. (Työturvallisuuslaki 738/2002, 29§)

Yksintyöskentely maastotöissä vaatii erityisen huolellista varautumista siihen sisältyvien riskien johdosta. Työolosuhteisiin, työvälineisiin ja –menetelmiin, yhteydenpitoon sekä mahdollisesti tarvittavan avun hälyttämiseen ja saantiin on kiinnitettävä erityistä huomiota (Metsäntutkimuslaitos 2004).

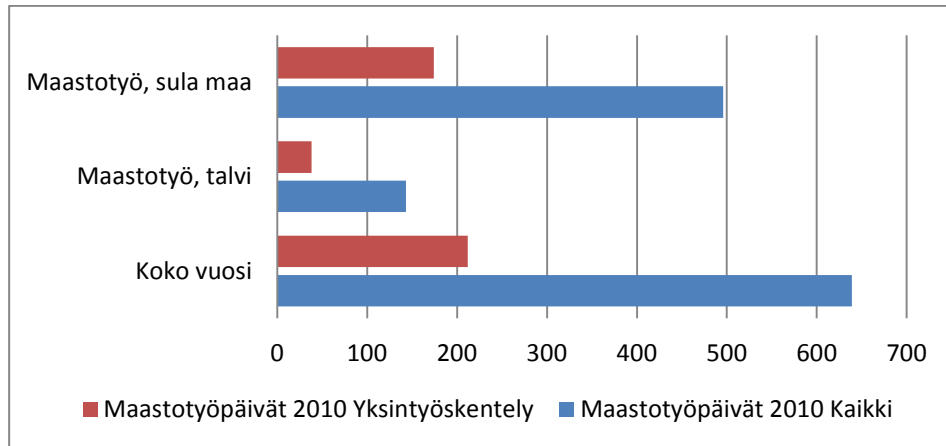
3.4.1 Tiimiesimiesten yksintyöskentely

Viisitoista tiimiesimiestä työskenteli maastossa 639 työpäivänä. Sulan maan aikana työpäiviä oli 496, keskimäärin 33 tpv/hlö. Talvella maastossa oli työskennellyt 11 tiimiesimiestä 143 työpäivää, keskimäärin 13 tpv/hlö.

Viidestätoista vastaajasta 11 oli yksintyöskennellyt maastossa kesällä ja talvella yksintyöskentelyä heistä oli 8 tiimiesimiehellä. Yksintyöskentelypäiviä oli kaikkiaan 212, joista sulan maan aikana 174 ja talvella 38 työpäivää (kuva 15).

Sulan maan aikana yksintyöskentelypäiviä oli keskimäärin 15,8 tpv / hlö. Talvella yksintyöskentelypäiviä maastossa oli keskimäärin 4,75 tpv / hlö. Kahdella vastaajalla kaikki maastotyöpäivät olivat yksintyöskentelypäiviä. Yksintyöskentelypäiviä kaikista maastotyöpäivistä oli sulan maan aikana 35,1 % ja talvella 26,6 %.

Yksintyöskennelleitä vastaajia oli 11, mutta yksi vastaajista oli jättänyt vastaamatta jatkokysymyksiin.



Kuva 15. Tiimiesimiesten maastotyö- ja yksintyöskentelypäivät vuonna 2010 (n=15).

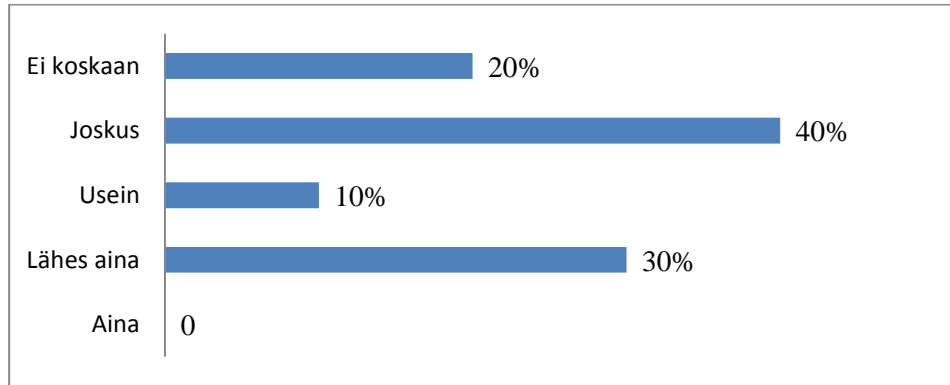
”Yksintyöskentelyn syitä” halusin selvittää avoimella kysymyksellä. Vastaajista 66,7 % kertoi työtehtävien olevan luonteeltaan sellaisia, joissa työkaveria ei tarvita. Yksintyöskentelyn mahdollistavina tekijöinä mainittiin toimipaikan läheisyys, maastokohteen sijainti, hyvät kulkuyhteydet, työhön liittyvä vähäinen riski sekä työn kesto. Vastaajista 40 % kertoi henkilöstöpulan olevan syynä yksintyöskentelyyn. Vastaajista 13,3 % oli maininnut matkarahojen puutteen, mikä voi johtaa yksintyöskentelyyn vaikka henkilöstöä olisi käytettävissä työhön.

Tiimiesimiesten yksintyöskentelyssä käytettävät henkilönsuojaimet ovat maastotyöasuja, suojavaatteita, sadeasuja, kumisaappaita, maastokenkiä, suojakäsineitä sekä suojalaseja. Hakkuukonetyömailla työskennellessä tarvitaan suojakypärä sekä oranssin värinen huomioliivi. Asianmukaiset henkilönsuojaimet (kuva 16) olivat tiimiesimiehillä käytössä ”aina” tai ”lähes aina”.



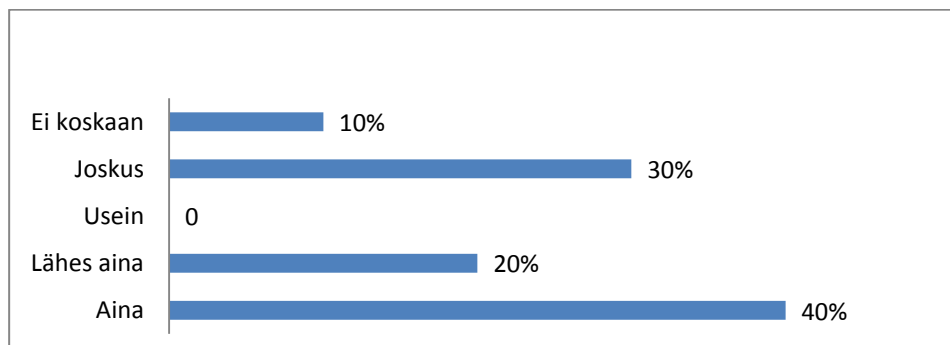
Kuva 16. Asianmukaisten henkilönsuojainten käyttö yksin työskennellessä (n=10).

Maastotyössä värikkäiden työasujen tai huomioliivin käyttöä on suositeltu lähinnä metsästysaikoina tai pakollisena hakkuukonetyömaalla työskennellessä. Yksintyöskentelijän peitteisestä metsämaastosta havaitsemisen tai erottamisen kannalta värikkäät työasut lisäävät työturvallisuutta. Värikkäitä maastosta erottuvia työasuja käytti vastaajista ”lähes aina” 30 % ja 10 % ”usein” (kuva 17).



Kuva 17. Huomioliivin tai värikkäiden työasujen käyttö yksintyöskentelyssä (n=10).

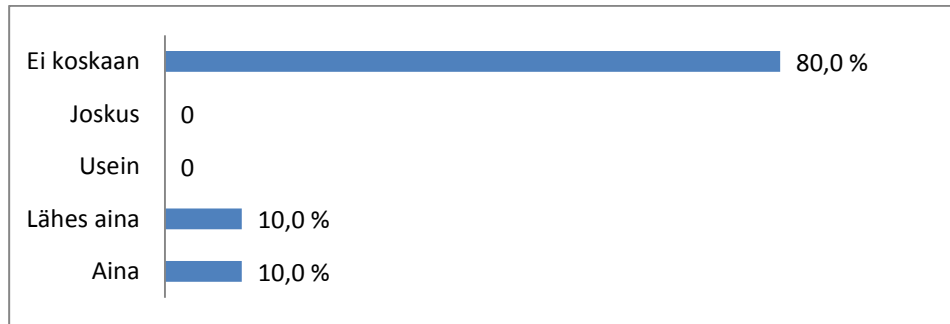
Henkilö- ja yhteystietoja tiimiesimiehistä piti mukana 40 % ”aina”, mutta 10 % ”ei koskaan” (kuva 18). Henkilötiedoista nimi ja organisaatio voisivat olla maastotyöasussa näkyvällä paikalla, kuten monella työpaikalla edellytetään mm. kulunvalvonnan takia. Maastotyössä henkilötieto on enemmän informatiivista tietoa muille maastossa liikkuville.



KUVA 18. Henkilö- ja yhteystietojen mukana pito yksin työskennellessä (n=10).

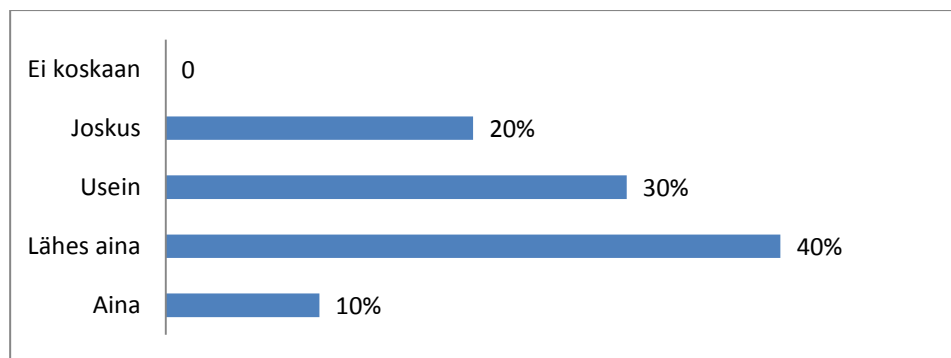
Terveystilaa koskevat asiat ovat hyvin henkilökohtaisia, mutta kun esimies yhdessä työntekijän kanssa arvioi yksintyöskentelyn riskejä, niin työntekijän velvollisuus olisi

kertoa mahdolliset terveystriskit yksintyöskentelyn suhteen. Tietoa lääkkeistä tai sairauksista vastaajista 80 % ”ei koskaan” pitänyt mukana (kuva 19).



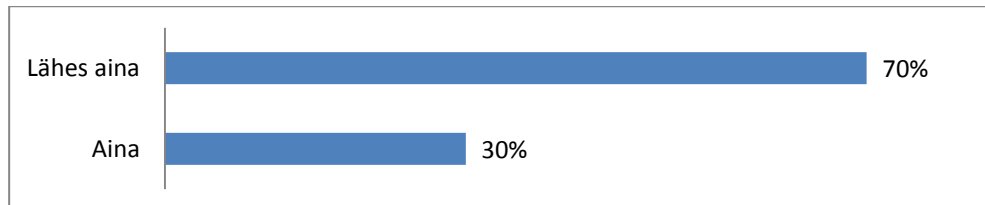
Kuva 19. Lääkitys- tai sairaustietojen mukana pito yksin työskennellessä (n=10).

Kyselyyn vastaajista puolet piti ”aina” tai ”lähes aina” riittävästi ensiapuvälineitä yksin työskennellessä. Maastokäytössä olevissa ajoneuvoissa on ensiapulaukku ja maastossa mukana pidetään ensiaputarvikkeet sisältäviä tasku- tai reppupakkauksia (kuva 20).



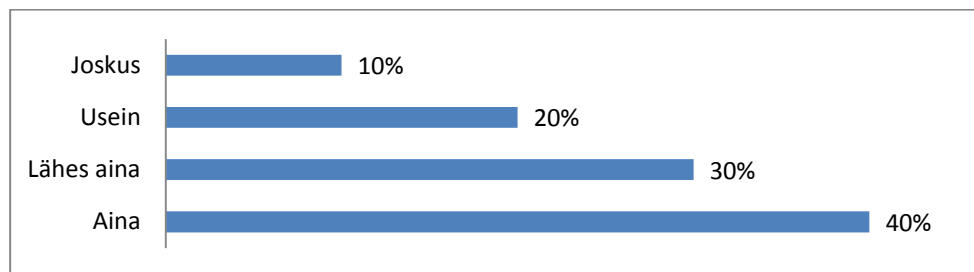
KUVA 20. Ensiapuvälineitä riittävästi mukana yksin työskennellessä (n=10).

Ruokaa ja juomaa tarvitaan maastotyöhön mukaan. Työskentelyolosuhteet tai työpäivän pituus voi vaihdella, siksi ravintoa ja juomaa pitää olla mukana riittävästi. Työkohteiden sijainti alueilla, missä ei ole lähellä ruokailumahdollisuutta edellyttää omien eväiden mukana pitoa (kuva 21).



KUVA 21. Riittävästi ravintoa mukana työpäivän pituus huomioiden (n=10).

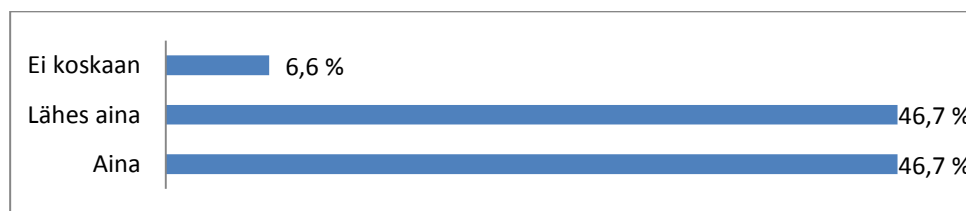
Työn raskuuden huomioiminen tauottamalla auttaa pitämään työvireyttä yllä koko työpäivän ajan ja se on ennalta ehkäisevä toimenpide ylirasitustilojen syntyyn. Taukoja piti työn raskuudet huomioiden 40 % vastaajista ”aina” ja kaikki vastaajat olivat asiaan kiinnittäneet huomiota (kuva 22).



KUVA 22. Työn tauottaminen raskuuden huomioon ottaen (n=10).

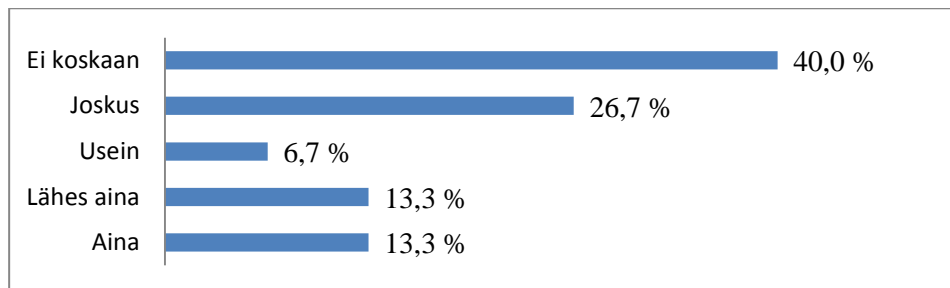
3.4.2 Yksityöskentelyn esimiesnäkökohta

Yksityöskentelijän perehdytys on vastausten perusteella kunnossa ja yhdestä ”ei koskaan” vastauksesta ei voi päätellä, eikä todellakaan perehdyttämistä ole annettu vai eikö ns. vanhoja työntekijöitä ole tarvinnut perehdyttää. Työntekijöiden riittävästä perehdytyksestä yksityöskentelyyn oli huolehtinut 93,4 % ”aina” tai ”lähes aina” (kuva 23).



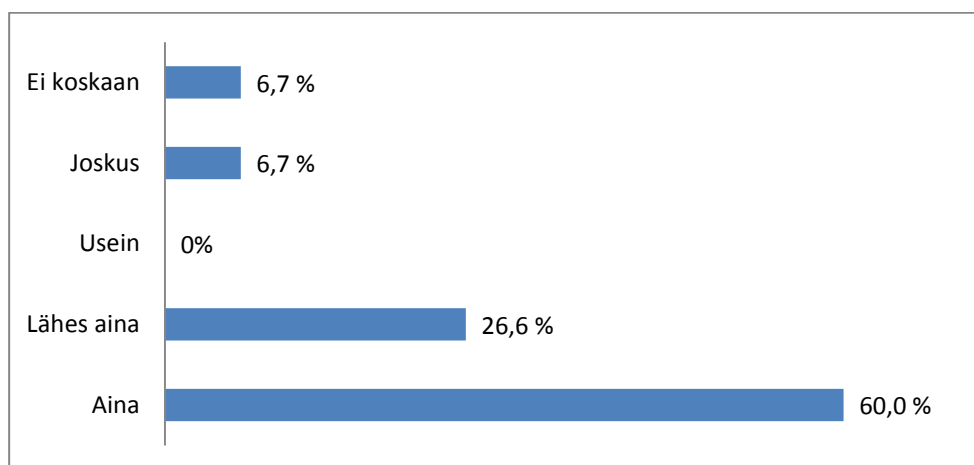
KUVA 23. Esimiehen varmistus työntekijän perehdyttämisestä yksityöskentelyyn (n=15).

Metlan yksintyöskentelyohjeen mukaan, jokaisesta työstä tehdään riskiarvio yhteistyössä työntekijän kanssa ennen työn aloittamista. Kyselyyn vastanneista tiimiesimiehistä 40 % ”ei koskaan” ollut tehnyt riskiarviota (kuva 24).



Kuva 24. Riskiarvion teko yksintyöskentelystä ennen työn aloittamista (n=15).

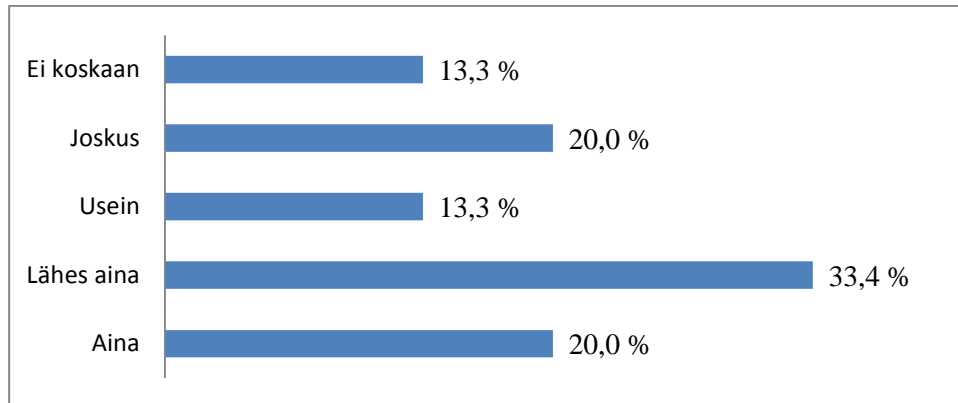
Fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky sekä terveys muodostavat työkyvyn perustan (Työterveyslaitos 2013a). Työpaikkahakemuksissa on usein maininta, että työtehtävä edellyttää hyvää fyysistä kuntoa. Toimintakykyyn terveydentilan lisäksi vaikuttaa myös ammatillinen osaaminen (koulutus, perehdyttäminen) sekä arvot, asenteet ja motivaatio. Vastaajista 86,6 % oli ottanut asian huomioon ”aina” tai ”lähes aina” (kuva 25).



Kuva 25. Työntekijän työkyvyn huomioiminen yksintyöskentelyssä (n=15).

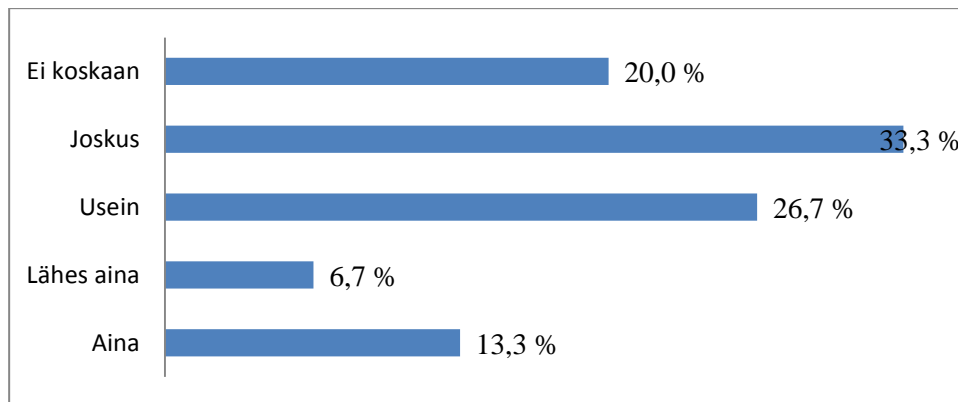
Tapaturma- ja sairastumisriski huomioidaan vaarojen tunnistamisen sekä riskien arvioinnin yhteydessä. Asianmukaisten turva- ja suojavarusteiden käyttö on sitten riskien torjuntaa ja pienentämistä. Vastaajista puolet oli varautunut huolellisemmin työnteki-

jän tapaturma ja sairastumisriskeihin yksintyöskentelyssä ”aina” tai ”lähes aina”, mutta 13,3 % vastaajista ”ei koskaan” ollut kiinnittänyt asiaan huomiota (kuva 26).



Kuva 26. Vastaajien varautuminen tapaturma- ja sairastumisriskeihin huolellisemmin yksintyöskentelyssä (n=15).

Ennen työn aloittamista tulisi selvittää miten avun saanti hätätapauksissa järjestyy. Avun saantia jokaisesta yksintyöskentelykohteesta ei oltu selvitetty. (kuva 27).



KUVA 27. Vaaratilanteessa avun saannin selvittäminen yksintyöskentelykohteesta (n=15).

3.5 Yhteydenpidon järjestäminen matkapuhelimella

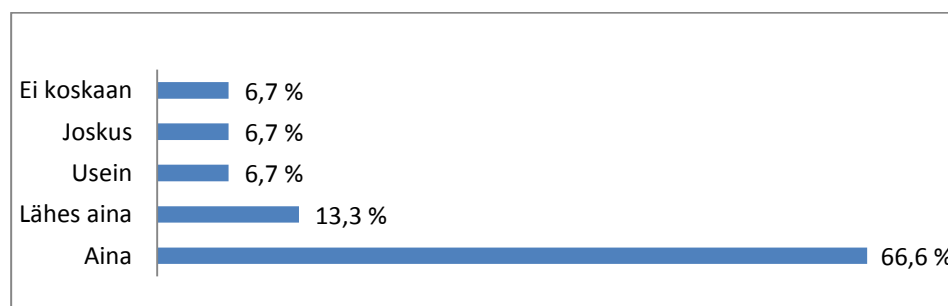
Matkapuhelinverkon tukiaseman (BTS, Node B) kautta matkapuhelinverkon päätelaitteet muodostavat radioteitse puhe- tai datayhteyden matkapuhelinkeskukseen tai kiinteään verkkoon. Matkaviestinnällä tarkoitetaan tietoliikennettä, jossa käytetään hyväksi ilmatiellä eli radiorajapinnalla vapaasti eteneviä sähkömagneettisia aaltoja (Pentti-

nen 2006). Tukiasemien sijainti ja maaston topografia sekä peitteisyys vaikuttavat matkapuhelinyhteyden muodostamiseen.

Matkapuhelinta on pidetty riittävänä yhteydenpitovälineenä (Metsäntutkimuslaitos 2013c), eikä muita yhteydenpitovälineitä ole ollut käytössä vuonna 2010. Metsäntutkimuslaitoksen maastotöissä työskentelevällä henkilöstöllä on ollut mahdollisuus hankkia työpuhelimiksi roiskesuojattuja/iskunkestäviä matkapuhelimia, joiden toimintavarmuus maasto-olosuhteissa on parempi suojaamattomiin verrattuna. Maastotyöhön soveltuva matkapuhelin oli 73,3 % vastaajista, kaikilla jotka sellaista puhelinta tarvitsivat.

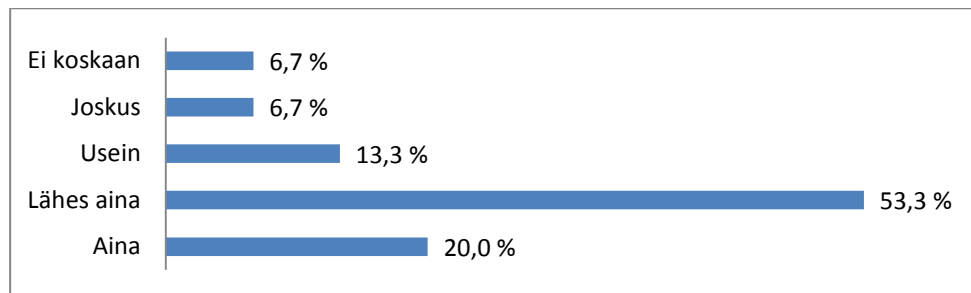
Ennen yksintyöskentelyn aloittamista sovitaan kuka toimii yhteyshenkilönä. Yhteyshenkilön tehtävänä on vastata puhelimeen tai kuitata tekstiviestit mahdollisimman reaaliajassa, olla tavoitettavissa yksintyöskentelijään työpäivän ajan sekä ottaa yhteyttä häneen, mikäli sovittuja yhteydenottoja ei kuulu. Yhteyttä pidettiin matkapuhelimella esimiehen, päivystäjän, työkaverin tai kotona olevien perheenjäsenten kesken. Parhaimmillaan toimittiin reaaliajassa matkalle lähdöstä paluuseen asti. Huonoimmillaan yhteydenpitoa oli satunnaisesti, muutaman kerran viikossa.

Yksintyöskentelyohje edellyttää yhteydenpidon varmistamista eli sitä, että työkohteella on toimiva puhelinyhteys. Valtioneuvoston asetuksessa puunkorjuutyön turvallisuudesta (VNa 749/2001) edellytetään yhteyden pitoa vähintään kerran päivässä sekä työn päätyttyä. Vastaajista 66,6 % kertoi, että yhteydenpito- ja tarkistusmenetelmät on sovittu aina. Yksintyöskentelyn työturvallisuuden kannalta asia on tärkein, joten tavoite tulee olla 100 % (kuva 28).



KUVA 28. Yhteydenpidon ja tarkistusmenetelmien sopiminen (n=15).

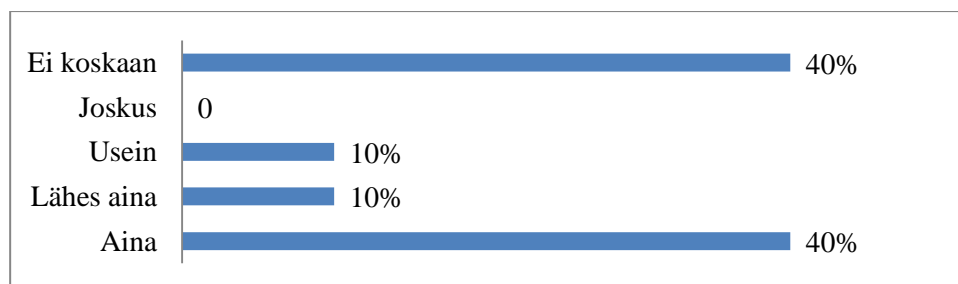
Tieto yksintyöskentelijän työkohteen sijainnista pitää olla aina tiedossa ja viimeistään riskienarvioinnissa ennen työn aloittamista asia tulee huomioida. Yhteyshenkilön tietoisuus yksintyöskentelijän työkohteesta ja auton sijainnista oli tiedossa ”aina” 20 % vastanneista ja ”lähes aina” yli puolella vastaajista (kuva 29).



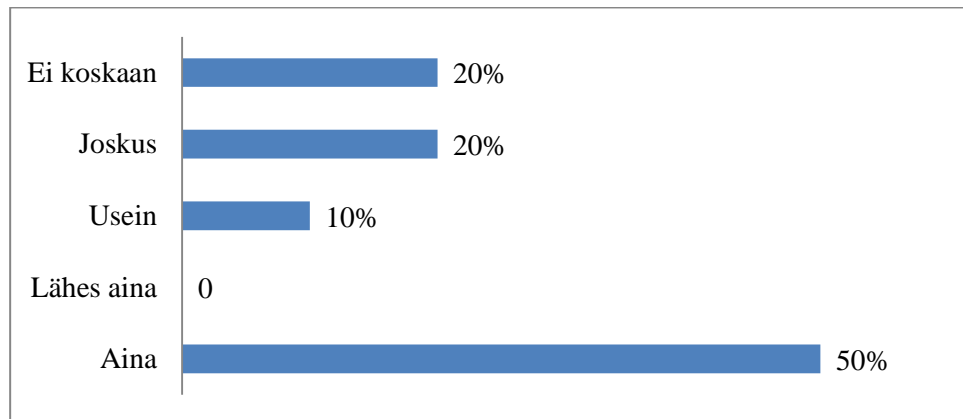
Kuva 29. Yhteyshenkilön tieto yksintyöskentelijän työkohteesta (n=15).

3.5.1 Matkapuhelimen ja gps-laitteen toiminnan varmistaminen

Matkapuhelinyhteyden toimimista vastaajat varmistelivat, testaamalla kuuluvuutta soittamalla määräajoin maastotyökohteelta. Todettiin, että tutkimusmetsissä sekä tutuissa työympäristöissä on tietoa kuuluvuudesta. Oudoimmissa työkohteissa seurataan matkapuhelimen näytön kuuluvuustolppia. Puolella vastaajista oli vara-akku tai latausjohto matkapuhelimeen aina tai lähes aina mukana (kuva 30). Sama tilanne oli gps-paikantimen kanssa (kuva 31). Matkapuhelimen akun jännitteen ylläpitäminen lataamalla kotona, majoituspaikassa tai autossa oli 66,7 % vastaajien mielestä tapa varmistaa puhelimen käyttökunto. Matkapuhelimen toimintakuntoon ja akun varaustilaan pystyy yksintyöskentelijä varautumaan, mutta matkapuhelinverkon toimintahäiriöt voivat tulla täysin yllättäen.



Kuva 30. Puhelimen vara-akun tai latausjohdon mukana pito yksin työskennellessä (n=10).



Kuva 31. Gps-laitteen vara-akun tai latausjohdon mukana pito yksin työskennellessä (n=10).

3.5.2 Yhteydenpidon järjestäminen poikkeuksellisina työaikoina

Poikkeukselliset työajat ovat yleensä maastotyökohteiden kaukaisista sijainneista johtuvia ilta- tai viikonlopputöitä. Vastaajista 80 % kertoi järjestäneensä yhteydenpidon joko työkavereiden tai perheenjäsenten kanssa, puolet työkavereiden ja puolet perheenjäsentensä kanssa. Yksi vastaajista ei ollut järjestänyt asiaa mitenkään ja yhdellä vastaajista työskentelyä poikkeuksellisina työaikoina ei ollut.

3.5.3 Toimintatavat kun maastotyökohteella ei ole puhelinyhteyttä

Mikäli yksintyöskentelijällä ei ole matkapuhelinyhteyttä maastotyökohteella, hakeudutaan ilmoituksen tekoon paikkaan josta yhteyden saa, kuten avoin korkeampi maaston kohta. Kun puhelinyhteys on saatu sovitaan milloin viimeistään palataan takaisin kuuluvuusalueelle. Tekstiviestin lähetys voi onnistua huonommaltakin kuuluvuusalueelta. Kirjallisista vastauksista kävi myös ilmi, että työn tekoa jatketaan, kunhan on saatettu ongelmat kuuluvuudessa yhteyshenkilön tietoon. (Eräskin vastaaja totesi: että työskentelyä jatketaan mahdollisimman varovasti, ettei tule korpeille ruokaa.)

Vastauksista kävi ilmi, ettei selkeää ohjetta ole silloin kun yhdyshenkilö ei saa yhteyttä yksintyöskentelijään. Vastaajista lähes puolet oli sitä mieltä, että yksintyöskentelijää on lähdettävä etsimään maastosta, jatkuvasti matkapuhelimella tavoitellen, varautuen hakemaan nopeasti pelastuslaitokselta apua.

4 KYSELYN TULOSTEN TARKASTELU

4.1 Tiimiesimiesten yksintyöskentely

Tutkimukseni kohderyhmä, aineistopalvelut hankkeen tiimiesimiehet ovat pieni osa henkilöstöstä, mutta esimiehinä heillä on vastuu suurimmasta maastotyötä tekevästä henkilöstöryhmästä. Tiimiesimiehillä on pitkä työura Metsäntutkimuslaitoksessa ja hyvä tuntemus maastotyöstä. Tiimiesimiesten keski-ikä alkaa lähennellä kuuttakymmentä vuotta, eikä siten poikkea koko aineistopalvelut osaprosessin ikärakenteesta. Henkilöstön korkea keski-ikä ja sen vaikutukset on huomioitava niin tiimiesimiesten omassa kuin alaistenkin maastotyössä, yksintyöskentelyssä erityisesti. Tiimiesimiesten yksintyöskentelytehtävät olivat: Metsikkökokeiden suunnittelua, koekohteiden hakua ja sijoittamista maastoon, metsikkökoealamittauksia, havainnointia ja kokeiden tarkastuksia. Lisäksi heillä oli työtehtävinä ympäristönäytteiden keruuta, siemensatoarvioita, fenologisia puiden ja pensaiden kasvuhavaintoja, metsäinventointia tutkimusmetsissä sekä metsänhoitotöiden tarkastuksia. Maastossa olevien automaattisten mittalaitteiden ja loggereiden ylläpito- sekä huoltotyöt kuuluivat myös työtehtäviin.

Maastotöiden ajankohta määräytyy tutkimushankkeen tarpeiden mukaan. Maastotyö pyritään tekemään mahdollisuuksien mukaan sulan maan aikana, paitsi talveen ajoittuvien työtehtävien osalta. Jaottelun talveen ja sulaan maahan tein sen takia, että talvella, lumi ja pakkanen vaikeuttavat työ- ja matkustusolosuhteita, tapaturmariski kasvaa sekä työnteko hankaloituu lumen, pakkasen sekä lyhyemmän valoisan työajan takia. Yhteydenpito vaikeutuu varsinkin kovemmilla pakkasilla johtuen mm. matkapuhelinten akkujen heikosta pakkaskestävyydestä.

Tiimiesimiesten yksintyöskentelypäiviä kaikista maastotyöpäivistä oli noin kolmannes, sulan maan aikana 174 työpäivää ja talvella 38 työpäivää. Kahdella kymmenestä vastaajasta kaikki maastotyöpäivät olivat yksintyöskentelypäiviä. Tiimiesimiesten yksintyöskentelypäivien määrä on merkittävä ja vaikka tutkimuksessa on todettu, etteivät työtehtävät ole vaarallisia, maastossa yksintyöskentely tulee huomioida hankesuunnittelun kustannusten resursseissa (työaika, lisävarusteet) sekä yksintyöskentelyohjeen noudattamisessa Metsäntutkimuslaitoksen maastotöissä.

4.2 Yksintyöskentelyn esimiesnäkökohta

Metsäntutkimuslaitoksen työjärjestyksen mukaan esimiehen tehtävänä on vastata henkilöstönsä perehdyttämisestä, kehittämisestä, työoloista sekä edistää henkilöstön yhteistyötä (Metsäntutkimuslaitos 2011).

Esimiesten vastuu on tuotu selkeästi esiin myös Metlan yksintyöskentelyohjeessa. Aina on oltava tiedossa missä työntekijä työskentelee ja kuinka kauan. On muistettava että esimies on vastuussa alaiensa menemisistä (Metsäntutkimuslaitos 2004).

Työntekijöiden perehdytys on kunnossa ja työsuojeluohjeista löytyy ajanmukaistetut perehdyttämislomakkeet. Yksintyöskentelyohjeessa veloitetaan tekemään riskiarvio jokaisesta maastossa tapahtuvasta yksintyöskentelystä. Mikä on ohjeen tarkoitus ja miten käytännössä riskien arviointi pitäisi tehdä?

Esimiehen tehtävä ei välttämättä ole toimiminen yhteyshenkilönä, mutta vastuukysymysten takia yhteyshenkilön tulisi aina tietää yksintyöskentelijän sijainti työpäivän aikana ja esimiehen tulisi varmistaa, että yhteydenpidosta on sovittu.

Yksintyöskentelyyn liittyy usein merkittäviä riskejä, joten yksintyöskentelyä tulee mahdollisuuksien mukaan välttää (Metsäntutkimuslaitos 2007). Mahdollisuudet yksintyöskentelyn välttämiseen edellyttävät muutoksia työjärjestelyihin ja lisäkustannuksia, jotka tulisi ottaa huomioon jo hankesuunnittelussa. Matka- tai palkkakustannukset eivät aina ole este työjärjestelyille vaan maastohenkilöstön henkilöstöpula on usein syynä yksintyöskentelyyn.

Matkasuunnitelmia ei hyväksy tiimiesimies vaan tutkimushankkeen vastuututkija, joten tiimiesimies ei saata olla aina tietoinen alaisensa yksintyöskentelystä.

4.3 Työturvallisuuskäsitteiden huomioiminen yksintyöskentelyssä

Tutkimuksessa kävi ilmi, että tiimiesimiehistä 46,7 % oli toiminut Metsäntutkimuslaitoksen työsuojelutehtävissä. Kuusi työsuojelupäällikön tehtävässä, kaksi työsuojeluvastuutettuna ja neljä työsuojelutoimikunnan jäsenenä. Tehtäviä hoidetaan oman työ-

tehtävän ohessa ja tehtävissä toimiminen edellyttää ainakin työsuojelupäällikön sekä työsuojeluvaltuutetun osalta perehtymistä työsuojeluasioihin. Työsuojelutehtävissä toimiminen lisää esimiehen valmiuksia huomioida tiimin työturvallisuusasiat.

Yksintyöskentelyohjeeseen tutustumista ei kysytty vaan kysymykset käsittelivät ohjeeseen liittyviä tarkempia yksityiskohtia ja vastauksista kävi ilmi seuraavaa: Riskiarviointia on tehty vähän. Yksintyöskentelijän sijainti ei ollut aina riittävän tarkasti tiedossa. Yhteydenpidon sopimisessa ja tarkastusmenetelmissä olisi parannettavaa. Ensiapukoulutus puuttui 20 % vastaajilta. Tietoa lääkkeistä ja sairauksista ei 80 % vastaajista pitänyt mukana ja kysymystä arvosteltiin huonoksi jos lääkitystä tai sairauksia ei ole. Ensiapuvalmiudessa olisi parannettavaa, sillä riittävästi ensiapuvälineitä piti mukana 10 % aina ja 40 % lähes aina. Kyselyyn vastanneista kukaan ei joutunut työterveyshuollon käyntiin johtavaan työtapaturmaan. Liikenteessä sattui yksi hirvikolari sekä yksi läheltä piti tilanne.

Henkilönsuojaimet ja ulkotyön sääolosuhteisiin soveltuva suojavaatetus oli aina tai lähes aina käytössä. Huomioliivin tai värikkäiden työasujen käyttäjiä oli 40 % ja tulevissa työ- ja suoja-asuhankinnoissa asia tulee ottaa huomioon. Henkilö- ja yhteystiedot olivat mukana yli puolella vastaajista aina tai lähes aina. Riittävästi ruokaa ja juomaa varataan aina tai lähes aina työpäivän pituus ja olosuhteet huomioiden. Työn rasitusta otettiin huomioon hyvin tauottamalla työtä. Ensiapuvälineet, lääkkeet, ravinto sekä työn tauottaminen ovat yksintyöskentelijän päivittäisen työkyvyn ylläpitoa sekä varautumista ennalta arvaamattomien tilanteiden varalle.

Tiimiesimiesten yksintyöskentelytyöt eivät ole vaarallisia, mutta riskit liittyvät, työskentelyyn vaihtelevissa maasto- ja sääolosuhteissa eri vuodenaikoina sekä äkillisiin ennalta arvaamattomiin tapahtumiin, kuten esim. liikenneonnettomuus, yksintyöskentelijän tapaturma, sairauskohtaus tai vaikkapa karhun kohtaaminen työkohteella.

4.3.1 Riskien arviointi

Metsäntutkimuslaitoksen yksintyöskentelyohje (Metsäntutkimuslaitos 2004) edellyttää jokaisesta yksintyöskentelystä tehtävää riskiarviota. Kyselytutkimuksen vastauksista kävi ilmi, että riskien arviointia ei 40 % vastaajista ollut tehnyt koskaan. Tutkimukses-

ta ei käy ilmi, johtuiko se siitä, etteivät vastaajat olleet perehtyneet ohjeeseen vai siitä, että riskienarvioinnin tekotavan määrittely puuttuu ohjeesta.

Riskien arviointi on tehty Metsäntutkimuslaitoksen toimipaikoissa työnantajan aloitteesta. Arviointi on tehty yhteistyössä työsuojelutoimikuntien työsuojeluhenkilöstön ja henkilöstöryhmien edustajien kesken huomioon ottaen eri henkilöstöryhmien työlajit. Käytössä on ollut Riski Arvi -ohjelma. Riskien arviointilomakepohjat löytyvät sisäisistä turvallisuusohjeista (Metsäntutkimuslaitos 2012a).

Niiden työn vaarojen osalta, joita ei ole voitu poistaa, tehdään riskin arviointi. Siinä arvioidaan vaarojen merkitys työntekijän turvallisuudelle ja terveydelle.

Riskienhallinta on prosessi, jossa on kolme peräkkäistä vaihetta:

- vaarojen ja haittojen tunnistaminen,
- riskin suuruuden arviointi sekä
- riskien torjunta tai pienentäminen.

Riskin suuruus määräytyy haitallisen tapahtuman todennäköisyyden ja seurausten mukaan. Riskin suuruutta arvioitaessa otetaan huomioon lainsäädännön määräykset ja ohjeavot. Riski on sitä tärkeämpää välttää, mitä todennäköisemmin jokin haitta voisi toteutua ja mitä suuremmat vahingot ja vakavammat seuraukset se toteutuessaan aiheuttaisi (kuva 32). (Työturvallisuuskeskus 2013a)

Todennäköisyys	Seuraukset		
	Vähäiset	Haitalliset	Vakavat
Epatodennäköinen	1 Merkityksetön riski	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski
Mahdollinen	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski
Todennäköinen	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski	5 Sietämätön riski

Kuva 32. Riskien luokittelumalli haitallisen tapahtuman seurausten vakavuuden ja esiintymistodennäköisyyden perusteella. (Työturvallisuuskeskus 2013a)

Vaarojen ja haittojen tunnistamiseen voidaan käyttää valmiiden lomakkeiden kysymysvaihtoehtoja, mutta riskin suuruuden arviointiin ne eivät sovellu varsinkaan maastotyön yksintyöskentelyssä. Maastotyön riskien arvioinnissa esim. karhun kohtaami-

nen on ”mahdollinen” ja seuraukset voivat olla ”vakavat”, mutta riskiluokka merkittävä riski ei vielä edellytä toimenpiteitä. Maastotyön yksintyöskentelyohjeessa riskien merkittävyyden arvioinnissa tulee ottaa huomioon muuttuvien olosuhteiden erityispiirteet. Muuttuviin työolosuhteisiin riskien arviointi-työkirjat eivät sovellu tai soveltuvat huonosti (Valtion tekninen tutkimuslaitos 2013).

4.3.2 Yhteydenpito

Matkapuhelin on ollut ainoa yhteydenpitoväline. Maastotyöhön soveltuva matkapuhelin on ollut käytössä kaikilla maastotöitä tehneillä tiimiesimiehillä. Matkapuhelimen toimivuuteen voi vaikuttaa akun varaustilan varmistamisella kotona tai ajoneuvossa käytettävällä autolaturilla. Tukiasemien sijainti ja maaston topografia sekä peitteisyys vaikuttavat matkapuhelinyhteyden muodostamiseen. Matkapuhelimen toimintakuntoon ja akun varaustilaan pystyy yksintyöskentelijä varautumaan, mutta matkapuhelinverkon toimintahäiriöt voivat tulla täysin yllättäen.

Matkapuhelinoperaattoreiden internet-sivuilla on häiriökarttoja, mutta niihin pitäisi tutustua ennakkoon ja verkon toimivuus selviää yleensä vasta maastossa paikan päällä. Haja-asutusalueilla myrskytuhoista aiheutuneiden sähkökatkojen takia on tukiasemia ollut pois käytöstä mm. 2011 talvimyrskyn aikaan useita vuorokausia. Poikkeuksellisen lämpimät kesäsääät ovat aiheuttaneet myös tukiasemilla toimintahäiriöitä. Yhteyden pitoon ovat osallistuneet esimiehet, päivystäjät, työkaverit tai kotona olevat perheenjäsenet. Matkapuhelimella on joko soitettu tai lähetetty tekstiviesti työn alkaessa maastokohteelta ja ilmoitus maastosta pois lähtiessä. Yksintyöskentelyä on tehty poikkeuksellisinakin työaikoina ja yhteydenpito on järjestetty joko työkavereiden tai perheenjäsenten kanssa. Ongelmallisin tilanne on, kun maastotyökohteelta ei saa puhelinyhteyttä. Yleisin tapa on ollut hakeutuminen paikkaan, josta yhteyden saa ja sopia yhteyshenkilön kanssa seuraavasta yhteydenotosta. Tekstiviestiä kannattaa kokeilla sillä se saattaa toimia paremmin kuin puheyhteys.

Vantaan toimipaikan yksintyöskentelyohjeessa on ohje: Ilmoitusvelvollisuudet yksin maastossa työskenneltäessä ja ohje päivystäjän menettelystä, kun työstä paluun ilmoitus jää tulematta:

1. Päivystäjä soittaa henkilön matkapuhelimeen.

2. Jos puheluun ei vastata, päivystäjä ilmoittaa asiasta esimiehelle, hankkeen tutkijalle, yksikön johtajalle tai jollekin muulle paikalla olevalle. Päivystäjän vastuu loppuu, kun joku toinen on ottanut vastuun tilanteen selvittämisestä.
3. Avun (tai tarkistuksen) hälyttäminen (lähimpänä oleva metlalainen, poliisi, 112, ...) (Metsäntutkimuslaitos 2013c).

Vastaajista 26,7 % oli sitä mieltä, ettei selkeää toimintaohjetta ole, mikäli yhteyttä yksinyöskentelijään ei saada ja tämä oli yksi peruste, miksi esitän yksinyöskentelyn turvallisuussuunnitelma -lomakkeen käyttöönottoa täydentämään Metsäntutkimuslaitoksen yksinyöskentelyohjetta.

4.4 Vastaajien kommentteja yksinyöskentelyn järjestämisestä

Vastauksissa korostettiin suunnittelun ja tiimityön merkitystä jo työohjeita laadittaessa. Yksinyöskentelyä maastotyössä ei voida välttää, eikä ole tarpeenkaan. Ennen työn aloittamista arvioidaan riskit huomioiden työkohteen sijainti, työhön liittyvät vaarat ja miten yhteydenpito järjestetään yhteistyössä työntekijän ja tiimin kesken.

Yksinyöskentelyä tulisi välttää ja tehdä vain kevyttä työtä, jossa vaaratekijät vähäiset. Yksinyöskentely pitäisi kieltää tai hommata kaikille maastomiehille maasto-olosuhteissa toimivat gepsit / puhelimet, koska ongelmaksi tulee tarkan sijainnin ilmoittaminen.

Päivystystä työaikana toivottiin, koska yhteydenpito on muutoin vaikeaa. Perheenjäsenten yhteyshenkilöinä toimimista perusteltiin sillä, että kun muutenkin ollaan kohtiin yhteyksissä ei tarvita työajan ulkopuolella kahta eri yhteydenpitojärjestelmää. Eräissä vastauksessa esitettiin jatkuvan yksinyöskentelijän sijaintitiedon liittäminen tietoverkkoon sekä yhteyshenkilöiden että hälytyskeskuksen käyttöön. Satelliittipaikantimet ovat jo ruotsalaisilla maastotyöntekijöillä käytössä.

4.5 Sana on vapaa yksinyöskentelyyn liittyen

Yksinyöskentely esimies- ja suunnittelutehtävissä on paremminkin edellytys. Yksinyöskentelyä ei missään nimessä pitäisi kieltää, sillä se vaikeuttaisi toimintaa kohtuut-

tomasti. Itse asiassa yksintyöskentely maastossa on toisinaan jopa henkisesti erittäin virkistävää mutta jatkuvaa yksintyöskentelyä ei kenenkään pitäisi joutua tekemään.

Osalle meistä yksintyöskentely on henkisesti kovin raskasta pelkotilojen tai epävarmuuden takia. Osalla taas ei ole mitään "kynnystä" yksintyöskentelyyn. Yksintyöskentelyä maastossa tulisi välttää, esim. työnsuunnittelulla ja työparityöllä.

Huomioon tulisi ottaa työn kesto ja maastotyökohteiden sijainti. Hankesuunnitteluvaiheessa tehdään riskiarviointi, jossa tulisi ottaa huomioon tarvittavat resurssit.

Huolehditaan riittävästä turvavarustelusta, otetaan sääolosuhteet huomioon, vältetään urakkatahtia ja ollaan yhteydessä työpaikalle. Sovitaan ennalta ilmoitusmenettelystä ja ilmoitusvelvollisuudesta.

Yksintyöskentelyyn vaikuttaa olennaisesti se kuinka vaarallista se on ja liittyykö yksintyöskentelyyn koneiden käyttöä. Yksi vastaajista oli ehdoton: Lähtökohtana ehdottomasti yksintyöskentelyn kieltäminen kaikissa maastotöissä. Ainoastaan vaarallisissa töissä tai kun liikutaan syrjäisillä alueilla ilman puhelinyhteyttä tavallisissa maastotöissä, on huolehdittava yhteydenpidosta erityisesti. Vaarallisiin töihin kuten moottorisahan käyttöön työtehtävissä, ei pidä koskaan laittaa ketään yksin. Työntekijän oma mielipide yksintyöskentelyyn tulisi ottaa huomioon.

Mikäli henkilöstöä on yli 10 tai jopa 15, voi esimiehellä olla mahdotonta hallita näiden kaikkien menemisiä ja tulemisia aivan aukottomasti. Yksilösuojan aiheuttamat rajoitukset henkilöiden seuraamiseen saattavat vaikeuttaa nykYTEKNIKAN hyväksikäyttöä. Työnantaja voi kuitenkin mielestäni työajalla velvoittaa henkilöstöä rekisteröitymään valvontajärjestelmään, jonka kautta pyydetään esim. tunnin välein kuittausta. Pikaisesti hommattava laite joka miehelle reppuun jolla saa avun aina tarvittaessa.

Työsuojeluvastuusta tuli myös pari kommenttia: Metsäntutkimuslaitoksessa työsuojeluvastuut ovat epäselvät; lähin esimies, työtä teettävä esimies, jne. Esimies on aina vastuussa alaisten työturvallisuudesta.

5 YKSINTYÖSKENTELYN TYÖTURVALLISUUDEN PERUSTEET

Metlan yksintyöskentelyohjetta ollaan uusimassa ja maastotyön osalta ohje tulisi päivittää vastaamaan tämänhetkistä työtehtävä- ja henkilöstörakennetta. Maastotyö on iso osa aineistopalvelut tiimien työtehtävistä ja työsuojeluasiat on huomioitu kattavasti sisäisissä työturvallisuusohjeissa (Työsuojelun toimintaohjelma, yksintyöskentelyohje, perehdyttämisohje mm.). Ohjeiden käytäntöön viennistä, tulkinnassa ja toteutuksessa on vielä parannettavaa. Esittelenkin lopuksi yksintyöskentelyyn turvallisuus-suunnitelma-lomakkeen. Aineistopalvelut osaprosessin henkilöstön lisäksi maastossa työskentelee yksin muutakin Metsäntutkimuslaitoksen palveluksessa olevaa henkilöstöä ja ohjeen käytäntöjen tulisi olla kaikkien maastossa työskentelevien sekä heidän esimiestensä tiedossa.

Yksintyöskentelyohjetta tulisi täydentää vastaamaan kysymykseen: Miten Metsäntutkimuslaitoksen maastotyössä työjärjestelyin tulisi toimia, että laissa edellytetty työnantajan huolehtimisvelvoite vastuineen toteutuisi?

5.1 Vastuukysymykset

Työnantaja on tarpeellisilla toimenpiteillä velvollinen huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Tässä tarkoituksessa työnantajan on otettava huomioon työhön, työolosuhteisiin ja muuhun työympäristöön samoin kuin työntekijän henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät seikat.

Huolehtimisvelvollisuuden laajuutta rajaavina tekijöinä otetaan huomioon epätavalliset ja ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei voi vaikuttaa, ja poikkeukselliset tapahtumat, joiden seurauksia ei olisi voitu välttää huolimatta kaikista aiheellisista varotoimista.

Metsäntutkimuslaitoksen työjärjestyksen mukaan esimiehen tehtävänä on vastata henkilöstönsä perehdyttämisestä, kehittämisestä, työoloista sekä edistää henkilöstön yhteistyötä (Metsäntutkimuslaitos 2011). Esimies on vastuussa alaisensa turvallisuudesta ja terveydestä työssä. Työturvallisuudesta huolehtiminen ja työsuojelumääräysten noudattamisen valvonta kuuluvat työntekijöiden lähimmille esimiehille. Esimiehet huolehtivat siitä, että työntekijä on perehdytetty työhön, työvälineisiin ja työolosuhteisiin, työsuojeluohjeita ja -määräyksiä noudatetaan ja tarpeen mukaiset suojalaitteet, -

välineet sekä opasteet on hankittu ja niiden käytön opastus on varmistettu (Työturvallisuuslaki 738/2002, 14-15§:t).

Työntekijä on vastuussa työnantajan antamien ohjeiden ja määräysten noudattamisesta. Työntekijän tulee lisäksi turvallisuuden ja terveellisyyden varmistamiseksi työssään noudattaa työnsä ja työolosuhteiden edellyttämää huolellisuutta ja varovaisuutta (Työturvallisuuslaki 738/2002, 18§).

Työpaikan ja työympäristön työturvallisuudesta vastaa työnantaja. Käytännössä työsuojeluasioiden hoito on hajautettu organisaatiossa ja vastuu jakautuu ylimmän johdon lisäksi keskijohdolle, työnjohdolle ja yksittäisille työntekijöille. Linjaorganisaatiossa työsuojeluvastuu perustuu esimiesten päätöksenteko- ja toimivaltuuksiin (Työturvallisuuskeskus 2013c).

Tutkimuksen kohderyhmän tiimiesimiesten esimiehet ovat vastuussa alaisensa turvallisuudesta ja terveydestä työssä kuten tiimiesimiehet omista alaisistaan. Tiimien henkilöstöllä on työntekijöinä vastuu työnantajan antamien ohjeiden ja määräysten noudattamisesta (Työturvallisuuslaki 738/2002, 18§). Organisatorisesti työ tehdään tutkimushankkeissa, joiden tutkijat tilaavat työt tiimeiltä ja hankkeen vastuututkija myöntää rahoituksen työhön sekä hyväksyy myös matkasuunnitelmat. Ristiriitoja aiheutuu tilanteesta, jolloin työn tilaaja edellyttää yksintyöskentelyä ja tiimiesimies tai tiimin jäsen on sitä mieltä ettei työtä voi tehdä turvallisesti yksintyöskentelynä. Taustalla on yleensä resurssipula, joka johtuu työhön käytettävän henkilöstön määrästä tai matkarahojen vähäisyydestä.

Työtapaturman sattuessa järjestetään tutkinta, jossa selvitetään: Mitä tapahtui, miksi tapahtui ja kuinka vastaavia tilanteita voidaan torjua. Vakavissa työtapaturmissa selvitetään mahdolliset vastuukysymykset ja määritetään rangaistusseuraamukset (Työturvallisuuskeskus 2013b).

5.2 Riskien arviointi

Tulosten tarkastelussa totesin, ettei Riski Arvi -ohjelman kolmiportainen arviointias-teikko ole käyttökelpoinen riskien suuruuden arviointiin vaihtelevissa maasto-olosuhteissa. Esimiehen ja työntekijän yhdessä ennen työn aloittamista täyttämän työ-

turvallisuussuunnitelma -lomakkeen tiedot sisältävät vaarojen tunnistamisen, riskien suuruuden arvioimisen, mahdolliset toimenpiteet riskien torjuntaan tai pienentämiseen maastotyön yksintyöskentelyn erityispiirteet huomioiden. Esimiesten on pystyttävä tekemään päätös ettei työtä saa tehdä yksintyöskentelynä, kun riskejä ei voida vähentää tai poistaa. Toistuvat lyhytaikaiset työt, kuten esim. havainnoinnit tai näytteenotto sijainniltaan samoista kohteista, arvioidaan ennen työn aloitusta. Sovitaan, että työntekijä huolehtii työn edetessä yhteydenpidosta ja esimies on tietoinen mahdollisista työhön liittyvistä muutoksista.

5.3 Terveydentilan arviointi yksintyöskentelyyn

Työn suunnittelussa ja mitoituksessa on otettava huomioon työntekijöiden fyysiset ja henkiset edellytykset, jotta työn kuormitustekijöistä työntekijän turvallisuudelle tai terveydelle aiheutuvaa haittaa tai vaaraa voidaan välttää tai vähentää (Työturvallisuuslaki 738/2002, 13§).

Lakisääteiset määräaikaiset työterveystarkastukset tehdään työntekijöille joka kolmas vuosi, joilla on terveydelle vaarallista altistusta työssä (Metsäntutkimuslaitos 2012a). Maastotyö edellyttää hyvää fyysistä ja psyykkistä kuntoa sekä hyvää yleistä terveydentilaa. Määräaikaistarkastuksessa selvitetään terveydentila, fyysinen kunto ym. kuten tarve rokotuksiin tai ennaltaehkäisevään lääkitykseen. Työterveyshuollon määräaikaistarkastuksissa tulisi aina arvioida työntekijän työkyky yksintyöskentelyyn maastotyössä.

Työnantajalla on oikeus käsitellä työntekijän terveydentilaa koskevia tietoja, jos tiedot on kerätty työntekijältä itseltään tai hänen kirjallisella suostumuksellaan muualta (Laki yksityisyyden suojasta työelämässä 759/2004, 5§).

Tiimiesimiehen tehtävä on arvioida ennen työn aloittamista työntekijän kyky yksintyöskentelyyn. Mikäli työntekijän työkyky on heikentynyt voidaan pyytää työterveyshuoltoa tekemään arvio työkyvystä sekä mahdollisten sairauksien tai niistä johtuvien lääkitysten vaikutus. Työterveyshuollon selvitysten jälkeen järjestetään yhteisneuvottelu, jossa ovat mukana työntekijä, hänen esimiehensä sekä työterveyshuollon edustaja. Neuvottelussa kuullaan työterveyshuollon asiantuntijalausunto työntekijän työkyvystä ja sovitaan tarvittavat jatkotoimenpiteet (Metsäntutkimuslaitos 2010).

5.4 Yksintyöskentelijän perehdytys

Työntekijä perehdytetään riittävästi työhön, työpaikan työolosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin erityisesti ennen uuden työn tai tehtävän aloittamista tai työtehtävien muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden ja työ- tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista. (Työturvallisuuslaki 738/2002,14§)

Metsäntutkimuslaitoksessa perehdyttäminen suoritetaan aina uuden työntekijän aloittaessa työskentelyn tai silloin kun uusi työväline tai työmenetelmä otetaan käyttöön. Perehdyttämislomakkeita käytetään aina riippumatta siitä onko uusi työntekijä työ- vai harjoittelusuhteessa Metlaan. Perehdyttämistä tarvitsevat myös lyhytaikaisessa palvelusuhteessa olevat, esimerkiksi sijaiset sekä mahdollisesti myös pitkään virkavapaalla olleet ja töihin palaavat henkilöt. Jokaisella työntekijällä tai harjoittelusuhteessa olevalla henkilöllä on nimetty esimies, joka vastaa perehdytyksen järjestämisestä ja toteutuksesta. Perehdytyksen lopuksi perehdytyksestä vastaava esimies ja perehdytettävä varmistavat palautekeskustelussa allekirjoituksillaan perehdytyksen toteutuneeksi (Metsäntutkimuslaitos 2012c).

Perehdyttäminen aineistopalvelut tiimien vakituiselle henkilöstölle on tapahtunut vuosien saatossa työtehtävien ohessa ilman erityistä ohjetta. Uuden henkilöstön rekrytointia kun ei viimeiseen kahteenkymmeneen vuoteen ole juuri tapahtunut, perehdyttäminen on kohdistunut määräaikaiseen maastotyöhön valittuun henkilöstöön sekä uusiin työlajeihin tai työvälineisiin. Perehdyttämislomakkeiden tultua muutama vuosi sitten käyttöön ei perehdyttämistä ns. ”vanhoille vakituksille henkilöille” ole tehty. Uusissa muuttuvissa työtehtävissä esimiesten tulee huolehtia, että perehdyttäminen tapahtuu asianmukaisesti.

5.5 Henkilönsuojaimet

Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön erikseen säädetyt vaatimukset täyttävät ja tarkoituksenmukaiset henkilönsuojaimet, jollei tapaturman tai sairastumisen vaaraa voida välttää tai riittävästi rajoittaa työhön tai työolosuhteisiin kohdistuvilla toimenpiteillä.

Työnantajan on hankittava ja annettava työntekijän käyttöön apuväline tai muu varuste, silloin kun työn luonne, työolosuhteet tai työn tarkoituksenmukainen suorittaminen sitä edellyttävät ja se on välttämätöntä tapaturman tai sairastumisen vaaran välttämiseksi.

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä henkilönsuojainten käyttöä edellyttävien työolosuhteiden vaarojen arvioinnista, suojainten käytön määrittelystä ja käytön olosuhteista sekä suojaimilta vaadittavista ominaisuuksista ja muista henkilönsuojainten käyttöön työpaikalla liittyvistä vaatimuksista. (Työturvallisuuslaki 738/2002, 15§)

Työntekijän tulee huolellisesti ja ohjeiden mukaisesti käyttää ja hoitaa työnantajan hänelle 15 §:n mukaisesti antamia henkilönsuojaimia ja muita varusteita. Työntekijän on työssään käytettävä sellaista asianmukaista vaatetusta, josta ei aiheudu tapaturman vaaraa. (Työturvallisuuslaki 738/2002, 20§)

Jos tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voida välttää tai riittävästi rajoittaa teknisillä työolosuhteisiin kohdistettavilla suojelutoimenpiteillä tai työn organisoinnilla, työnantajan on hankittava 4 §:ssä tarkoitetun arvioinnin perusteella työntekijän käyttöön henkilönsuojaimet. Suojainten on oltava kyseiseen työhön liittyvien vaarojen torjuntaan tarkoituksenmukaiset ja työolosuhteisiin soveltuvat, eikä niiden käyttö saa tarpeettomasti lisätä muuta vaaraa. (Valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993, 3§)

Henkilönsuojaimilla tarkoitetaan kaikkia työntekijän käyttämiä henkilökohtaisia välineitä ja varusteita, jotka on suunniteltu suojaamaan työntekijää tapaturman tai sairastumisen vaaralta työssä. Henkilönsuojaimia ovat mm. pään-, kuulon-, silmien- ja kasvojen-, hengityksen-, käsien- ja jalkojen-, ihon-, vartalon- ja vatsan- sekä koko kehon suojaimet. Myös suojavaatteet ovat henkilönsuojaimia silloin, kun ne suojaavat mekaanisilta tai kemiallisilta haittavaikutuksilta, säteilyltä tai poikkeukselliselta kylmyydeltä, lämmöltä tai kosteudelta (Työsuojeluhallinto 2010).

Suomessa myytävien henkilönsuojainten on oltava CE-merkittyjä ja täytettävä suojaimia koskevat Henkilösuojaindirektiivin 89/686/EEC vaatimukset. Direktiivi määrit-

telee oleelliset terveyttä ja turvallisuutta koskevat vaatimukset henkilönsuojaimille (Työterveyslaitos 2013b).

Metsäntutkimuslaitos varaa kenttäkoe-, taimitarha- ja laboratorietehtävissä toimivan henkilöstön käyttöön työtehtävien edellyttämän suojavaatetuksen (työtakin, -haalarin tai muun suojavaatetuksen). Mikäli näitä töitä suoritetaan erityisen likaisissa, märissä, kylmissä tai muissa erityisolosuhteissa, työn suorituksen ajaksi on varattava lisäksi erityinen suojavaatetus (tarkoituksenmukaiset sadevaatteet, lämpöhaalari, kylmältä suojaava väliasu, jalkineet ja käsineet sekä suojakypärän alusmyssy).

Suojavaatetuksen lisäksi kenttäkoe-, taimitarha- ja laboratorietehtävissä työskenteleville varataan kunkin työtehtävän työturvallisuusmääräysten edellyttämät suojaimet ja turvavarusteet. Tällaisia ovat suojakypärä, niska-, silmä- ja kuulonsuojaimet, turvahousut tai -haalari, metsurin pusero, turvajalkineet ja -käsineet sekä hengityssuojaimet. (Metsäntutkimuslaitos 2013d)

Suojavarusteiden hankinnassa tulisi ottaa huomioon, värikkäät ulkotyön sääolosuhteisiin soveltuvat työnantajan logolla sekä henkilön yhteystiedoilla varustetut työasut, jotka lisäävät yksintyöskentelijän työturvallisuutta ja helpottavat pelastuslaitoksen työtä esim. etsinnöissä, mikäli yksintyöskentelijä ei pysty itse apua hakemaan.

5.6 Ensiapuvalmius

Maastotyöntekijöillä on oltava tarvittava ensiaputaito. Henkilön tulee suorittaa määräajoin ensiapu-kurssi. (Metsäntutkimuslaitos 2012a) Tavoitteena on, että kurssin suorittanut hallitsee ensiavun antamisen perusteet kurssin sisällön mukaisissa aiheissa: Auttamistoiminta onnettomuudessa tai sairauskohtauksessa, hätäensiavun perusteet, haavat, tavallisimmat sairauskohtaukset, palovammat ja sähkön aiheuttamat vammat, nivelvammat ja murtumat sekä myrkytykset. EA-1 todistus on voimassa kolme vuotta, EA-2 kurssille voi osallistua vasta kun on suorittanut EA-1 kurssin. Hätäensiapukurssilla on voinut ylläpitää maastotyössä vaadittavaa ensiaputaitoa, joka edellyttää koulutukseen osallistumista vähintään joka kolmas vuosi. (Punainen risti 2013)

Ensiapukoulutetut on kirjattu rekisteriin ja jokaisella vakituiseen henkilöstöön kuuluvalla maastotyöntekijällä tulee olla voimassa oleva ensiapukoulutus. Ensiapukoulu-

tukseen voidaan sisällyttää harjoituksia liittyen maastotyön yksintyöskentelyyn ja oman ensiavun antoon. Riittävästi ensiapuvälineitä maastotyössä tarkoittaa ns. reppupakkausta jonka pitäisi olla aina yksintyöskentelijällä mukana. Maastossa mukana pidetään esim. ensiapu-reppupakkausta, kooltaan 250 x 150 x 40 mm, joka sisältää ensisidepakkauksen, laastareita, haavateippiä, haavapyyhkeitä, ison haavasiteen, suojaiteen ja kolmioliinan. Autossa on sitten mahdollista pitää hieman isompaa ensiapulaukkaa.

5.7 Yhteydenpitovälineet

Matkapuhelin on ollut vuonna 2010 kyselyn kohteina olevissa tiimeissä ainoa yhteydenpitoväline ja on edelleenkin. Matkapuhelimen lisävarusteineen (vara-akku, laturi, handsfree-laite) tulee olla maastotyön vaihteleviin sääolosuhteisiin soveltuva ja toimintavarma. Matkapuhelimien uutta sukupolvea edustavat kosketusnäyttöpuhelimet tarjoavat mahdollisuuksia perinteisen puheen ja tekstiviestin lisäksi myös gps-paikallistamiseen sekä erilaisten data-palvelujen käyttöön. Kosteuden ja iskunkestäviä malleja on tullut markkinoille, mutta yhteydenpito-ongelmiin ei ole uusista puhelimista saatu apua. Virran kulutuksen takia puhelimen lataukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota sekä kosketusnäyttöpuhelimen turvallinen käyttö autolla ajaessa vaatii lisälaitteena ainakin autotelineen.

Metsäntutkimuslaitokseen on hankittu syrjäisille, erittäin heikkojen matkapuhelinyhteyksien alueille käyttöön satelliittipuhelimia. Satelliittipuhelimien käyttö yhteydenpidossa olisi merkittävä apu, mutta puhelimen kallis hankintahinta ja kalliimmat käyttökustannukset mahdollistavat laitteiden hankintoja vain poikkeuksellisen vaativissa maasto-olosuhteissa työskenteleville. Mikäli käytössä on satelliittipuhelin tai henkilökohtainen hätälähetin on siitä huolimatta varmistettava yhteydenpito turvallisuussuunnitelman mukaisesti.

5.8 Yhteydenpito työpäivän aikana

Yhteydenpito yhteyshenkilöön alkaa silloin, kun työmatkalle lähdetään ja päättyy yksintyöskentelijän paluuseen, työpaikalle, kotiin tai majoituspaikkaan. Poikkeuksellisia työaikoja tulee välttää ja työ pitää järjestää ns. päivätyönä. Työnantajan huolehtimisvelvoite ja vastuu henkilöstön työturvallisuudesta edellyttää, että työnantajan tulee järjestää yhteydenpito (Työturvallisuuslaki 738/2002, 29§).

Työturvallisuussuunnitelmassa sovitaan miten yhteydenpito järjestetään ja montako kertaa työpäivän aikana. Yksintyöskentelijän tulee olla yhteyshenkilön tavoitettavissa koko työpäivän ajan. Mikäli matkapuhelinyhteyttä työkohteella ei ole, tulee työntekijän hakeutua paikkaan, josta hän saa puhelinyhteyden yhteyshenkilöön ja yhdessä päätetään voiko työtä jatkaa työskentelyolosuhteet huomioon ottaen. Yksintyöskentelijän käytössä tulee olla sijainnin paikallistamiseen soveltuva säänkestävä gps-laite (autonavigaattori, gps-laite tai matkapuhelin, jossa paikannustoiminto).

5.9 Työn mitoitus ja työmatkat

Yksintyöskentelyn työsuunnitelmissa tulisi huomioida työaika joka kuluu lähtövalmisteluihin, työ- ja mittavälineiden huoltoon ja autoon pakkaukseen sekä työkohteen sijainnista riippuvaan työmatkaan. Yksintyöskentelijä joutuu maastotyömatkoillaan toimimaan autonkuljettajana ja ajoneuvosta huolehtiminen tarkoittaa erilaisia ajoneuvon kunnan tarkastuksia, olipa ajoneuvo oma, valtion tai vuokraamon auto. Vaihtelevat keliolosuhteet sekä vilkas liikenne voivat hidastaa matkan tekoa. Yksintyöskentely maastossa edellyttää tarkkuutta ja keskittymistä. Säätilan muutokset kesken työpäivän voivat hidastaa ja vaikeuttaa työn tekoa, mutta työtä tulisi tehdä liikaa kiirehtimättä, lepo- ja virkistystauot sekä työturvallisuusnäkökohdat huomioiden.

Maastotyöpäivän kokonaiskesto työmatkoineen ja virkistystaukoineen tulisi yksintyöskentelyssä olla 8,5 tuntia ja sijoittua pääsääntöisesti esim. klo. 8.00 – 16.30 väliin aikaa yhteydenpidonkin takia. Pitkiä, fyysisesti raskaita työpäiviä tulisi välttää, ettei työmatkaliikenteessä turvallisuus vaarantuisi (Metsäntutkimuslaitos 2013e). Ajoneuvoa ei saa kuljettaa se, jolta sairauden, vian, vamman tai väsymyksen vuoksi taikka muusta vastaavasta syystä puuttuvat siihen tarvittavat edellytykset (Tieliikennelaki 267/1981, 63§).

Yksintyöskentelijä vastaa ajoneuvon kuljettajana siitä, että maastotyössä käytössä oleva ajoneuvo on tieliikennelain mukaisessa kunnossa. Varoituskolmio, ensiapulauku, huomioliivi, sähkölamppu sekä talviaikaan lumilapio tulee kuulua autovarustukseen. Varusteet pidetään toimintakuntoisena sekä helposti saatavilla. Lisäksi yksintyöskentelijän autovarustukseen tulee kuulua sijainnin paikannusta varten navigaattori tai gps-laite sekä matkapuhelimen käytön ajon aikana mahdollistava handsfree-

laitteisto, puhelimen autoteline ja tarvittavat lisävarusteet, kuten autolaturi ja vara-akut.

6 YKSINTYÖSKENTELYN TURVALLISUUSUUNNITELMA

Turvallisuussuunnitelma (liite 1) on tarkastuslista yksintyöskentelyn suunnitteluun sekä päivittäisen yhteydenpidon järjestämiseen ja on tehty täydentämään sekä helpottamaan yksintyöskentelyohjeen tulkintaa ja käytännön toteutusta.

Esimies ja työntekijä tekevät turvallisuussuunnitelman, jossa käydään yhdessä läpi yksintyöskentelyyn, maastotyöhön ja työkohteen sijaintiin liittyvät asiat. Yhteystietoina kirjataan työntekijän, esimiehen ja yhteyshenkilön puhelinnumerot. Päivittäinen työaika, työn kesto sekä kuvaus työtehtävästä antavat ajalliset puitteet työn mitoittamisesta sekä yhteydenpidon järjestämisestä.

Maastotyökohteen sekä kulkuvälineenä käytettävän auton sijaintitietoina kirjataan koordinaatit, jotka saadaan esim. maanmittauslaitoksen karttapalvelusta. Sijaintitietoa tarkennetaan työn etenemisen mukaan päivittäisen yhteydenpidon aikana.

Ajoneuvon tiedot: merkki, malli, väri sekä rekisteritunnus kirjataan lomakkeeseen. Lähin pelastuslaitos löytyy pelastuslaitosten internet- osoitteesta yhteystietoineen. Lähimmän pelastuslaitoksen sijaintitiedosta voidaan arvioida kauanko avun saanti kestää kohteelle hätätapauksessa.

Työntekijän valmiudet yksintyöskentelyyn: Työntekijän terveyden tila, perehdytys, käytettävissä olevat henkilönsuojaimet, ensiapuvalmius ja -välineet, yhteydenpitovälineet sekä miten yhteydenpito järjestetään maastotyöpäivän kuluessa.

Työmatkaliikenne järjestelyistä todetaan, ovatko ne ovat Metlan matkustusohjeen mukaiset sekä selvitetään käytettävissä olevan auton ja lisävarusteiden kunto. Työntekijä on kuljettajana vastuussa ajoneuvon kunnosta, ajoneuvon omistajasta riippumatta.

Työhön liittyvien vaarojen arviointi on viimeisenä kohtana ja lomakkeen täytön tässä vaiheessa onkin mahdollista arvioida työhön liittyvät vaarat yhdessä muun ominais-

tiedon kanssa. Apuna voidaan käyttää RiskiArvi- lomakepohjia, jotka löytyvät Metlan sisäisistä työturvallisuusohjeista. Riskien arvioinnin suuruutta määriteltäessä tulee huomioida, ettei kolmiportainen riskien merkittävyyden määrittystapa sovellu riskin arviointiin kaikissa erityisolosuhteissa.

Allekirjoituksillaan esimies ja työntekijä vahvistavat toimintatavan ja sitoutuvat turvallisuussuunnitelmaa noudattamaan. Ajantasaisen turvallisuussuunnitelman tiedot voidaan lähettää tarvittaessa hätäilmoituksen yhteydessä pelastuslaitokselle, työntekijän, yhteys henkilön tai esimiehen toimesta.

LÄHTEET

Laki yksityisyyden suojasta työelämässä 759/2004.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20040759>

Metsäntutkimuslaitos 2003. Ohje viestintälaitteiden käyttö ajon aikana 1.1.2003 alkaen. TES 1601. <http://mesi.metla.fi/cgi-bin/tuska/asiakirjahaku?id=TES1601>

Metsäntutkimuslaitos 2004. Yksintyöskentelyohje 23.12.2004. TES 1872.

<http://mesi.metla.fi/cgi-bin/tuska/asiakirjahaku?id=TES1872>

Metsäntutkimuslaitos 2007. Työsuojelun periaateohjelma 2.5.2007.

<http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Metsäntutkimuslaitos 2010. Työterveys. Poissaolojen ilmoituskäytäntö 1.12.2010.

<http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Metsäntutkimuslaitos 2011. Metsäntutkimuslaitoksen työjärjestys 1.9.2011.

<http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Metsäntutkimuslaitos 2012a. Riskien arviointi 24.5.2012. <http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Metsäntutkimuslaitos 2012b. Työterveyshuollon toimintasuunnitelma 2012 – 2014.

<http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Metsäntutkimuslaitos 2012c. Perehdyttämislomakkeet; työmenetelmä / työvälineen käyttö 24.5.2012. <http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Metsäntutkimuslaitos 2013a. Metsäntutkimuslaitoksen organisaatio.

<http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Metsäntutkimuslaitos 2013b. Metlan henkilöstö.

<http://www.metla.fi/metla/henkilosto.htm>

LÄHTEET

Metsäntutkimuslaitos 2013c. Vantaan toimipaikan yksintyöskentelyohje.

<http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Metsäntutkimuslaitos 2013d. Henkilönsuojainten ja suojavaatetuksen hankinta Metsäntutkimuslaitoksessa. (Luonnos)

Metsäntutkimuslaitos 2013e. Metsäntutkimuslaitoksen matkustusohje.

<http://mesi.metla.fi/> (intranet)

Penttinen Jyrki 2006. Tietoliikennetekniikka. WSOY. 234 s.

Punainen risti 2013. Ensiapukurssit. <http://www.punainenristi.fi/node/3053>

Tieliikennelaki 267 /1981. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1981/19810267>

Työsuojeluhallinto 2010. Työsuojeluoppaita ja ohjeita 11. Työsuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2010/05/TSO_11.pdf

Työterveyslaitos 2013a. Työkyky.

http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/tykytoiminta/mita_on_tyokyky/sivut/default.aspx

Työterveyslaitos 2013b. Henkilönsuojaimet.

http://www.ttl.fi/fi/tyoturvaluisuus_ja_riskien_hallinta/henkilonsuojaimet/Sivut/default.aspx

Työturvallisuuskeskus 2013a. Riskien arviointi. <http://www.ttk.fi/riskienarviointi>

Työturvallisuuskeskus 2013b. Työtaturmat.

<http://www.tyoturva.fi/tyosuojelu/tyotaturmat>

Työturvallisuuskeskus 2013c. Työsuojeluvastuu.

<http://www.tyoturva.fi/tyosuojelu/tyosuojeluvastuu>

Työturvallisuuslaki 738/2002. <http://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Valtion tekninen tutkimuslaitos 2013. Riskien arviointi työpaikalla –työkirja.
<http://virtual.vtt.fi/virtual/riskianalyysit/index25a7.html>

Valtioneuvoston asetus puunkorjuutyön turvallisuudesta. VNa 749/2001.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2001/20010749>

Valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä 1407/1993
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1993/19931407>

**AINEISTOPALVELUT
MAASTOTYÖKYSELYN SAATEKIRJE****16.9.2011****Arvoisa APAL- tiimiesimies!**

Maastotyökyselyn tarkoituksena on selvittää Metsäntutkimuslaitoksen sisäisiin työturvallisuusohjeisiin kuuluvan yksintyöskentelyohjeen sekä APAL -maastotöihin liittyvien työturvallisuusohjeiden toteutumista. Kyselyn tekemiseen olen saanut suostumuksen aluejohtaja Martti Varmolalta. Kyselyä olen laatinut yhteistyössä työsuojelupäällikkö Markku Hassisen kanssa.

Tuloksia hyödynnetään opinnäytetyössäni sekä Metlan maastotyön sisäisissä työturvallisuusohjeissa. Kysely suunnataan toimipaikkakohtaisten tiimien vakinaiselle henkilöstölle sähköpostitse ja tarkastelujakso on kalenterivuosi **2010**.

APAL -osaprosessin jakelulistalla on henkilöitä, joiden työtehtäviin maastotyö ei kuulu, mutta toivoisin kaikkien vastaavan kyselyyn, että saisin kartoitettua maastotyön tekijät koko osaprosessin henkilöstöstä. Mikäli maastotyöpäiviä ei ole vuonna 2010, päättyy kysely ensimmäisen sivun jälkeen vastauksen lähettämiseen.

Maastotyötä tehneet henkilöt jatkavat kyselyyn vastaamista, kunnes kysytään yksintyöskentelypäivien lukumäärää vuonna 2010. Mikäli yksintyöskentelypäiviä ei ole, päättyy kysely vastauksen lähettämiseen. Vuonna **2010** yksintyöskennelleet tiimiläiset vastaavat kysymyssarjan loppuun saakka.

Tiimiesimiehiä pyydetään vastaamaan maastotyö- sekä yksintyöskentelykysymyksiin siltä osin, kun ovat itse varsinaiseen maastotyöhön osallistuneet.

Webropol- sovelluksen kyselylomakkeella pyydetään kaikkiin kysymyksiin vastausta ja lopullisen vastauksen lähettämiseen vaaditaan, rasti ruutuun, haluan lähettää vastaukset. Mikäli mahdollista selvitä toteutuneiden maastotyöpäivien (talvi / sula maa) ja yksintyöskentelypäivien lukumäärä maastotyössä vuonna 2010 kalenterista tai pek-kaslaskurista, ennen kyselyyn kirjautumista. Maastotyöpäiviksi lasketaan kaikki ne päivät, jolloin olet työskennellyt maastossa, riippumatta maastossa tehdyistä työtunneista.

Antamasi tiedot ovat luottamuksellisia, sillä tietoja ei käsitellä yksittäistapauksina vaan tilastollisina kokonaisuuksina.

Kyselyyn toivoisin vastaukset 30.9.2011 mennessä ja vastaan mielelläni, jos sinulla on kysyttävää.

Avustasi etukäteen kiittäen!

Markku Tiainen
Metsätalousteknikko
Tiimiesimies
Puhelin 050 3913032
markku.tiainen@metla.fi

LINKKI KYSELYYN:

YKSINTYÖSKENTELEN TURVALLISUUSUUNNITELMA				METLA / MT			
Työntekijä:			Puhelin				
Esimies:			Puhelin				
Yhteyshenkilö:			Puhelin				
Päivittäinen työaika alkaa klo			Päivittäinen työaika päättyy klo				
Työn arvioitu kesto pvm.							
Työtehtävä:							
Maastotyökohde, koordinaatit		N	E				
Auton sijainti, koordinaatit		N	E				
Auton merkki, malli, väri ja rek.n:o							
Lähin pelastuslaitos			Puhelin				
http://www.pelastuslaitokset.fi/							
Oletko terveydentilasi puolesta valmis yksintyöskentelyyn?				Kyllä	Ei		
Oletko saanut työhön asianmukaisen perehdytyksen?				Kyllä	Ei		
Onko käytössäsi asianmukaiset henkilönsuojaimet?				Kyllä	Ei		
Voimassa oleva ea-koulutus	Kyllä	Ei	Mukana riittävästi ea-tarvikkeita	Kyllä	Ei		
Yhteydenpitoväline ja lisälaitteet		Matkapuhelin	Lisätarvikkeet:	Autolaturi	Handsfree-laite		
Onko käytössä gps-paikannin?			Kyllä	Ei			
Yhteydenpidon järjestäminen maastotyöpäivän aikana			Puhelinsoitto tai tekstiviesti työmatkalle lähtiessä Puhelinsoitto tai tekstiviesti työn alkaessa Puhelinsoitto tai tekstiviesti puolen päivän aikaan Puhelinsoitto tai tekstiviesti työn loppuessa Puhelinsoitto tai tekstiviesti työmatkan päättyessä				
Yhteydenpito mikäli maastotyökohteelta ei ole yhteyttä matkapuhelinverkkoon			Työ keskeytetään hakeutumalla kuuluvuusalueelle ja sovitaan yhteyshenkilön kanssa, voiko työtä jatkaa?				
Yhteydenpito reaaliajassa		Kyllä	Ei				
Työmatkan liikennejärjestelyt ovat Metlan matkustusohjeen mukaiset		Kyllä	Ei	Valtion auto + lisävarusteet	Kunnossa Ei		
				Leasing auto + lisävarusteet	Kunnossa Ei		
				Oma auto + lisävarusteet	Kunnossa Ei		
Työhön sisältyvien vaarojen arviointi on, tehty RiskiArvi- ohjelmaa apuna käyttäen ja arviointilomakkeet löytyvät Metsäntutkimuslaitoksen sisäisistä työturvallisuushjeista: Mesi > Henkilöstöasiat > Työsuojelu Metlassa							
Vaarojen tunnistamisessa on otettu huomioon: Henkinen kuormittuminen (H), Ergonomia (E), Kemialliset (K) ja Biologiset (B) vaaratekijät, Tapaturman vaarat (T) sekä Fysikaaliset vaaratekijät (F); maastossa tapahtuvan yksintyöskentelyn erityispiirteet huomioiden.							
<table border="1"> <tr> <td>Kyllä</td> <td>Ei</td> </tr> </table>						Kyllä	Ei
Kyllä	Ei						
Paikka ja aika		Työntekijä		Esimies			

METLA

Esikunta
TOKsa/RVoi/LRin

OHJE

27.12.2004

TES1872

rinta

YKSINTYÖSKENTELYOHJE

Yksintyöskentelyllä tässä ohjeessa tarkoitetaan työtä, jota tehdään fyysisessä eristyneisyydessä. Fyysisessä yksintyöskentelyssä työntekijä ei saa yhteyttä muihin työntekijöihin eivätkä nämä hänen ilman teknistä kommunikaatiovälinettä, esim. matkapuhelinta. Kaikki yksin tehtävä työ ei ole aina haitallista. Erityisesti keskittymistä ja tarkkaavaisuutta vaativa työ voi jopa edellyttää yksintyöskentelyä. Myös yksilöiden välillä on eroja; jotkut haluavat työskennellä yksikseen, eikä se häiritse heitä. Tämä ohje on voimassa 1.1.2005 alkaen toistaiseksi.

Yksintyöskentelyn vaarat ja niiden torjunta

Työssä, jossa työntekijä työskentelee yksin ja johon siitä syystä liittyy ilmeinen haitta tai vaara hänen turvallisuudelleen tai terveydelleen, työnantajan on huolehdittava siitä, että haitta tai vaara yksin työskenneltäessä vältetään tai se on mahdollisimman vähäinen. (Työturvallisuuslaki 748/2002, 29§)

Kaikkia työntekijöitä koskevat säännöt

- Kulunvalvontajärjestelmä ESMIKKOON on ehdottomasti leimattava menemis- ja tulemis-
- Aina on oltava tiedossa, missä työntekijä työskentelee ja kuinka kauan. On muistettava, että esimies on vastuussa alaiensa menemisistä ja ilmoittamatta tai leimaamatta jättäminen on asiattonta käytöstä.

Kenttätöissä

Kenttätöiden vaarat tulee ottaa huomioon jo ennen töiden aloittamista. Kenttätöissä on varauduttava tapaturma- ja sairastumisriskeihin huolellisemmin kuin toimistotöissä. Aina on myös varauduttava ennalta arvaamattomien tilanteiden varalta. Esimiehen on huolehdittava, että

- työhön perehdyttäminen tapahtuu asianmukaisesti sisältäen mm. sen, että työntekijän kyky yksintyöskentelyyn otetaan huomioon
- jokaisesta työstä tehdään riskiarvio yhteistyössä työntekijän kanssa ennen työn aloittamista
- riskiarvion perusteella päätetään millaiset yhteydenpitovälineet tarvitaan (esim. hälytys- ja paikannusjärjestelmällä varustettu puhelin)
- sovitaan yhteydenpito- ja tarkistusmenetelmät (keneen otetaan yhteyttä, kuka ottaa yhteyttä, kerrottava aina vähintään suurpiirteinen sijainti, milloin yhteydenotot ja kuinka monta kertaa päivässä)
- tarkistetaan, että yhteydet toimivat ja vähintään kohtuullisen matkan päässä työskentelypaikalta on kunnollinen ensiapuvarustus. Työntekijän on myös itse varmistettava, että yhteydet työpaikalle toimivat.
- **HUOM. Hakkuutyöstä yksintyöskennellessä on annettu erillinen ohje (Valtioneuvoston asetus puunkorjuutyön turvallisuudesta 23.8.2001/749)**

\havalasiak\Oyleishal\TES1872.doc

Metsäntutkimuslaitos
Skogsforskningsinstitutet
Finnish Forest Research InstituteUnioninkatu 40 A
FIN-00170 Helsinki
FinlandPuh 010 2111
Tel +358 10 2111
http://www.metla.fiFaksi 010 211 2101
Fax +358 10 211 2101

METLA
Esikunta
TOksa/RVoi/LRin

OHJE
27.12.2004

TES1872 2 (2)

Toimistossa tai maastossa

Tärkeää kussakin yksinyöskentelytilanteessa on tunnistaa, aiheuttaako yksinyöskentely fyysistä tai psyykkistä haittaa ja onko työskentely yleensä sallittua kyseisessä tehtävässä. Tällöin selvitetään mm:

- yksinyöskentelyn pakollisuus
- työn ajallinen kesto
- tapaturmavaara
- henkilökohtaiset ominaisuudet yksinyöskentelyn kannalta
- muut merkittävät kuormitustekijät
- yksinyöskentelyä helpottavat työjärjestelyt
- varautuminen häiriö- ja onnettomuustilanteiden varalle
- työn oikea tauotus ja mahdollisuus sosiaaliseen kanssakäymiseen taukojen aikana

Lyhyetkin yksinyöskentelytilanteet voivat olla rasittavia, jos niihin sisältyy lisäksi muita kuormitustekijöitä. Näiden vaikutus on selvitettävä ennen työn aloittamista:

- ikkunattomat työtilat (esim. kylmätilat, arkistot, varastot, ym.)
- ilmanlaatu (esim. pölyisyys/arkisto)
- epätavallinen työaika (esim. viikonloppu)
- rasitushuippujen aiheuttama kiire
- työn ruumiillinen rasittavuus, huonot työskentelyasennot
- työvälineet (esim tikkaat/arkisto, valaisimet, pajan varusteet ja työkalut, lukot, hälytysvalot)
- työn yksipuolisuus tai tapahtumaköhyhyys
- tapaturmavaara
- vaikeus saada apua vaaratilanteissa

Työlajit, joissa yksinyöskentely on rajoitettua tai kiellettyä

- kiipeilytyö
- varaston, arkiston tai kylmätilojen järjestely **epätavallisina työaikoina**
- myrkkujen, kaasujen ja räjähteiden käsittely
- vaarallisten koneiden tai laitteiden käyttö **epätavallisina työaikoina**

Ylijohtaja

Hannu Raitio

Hallintojohtaja

Tero Oksa

TIEDOKSI Työsuojeluhenkilöstö
Viestintä

LIITE VnA puunkorjuutyön turvallisuudesta 23.8.2001/749