



Työturvallisuus perunan ja avomaavihannesten tuotannossa

Hyvä työkyky edistää sekä viljelijän hyvinvointia että taloudellisesti kannattavaa yritystoimintaa. Turvallinen työympäristö on miellyttävä kaikkien tilalla asuvien, siellä liikkuvien ja asioivien ihmisten kannalta. Siisti ja järjestyksessä oleva tuotantoympäristö, harkitut työmenetelmät ja asialliset työvälineet viestivät myös hyvästä toiminnan laadusta.

Turvallinen ja toimiva työympäristö ei kuitenkaan synny sattumalta, vaan se edellyttää määrätietoista toimintaa.

Tässä esitteessä kerrotaan perunan ja avomaavihannesten viljelyyn liittyvistä työturvallisuusriskeistä ja esitellään toimintatapoja niiden hallintaan. Esitteessä kerrotaan myös tyypillisistä vaaratilanteista ja työympäristön altisteista sekä annetaan vinkkejä niiden synnyn ehkäisemiseksi. Koska monilla tiloilla työskentelee myös työsuhteessa olevia työntekijöitä, esitteessä viitataan useissa kohdin työturvallisuuslain velvoitteisiin. Esite on suunnattu perunan ja avomaavihannesten tuottajille sekä alan opiskelijoille.

Sisältö

Turvallisuus peltotöissä	2	Työympäristön altisteita	9
Häiriötilanteet	3	Kylmässä työskentely	9
Vastuu koneiden ja työvälineiden turvallisuudesta	3	Pöly	11
Mitä tarkoittaa CE-merkki	4	Pölypitoisuuksia pienemmiksi	12
Turvallisuus kuljetuksissa	5	Melu	13
Ajoneuvoyhdistelmät	5	Tärinä	14
Kuljettajalta vaaditaan	5	Työterveyshuolto	15
Trukin käyttö	6	Työvoima, turvallisuuden edistäminen ja lainsäädäntö	16
Turvallisuus varastolla ja kauppakunnostuksen aikana	7	Nuoret työntekijät	16
Ensiapuvalmius	7	Työn teettäminen urakkasopimuksella	17
Varastolaatikat ja korkealla työskentely	8	Yhteinen työpaikka	17
		Työturvallisuusriskit hallintaan	18
		Tiesitkö, että?	19

Turvallisuus peltotöissä

Perunan ja avomaan vihannesten sadonkorjuussa ja varastoon ajossa sattuu paljon tapaturmia. Monet niistä ovat seurauksiltaan hyvin vakavia. Tyypillisiä tapaturmia ovat liukastuminen, kompastuminen ja putoaminen koneen päältä tai askelmilta. Tavallisia ovat myös takertuminen ja ruhjoutuminen koneen nieluun tai muihin liikkuviin osiin. Työturvallisuusriskejä liittyy erityisesti peruuttamiseen, perävaunujen tai työkoneneiden kytkemiseen, kuormaukseen ja häiriötilanteisiin.

Tapaturmien ehkäisemiseksi pellolla on oltava selkeä vastuunjako ja työnjohto. Kuljettajalta edellytetään ajotaitoa sekä maltillista ajotapaa. Korjuukoneen työtasot ja askelmat on pidettävä puhtaina ja kulkuportit suljettuina (kuva 1).

Myös hyvä tiedonkulku edistää turvallisuutta. Tärkeintä on, että koneita ajavat henkilöt tietävät, missä muu työväki työskentelee ja liikkuu. Hyvä toimintatapa on esimerkiksi, että kaikki pellolla työskentelevät ilmoittautuvat sekä pellolle tullessaan ja sieltä poistuessaan

korjuukoneen kuljettajalle. Itsekulkevissa korjuukoneissa tulee olla automaattinen peruutushälytin, jos koneesta taakse ei voi nähdä. On myös sovittava, milloin koneesta saa poistua ja mihin suuntaan poistutaan. Kaikki seisahdukset eivät merkitse, että työkonene olisi turvallisesti pysähtynyt (kuva 2).

Heijastinauhoilla varustetut huomioliivit ovat hyvä varuste, mutta ne pitää pukea kunnolla päälle. Kaikenlaiset roikkuvat nauhat, takinliepeet, lahkeet ja ylisuuret käsineet ovat vaarassa tarttua koneen liikkuviin osiin. Myös pitävät ja tukevat turvajalkineet ovat tarpeellinen varuste pellolla.

Pienten lasten paikka ei ole pellolla, koska lapset liikkuvat arvaamattomasti ja heitä on vaikea havaita.

Hyvien ja turvallisten toimintatapojen lisäksi työturvallisuus kannattaa ottaa huomioon jo konetta valitessa tai kunnostettaessa. Huomioon otettavia asioita ovat muun muassa huoltokohteiden sijainti ja niihin pääsy, portaiden ja käsikahvojen sijainti ja käytön mukavuus, työtasojen kaiteet ja tukevat portit sekä työkalujen säilytyspaikat.

kuva 1.



kuva 2.



Häiriötilanteet

Jos työkone tukkeutuu tai rikkoutuu, on kaikki koneen osat pysäytettävä ennen kuin aloitetaan puhdistus- tai korjaustyöt. Käynnissä olevan koneen tukoksia selvittäessä on tapahtunut vakavia tapaturmia, kun käsi tai jalka on rusentunut koneen nieluihin, esimerkiksi nostomaton ja varsirullien väliin. Tyypillistä on myös, että tukosta puhdistettaessa jalka lipsahtaa telojen väliin tai tukoksen selvittelyssä ei huomata varoa muita pyöriviä osia, jotka helposti tarttuvat vaatteisiin.

Varsinkin tukostilanteissa pitää tietää, miten kuljetajan kanssa viestitään ja missä ovat hätäpysäyttimet. Jos viestintätapa ei ole selvä, saattaa kuljettaja tulkita tilanteen väärin ja esimerkiksi käynnistää koneen toisen henkilön ollessa vielä vaara-alueella. Konetyössä on myös aina huolehdittava, että traktorin akku ja latausjärjestelmä ovat kunnossa, jotta moottorin voi tauon, häiriön tai epäselvän tilanteen sattuessa aina pysäyttää.

Vastuu koneiden ja työvälineiden turvallisuudesta

Työnantajana toimiessaan viljelijän on aina huolehdittava, että työntekijöiden käyttöön luovutettava kone tai laite täyttää voimassa olevat turvallisuusvaatimukset. Vaikka vastuu koneen rakenteellisesta turvallisuudesta on sen valmistajalla tai sillä joka tuo sen markkinoille, on työnantaja omalta osaltaan vastuussa koneen tai laitteen turvallisuudesta. Työnantaja vastaa esimerkiksi siitä, että rikkiäistä tai sopimatonta konetta ei käytetä ja valmistajan ohjeita koneen turvallisesta käytöstä ja huollosta noudatetaan. Konetta, josta suojukset puuttuvat, ei pidä lainata naapurillekaan. Luovuttaja ei pääse vastuustaan kertomalla tai varoittamalla koneen tai laitteen puutteista. Kone pitää korjata niin, että sen käyttö on turvallista ja kone on vaatimusten mukainen.



Huolehdi hyvinvoinnistasasi

- Pidä riittävästi taukoja. Venyttele ja ravistele lihaksia staattisten työvaiheiden jälkeen.
- Suojaudu liialliselta auringonpaisteelta, tuulelta ja kylmältä.
- Älä käytä liian isoja työkaluneitä. Huolehdi ettei vaatteissasi ole roikkuvia nauhoja tai lepattavia hihoja, jotka voisivat tarttua kiinni koneen osiin.
- Vältä hämärässä tai pimeässä työskentelyä.
- Älä tee ylipitkiä työpäiviä. Tapaturmariski kasvaa kaksinkertaiseksi, jos työpäiväsi venyy kahdeksasta tunnista kahteentoista tuntiin.
- Syö monipuolisesti ja juo riittävästi.
- Lepää riittävästi.
- Pidä huolta kunnostasi.
- Huolehdi, että työmaallasi kukaan ei tee töitä alkoholin tai muiden huumausainien vaikutuksen alaisena.
- Varmista, että työntekijät ovat riittävästi työhön perehtyneitä.
- Älä käytä soittimia, jotka estävät sinua kuulemasta mitä työympäristössäsi tapahtuu.
- Vältä yksintyöskentelyä. Jos kuitenkin työskentelet yksin, kerro jollekin missä olet ja pidä matkapuhelin mukana.

Mitä CE-merkki tarkoittaa?

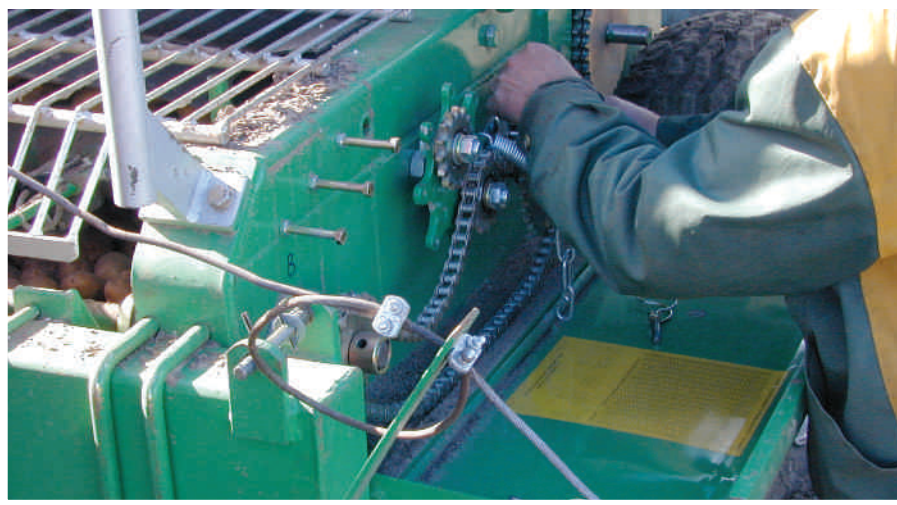
Koneen valmistaja, maahantuoja tai se joka asettaa myyntiin taikka valmistaa koneen itselleen, on velvollinen huolehtimaan, että kone on turvallinen. Tästä osoitukseksi valmistaja tai myyjä kiinnittää koneeseen CE-merkin (ei koske traktoreita, joille on omat määräyksensä). Koneen mukana on oltava suomen- ja ruotsinkielinen käyttöohje (jossa on ohjeet koneen turvallista käyttöä varten). Koneen mukana on myös toimitettava vaatimusten mukaisuusvakuutus.

Perunan ja vihannesten viljelyssä on varsin tavallista, että koneeseen on tehty muutoksia tai koneista on muodostettu koneyhdistelmiä. Muutoksen tai koneyhdistelmän tekijä on itse vastuussa siitä, että koneyhdistelmä on turvallinen ja turvalaitteet toimivat muutetussakin koneessa. Työturvallisuuslaki kieltää suojalaitteiden poistamisen. Myös käyttöohjeiden on oltava muutetun tilanteen mukaiset.

Varmista koneen turvallisuus!

- Kunnosta kone ennen käyttökauden alkua (**kuva 3**).
- Kunnosta myös turvalaitteet, varoitusmerkinnät ja kulkutiet.
- Huolla kone säännöllisesti käyttöohjeissa kuvatulla tavalla.
- Tarkista kone aina ennen työn alkua.
- Neuvo apumiehille turvallinen paikka kuormaustilanteissa.
- Työkoneiden kytkentä traktoriin aiheuttaa paljon onnettomuuksia. Kolmipistekiinnitteisten työkoneiden pikakytkentälaitteet ovat keino helpottaa ja tehdä kytkentätyövaihe turvallisemmaksi (**kuva 4**).
- Merkitse hydrauliiikan letkut kytkennän helpottamiseksi. Silloin samasta vivusta tulee aina sama toiminto.
- Kunnosta vialliset nivelakselin suojukset.

kuva 3.



kuva 4.



Turvallisuus kuljetuksissa

Perunan ja avomaavihannesten viljely sisältää paljon tavarat siirtelyä. Moneen muuhun viljelykasviin verrattuna perunan siemenen ja sadon määrä on suuri. Herkästi vaurioituvana materiaalina peruna vaatii erityistä huomiota ja usein käsityönä tapahtuvaa siirtelyä. Oleellinen osa tapaturmista liittyykin nostotilanteisiin. Siksi kulkuväylien siisteys ja tavaroiden pitäminen oikeilla paikoillaan on ensiarvoisen tärkeää työn turvallisuuden ja sujuvuuden kannalta.

Lainsäädäntö ei selkeästi rajoita nostotyötä tai taakan kokoa. Vain nuorille työntekijöille on esimerkkinä mainittu painorajat jatkuvalla nostelulle (miehille 20 kg ja naisille 15 kg). Suositukset painottavatkin, että nostotilanne on kokonaisuus ja taakan paino vain yksi tekijä.

Ahdas nostopaikka tai esimerkiksi istutuskoneen päällä tapahtuva laatikoiden siirtely, kiertoliikkeet ja äkinäiset riuhtaisut tekevät nostotyön vaaralliseksi. Askelmien tai välitasojen rakentaminen voi helpottaa työskentelyä.

Ajoneuvoyhdistelmät

Traktori on työkoneineen tai perävaunun kanssa pitkä, raskas ja nykyään melko nopea ajoneuvoyhdistelmä. Yhdistelmän kokonaismassa voi olla yli 20 tonnia ja liikennetraktorin suurin nopeus 50 km/h. Perävaunun suurin sallittu leveys on 2,6 metriä, mutta tilapäisajossa työkonetta voi olla leveämpikin. Vanhemmissa traktoreissa jarrut ovat usein vain yhdellä akselilla ja jousitus on traktoreissa vielä melko harvinainen. Sen vuoksi traktori työkoneineen tai perävaunuineen vaatii kuljettajaltaan taitoa ja malttia. Myös itsekulkevat korjuukoneet ovat suuria ja raskaita ja lisäksi niiden ohjaustapa voi poiketa totutusta (kuva 5). Jos kapealla peltotiellä liikkuu yhtä aikaa useita traktoreita, liikenne pitää suunnitella niin, että kohtaamistilanteita syntyy mahdollisimman harvoin.

Kuljettajalta vaaditaan

Traktorin kuljettajalla on oltava traktorikortti ja liikennetraktorin kuljettajalla C-kortti. Aloittelevaa kuljettajaa ei saa päästää yksin tien päälle. Ensimmäisillä ajoker-

kuva 5.



Turvallisesti liikenteessä

- Pidä peilit, valot ja heijastimet kunnossa ja ikkunat puhtaina.
- Muista paripyöriä osoittavat ylileveysvalot tai heijastimet.
- Laita hitaan ajoneuvon kilpi hyvin näkyviin.
- Lukitse aina hinattavan työkonteen siirtoajossa nivelaisia ja ohjaavat pyörät kuljetusasentoon, jotta kone seuraa kunnolla traktoria. Kytke jarrupolkimet yhteen.
- Muista jarrujen kokeilu ja säätö jo aloittaessasi työsesonkia.
- Ryhmittäydy ajoissa ja pyri kääntymään loivasti. Pitkät nostolaitteet (aura, äes, takalana) ja etukuormaaja leikkaavat helposti väärälle kaistalle, jos käänös on jyrkkä.
- Varsinkin vasemmalle kääntyminen isolta tieltä on riskialtista: takana tulevat autoilijat eivät välttämättä huomaa kääntymisaikeitasi.
- Piennar on tarkoitettu kevyelle liikenteelle. Sille saa kuitenkin tilapäisesti väistää, jos taakse kertyy jonoa. Huomaa kuitenkin, että kevyttä liikennettä ja heikkoja pientareita pitää varoa.
- Peltotyöhön soveltuvat renkaat voivat käyttäytyä yllättävästi maantieajossa esimerkiksi alhaisen ilmanpaineen takia tai jopa vaurioitua nopeasti ajettaessa.

roilla ohjaamossa on hyvä olla mukana kokenut kuljettaja, joka osaa neuvoa turvalliset ajotavat. Kuljettajan pitää muistaa, että muu liikenne liikkuu huomattavasti traktoria nopeammin. Lisäksi pitkän ja leveän yhdistelmän, esimerkiksi korjuukoneen, kääntäminen omalle ajo-kaistalleen vaatii tilaa ja aikaa (**kuva 6**).

Trukin käyttö

Trukki on kätevä työkonie peruna- ja vihannesvarastoilla. Se on ketterä ja hiljainen sekä nopea ja pystyy nostamaan kokoonsa nähden painavia kuormia (**kuva 7**). Trukkiliikenne on kuitenkin havaittu yhdeksi vaarattekijäksi varastotyössä. Trukkien ajoväylillä liikkuu usein ihmisiä, näkyvyys trukista on heikko ja ajoväylät ovat ahtaita. Kaatumisvaarakin on olemassa, jos ajoalusta on epätasainen.

Trukkiliikenne on helpompi järjestää turvallisesti, mikäli päästään suunnittelemaan kokonaan uutta varastokokonaisuutta. Tällöin työntekijöiden ja trukkien kuluväylät suunnitellaan niin, että risteämiä tulee mahdol-

lisimman vähän ja ajolinjat ovat selkeitä. Ajoväylät ja ovet tehdään tarpeeksi leveiksi ja lattiapinnat koviksi ja tasaisiksi. Ajoväylät merkitään lattiaan selkein värein ja merkintöjen kunnosta huolehditaan. Erilliset ovet henkilö- ja trukkiliikenteelle myös pienentävät törmäysriskiä.

Usein peruna- ja vihannesvarastot ovat kuitenkin laajentuneet vähän kerrassaan vuosien saatossa, jolloin trukkiliikenteen sujumista ei ole muistettu erikseen suunnitella. Silloinkin osa edellä mainituista seikoista on toteutettavissa melko pienin kustannuksin. Tärkeintä on, että henkilö- ja trukkiliikenne erotetaan toisistaan, esimerkiksi kaiteiden avulla.

Trukkien läheisyydessä työskentelevät apuhenkilöt ovat usein vaarassa. On hyvä, jos hiljaa liikkuvan sähkötrukin voi varustaa jollain hälytysmerkillä (ääni tai valo). Trukkiliikenteen vaara-alueet pitää saattaa varsinkin uusin työntekijöiden tietoon. Myös turvakengät ovat hyödyllinen varuste. Työntekijöiden ammattitaitoa tulisi kehittää ja ylläpitää säännöllisellä koulutuksella, tällöin myös häiriöt ja vaihtuvat työtehtävät osataan hoitaa turvallisesti.

kuva 6.



kuva 7.



Turvallisuus varastolla ja kauppakunnostuksen aikana

Perunan ja vihannesten kauppakunnostuksessa tarvitaan edelleen runsaasti ihmistyövoimaa, vaikka koneet ja automaatio ovatkin yleistyneet. Tyypillisin ihmistyövaihe on silmämääräinen laatulajittelu. Muita töitä ovat pakkaus, siivous ja huoltotyöt.

Lajiteltava tuote tuodaan yleensä laatikoissa trukilla lajittelulinjan päähän, jossa laatikko kipataan trukin kippauslaitteella tai erillisellä laatikon kaatajalla lajittelulinjalle. Laatikon kaatajassa vaaranpaikka on ylösnostetun laatikon alapuolella: sinne ei saa mennä, koska kippausmekanismi voi pettää ja laatikko pudota maahan. Vaara-alueelle menemisestä voi varoittaa liiketunnistimin. Ne hälyttävät ja/tai pysäyttävät kippauslaitteen, jos työntekijä menee vaara-alueelle (kuva 8).

Lajittelupöytä on rakennettu yleensä hitaasti etenevistä ja samalla pyörivistä rullista. On tärkeää huolehtia, ettei rullapöydissä tai niitä pyörittävissä mekanismeissa ole nieluja, joihin sormet tai pahimmillaan koko käsi

voi ruhjoutua. Uusille työntekijöille tulee kertoa, missä lajittelulinjan hätäpysäyttimet ovat. Samalla pitää myös varmistaa, että hätäpysäytin on niin lähellä, että työntekijä ylettyy siihen vaaratilanteessa (kuva 9).

Toiminnallisista syistä lajittelupöytien seisontatasot joudutaan usein sijoittamaan esimerkiksi 1–2 metrin korkeudelle lattiatasosta. Putoaminen ja kompastuminen ovatkin kauppakunnostusvaiheen yleisimpiä tapaturmia. Myös päivittäisissä ja viikoittaisissa pesu- ja siivoustöissä on putoamis- ja liukastumisvaaroja. Työturvallisuuden kannalta on tärkeää, että kulkutiet ja työtasot ovat asianmukaiset ja hyvässä kunnossa. Sähkölaitteet ja kaapeloinnit tulee pitää sellaisessa kunnossa, ettei pesutöissä ole sähköiskuvaaraa.

Ensiapuvalmius

Perunan- ja avomaavihannesten tuotannossa sattuneissa työtapaturmissa tyypillisin vamma on nyrjähdys, venähdys tai sijoiltaanmeno. On hyvä osata antaa ensiapua näihin ja muihinkin tapaturmiin. Ensiapukoulutuksen li-



kuva 8.



kuva 9.

säksi onnettomuuksiin ja hätätilanteisiin varaudutaan pitämällä työpaikan ensiaputarvikkeet asianmukaisessa kunnossa. Myös hätänumero ja työpaikan tarkka osoite on hyvä olla selkeästi esillä. Varsinkin yksin työskennellessä matkapuhelin on hyvä turva, jolla saa hälytettyä apua paikalle. Maataloudessa sattuneet haavat vaativat yleensä lääkärin hoitoa, koska haavoihin on joutunut multaa tai muuta likaa. Likaisesta haavasta aiheutuu jäykkäkouristusvaara ja lääkäriin on hankkiuduttava muutama tunnin sisällä.

Varastolaatikot ja korkealla työskentely

Huonokuntoiset peruna- tai vihanneslaatikot ovat selvä ja monien kokema työturvallisuusriski. Putoamisvaara on olemassa, jos pinottujen laatikoiden päälle kiivetään ja välissä on heikkokuntoisia laatikoita. Siksi kiipeämistarvetta pitäisi vähentää tai se tulisi poistaa. Tapaturmia on sattunut myös, kun on yritetty käsivoimin siirtää painavaa laatikkoa tai korjata kaatumaan lähteneen pinon

asentoa. Lahonneita laatikoita sisältävä laatikkopino saattaa kaatua jopa itsestään, samoin pehmeällä tai epätasaisella alustalla oleva pino. Laatikko saattaa myös hajota sitä tyhjennettäessä. Siksi laatikoiden kuntoa on säännöllisesti tarkkailtava ja korvattava heikot laatikot uusilla.

Korkealla työskentelyyn ja kiipeilyyn liittyy aina putoamisvaara ja tapaturmia on sattunut paljon niin maataloudessa kuin muillakin toimialoilla. Työsuhteessa olevien osalta turvallista työskentelytapaa ohjeistetaan ja säädetään muun muassa Valtioneuvoston päätöksillä. Esimerkiksi henkilöiden nostaminen on sallittu vain tähän tarkoitukseen valmistetulla nostolaitteella.

Tavaroiden nostamiseen tarkoitettua nostolaitetta voidaan käyttää henkilöiden nostamiseen vain, jos käytetään henkilönostokoria ja nostolaitteen nostokyky sekä vakaus on riittävä. Haarukkatrukin nostokyvyn tulee olla vähintään viisinkertainen henkilönostoissa syntyvään kuormitukseen nähden. Siinä on myös oltava turvalaite, joka estää korin putoamisen tai rajoittaa laskeutumisenopeuden pieneksi trukin hydraulikassa tapahtuvan häiriön tai siihen tulleen vian varalta. Nostolaitteen kul-

Tapaturmien ehkäiseminen

- Käytä pitäviä ja turvallisia jalkineita.
- Pidä lattiat ja portaat siisteinä. Sovi yhteinen menettelytapa työtilojen siisteyden ylläpitämisessä ja varaa aikaa siivoustyölle (kuva 10).
- Suunnittele tavarantoimituksen siirtely varastoinnissa ja kauppakunnostustiloissa huolellisesti. Nostaminen, kantaminen ja muut raskaat käsityövaiheet altistavat sekä tapaturmille että tuki- ja liikuntaelinoireille. Usein ne myös hidastavat työprosessia.
- Rakenna asianmukaiset ja vakaat työtasot korkealla työskentelyä, kuten linjastojen pesua varten.
- Portaiden etureunan huomioväritys ja liukastumista estävä materiaali pienentävät vaaraa, samoin hyvä ja tasainen valaistus.
- Vältä työpisteiden rakenteissa teräviä reunoja ja pistäviä ulokkeita.

kuva 10.



jettajaksi kelpaa vain täysi-ikäinen henkilö, jolla on vähintään vuoden työkokemus kyseisen tai vastaavan tyyppisen laitteen kuljettajana.

Tikkaat soveltuvat ainoastaan väliaikaiseen käyttöön. Niitä käytettäessä pitää huolehtia, että ne varmasti seisovat vakaasti. Siirrettävien tikkaiden kaatuminen ja jalakojen luisuminen estetään esimerkiksi kiinnittämällä tikkaiden ylä- tai alaosa tai käyttämällä luisumisen estäviä laitteita. Pyörillä varustetut tikkaat asetetaan liikkumattomaan asentoon ennen niille nousua. Lukittavia moniosaisia yhdistelmätikkaita ja jatkettavia tikkaita käytettäessä pitää varmistaa, että askelmien ja rajoittajien sekä nivelten ja lukitushakojen lujuus ja kestävyys säilyvät käyttöolosuhteissa ja että osat eivät liiku suhteessa toisiinsa.

Työympäristön altisteita

Työympäristön altisteet ovat fysikaalisia, kemiallisia ja biologisia tekijöitä, joille ihminen voi työssään altistua ja jotka voivat vaarantaa terveyden. Maataloudessa eniten haittaaviksi koetaan usein pöly, melu ja värinä. Myös kylmyys voi olla haittatekijä varsinkin perunan ja vihannesten tuotannossa, jossa satoa korjataan vielä myöhään syksyllä ja kauppakunnostus tapahtuu viileässä. Toisinaan myös heikko tai häikäisevä valaistus ja kaasutrukien häkypäästöt aiheuttavat ongelmia. Trukkien päästöt pysyvät parhaiten kurissa, kun trukit huolletaan säännöllisesti tai vaihdetaan sähkökäyttöisiin.

Kylmässä työskentely

Työskentely kylmissä olosuhteissa vaikuttaa monella tavalla työn tekemiseen ja työntekijään, vaikka lämpöolojen aiheuttamat riskit työympäristössä koetaankin yleensä vähäisiksi. Alin suositeltava lämpötila on kevyessä työssä +18 °C, keskiraskaassa työssä +15 °C ja raskaassa

kuva 11.



kuva 12.



Nostotyö vähemmäksi

- Ota työtä ja konehankintoja suunnitellessasi huomioon, minkälaisia käsityövaiheita työtapa sisältää. Taakan koon lisäksi huomioi, mihin sen kanssa on kiivettävä.
- Rohkaise ja neuvo kumppania käyttämään koneita apuvälineinä nostoissa ja tavarankiirrossa.

Oikea nostotekniikka

- Ota taakka lähelle vartaloa (kuva 11).
- Jalat koukkuun; nosta jaloilla, älä selällä.
- Varo kiertyvää asentoa.
- Varo äkkinäisiä nostoja, jos olet juuri istunut pitkään paikoillasi.
- Lämmittele ja venyttele lihaksia. Pidä taukoja.
- Pyydä apua tai käytä nostolaitetta, kun taakka on liian painava.
- Käytä turvakenkiä, tavaroilla on taipumus putoilla (kuva 12).

työssä +10 °C. Ohjearvot perustuvat terveys-, viihtyvyys- ja epävihtyvyystekijöihin. Kylmässä ympäristössä kehon energiankulutus kasvaa ja fyysinen sekä psyykinen suorituskyky heikkenee. Lievässä jäähtymisessä suorituskyky voi myös parantua vireystilan kohoamisen seurauksena (kuva 13).

Kevyessä työssä kylmän vaikutukset näkyvät ensimmäisenä käsien ja jalkojen jäähtymisenä. Tämä johtuu siitä, että kylmässä keho pyrkii lämmön säilyttämiseen rajoittamalla veren virtausta. Kehonosien jäähtyminen heikentää hermoston toimintaa, jolloin tuntoherkkyys huononee ja lihasten koordinaatio sekä toimintakyky heikkenevät. Erityisesti käsien ja sormien liikkeiden tarkkuus huononee. Yleisimmin ääreisosien verenkiertohäiriöitä, valkosormisuutta ja kylmästä aiheutuvia kiputuntemuksia ilmaantuu -10 °C:een ja -20 °C:een välillä. Paleltumariskia lisäävät värinäaltistus, vaatteiden- ja ihon märkyys sekä tuuli ja vetoisuus (kuva 14).

Kylmävarastoissa työskennellessä käsien kontaktijäähtymistä tapahtuu kylmiä esineitä, erityisesti metalliesineitä, koskettaessa. Kontaktijäähtyminen on nopeaa ja voi

aiheuttaa kylmävamman. Kipua aiheuttava sormien ihon jäähtyminen tapahtuu muutamassa sekunnissa kylmään (-10 °C) metallipintaan koskettaessa. Myös kylmien nesteiden käsittely tai käsien upottaminen kylmään nesteeseen jäähdyttää kudokset hyvin nopeasti. Raajojen ääreisosissa lämmönluovutus on nopeaa, koska pinta-ala on massa nähden suuri. Yksilöllinen vaihtelu kontaktijäähtymisessä on kuitenkin hyvin suurta.

Maataloustyöntekijöillä työperäisistä sairauksista tartunta- ja loistaudit sekä hengityselinsairaudet lisääntyvät lämpötilan laskiessa. Kylmä pahentaa myös suomalaisten yleisimpiä sydän- ja verenkiertosairauksia ja vaikeuttaa tuki- ja liikuntaelinsairauksista kärsivien oireita. Tilastojen mukaan kaatumis-, liukastumis- ja kompastumistapahtumat lisääntyvät, kun työskennellään kylmässä.

Turvallisuuden parantamiseksi kauppakunnostustilojen kulkutiet pitäisi pitää kunnossa ja lihasvoiman käytössä tulisi tyytyä pienempiin massoihin ja voimiin. Fyysisen siirtotyön tarvetta vähentävät toiminnalliset ratkaisut myös lisäävät turvallisuutta ja terveyttä kylmissä oloissa. Esimerkiksi äkilliset raskaat liikesuoritukset ovat haitalli-

kuva 13.



sia erityisesti henkilöille, jotka sairastavat sydän-, verenkierto- tai hengityselinsairauksia.

Hyvä fyysinen kunto parantaa kylmänsietokykyä, kun taas ikääntyminen heikentää sitä. Naiset sietävät kylmää keskimäärin huonommin kuin miehet. Kylmään sopeutumista tapahtuu pääasiassa niillä kehon alueilla, jotka on useimmin puutteellisesti suojattu. Toisin sanoen käsien ja kasvojen pitkäaikainen altistuminen kylmälle johtaa verisuonten supistumisen heikkenemiseen kylmässä, jolloin verenkierto pitää ne lämpiminä.

Kylmältä suojautumisessa ja palautumisessa auttavat mm.

- kerrospukeutuminen
- lämmin taukotila
- lämmin ateria
- töiden jaksotus
- käsiineet kädessä aina kun mahdollista
- työpisteen lämmitys
- työpisteiden lähellä olevien kylmien metallipintojen pinnoittaminen/päälyttäminen.

Pöly

Varastoissa leijuva pöly on useimmiten peräisin sadonkorjuussa tulleet maasta. Pölyä vapautuu ilmaan useista eri työvaiheista, mm. tyhjennettäessä varastolaatikoita kaatosuppiloon, perunoiden ja juuresten liikkuaessa kuljettimella tai harjakoneessa sekä pussitettaessa ja säkitettäessä tavaraa. Lisäksi liikenne ja harjasiivous nostavat pölyä ilmaan.

Perunan ja juuresten nostotyössä ja lajittelussa syntyvä pöly on suurimmaksi osaksi maaperäpölyä, joka sisältää erilaisia mineraaleja, esimerkiksi kvartssia. Kvartssia on erityisesti hiekkaperäisessä maassa. Kansainvälinen syöväntutkimuslaitos on luokitellut kvartsin syöpää aiheuttavaksi. Käytännössä varastoissa mitatut hienopölyn kvartsipitoisuudet ovat suurimmillaan olleet selkeästi turvallista raja-arvoa suurempia.

Pölyssä esiintyy myös orgaanista ainetta, biologista pölyä sekä hengitystieinfektioille herkistäviä mikrobeja. Haitallisia ja jopa myrkyllisiä pölynosasia vapautuu mm. homehtuneesta materiaalista. Homehtuneen materiaalin käsittely voi aiheuttaa kuumeilua, vilunväireitä, huono-

kuva 14.



oloisuutta, kuivaa yskää, rinnan tiukkuutta, painon putoamista sekä lihas- ja nivelkipuja. Sieni-itiöt voivat aiheuttaa hengitystieallergioita, joista haitallisin on homepölykeuhko. Bakteerit ja virukset voivat aiheuttaa silmä- ja iho-oireita, pahoinvointia, kuumeilua ja infektioitauteja.

Pölypitoisuuksia pienemmiksi

Lajittelutilan pölyisyyttä voidaan vähentää hyvin suunnitellulla ja rakennetulla yleisilmanvaihdoilla ja asentamalla kohdepoistoja pölyisiin työvaiheisiin. Ilmanvaihdon avulla voidaan lajittelupiste ja pakkaustila jopa ylipaineistaa ja varastolaatikoiden tyhjennystila alipaineistaa, jolloin ilman epäpuhtaudet kulkeutuvat pois lajittelu- ja pakkaustilasta. Kohdepoistot tulisi asentaa niin, että epäpuhtaudet liikkuvat työntekijästä pois päin. Harjauskoneen kotelo on tärkeää pölynpoiston kannalta. Kotelo on varustettava kohdepoistolla (kuva 15). Pölynpoistolaitteita on myös muistettava huoltaa.

Pölyä voidaan sitoa ilmasta kostuttamalla perunoita vedellä tai sumuttamalla ilmaan hienoa vesisumua ultra-

äänisumuttimilla (kuva 16). Hieno sumu sitoo pölyä kas-tele-matta perunoita. Sumuttimia tulisi asentaa riittävä määrä, koska lajittelussa vapautuu ilmaan yleensä melko runsaasti pölyä.

Myös työtilojen suunnittelullakin voidaan vaikuttaa pölypitoisuuksiin. Jos perunoiden kaatosuppilo sijoitetaan eri huoneeseen kuin missä lajittelu ja pakkaaminen tapahtuvat, pölypitoisuus pienenee huomattavasti.

Kauppakunnostustila tulee pitää puhtaana ja siivota säännöllisesti. Käytä siivoukseen teollisuuspölyimuria tai keskuspölyimuria, älä käytä harjaa. Myös koneiden kunnosta ja puhtaudesta pitää huolehtia. Esimerkiksi harja-koneesta lähtevä poistoputki on tarkastettava ja puhdistettava säännöllisin väliajoin, jotta pölyinen ilma poistuu riittävän tehokkaasti lajittelutilasta. Jos pölyä ei saada torjutuksi teknisin keinoin, työntekijän tulee käyttää hengityksensuojainta, jonka pölyn-suodattimen luokka on P3. Tällainen suojain poistaa hengitysilma- myö- pieniko-koiset mikrobi-itiöt (kuva 17).

kuva 15.



kuva 16.



Pölyntorjuntakeinoja

- pölyävän työvaiheen eristäminen eri tilaan
- puhtaanapito, siivous teollisuuspölynimurilla
- hyvä ilmanvaihto ja säännöllinen huolto
- kohdepoistot
- pölyn sitominen vesisumulla
- hengityksensuojaimen (P3) käyttö

Melu

Perunan ja avomaavihannesten istutus- ja nostokoneet synnyttävät melua, jolle koneen mukana kulkevat työntekijät altistuvat. Melu on kuitenkin konekohtaista. Mitä lähempänä vetotraktoria henkilöt työskentelevät, sitä todennäköisempää on liialliselle melulle altistuminen. Pienen nostolaitteikiinnitteisen vihannesnostokoneen meluannos on todennäköisesti suurempi kuin suuren hinattavan ja pressuilla koteloidun perunapöimurin aiheuttama meluannos.

Myös kauppakunnostustiloissa voi altistua melulle. Työte hoseura mittasi vuosina 2005–2006 muutamilla tiloil-

la perunan ja vihannesten kauppakunnostuksessa syntyvää melua. Tuotelaatikoiden kippauksessa äänenpainetaso saattoi olla hetkellisesti 98 dB(A), pesutilassa tyypillisesti 76–87 dB(A) ja lajittelussa tyypillisesti 84 dB(A). Pakkaus-koneiden äänenpainetaso ylitti hetkittäin 90 dB(A). Esi-merkkituloilla osa työntekijöistä käytti kuulonsuojaimia.

Meluasetus (85/2006) velvoittaa työnantajan arvioi-maan työntekijöiden altistumisen melulle ja poistamaan tai rajoittamaan melusta aiheutuvat vaarat. Työpaikan melulle asetetut raja-arvot ilmoitetaan perinteisesti kah-deksan tunnin mittaisen työpäivän meluannoksena. Seu-rattavia tasoja on kolme. Niin sanotun alemman toimin-ta-arvon, 80 dB(A), ylittyessä, on työnantajan annettava työntekijöiden käyttöön henkilökohtaiset kuulonsuo-jaimet, jos melualtistusta ei voida muilla keinoin pienen-tää. Jos ylempi toiminta-arvo, 85 dB(A), ylittyy, työnanta-jan on ryhdyttävä toimenpiteisiin melualtistuksen vähen-tämiseksi. Tilat, joissa työntekijä voi altistua yli 85 dB(A) melulle on merkittävä ja pääsyä näihin tiloihin on rajoitet-tava. Myös kuulonsuojaimien käyttöä on valvottava. Me-lualtistuksen raja-arvo 87 dB(A), ei saa ylittyä työpaikoilla.



kuva 17.



Melun ja värinän haittavaikutukset eivät useimmiten tule esiin heti, vaan vasta vuosien kuluttua.

Melun haitallisuuteen vaikuttavat sekä äänenpainetaso, äänen taajuus että altistumisaika. Lyhytkin kova melupiikki voi olla haitallinen. Melun vaikutuksia ovat mm. stressistä johtuva ärtymys, alentunut keskittymis- ja suorituskyky sekä uni- ja rentoutumishäiriöt. Kuulon heikkeneminen voi olla tilapäistä tai pysyvää. Alentuneen kuulon palautuminen on hidasta. Vain riittävä lepoaika voi palauttaa kuulon osittain tai kokonaan.

Henkilökohtaiset kupukuulonsuojaimet ovat tehokas tapa vähentää melualtistusta, ellei melua saada muuten rajoitettua (**kuva 18**). Nykyisissä suojaimissa oleva radionkuuntelumahdollisuus näyttää lisäävän halukkuutta käyttää kuulonsuojaimia. Kuulonsuojainten ongelmana on pidetty sitä, että ne vaimentavat myös ympäristöstä tulevat varoitusäänet. Ns. kuuleva kuulonsuojain vaimentaa voimakkaat äänet, mutta vahvistaa puhetta ja ympäristöstä tulevia heikkoja ääniä. Kalleimmissa mal- leissa kuuleva-toiminto ja radio on yhdistetty.

Tärinä

Maa- ja puutarhataloudessa kehotärinälle altistavat mm. traktorit ja liikkuvat työkonet. Käsitärinälle altistavat moottoroidut käsityökalut. Koko kehoon kohdistuva tärinä aiheuttaa esimerkiksi ohjaustarkkuuden heikentymistä, selkäkipuja, vatsavaivoja, reaktionopeuden hidastumista, väsymystä, päänsärkyä, hermosto-oireita, näön heikkenemistä ja työtehon alenemista. Käsitärinästä johtuvia tyypillisiä oireita ovat valkosormisuus, sormien puutuminen ja tunnottomuus sekä puristusvoiman heikkeneminen.

Tärinäaltistusta arvioidaan ns. toiminta-arvon ja raja-arvon perusteella. Kahdeksan tunnin vertailu aikaan suhteutettu käsitärinän toiminta-arvo on $2,5 \text{ m/s}^2$ ja kehotärinän toiminta-arvo on $0,5 \text{ m/s}^2$. Toiminta-arvon ylittyminen velvoittaa työnantajan laatimaan ja toimeenpääntämään tärinäntorjuntaohjelman. Raja-arvojen ylittyessä on myös ryhdyttävä toimenpiteisiin altistuksen vähentämiseksi alle raja-arvon. Kahdeksan tunnin vertailu aikaan suhteutettu käsitärinän raja-arvo on 5 m/s^2 ja kehotärinän raja-arvo on $1,15 \text{ m/s}^2$. Tärinää koskevan asetuk-

Keinoja meluntorjuntaan

- Vaihda käytössä oleva tekniikka vähämeluisempaan.
- Koteloi kone tai laite, tai sijoita meluisa työvaihe erilliseen tilaan.
- Pienennä kappaleiden pudotus- korkeutta.
- Käytä äänen- ja iskunvaimentimia.
- Käytä koneissa ja laitteissa asianmukaisia säätöjä.
- Pidä terät hyvässä kunnossa.
- Pidä melusuojukset, ovet ja luukut kiinni.
- Vaihda kiinnitykseltään väljentyneet tai rikkoutuneet osat uusiin.
- Äänikentän muokkaus: äänieristetyt taukotilat, ääntä imevät rakenteet seinissä ja katossa, väliseinät.

(STM ohje 00–12)

kuva 18.



sen (48/2005) voimaantulosäännöksissä on kuitenkin maininta, että asetuksen 16 pykälää sovelletaan maatalous- ja metsäkoneisiin vasta heinäkuusta 2014 alkaen. Maataloudessa on tärinäaltistus arvioitava ja laadittava tärinänorjuntaohjelma, jos työntekijöiden tärinäaltistus ylittää toiminta-arvon. Raja-arvon toistuvasta ylityksestä ei vielä tuomita rangaistukseen.

Konetta tai laitetta hankittaessa kannattaa tutustua sekä käsikirjaan että koeajaa kone, mikäli se on mahdollista (**kuvat 19 ja 20**). Käsikirjasta pitäisi löytyä käyttöjään kohdistuva tärinä- ja meluallistus. Myös työterveyshuollosta voi saada asiantuntija-apua tärinäallistuksen arviointiin ja tärinänorjuntatoimenpiteiden suunnitteluun. Jos jo hankittu kone altistaa haitalliselle tärinälle, koneen käyttöaikaa pitää rajoittaa tai pyrkiä vaihtamaan se vähemmän tärisevään.

Käsityökalujen huoltaminen ja pitäminen hyvässä kunnossa vähentävät tärinäallistusta. Joustavat materiaalit käsikahvoissa vaimentavat tärinää ja käsien pitäminen lämpimänä pienentää riskiä tärinän aiheuttamille vaurioille (**kuva 21**).

Työterveyshuolto

Työterveyshuoltoon voi liittyä ilmoittautumalla oman kunnan terveyskeskukseen tai yksityiselle lääkäriasemalle. Viljelijöille itselleen työterveyshuolto on vapaaehtoista, mutta työntekijöille työterveyshuolto on järjestettävä työsuhteen muodosta ja kestosta riippumatta. Työnantajalla on aina oltava työterveyshuollon järjestämisestä kirjallinen sopimus ja vuosittain tarkistettava toimintasuunnitelma.

Maatalouden työterveyshuollon palvelut ovat monipuolisia. Niihin kuuluvat työolojen selvittäminen ja seuranta tilakäynnein ja haastatteluin, terveystarkastukset sekä neuvonta tapaturmilta suojautumiseksi ja työkyvyn ylläpitämiseksi. Työterveyshuoltoon olennaisena osana kuuluvan työpaikkaselvityksen tavoitteena on tunnistaa terveyttä ja työkykyä uhkaavat tekijät sekä tehdä korjaus-ehdotuksia. Selvitys tehdään tarvittaessa toimintasuunnitelman vuosittaisen tarkistamisen yhteydessä. Työterveyshuollon kustannuksista Kela korvaa suurimman osan ja itselle maksettavaksi jäävä osuus on maatalousverotuksessa vähennyskelpoista.

kuva 19.



kuva 21.



kuva 20.



Työvoima, turvallisuuden edistäminen ja lainsäädäntö

Perunan ja avomaavihannesten tuotannossa tarvitaan usein yrittäjäperheen ulkopuolista työvoimaa. Tarvittava työvoima voidaan joko palkata tai vuokrata tai työ voidaan teettää urakoitsijalla. Työturvallisuuslain mukaan työnantaja on velvollinen huolehtimaan työntekijöidensä turvallisuudesta. Työntekijän kansalaisuus, työsuhteen kesto tai palkanmaksun peruste eivät vaikuta työnantajan huolehtimisvelvollisuuteen. Nuorten, alle 18-vuotiaiden työntekijöiden turvallisuudesta on huolehdittava erityisen hyvin. Jos viljelijäperheen lapsi tekee maatalan töitä sopimuksen perusteella korvausta vastaan, työhön sovelletaan työturvallisuuslakia. Jos lapsi osallistuu tilan töihin yrittäjäperheen jäsenenä, työturvallisuuslakia ei sovelleta.

Työturvallisuuslain keskeisimmät vaatimukset täyttyvät noudattamalla turvallista työtapaa ja huolehtimalla koneiden ja laitteiden kunnosta. Laki edellyttää, että työpaikan vaarat on arvioitu ja turvallisuuden parantamises-

ta on laadittu suunnitelma. Jos työturvallisuus on osana tilan laatujärjestelmää, työpaikan vaarat on todennäköisesti arvioitu.

Suunnitelma turvallisuuden parantamisesta syntyy esimerkiksi yhdistämällä työterveyshuollon tilakäynnin palautteeseen kirjatut kehittämistoimet ja laatujärjestelmän arvioinnissa sovitut korjaavat toimenpiteet. Asioiden kirjaamisesta on hyötyä, siten vaarat ja tarvittavat toimenpiteet pysyvät paremmin mielessä. Myös, jos tilalla sattuu tapaturma, viljelijä pystyy osoittamaan, että turvallisuutta on pyritty edistämään.

Nuoret työntekijät

Nuorta työntekijää ei saa käyttää työhön, joka voi olla vahingoksi hänen ruumiilliselle tai henkiselle kehitykselleen. Työn vaatima ponnistus tai vastuu on myös oltava ikään nähden kohtuullista. Nuorilta kiellettyjä ovat muun muassa työt, joissa altistutaan myrkyllisille, syöpää aiheuttaville tai muuten pitkäaikaisesti ihmisen terveyteen vaikuttaville aineille. Kiellettyjä ovat myös työt, joissa

Nuorille sattuu työtapaturmia muita useammin

Kun palkkaat nuoren työntekijän

- Varaa riittävästi aikaa nuoren perehdyttämiseen.
- Näytä oikeat työtavat ja ole hyvänä esimerkkinä.
- Tarkista että nuori on ymmärtänyt työtehtävänsä ja tarvittavat varotoimet.
- Valvo työtä ja puutu epäkohtiin.
- Rohkaise kysymään.

Hyödyllistä tietoa internetistä

- Mela → www.mela.fi > työturvallisuus
- Euroopan työturvallisuus ja työterveysvirasto → osha.europa.eu/info
- Työterveyslaitos → www.ttl.fi > maatalous ja terveys
- Työturvallisuuskeskus → www.tyoturva.fi/tyoturvallisuus
- STM, työsuojelupiirit → www.tyosuojelu.fi



altistutaan terveydellisille vaaroille melun, värinän tai äärimmäisen lämpötilan vuoksi. Nuorille sopivia töitä ovat esimerkiksi istutustyöt ja kevyet aputyöt sekä puh- taanapito- ja siivoustyöt, joissa ei käytetä terveydelle hait- taa tai vaaraa aiheuttavia aineita.

Työn teettäminen urakkasopimuksella

Urakoinnissa työn tilaajan ja urakoitsijan välisen sopi- muksen kohteena on valmis työn tulos, ei työsuoritus sinänsä. Urakoinnissa työn tilaaja ei siis ole työnantajan asemassa urakoitsijan työntekijöihin nähden. Jos työ tehdään tilaajan työpaikalla, tilaajan on kuitenkin huoleh- dittava siitä, että hänen oma toimintansa ei vaaranna ura- koitsijan työntekijöiden turvallisuutta. Työn teettäjän pi- tää varmistaa oikeutensa kirjallisella urakkasopimuksel- la, johon merkitään myös urakoitsijan yritys ja yhteisö- tunnus. Y-tunnuksen avulla työn tilaaja voi varmistua sii- tä, että kyseessä on verohallinnon ennakkoperintäre- kisteriin rekisteröity urakoitsija, joka huolehtii omista vakuutuksistaan ja ennakverojen maksusta.

Yhteinen työpaikka

Niin sanottu yhteinen työpaikka syntyy silloin, jos useam- pi tila tekee yhteistyötä ja jollakin tiloista on palkattu työn- tekijä. Jos yhteistyöhön osallistuu pelkästään yrittäjiä ja ammatinharjoittajia, työturvallisuuslain tarkoittamaa yh- teistä työpaikkaa ei synny. Yhteisellä työpaikalla kaikki ovat vastuussa työpaikan turvallisuudesta. Työnantajan, työntekijöiden sekä työhön osallistuvien yrittäjien ja am- matinharjoittajien on noudatettava työturvallisuuslakia ja sen perusteella annettuja muita säädöksiä. Tällainen säädös on esimerkiksi valtioneuvoston päätös (856/1998 muutoksineen) työssä käytettävien koneiden ja työväli- neiden hankinnasta, turvallisesta käytöstä ja tarkastami- sesta.



Tapaturmat perunan, sokerijuurikkaan ja avomaavihannesten tuotannon työvaiheissa vuosina 1995–2004

Tapaturmien lukumäärä, kpl

	100	200	300	400	500
Kauppakunnostus					
Korjuutyö ja ajo varastoon					
Muokkaus-, kylvö- ja hoitotyöt					
Koneiden ja laitteiden huolto					
Työkoneiden kiinnitys tai irroitus					
Logistiikka					
Työmatkat					
Kunnossapito					
Lämmitys ja siivous					
Muut työt					

(Lähde: Melan tilastot)

Työturvallisuusriskit hallintaan

Käytännössä työturvallisuusriskien hallinta tarkoittaa kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla ennaltaehkäistään ja torjutaan tapaturmia, ammattitautia ja muita työstä tai työympäristöstä johtuvia fyysisen ja henkisen terveyden haittoja. Työturvallisuutta edistää tehokkaasti, jos päätöksenteossa systemaattisesti huomioidaan valintojen turvallisuus- ja hyvinvointivaikutukset ja pyritään aktiivisesti työympäristön jatkuvaan kehittämiseen (kuva 22).

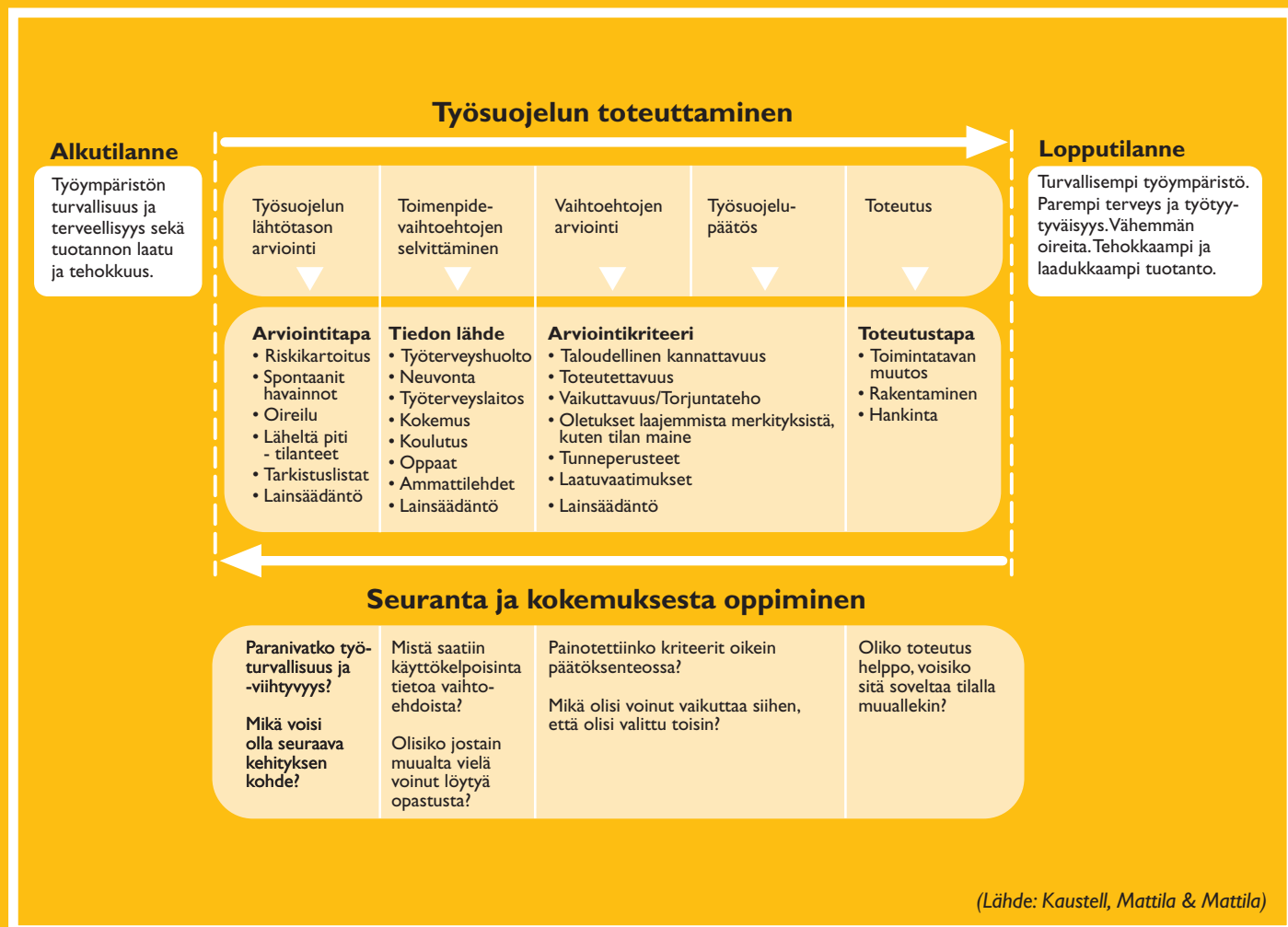
Lähtökohtana työsuojelutyössä on, että vaarat ja työsuojelun tarpeet havaitaan ennaltaehkäistään ja niihin myös puututaan. Esimerkiksi maatalousyrittäjien työterveyshuollon avulla voi kartoittaa tilan työturvallisuusriskit ja saada tietoa riskien torjuntakeinoista. Asiantuntijoilta saa apua myös torjuntatoimenpiteiden kiireellisyyden ja eri toimenpiteiden vaikuttavuuden arviointiin.

Hetkittäiseen toimintaan, yhtäkkiseen kiireeseen ja vaaran huomiointiin liittyy hyvin paljon vaihtelua, joka johtuu sekä inhimillisistä ominaisuuksista että ympäris-

tön vaihtelusta. Peruseriaatteena työsuojelussa on, että ensisijaisesti pyritään poistamaan työympäristöstä vaaran aiheuttaja tai vähentämään altisteiden, kuten pölyn syntymistä. Jos sitä ei jostain syystä pystytä tekemään, vaara eristetään työntekijöistä esimerkiksi väliseinillä tai vähentämällä altistumisaikaa. Vaihtoehtona on myös vaarasta varoittaminen ja siltä suojautuminen henkilösuojaimein.

Käytännön ratkaisu työolojen kehittämiseksi voi olla yksinkertaisimmillaan esimerkiksi työtilojen hyvän järjestyksen ja siisteyden varmistava työtapo. Kun työohjeiden ja -tapojen suunnittelussa siisteystavoite otetaan huomioon alusta alkaen ja ohjeiden mukainen työtapo varmistetaan seurannalla, saadaan aikaan pysyvästi turvallisempi työympäristö. Se näkyy ajan mittaan paranevana työturvallisuutena ja -viihtyvyytenä. Hyvä siisteys vaikuttaa myönteisesti myös laatuvaikuttamisen saavuttamiseen ja yrityskuvaan. Esimerkiksi hyväkuntoiset varastolaatit ovat turvallisempia, ja viestivät myös hyvin hoidetusta tilasta (kuva 23). Hyvät työolot toisaalta edistävät hyvän työvoiman saamista ja pysymistä tilalla.

kuva 22.



Tiesitkö, että?

Melan tilastojen mukaan vuosina 1995–2004 perunan ja avomaavihannestuotannon töissä sattui noin 1 500 tapaturmaa. Näistä neljä johti kuolemaan. Yhdessä tapauksessa perunannostokonetta puhdistamaan mennyt työntekijä puristui koneen alle, kun kone lähti yllättäen peruuttamaan. Toisessa tapauksessa rakennusta maalaa-
massa olleen uhrin tikapuut kaatuivat sähköjohdon päälle, jolloin uhri sai kuolettavan sähköiskun. Kaksi muuta kuolemaan johtanutta tapaturmaa sattui liikenteessä.

Eniten tapaturmia sattui sadon kauppakunnostusvaiheessa (34 % tapaturmista) ja toiseksi eniten sadonkorjuussa (22 % tapaturmista). Näissä työvaiheissa ylivoi-
maisesti eniten sattui liukastumistapaturmia joko jäätyneellä pihalla, märällä pellolla tai epäsiisteissä varastoissa. Seuraavaksi yleisimpiä olivat nostamisessa tapahtuneet loukkaantumiset ja pyöriviin koneen osiin taker-
tuminen. Näissä tyypillisiä olivat tapaukset, joissa esimerkiksi nostokone oli tukkeutunut ja koneen käyttäjä oli mennyt puhdistamaan konetta sen käydessä. Kun tu-

kos oli yht'äkkiä lähtenyt liikkeelle, myös koneen käyttäjän käsi tai jalka oli tempautunut mukaan tuhoisin seurauksin.

Näissä kaikissa esimerkeissä huolimattomuudella ja kiireellä on ollut merkittävä osuus. Tapaturmat olisi ehkä voitu välttää hiekoittamalla (kuva 24) ja käyttämällä siirroissa apuvälineitä (kuva 25), siivoamalla, kiinnittämällä huomiota oikeisiin asentoihin nostotöissä ja toimimalla ohjeiden mukaan häiriötilanteissa. Toki koneiden suunnittelussakin on parannettavaa, ne eivät saisi tukkeutua vaikeissakaan oloissa tai ainakin tukkeutumaa pitäisi pystyä avaamaan konetta takaperin käyttäen. Töiden järjestäminen siten, että kiireen ja hutiloinnin tunnetta ei tule, on yksi haasteellisimmista tehtävistä.

kuva 23.



kuva 24.



kuva 25.



KIRJALLISUUSVIITTEITÄ:

Pienyrityksen työympäristö tuloksen tekijänä,
Työsuojeluohjeita ja -oppaita 5. www.tyosuojelu.fi

Työministeriön verkkosivut, www.mol.fi

Työsuojeluhallinnon verkkosivut, www.tyosuojelu.fi

Melan verkkosivut www.mela.fi/tyoturvallisuus

Heikkilä, Lilja & Enroth, 2001. Yrittämällä tuloksiin.
Tieto tuottamaan nro 93. ProAgria. 96 s.

Maatalousyrittäjien työterveyshuolto,
"Terveenä työssä"-esite, www.ttl.fi

Leppänen & Nysand, 1990. Turvallinen ja nopea
työkoneiden kytkentä. Vakolan tiedote 48/90.

Koneturvallisuudirektiivi 98/37/EY, ja VNp 1314/94
Asetus ajoneuvojen käytöstä tiellä 4.12.1992/1257

Liikenne- ja viestintäministeriön asetus traktorien,
moottorityökoneiden ja maastoajoneuvojen, niiden
perävaunujen sekä hinattavien laitteiden rakenteesta
ja varusteista 274/2006.

Traktoriopas. 1994. Melan ja Liikenneturvan julkaisu.

Työterveyslaitoksen tietokortit I: Liikkumistapaturmat
ja liukkauden ehkäisy

Henkilöiden nostamisen periaatteet (VNp 793/1999)
Tikkaiden käytöstä (VNp 856/1998)

www.edilex.fi

www.finlex.fi

KUVAT:

Tiina Mattila, Timo Lötjönen, Kyösti Louhelainen,
Risto Sinisalo ja Tapani Rinta-Karjanmaa

KIRJOITTAJAT:

MTT: Tiina Mattila, Timo Lötjönen, Timo Mattila,
Juha Suutarinen, Kim O. Kaustell, Pekka Olkinuora,
Lauri Tuunanen ja Risto Sinisalo.
Kyösti Louhelainen (TTL), Markus Pyykkönen (STM),
Veli-Matti Tuure (TTS).

JULKAISIJA

Maatalousyrittäjien eläkelaitos

Esite on maksuton ja sitä voi tilata osoitteesta:
Maatalousyrittäjien eläkelaitos, PL 16, 02101 ESPOO.
Internetistä osoitteesta www.mela.fi tai puhelimitse
020 630 0500 / postitus.



Mela

Maatalousyrittäjien eläkelaitos
Revontulentie 6, 02100 Espoo
puh. 020 630 0500, www.mela.fi