

Uudet riskienhallinnan välineet maatalan johtamisessa

Jarkko Leppälä¹⁾, Mervi Murtonen²⁾, Juha Suutarinen³⁾

¹⁾ MTT taloustutkimus, Vakolantie 55, 03400 Vihti, etunimi.sukunimi@mtt.fi

²⁾ VTT, Tekniikankatu 1, 33100 Tampere, etunimi.sukunimi@vtt.fi

³⁾ MTT taloustutkimus, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki, etunimi.sukunimi@mtt.fi

Maatalousalalla varmaa nykyisin on vain muutos. Maatilojen määrä Suomessa on vähentynyt 330 000:sta maatilasta 70 000:en maatalaan kolmenkymmenen vuoden aikana, mitä voidaan pitää varsin nopeana rakennekehityksen tahtina. Maatiloilla muutokset johtuvat usein politiikan, markkinoiden ja tuotantoteknologian muutoksista. Nykyaikaisen maatalan johtaminen kokonaisuutena edellyttää viljelijältä realistista ja reaaliaikaista kuvaa maatalan resursseista, osaamisesta, tilan toimintaan liittyvistä vaatimuksista ja tuotanto- ja työprosesseista. Toiminnan kehittäminen edellyttää tavoitteiden asettamista, seurantaa ja tulosten arviointia. Ongelmana on, että maatilojen on yhä vaikeampaa hallita tilan toimintoja muuttuvien toimintaolosuhteiden ja vaatimusten kasvaessa. Maatalan johtamisessa ja toiminnan muutosten hallinnassa maatilayrittäjä voi käyttää apuna erilaisia johtamisen välineitä kuten laatujärjestelmän ja kokonaisvaltaisen riskienhallinnan välineitä.

MTT:n ja VTT:n johtamassa Maatilojen turvallisuusjohtamisen (Maaturva) yhteishankkeessa on kehitetty ja testattu erityyppisiä maatalan turvallisuusjohtamisen ja riskien hallinnan välineitä. Hankkeessa kehitettyjä välineitä ovat maatalan riskien tarkistuslistat, prosessien ja resurssien johtamisen suunnittelutyökalut, riskikarttatyökalu sekä vuosikello ajanhallintaan ja yhteenvedon laatimiseen. Välineiden soveltamista varten on tehty käyttöohje. Uudet riskienhallinnan välineet on tarkoitettu maatalan johtamisen tueksi ja niiden avulla tilalla voidaan vähentää tuotantoprosessien häiriöitä ja parantaa tuotanto-olosuhteita. Maatalan riskien hallinta voi toimia myös osana laadun hallintaa, sillä se osaltaan ohjaa järjestelmälliseen ja hallittuun maatalan hallintaan ja kehittämiseen. Riskin suuruutta arvioidaan määritellyn haitallisen tapahtuman todennäköisyyden ja seurauksen merkityksen tai vakavuuden perusteella. Maatalan turvallisuusriskeillä tarkoitamme kaikkia haitallisia ei-toivottuja tapahtumia tai ilmiöitä, jotka voivat vaarantaa maatalan liiketoiminnan ja tuotannon jatkuvuuden, ihmisten ja eläinten hyvinvoinnin, omaisuuden arvon ja ympäristön laadun. Riskien hallinnan avulla voidaan löytää myös uusia keinoja ja menetelmiä ratkaista työympäristön tai tuotantoprosessien ongelmia.

Maatalan johtamisessa riskien tunnistamista ja hallintaa voidaan käyttää hyväksi muutoksen hallinnassa, toiminnan suunnittelussa, työtehtävien tärkeysjärjestyksen laatimisessa ja päätöksenteossa. Riskien tarkastelun avulla voidaan toisaalta myös tunnistaa osa-alueita, joissa riskit ovat vähäiset. Nämä nousevat silloin esiin selkeinä mahdollisuuksina tai vahvuuksina toiminnassa. Lähtökohtana on, että jos jonkin asian tietää ja osaa hyvin sekä pystyy tarkistamaan resurssien toimivuuden, niin asioissa on pienempi riski epäonnistua. Päätöksenteossa kokonaisvaltaista riskien hallintaa voidaan myös käyttää yhdistämään muutoin vaikeasti yhdistettäviä arvovalintoja.

Riskien tarkastelu tuo esiin toiminnassa olevia heikkouksia mutta samalla myös mahdollisuuksia. Kun riskejä tarkastellaan systemaattisesti osana maatalan toimintaa ja suunnittelua, saadaan esiin selkeitä toimintaohjelmia ja tietoja, joita tarvitaan maatalan johtamisessa. Tällöin vähennetään epävarmuutta toiminnassa, mahdollisia häiriöitä ja omaa maatilaa uhkaavia heikkouksia. Tuloksena on maatala, jolla on vakaa toimintaohjelma, mutta joka tarpeen tullen pystyy nopeasti muuttamaan toimintaansa hallitusti. Maatala-RH riskienhallintavälineet on tarkoitettu julkaista Agronetissä tammikuussa 2008.

Avainsanat: maatalan johtaminen, riskien hallinta, tuotannonohjaus, päätöksenteko

Johdanto

Maatiloilla turvallisuuden kokonaishallinnan tarve pohjautuu mm. toimeentulon ja tukijärjestelmän epävarmuustekijöihin, maatalous- ja elintarvikemarkkinoiden muutoksiin, tuotantotöiden moninaisiin vaatimuksiin, maatalousyriyten suureen pääomavaltaisuuteen ja työvoimaresurssien vähäisyyteen (Rikkonen 2005; Jokipii ym. 2005; Sonkkila 2002). Turvallisuuden merkitys koko yrityksen toiminnassa kasvaa, kun toiminnan häiriöiden määrä kasvaa, vahinkojen merkittävyys kasvaa tai yleensä ottaen toiminnan epävarmuus kasvaa (Simola 2005, Reason 1995). Lisäksi Suutarisen (2003) tutkimuksessa todettiin, että johtamisen laatu vaikuttaa maatilan töiden toteutuksen turvallisuuteen ja riskeihin.

Vuosina 2005-2007 toteutettu Maaturva -hanke jakautui tutkimus- ja koulutusosioon. Tutkimusosion päätoteuttajia olivat Maa – ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT) ja Valtion teknillinen tutkimuskeskus (VTT). Keskinäinen vakuutusyhtiö Tapiola osallistui myös tutkimusryhmätyöhön. Hankkeen yleisenä tavoitteena oli parantaa maatilan johtamisen edellytyksiä turvallisuutta parantavien välineiden avulla. Tätä kehittämistyötä varten maatilojen turvallisuuden nykytilanne kartoitettiin kyselyllä, jäsennettiin maatilan turvallisuuden osa-alueet mielekkääksi kokonaisuudeksi, kehitettiin uusia riskien hallinnan välineitä ja testattiin kehitettyjä välineitä ohjelmaan osallistuneilla maatiloilla. Välineiden on oltava helppokäyttöisiä, ymmärrettäviä ja ne julkaistaan Agronet- viljelijäportaalissa.

Riskienhallinnan käytännöt ovat osa hyvää turvallisuusjohtamista

Turvallisuusjohtamisella tarkoitetaan suunnitelmallista ja jatkuvaa prosessia, joka tähtää yrityksen toimintaan vaikuttavien riskien ja heikkouksien tunnistamiseen sekä toiminnalle vahingollisten tapahtumien ennaltaehkäisyyn (Lanne, 2007). Turvallisuusjohtamisen tavoitteena on ihmisiin, ympäristöön ja omaisuuteen kohdistuvien vahinkojen vähentäminen. Yrityksen kannalta turvallisuusjohtaminen on yrityksen liiketoimintaa ja tavoitteita tukeva prosessi, joka koostuu riskien arvioinnista ja analyyseistä, työmenetelmien kehittämisestä, teknisistä turvallisuusratkaisuista, työyhteisön ja ihmisten osaamisen kehittämisestä sekä seurannasta (Simola 2005; SFS OHSAS 2000).

Edellä kuvattu pätee myös maatilalla. Maatilan toiminta voi päättyä, jos tilan avainhenkilö sairastuu tai kuolee tai jos toiminnan resurssit ehtyvät tai pilaantuvat. Nämä ovat merkittäviä maatilaa koskevia riskejä. Lisäksi yrityksissä jatkuvuus on uhattuna myös silloin, jos toiminta on ollut lain- tai sopimusten vastaista. Tämä liittyy yleensä kannattavuuteen ja toiminnan riskeihin.

Riskienhallinta on johtamisperiaatteiden, menettelytapojen ja käytäntöjen järjestelmällistä hyväksi käyttämistä riskien analysoimiseksi, riskien merkityksen arvioimiseksi ja riskien valvomiseksi. (SFS-IEC 60300-3-9, 2000). Riskienhallinnan määrittely on kontekstiriippuvaista, mutta yritysten kokonaisvaltaisessa riskienhallinnassa on kyse yrityksen liiketoimintaan ja resursseihin vaikuttavien riskien tunnistamisesta, arvioinnista ja hallinnasta (COSO, 2004). Riskienhallinnan perusajatuksena on, että voidaan tunnistaa kriittisimmät turvallisuuden kehittämiskohteet ja käyttää kehittämisresurssit tehokkaasti.

Vaarojen tunnistaminen ja vaarojen aiheuttamien riskien arviointi muodostavat turvallisuusjohtamisen perustan. Perinteisesti riskien arvioinnin painopiste on ollut teknisten järjestelmien luotettavuuden ja turvallisuuden varmistamisessa. Vasta viime vuosikymmenen aikana on alettu kiinnittää enemmän huomiota organisaation toimintatapoihin (Levä, 2003). Teknisten vaaratekijöiden lisäksi huomion kohteena ovat myös muut haitalliset ei-toivotut tapahtumat ja ilmiöt, jotka voivat vaarantaa maatilan liiketoiminnan ja tuotannon jatkuvuuden, ihmisten ja eläinten hyvinvoinnin, omaisuuden arvon tai ympäristön laadun. Yritysten riskienhallintaan on olemassa paljon käytännönläheisiä ja yritysten omaan käyttöön soveltuvia työvälineitä. Pienten ja keskisuurten yritysten kokonaisvaltaisen riskienhallinnan kehittämiseen on VTT kehittänyt PK-RH – riskienhallintavälineistön (www.pk-rh.com). Lisäksi kaikilla suurimmilla vakuutusyhtiöillä on omia menetelmiään yritysten laaja-alaisiin riskikartoituksiin. Laaja-alaisen riskikartoituksen lisäksi on paljon erilaisia välineitä yksittäisten riskilajien tarkempaan analysointiin esimerkiksi Työterveyslaitoksen menetelmäpakissa (www.ttl.fi/metelmapakki). Palo- ja pelastustoimenalaan kuuluvia tarkistuslistavälineet on testattu Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitoksen Maatilojen turvallisuushankkeessa (Karhu, 2005). Muita vaarojen tunnistamiseen ja riskien arviointiin liittyviä välineitä ovat yleiskäytössä olevat riskianalysimenetelmät kuten vikapuuanalyysit, syy- ja seurausanalyysit ja tapaturmien syytekijä- analyysi. Näitä on esitelty VTT:n kokoamalla Riskianalyysit -sivustolla (www.vtt.fi/proj/riskianalyysit). Maatalouden laaturiskien arvioinnin kannalta merkittäviä

välineitä ovat poikkeamatyökalut kuten vaaranpaikkojen analysointi, HACCP (Jokipii ym. 2005) ja nyt Maaturva-hankkeessa suunnitellut tuotannon riskityökalut.

Perinteisesti riskienhallinta etenee siten, että riskit tunnistetaan, arvioidaan, mietitään toimenpiteet riskien vähentämiseksi, toteutetaan toimenpiteet ja seurataan toimenpiteiden toimivuutta riskien vähentämiseksi. Riskien arviointia varten käytössä on yksinkertainen todennäköisyysvakavuus- taulukko (taulukko 1). Yleisesti voidaan sanoa laadun ja turvallisuuden olevan hyvin riippuvaisia toisistaan, sikäli että laatujohtamisen kaikkien kriteerien saavuttamiseksi toiminnan ja tuotannon on oltava myös turvallista ollakseen laadukasta ja päinvastoin. (Simola 2005).

Taulukko 1. Riskien arviointitaulukko (BS 8800).

Riskin todennäköisyys	Riskin merkittävyys		
	Vähäinen	Haitallinen	Vakava
Epätodennäköistä	1. Merkityksetön riski	2. Vähäinen riski	3. Kohtalainen riski
Mahdollista	2. Vähäinen riski	3. Kohtalainen riski	4. Merkittävä riski
Todennäköistä	3. Kohtalainen riski	4. Merkittävä riski	5. Sietämätön riski

Aineisto ja menetelmät

Maatiloille suunniteltavien riskienhallinnan työvälineiden tarkoituksena on tukea maatiloja kehittämään omaa toimintaansa ja auttaa suunnittelemaan käytännön toimenpiteitä riskien pienentämiseksi. Turvallisuuden ja laadun parantamisen suhteen jokaisen maatilan johtamisjärjestelmä on omanlaisensa toimintamalli, joka on syntynyt kunkin maatilan monipuolisista resursseista, olosuhteista ja tavoitteista. Yritysten ja tässä tapauksessa maatilan riskien hallintaa, organisointia, kokonaisvaltaista kehittämistä sekä toiminnan vaihtoehtojen suunnittelua on mahdollista syventää esimerkiksi tavoitelähtöisesti, tietyin teemoin tai vakiokysymyksin kytkien ne tilakohtaiseksi räätälöinniksi (Carnaghan 2006; Jokipii ym.2005;Hardaker ym. 2004; Boehlje 1999).

Tässä tutkimuksessa välineiden kehittäminen perustui konstruktiiiviseen ja systeemiteoreettiseen mallinnukseen. Konstruktiiivisessa tutkimusotteessa oleellista on löytää uusi toimiva ratkaisu tai malli toimijoiden joukossa vallitsevaan ongelmaan. Kehittämistyön apuna käytettiin vuorovaikutteisten järjestelmien käytön suunnitteluprosessin standardia (SFS – EN ISO 13407 1999). Tavoiteltavaksi ongelmaksi tutkimuksessa asetettiin, millainen on maatiloille sopiva riskienhallintaväline ja miten sitä käytetään. Maatilojen riskienhallintavälineen taustamalleiksi asetettiin VTT:n suunnittelemat PK-RH – riskienhallintavälineistö, koska se oli kattava ja suunniteltu valmiiksi huomioimaan pienten – ja keskisuurten yritysten tarpeita. Lisäksi PK-RH:ssa oli valmiina hyväksi muilla toimialoilla koettuja välineitä. Tällöin täytyy vain selvittää, mitkä ovat maatilojen vaatimukset riskienhallinnan välineille ja rakentaa välineitä sen mukaan. Tarkoituksena oli myös, että maatilan turvallisuusasioiden hallintaa voisi soveltaa maatilan laatujohtamisessa.

Maatilojen johtamiseen liitettyjä vaatimuksia lähestyttiin kysymällä, mistä asioista maatilan johtaminen koostuu ja mitkä ovat tärkeimmät näitä osa-alueita uhkaavat riskit? Tämän lisäksi ongelmaksi muodostui maatilan toiminnan mahdollinen dynaamisuus ja tuotantoprosessien erilaisuus. Maatilojen vaatimusten mukaista oli, että riskienhallinnan välineiden tuli pystyä tarjoamaan vastauksia ja hyötyjä maatilan johtamisessa. Sen lisäksi välineille asetettavia muita kriteerejä olivat helppokäyttöisyys, ymmärrettävyys ja hyödyllisyys maatilan johtamisessa. Välineiden käyttö ei saa olla kuitenkaan itsetarkoitus ja välinekokonaisuus tulee olla hallittavissa maatilalla.

Oleellista kehitysprosessissa oli syventää aihepiiriin liittyvää tietoa case- maatilojen avulla. Menetelminä olivat asiantuntijaworkshopit, maatilayrittäjien case- haastattelut, tilastotutkimus ja lomaketestaukset. Turun Aikuiskoulutuskeskus järjesti hankkeeseen liittyen pilottikoulutuksen, jossa workshopit järjestettiin maatilayrittäjien kanssa. Koulutusohjelmaan osallistui aktiivisesti 8 maatilayrittäjää Lounais- ja Etelä-Suomesta. Maatilojen tuotantosuuntia olivat kasvintuotanto, naudanlihanuotanto, erikoiskasvituotanto, avomaavihannestuotanto ja maidontuotanto. Maatilojen hehtaaripinta-alat tai eläinyksikkökoko eivät olleet mitenkään poikkeuksellisen suuria, vaan paremminkin tilat olivat lisäarvoa tuotteilleen panostavia keskikokoisia tai pieniä tiloja, joita kiinnosti

oman maatilan turvallisuus ja maatilan kehittäminen. Tiloista valittiin koulutusohjelman jälkeen kaksi kasvin- ja kolme eläintuotantotilaa testaamaan välineitä. Lisäksi hankkeessa tehtiin kysely 1499 maatilan turvallisuusasioista ja tilojen kokemista riskeistä Leppälä ym. 2006). Kyselyn vastauksia analysoidiin muodostamaan yleiskuva maatilojen riskeistä ja sitä käsitellään erillisessä artikkelissa.

Tulokset

Maatila-RH –välineperhe koostuu maatilan laaja-alaisesta riskikartasta ja siihen liittyvistä neljästä tarkistuslistasta ja analysointivälineestä. Välineperhe on lähtökohtaisesti tarkoitettu viljelijöiden omaan käyttöön, mutta se soveltuu myös alan asiantuntijoiden ja neuvontajärjestöjen käyttöön. Välineperheen uutuusarvo on siinä, että ensimmäistä kertaa on koottu yhteen kaikki maatilojen riskilajit sellaisen työkalun muotoon, jota voidaan käyttää erityyppisillä maatiloilla johtamisen apuna. Riskikartan tarkoituksena auttaa muodostamaan yleiskuva maatilan riskikentästä. Osa-alueittain koottujen avainsanojen avulla luodaan mielleyhtymiä ja ideoita maatilan toimintoihin liittyvistä mahdollisista uhkatekijöistä, jotka voivat aiheuttaa riskejä, vaikuttaa riskeihin tai joihin liittyy riskejä. Tilan kannalta merkityksettä tekijöitä ei käsitellä.

Maatilan johtamisen moninaisuutta ja erityisyyttä on käsitelty paljon aikaisemmissa tutkimuksissa. On tiedettävä, mitkä asiat vaikuttavat maatilan toimintaan ja mitä tehtäviä on maatilayrittäjän vastuulla (2005; Haapanen ym. 2004; Pietola 2003; Sonkkila 2002; Öhlmer ym. 2000). Näitä maatilan eri osa-alueita ja tehtäviä koskevista riskeistä muodostettiin maatilan riskikartta (kuva 1).



Maatilojen käyttämistä riskien hallinnan välineistä suurin osa on kuitenkin ns. perinteisiä keinoja kuten tavallista vero- tai kustannuskirjanpitoa, investointisuunnittelua jne., joissa riskien käsittely on kuitenkin usein hyvin rajattua ja tiedostamatonta.

Välineiden testaaminen

Tilahaastatteluissa testattiin riskilistojen kysymyksiä työturvallisuus-, tuotanto-, omaisuus- ja ympäristöriskeistä. Tärkeää oli löytää kysymyksille sopiva tarkkuus, joka soveltuu maatalan itsearviointiin. Liian yleiset kysymykset koettiin turhauttavina ja toisaalta liian yksityiskohtaiset kysymykset menivät helposti liian vaikeiksi tai huonosti soveltuviksi tarkastellun maatalan olosuhteisiin. Kysymysten tason tulee olla sovellettavissa eri tilatyyppeihin tarpeisiin kuitenkin niin, että ne pysyvät ymmärrettävinä ja kysymykseen liittyvä riski tai ongelma on nähtävissä.

Esim.

1. Ovatko ajettavien työkoneiden hallintalaitteet kunnossa?
2. Onko ajettavien työkoneiden hallintalaitteissa ollut vikoja?

Testausvaiheessa kysymysten erityyppisellä asettelulla nähtiin kummin päin vastaajat pystyvät paremmin hahmottamaan kysymykset. Positiivinen asetelma todettiin hyväksi (esimerkkikysymys 1). Jos kysymyssarjoissa on sekaisin eri tavoin aseteltuja kysymyksiä, kysymysten yhteenveto ja kokonaishallinta vaikeutuu koko riskienhallintajärjestelmässä. Kyllä -vastauksen tarkoitus eroaa näissä kysymyksissä toisistaan. Tämä ongelma poistuu, jos apuna on tietojärjestelmä, joka osaa automaattisesti lukea kysymyksen positiivisuuden tai negatiivisuuden oikein päin. Kaiken kaikkiaan jo alustavien karkeatasoisten riskilistojen avulla maatilat pystyivät löytämään maatalan toiminnalle merkittäviä riskejä, jotka useimmat olivat pienin parannuksin poistettavissa tai vähennettävissä (taulukot 2 ja 3). Maatilayrittäjä saattaa assosoida omaan toimintaansa liittyvän riskin pelkästä sanasta tai asiayhteydestä, mutta vastaajalle helpompi on kirjoittaa kysymys kokonaiseksi lauseeksi, josta seurauksen merkitys omalle tilalle on helpompi arvioida.

Riskilistoissa oli testausvaiheessa 114-250 kysymystä/lista. Kysymykseen vastaaminen oli nopeaa siten, että kuhunkin osa-alueeseen liittyvä riskikartoitus oli ensimmäisellä täyttökerralla valmis noin 20-35 – minuutissa. Maatilayrittäjät tiesivät ja tunsivat hyvin etukäteen maatalansa resurssit ja tuotantoprosessit, mikä nopeutti ja helpotti riskien tunnistamista. On huomattava, että haastatellut tilat olivat käyneet hankkeeseen liittyvän koulutusohjelman. Aikaa kului enemmän, jos yrittäjä halusi pohtia tarkemmin riskien merkitystä ja seurauksia omalla tilalla ja mahdollisia toimenpiteitä riskin pienentämiseksi. Lisäksi riskien seurauksivaikutusten ja kytkentöjen pohtiminen eri toimintojen välillä vei enemmän aikaa. Periaatteessa riskilistojen avulla maatalan riskien nykytilakartoitus on nopea tehdä.

Taulukko 2. Kasvintuotantotilojen riskienarviointia.

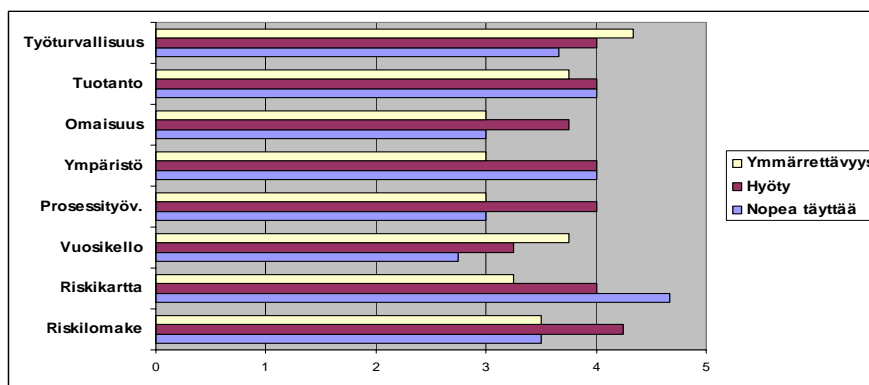
Riskilaji	Riskin määrittäminen	Arvioitu vakavuus	Toimenpiteen tarve
Ympäristö	Ei ole tarkistettu kemikaalien ympäristöystävällisyyttä	Vähäinen	Pientä parantamista
Omaisuus	Ei tietoa toiminnasta hätätilanteissa, palotarkastuksia ei ole tehty	Kohtalainen	Pientä parantamista
Omaisuus	Myrskytuhoihin varautuminen ja eläinten aiheuttamiin vahinkoihin varautuminen puutteellista	Kohtalainen	Pientä parantamista
Tuotanto	Sähköhäiriöt ja varajärjestelmien puute	-	-
Tuotanto	Lomitusjärjestelyt	Kohtalainen	Pientä parantamista
Työturvallisuus	Työskentely pölyisissä tiloissa ja homevaurioiden tarkastus	Kohtalainen	Pientä parantamista
Työturvallisuus	Liika työmäärä kiireaikoina, henkilönsuojainten käyttö puutteellista, ajokoneiden istuinten tärinä	-	-

Taulukko 3. Eläintuotantotilojen riskienarviointia.

Riskilaji	Riskin määrittäminen	Arvioitu vakavuus	Toimenpiteen tarve
Ympäristö	Jäteveden puhdistuksessa puutteita	Vähäinen	Pientä parantamista
Omaisuus	Toimintaa hätätilanteissa ei ole mietitty, pelastussuunnitelman teko	Kohtalainen	Välittömiä toimenpiteitä tarvitaan
Omaisuus	Sähkölaitteiden kunto puutteellinen	Kohtalainen	Välittömiä toimenpiteitä tarvitaan
Tuotanto	Säilörehun laatuongelmat, Ruokintasuunnitelmien teko	-	-
Tuotanto	Lomitusjärjestelyt puutteellisia	Vakava	Välittömiä toimenpiteitä tarvitaan
Tuotanto	Lannankäsittelyjärjestelmät puutteellisia	Kohtalainen	Välittömiä toimenpiteitä tarvitaan
Työturvallisuus	Liiallinen työmäärä viikoittain	Vakava	Välittömiä toimenpiteitä tarvitaan
Työturvallisuus	Eläinpölylle altistuminen	Vähäinen	Pientä parantamista

Muut riskienhallinnan välineet

Maatilan riskikartta ja riskilistat eivät olleet ainoita kehiteltyjä riskien hallinnan välineitä hankkeessa. Hankkeessa ei ollut riittävästi aikaa testata yhtä paljon kaikkia riskivälineitä, joista osa jäi nyt Maatila RH- välineperheen ulkopuolelle. Muita välineitä olivat maatilan prosessikartoitustyökalut, vuosikello, resurssikartoitus ja yhteenvetolomakkeet, joita voi kehittää jatkossa. Hankkeessa mukana olleet tilat pisteyttivät riskienhallinnan välinepaketissa olleita välineitä jaetulla kysymyslomakkeella (kuva 2).



Kuva 2. Riskivälineiden palautearviointia case- mautiloilta (5 = samaa mieltä, 1 = eri mieltä).

Johtopäätökset

Maatilan prosessien ja resurssien nykytila tulisi tiedostaa, jotta maatilayrittäjä voi paremmin arvioida tilan toimintaan ja muutokseen liittyviä riskejä. Maatalouden muutos Suomessa aiheuttaa sen, että maatalojen on oltava entistä paremmin tietoisia tuotantonsa riskeistä ja turvallisuudesta. Merkittäväksi tämän kehityksen tekee viimekädessä se, mikä sen vaikutus on maatalouden työtapoihin, konekapasiteetin kasvuun, toiminnan riskeihin ja turvallisuuteen sekä johtamiseen. Jos tuntee riskinsä, niin voi lähteä sitä kautta selvittämään myös tuotantonsa vahvuuksia, heikkouksia ja mahdollisuuksia.

Riskin suuruuden toinen peruselementti, haitallisten tapahtumien todennäköisyys koettiin toisinaan hankalaksi määrittää maatilayritysten toiminnassa. Kehittämisprosessin aikana pohdittiin riskin numeerisen suuruuden määrittämisen tarvetta mautiloilla. Usein onkin riittävää pohtia suoraan riskin merkittävyyttä laadullisella tasolla. Käytännössä tämä tarkoittaa päätöstä siitä, onko riski niin merkittävä, että sen pienentämiseksi tulee toteuttaa toimenpiteitä. Tällöin riskienhallintaprosessin vaiheista korostuvat riskin tunnistaminen ja päätökset toimenpiteistä riskien pienentämiseksi. Nämä ovat toisaalta juuri keskeiset riskeihin liittyvän päätöksenteon vaiheet. Riskien kartoitus tehdään edeten yleisestä tarkastelusta yhä yksityiskohtaisempaan tarkasteluun, mitä yrittäjä pitää kussakin tilanteessa tarkoituksenmukaisena.

Kokonaisvaltaisissa maatilan johtamisen hallintavälineissä tulisi olla myös konkreettisia keinoja pienentää riskejä, kohdentaa ja rajata asioita kokonaiskuvan hahmottamisen jälkeen sekä sisältää välineitä yhteenvetojen tekoon. Riskienhallinnan keinoja tulisi mautiloilla tarkastella jatkossa

tarkemmin, nyt kun riskien tunnistamisen välineet ovat olemassa. Muuten tarkastelu jää helposti tiloilla liian yleiseksi ja pahimmassa tapauksessa hyödyttömäksi. Maatiloilla hyvän johtamisen tulee viimekädessä näkyä toiminnassa ja tuotannossa parantuneina tuloksina.

Kiinnostavaa tietysti on, voidaanko maatilojen riskejä yhteismitallistaa tilojen turvallisuusvertailua varten. Täysin samanlaisia maatiloja tuskin on, mutta on maatiloja, jotka toteuttavat samantyyppisiä työvaiheita ja heillä on samantyyppisiä rakenteita ja koneita käytössä. Tällöin voidaan olettaa, että toiminnan riskejä tai laatua voidaan mitata tietyillä kysymyksillä, mutta asia vaatii jatkotutkimusta.

Uudet riskienhallinnan välineet on tarkoitettu maatilantojen johtamisen tueksi ja niiden avulla voi mahdollisesti vähentää tuotantoprosessien häiriöitä sekä parantaa tuotanto-olosuhteita, mutta tätä tulisi seurata välineitä käyttävillä maatiloilla jatkohankkeessa. Mutta jo sekin olisi arvokasta maatilojen riskien hallinnan kannalta, että tiloilla pysähdytään edes hetkeksi miettimään, mitkä eri tekijät voivat vaarantaa turvallisuutta tilalla tai miten tilan tavoitteiden toteutuminen mahdollisesti on uhattuna. Tämä pohdinta ja keskustelu ei maksa kuin aikaa muutaman tunnin. Maatilan riskien hallinta voi toimia myös osana laadun hallintaa, sillä se on erilaisten johtamisperiaatteiden ja hallintakeinojen järjestelmällistä käyttämistä maatilaa uhkaavien riskien tunnistamiseksi, niiden merkityksen arvioimiseksi, toimenpiteiden toteuttamiseksi ja valvomiseksi. Laadukkaassa toiminnassa riskit ovat hallinnassa ja häiriöitä on vähän.

Kirjallisuus

- Boehlje, M.** 1999. Structural Changes in the Agricultural Industries: How Do We Measure, Analyze and Understand Them? *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 81, No. 5, Proceedings Issue (Dec., 1999), pp. 1028-1041.
- Carnaghan, C.** 2006. Business process modelling approach in the context of process level audit risk assessment: An analysis and comparison. *International Journal of Accounting Information Systems* 7. (2006) ss. 170-204.
- COSO.** 2004. Enterprise risk management – Integrated framework. Executive summary. Committee of sponsoring Organizations of the Treadway Commission. 7 s.
- Hardaker, J. Brian, Huirne, Ruud B.M., Anderson, Jock R. & Gudbrand Lien** 2004. Coping with risk in Agriculture. Second edition.
- Haapanen, M. Heikura, J. Leino, K.** 2004. Maatila liikeyrityksenä. WSOY. Helsinki.
- Jokipii, P. & Leppälä, J.** 2005. Maatilan johtaminen ja riskienhallinta : mitä johtaminen on? : riskien hallinta osana johtamista: Julkaisussa: Maatilan riskienhallinta. Tieto tuottamaan 110:, 4-22, MKL:n julkaisuja.
- Karhu, R.** 2005. Maatilojen turvallisuushanke. Loppuraportti. Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos. Seinäjoki.
- Lanne, M.** 2007. Yhteistyö yritysturvallisuuden hallinnassa. Tutkimus sisäisen yhteistyön tarpeesta ja roolista suurten organisaatioiden turvallisuustoiminnassa. VTT Publications 632. VTT, Espoo. 118 s.
- Leppälä, J., Suutarinen, J., Murtonen, M.** 2006. Risk perception among Finnish farmers : survey of farm risk management. NJF seminar 375 on Farm Risk Management. Norway.
- Levä, 2003.** Turvallisuusjärjestelmien toimivuus: vahvuudet ja kehityshaasteet suuronnettomuusvaarallisissa laitoksissa. TUKES-julkaisu 1/2003. TUKES, Helsinki. 163 s.
- Pietola, K.** 2003. Laajentamisen riskien hallinta. Julkaisussa: Enroth, A., Österman, P. & Teräväinen, H. Laajentavien tilojen haasteet. Tieto tuottamaan 104. MKL:n julkaisuja.
- SFS-EN ISO 13407.** 1999. Vuorovaikutteisten järjestelmien käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi. Suomen standardisoimisliitto. Helsinki.
- SFS-IEC 60300-3-9.** 2000 Luotettavuusjohtaminen. Osa 3: Käyttöopas. Luku 9: Teknisten järjestelmien riskianalyysi. Suomen Standardisoimisliitto, Helsinki. 47 s.
- SFS OHSAS 18001.** 2000. Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät. Spesifikaatio. Suomen Standardisoimisliitto. Helsinki.
- Simola, A.** 2005. Turvallisuuden johtaminen esimiestyönä, Väitöskirja. Oulun yliopisto.
- Sonkkila, S.** 2002. Farmer's decision making on adjustment into the EU. Helsinki University, Department of Economics and Management. Publications 34. Academic dissertation. Finland. Helsinki University. p.160.
- Suutarinen, J.** 2003. Occupational Accidents in Finnish Agriculture – Causality and Managerial Aspects for Prevention. Doctoral Dissertation. MTT. Vakola.
- Reason, J.** 1995. A systems approach to organizational error. *Ergonomics*, 1995, vol 38, no.8, 1709-1721.
- Rikkonen, P.** 2005. Utilisation of alternative scenario approaches in defining the policy agenda for future agriculture in Finland. *AgriFood Research Reports* 73: Doctoral Dissertation. 223 s.
- Öhlmer, B., Göransson, B., Lunneryd, D.** 2000. Business Management – with Applications to Farms and Other Businesses. Sveriges lantbruksuniversitet Institutionen för ekonomi. Uppsala. Ruotsi. 248 s.