
Maatilan riskianalyysi

Maaseutuyrityksen riskienhallintaseminaari
22. - 24.11.2006

Mervi Murtonen, VTT
Marja Kallioniemi, MTT
Jarkko Leppälä, MTT



Alustuksen teemana on maatilan riskienhallinnan kokonaisuus – miten monista yksittäisistä riskianalyyseistä ja turvallisuuden osa-alueista saadaan aikaan järkevä ja hallittava kokonaisuus?

Riskienhallinnan tavoitteena on hyvin organisoitu ja johdettu maatila, joka harjoittaa pitkällä aikavälillä kestäväää ja taloudellisesti kannattavaa liiketoimintaa ihmisten, eläinten ja ympäristön hyvinvointia unohtamatta.

MAATURVA-HANKE

- Maaturva on MTT Yritys- ja tuotantotalouden koordinoima tutkimus- ja koulutushanke (2005 - 2007), jossa
 - tutkitaan ja kehitetään maatilayrityksen ja maataloustyön turvallisuus- ja laatujohtamisen menetelmiä
 - laaditaan maatiloille suunnattua turvallisuusaiheista koulutusmateriaalia ja käytännön työvälineitä maatilan johtamiseen ja riskienhallintaan
 - järjestetään viljelijöille koulutusta riskienhallinnasta.

<http://www.mtt.fi/tutkimus/talous/maaturva.html>



VÄITTÄMÄ 1

Olen luonteeltani enemmän riskin
kaihtaja kuin riskin ottaja.



VÄITTÄMÄ 2

Kiire aiheuttaa usein riskejä
maatilan töissä.



VÄITTÄMÄ 3

Minulla on selkeä käsitys
oman maatilani riskeistä.



VÄITTÄMÄ 4

Se ei pelaa, joka pelkää:
riskit ovat olennainen osa
yrittämistä.



VÄITTÄMÄ 5

Mukavinta riskienhallintaa on parisuhteen
vaaliminen: muistamisia, halauksia,
vuorovaikutusta monin eri tavoin!



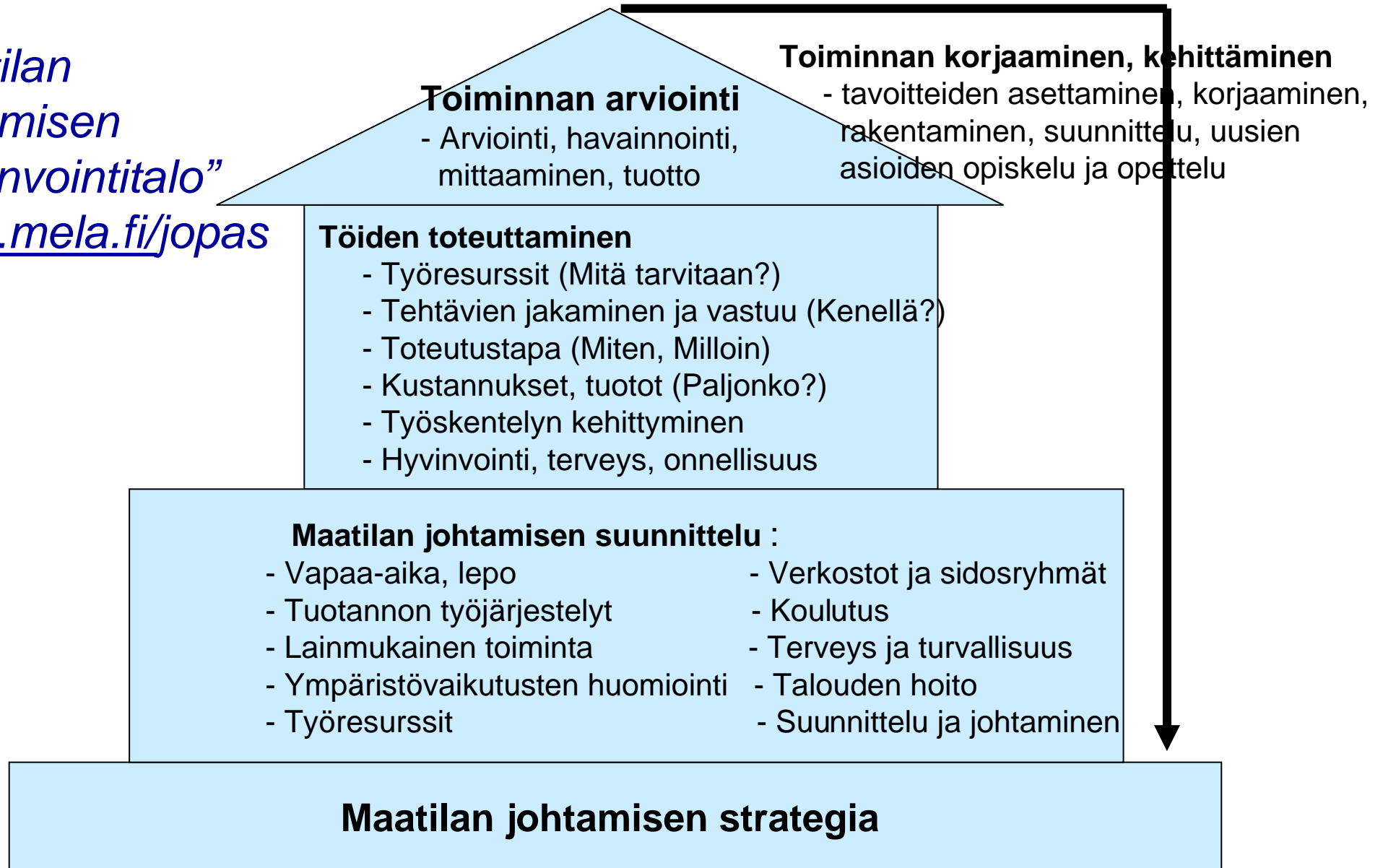
Mitä ovat maatalan turvallisuusjohtamisen ja riskien arvioinnin hyödyt?

- Selkeä kokonaiskuva maatalan ja sen tuotannon vaaratekijöistä
- Tärkeä keino auttaa maatalan tavoitteiden saavuttamisessa
- Muutoksen hallinnan apuväline
- Toiminnan laadun kehittämisen apuväline
- Maatalan työtehtävien parempi organisointi ja kehittyminen

*Tavoitteena hyvinvointi,
tuotantotoiminnan turvallisuus,
tuottavuus sekä taloudellinen tulos*



*Maatilan
johtamisen
"hyvinvointitalo"*
www.mela.fi/jopas



Viljelijöiden käsityksiä riskeistä

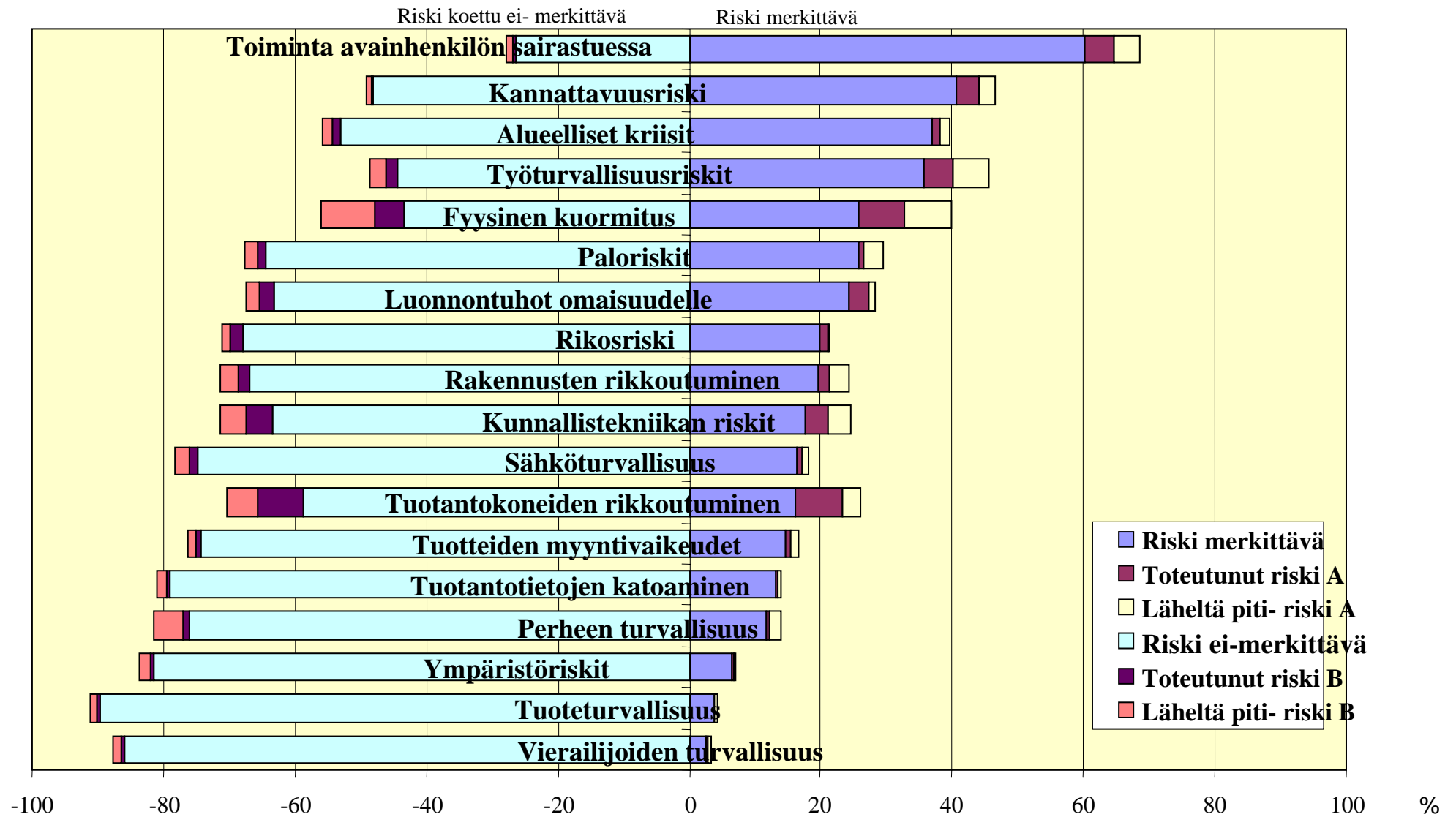
Maatilojen turvallisuuskysely 2005

- Kyselyyn vastasi 589 tilaa (vastausprosentti 40 %).
- Vastaajien jakauma vastasi suurin piirtein yleistä (Tike 2004) maatilojen tuotantosuunta- ja ikäjakaumaa Suomessa.

Maatilat 2002	Lkm	%	Maaturva- kyselyn %-	Lkm
Viljanviljely	28799	38,15751	42	248
Lypsykarja	20073	26,59591	35	215
Muu naudakarja	5044	6,683096	9	51
Sikatalous	3815	5,054721	6	32
Siipikarja	1087	1,440231	1	4
Erikoiskasvit	4613	6,112039		
Hevostalous	2104	2,787715		
Muut	9939	13,16877	7	35
Yhteensä	75474	100 %	100	585

Viljelijöiden käsityksiä riskeistä - tuloksia kyselystä

Kuinka merkittäväksi riski koetaan ja riskin toteutuminen maataloilla kolmen vuoden aikana



Tulokset, johtopäätökset

Maatilayrittäjät tunnistavat riskin merkittäväksi	Maatilayrittäjät eivät pidä riskiä kovin merkittävinä	Riski koettu ei-merkittäväksi, vaikka <u>toteutuneita riskejä enemmän</u>	Riskit, joissa läheltä piti-tilanteita oli suhteessa enemmän kuin toteutuneita
<ul style="list-style-type: none"> • Toiminnan jatkuvuus avainhenkilön loukkaantuessa • Kannattavuus • Toiminnan jatkuvuus alueellisissa kriiseissä • Työturvallisuus • Fyysinen kuormitus 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuoteturvallisuus • Maatilan vierailijoiden turvallisuus • Ympäristön turvallisuusriskit • Tuotantotietojen katoaminen • Perheen turvallisuus • Sähköturvallisuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Paloturvallisuus • Rikosriskit • Rakennusten ja koneiden rikkoutuminen • Sähköturvallisuus • Kunnallistekniikan riskit (veden/sähkön loppuminen) • Perheen turvallisuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Fyysinen kuormitus • Työturvallisuus • Perheen turvallisuus • Rakennusrikot • Paloturvallisuus • Sähköturvallisuus

Riskit maatalan toiminnan kannalta

(% kysymykseen vastanneista)

	Vakavia riskejä	Haitallisia riskejä	Vähäisiä riskejä	Ei riskejä
Tuotanto alueellisissa kriisitilanteissa esim. säteilyonnettomuus, tulva, myrsky	18 %	23 %	48 %	11 %
Tuotanto koko valtakuntaa koskevissa kriisitilanteissa esim. sota	24 %	26 %	39 %	11 %
Toiminnan jatkuvuus avainhenkilöiden loukkaantuessa	33 %	38 %	25 %	4 %
Maatalan kannattavuus	15%	32%	44%	9%
Maksuvalmius	6%	23%	48%	23%
Ympäristöturvallisuus	1%	7 %	52%	40%

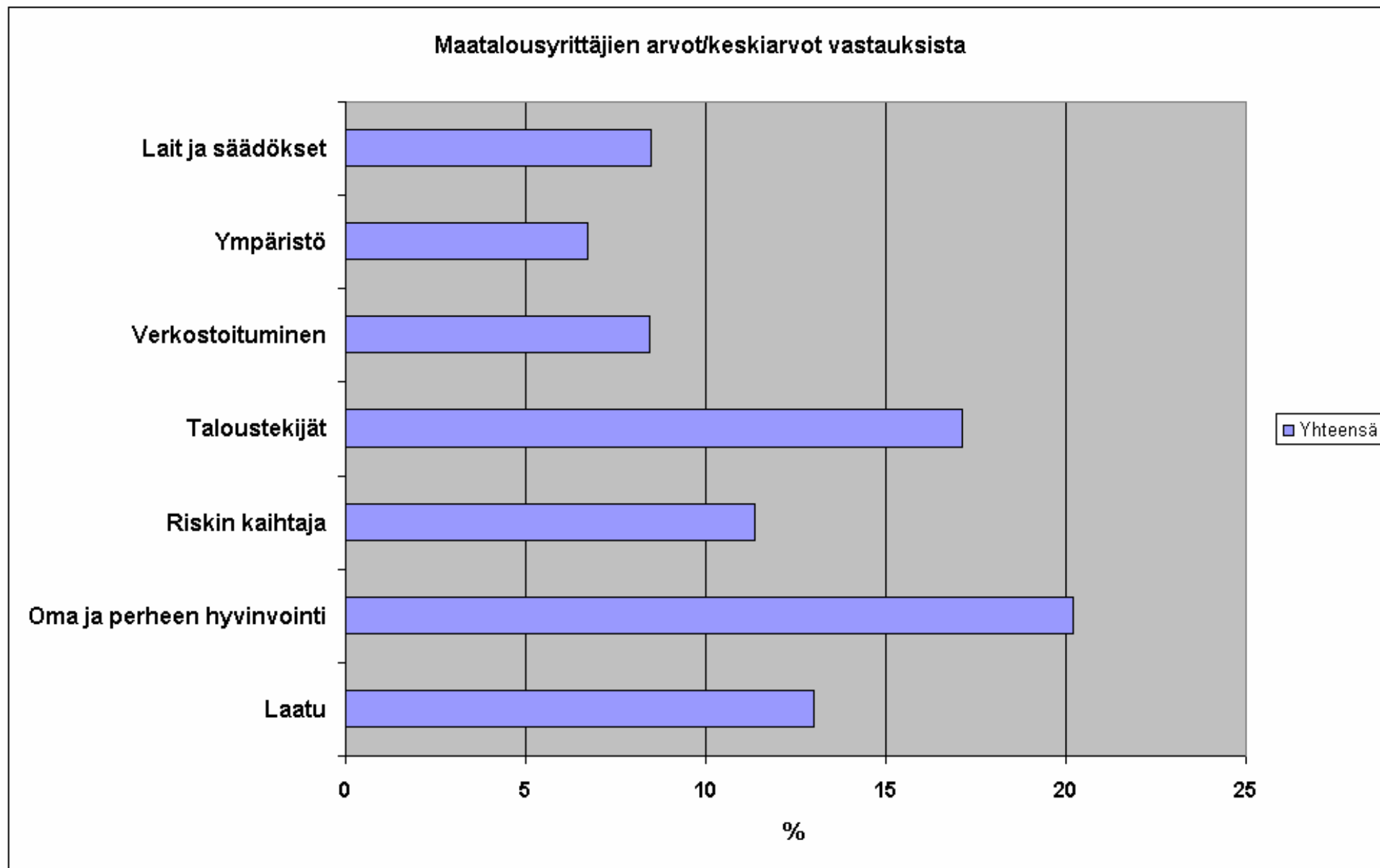
Johtopäätöksiä kyselyn riskiosioista:

- Vastaajilla on riskit mielestään hyvin hallinnassa tai sitten riskejä aliarvioidaan?
- Toisaalta samalla kysyttiin läheltä piti -tilanteita ja toteutuneita riskejä kyseisistä riskeistä, mikä paljasti, että tilanne työturvallisuuden, paloturvallisuuden ja rikkovahinkojen osalta on vahinkoaltis.
- Sen sijaan avainhenkilön korvaamisongelmaa ja alueellisia kriisejä pelättiin paljon, mutta toteutuneita tilanteita ei ollut tilastossa kovin montaa.

Turvallisuusasioiden organisointi tilalla - tuloksia kyselystä

- Maatilan toiminnan suunnittelu:
 - 70 % eli 362:lla tilalla turvallisuusasioita ei huomioida osana vuosisuunnittelua eli ei ole systemaattista tarkistusta
 - 22 % huomioi kuitenkin turvallisuusasiat jollain lailla systemaattisesti
 - 8 % ei osaa sanoa tai ei tiedä, mitä tarkoittaa
- 60 % vastaajista oli mukana työterveyshuollossa
- Maatilan pelastusuunnitelma:
 - 91 % ei ole tehnyt
 - 29 % aikoi tehdä 3 vuoden aikana,
 - 38 % vastasi ei osaa sanoa

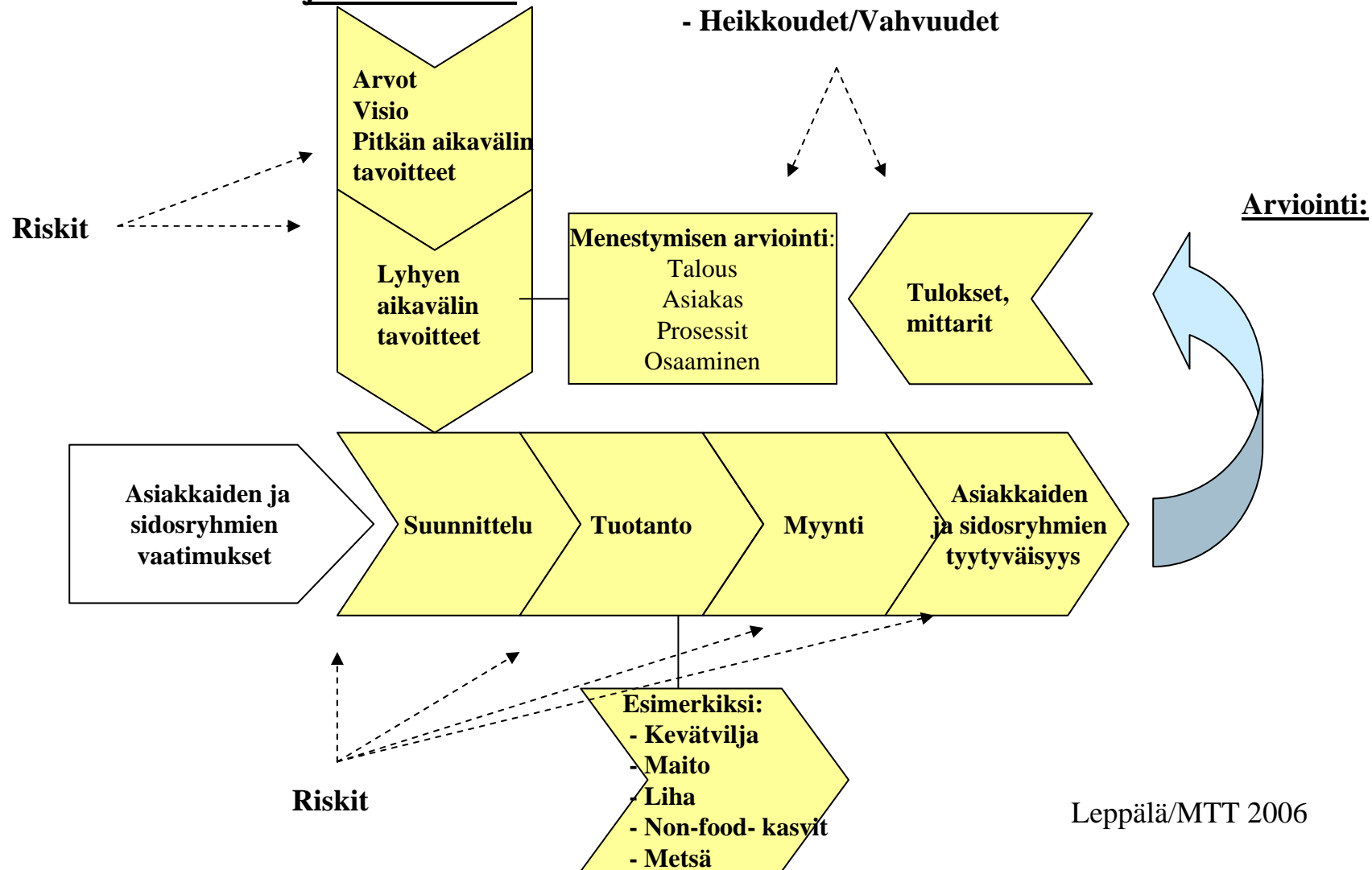
Mitä arvoja maatilayrittäjät pitivät tärkeimpinä - tuloksia kyselystä



Maatilan riskienhallinta



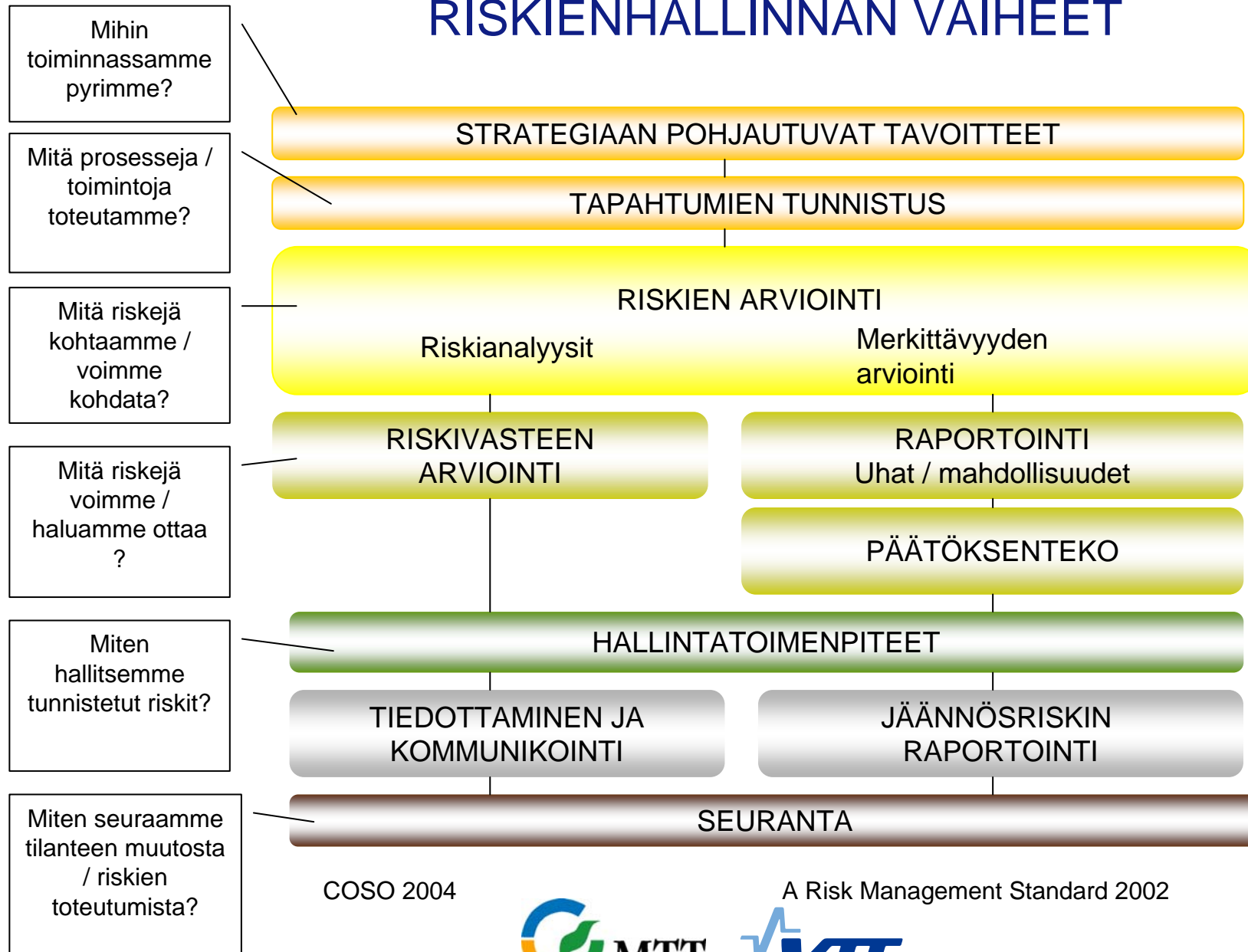
Tavoitteiden asettaminen ja kehittäminen:



Leppälä/MTT 2006

Tuotannon/toiminnan suunnittelu ja organisointi:

RISKIENHALLINNAN VAIHEET



AUDITOINTI

COSO 2004

A Risk Management Standard 2002

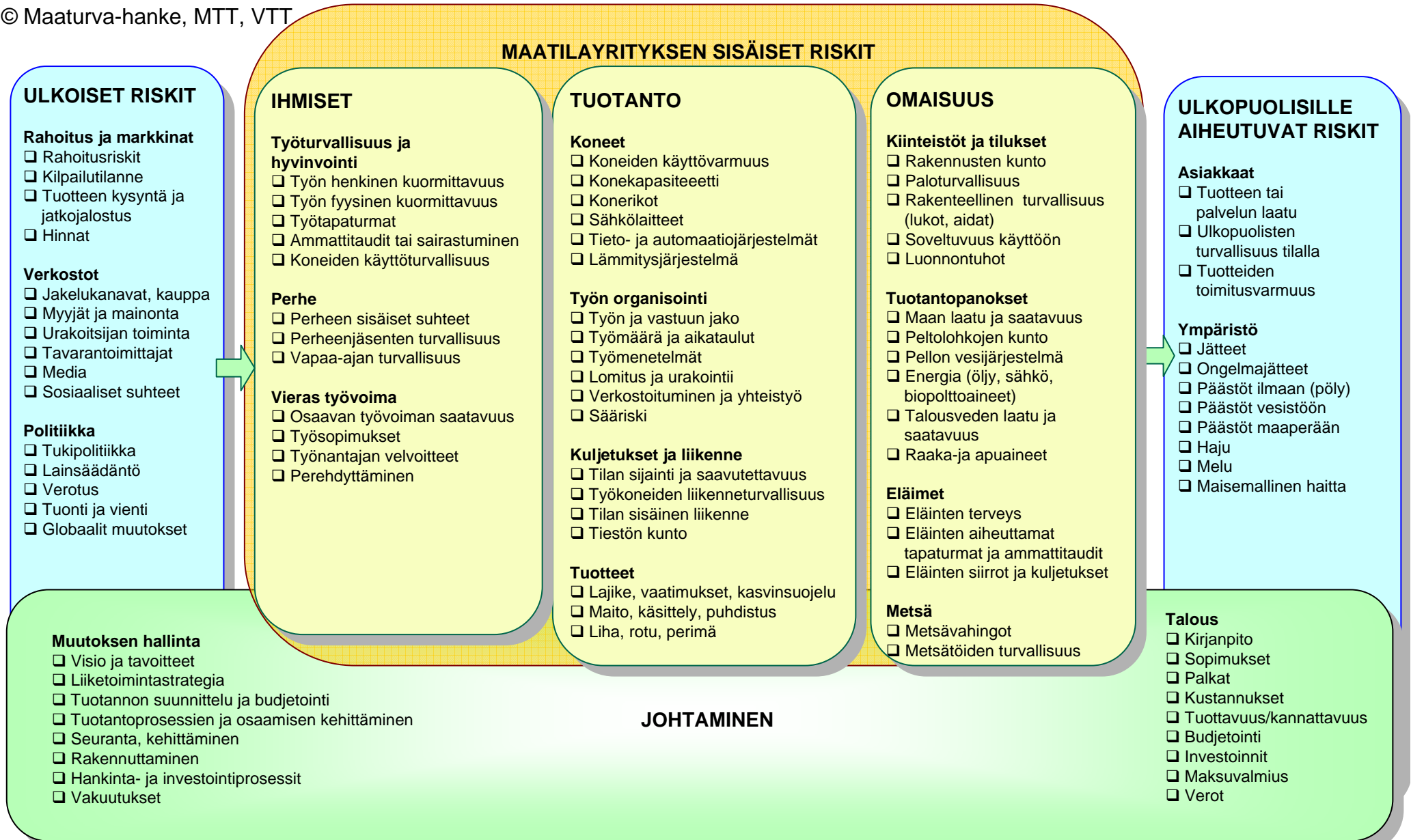


Maatilan Haavoittuvuusanalyysi

- Maatilan Haavoittuvuusanalyysi on maatilojen toimintoihin liittyvien uhkien/vaarojen/riskien tunnistamisen apuväline.
- Haavoittuvuusanalyysin tarkoituksena on kuvan ja siihen osa-alueittain koottujen avainsanojen avulla tuoda miellelyhtymiä ja ideoita maatilan toimintoihin liittyvistä mahdollisista uhkatekijöistä ja vaaratilanteista, jotka voivat
 - aiheuttaa riskejä,
 - vaikuttaa riskeihin tai
 - joihin liittyy riskejä.
- Haavoittuvuusanalyysin kuva auttaa muodostamaan yleiskuvan maatilan riskikentästä.
- Kuvan avulla voidaan myös sulkea tarkastelun ulkopuolelle tekijöitä, jotka eivät ole merkityksellisiä kyseisellä tilalla tai joita ei kannata tarkastella lähemmin.

Maatilan Haavoittuvuusanalyysi – riskikartta, luonnos ver. 20.9.2006

© Maaturva-hanke, MTT, VTT



POHDINTATEHTÄVÄ

- Tarkastele Haavoittuvuusanalyysin riskikarttaa oman tilasi kannalta
- Keskustele vierustoverisi kanssa tai pienryhmässä seuraavista aiheista:
 1. Mitkä riskikartan osa-alueet ovat teidän tilojenne liiketoiminnan kannalta tärkeimpiä?
 2. Mitä riskejä eri osa-alueisiin teidän tilallanne liittyy?

Riskien tunnistaminen ja arviointi Maaturva-välineiden avulla



Vaara aiheuttava tilanne	Seuraukset	Nykyinen varautuminen ja kumoukset	Luokitus	Toukokuu	Toukokuu	Toukokuu	Toukokuu	Toukokuu	Toukokuu	Toukokuu



Maatilan haavoittuvuusanalyysi

Kattava mutta karkea oman toiminnan riskien tunnistaminen yleisen kuvauksen pohjalta.



Riskianalyysitaulukko

Havaintojen tarkempi kuvaus, miten riskit esiintyvät juuri meidän tilallamme? Toimenpiteiden ideointia.



Yksityiskohtaisemmat riskienhallinnan välineet

Keskeisten riskien yksityiskohtaisempaa analysointia haavoittuvuusanalyysin ja tarpeiden mukaan.



Toimenpiteet riskien pienentämiseksi



Vaaraa aiheuttava tilanne	Seuraukset	Nykyinen varautuminen ja kommentit	Luokitus			Toimenpide ehdotukset ja lisäkysymykset
			S	T	R	
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○

Riskin suuruuden määrittäminen riskimatriisin avulla

		1 Vähäiset			2 Haitalliset			3 Vakavat		
		Vähäiset			Haitalliset			Vakavat		
Seuraukset / Todennäköisyys		<ul style="list-style-type: none"> • Lyhyt sairausloma tai lääkarissa käynti • Sisäinen "moka", ei laajoja toiminnallisia vaikutuksia • Ympäristöhaitta 			<ul style="list-style-type: none"> • 3 - 30 pv sairausloma • Lyhytaikainen toiminnan häiriö • Ympäristöhaitta päästökohteen lähialueilla 			<ul style="list-style-type: none"> • Pysyvä invaliditeetti, kuolema • Pitkäaikainen toiminnan häiriö • Merkittävä ja laaja ympäristön häiriö 		
Kuvaus		<ul style="list-style-type: none"> • Vähäiset kustannusvaikutukset 			<ul style="list-style-type: none"> • Haitalliset kustannusvaikutukset 			<ul style="list-style-type: none"> • Suuret kustannusvaikutukset 		
Taso	Epätodennäköinen	1 Merkityksetön			2 Vähäinen			3 Kohtalainen		
1 Epätodennäköinen	<p>Vahinkotapahtuma on tiedossa ja on harvinaisissa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilanne voi epäsuotuisissa olosuhteissa toteutua <p>Toteutumista pidetään epätodennäköisenä.</p>	2 Vähäinen			3 Kohtalainen			4 Merkittävä		
2 Mahdollinen	<p>Vahinkotapahtuma on tiedossa joskus tapahtuneen tai on mahdollista tapahtunut itsellä tai muilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vahinkoseuraamus voi toteutua myös arvioitavan riskin kohdalla. 	3 Kohtalainen			4 Merkittävä			5 Sietämätön		
3 Todennäköinen	<p>Vahinkotapahtuman esiintyminen tai toteutuminen on yleisesti tunnettua ja siitä on useita omakohtaisia kokemuksia.</p> <p>Arvioitavan riskin kohdalla on todennäköistä että haitallisia seurauksia esiintyy.</p>									



Havainnot Maaturva-hankkeen riskien arvioinneista

- Viljelijöiden valmiudet tunnistaa oman tilansa toimintoihin liittyviä riskejä vaihtelevat:
 - Toiset kuvaavat riskejään hyvin analyttisesti ja pystyvät arvioimaan helposti riskien suuruuksia ja riskin toteutumisen vaikutuksia eri asioiden suhteen.
 - Osa ei tunnista tai ilmaise riskejä lainkaan, edes useaan kertaan kysyttäessä
 - Kyselyssä havaittiin viitteitä myös riskien aliarvioinnista (esim. paloriskien suhteen).

MAATURVA – MAATILAYRITYKSEN RISKIANALYYSI		Version pvm: 3.4.2006				
		Sivu 1				
Vaara aiheuttava tilanne	Seuraukset	Nykyinen varautuminen ja kommentit	Luokitus ¹			Toimenpide-ehdotukset ja lisäksyymykset
			S	T	R	
Toisen tai molempien yrittäjien sairastuminen, työkyvyn menetykset	Toiselle yrittäjälle kasaantuu iso taakka, pitkäaikaisesti kestänyt tila tai jos molemmille työkyvyn menetykset niin peltojen vuokraamisen yksi vaihtoehto siihen saakka kunnes seuraava polvi voi jatkaa viljelyä.	Toiminassa huomioitu, että kumpikin yrittäjä tekee kaikkia tilan töitä (tilan vanha säntä on lisäksi aktiivisesti mukana tilan töissä). Viljely- ym. toimenpiteet sekä kasvustojen edistämisen kirjataan kalenterin ylös. Terveystarkastus ja työpaikkaselitys on tehty työterveyslaitoksen kautta. Laaja keskeytysvakuutus on olemassa. Kesäloma ja harrastukset painottuvat tavalliseen. Kesällä yrittäjän pitää puidä päivä viikossa vapaata. On palkattu sopimuskäsi kodinhoitaja.	3	1	3	Henkivakuutukset kunnossa!
Työvoimaresurssit liian pienet tai työvoima ei ole osaavaa	Tuotinto voi jäädä keuhkamatta = myymättä, tuotteiden laatu on huono, seuraavana myyntituotteen pieneneminen.	Työvoiman rekrytointi seuraavalle kaudelle on aloitettu ajassa. Pidetty yhteistä työntekijöihin jotta pääsevät nopeasti aikataulua (esim. 1 vki) toihin.	1	2	2	Tehtään työntekijöiden perehdyttämistä- ja työskentelyohjeet kolmella kielellä (suomi, viro ja venäjä).
Tilan kylmäautonkuljettaja ajaa ojan ja kyödyssä olevat vihanneket ja marjat menevät pilalle	Tulonmenetykset tilalle, tukkuliikkeelle ja tonkauppialle. Kuorma-auton korjauksesta ja uuden tilalle aiheet	On palkattu jo useampana kesänä kokenut ja rauhallinen kuljettaja. Istuvavuokutus on olemassa.	2	2	3	
Ulkomailla palkattu työntekijä tuottaa tulos tuloa karanteenitautin tilalle tai tulos tulee tulla tulla	Tilan pelolle viljelykello jopa kymmeniä vuodeksi.	Hankittu kotimaisia tamia tai kasvatettu ne itse.	3	1	3	Saapaiden desinfiointi ja työhygieniä

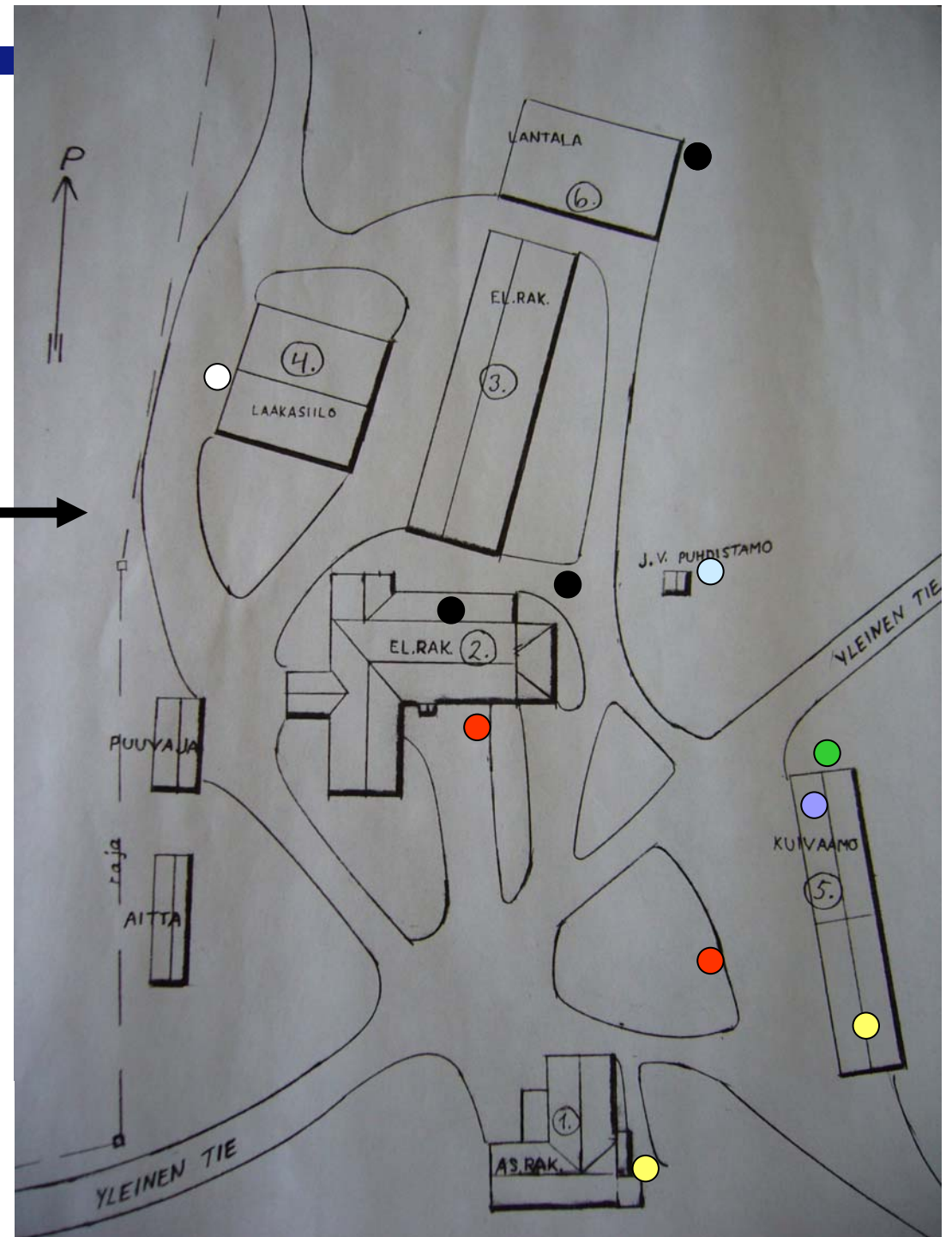
¹ Luokitus: S = tilanteesta aiheutuvat mahdolliset seuraukset, T = tilanteen todennäköisyys, R = Riskin suuruus

Ympäristöriskien tunnistaminen

Maatila-RH

1. Esimerkkikartta kuvitteellisesta maatilasta - havainnollistetaan "kaikki mahdolliset" ympäristöriskit
2. Opaskirjanen riskien tunnistamiseen omalta tilalta
3. Riskit merkitään tilan tilakarttaan
4. Yksityiskohtaiset selitykset riskianalyysilomakkeelle

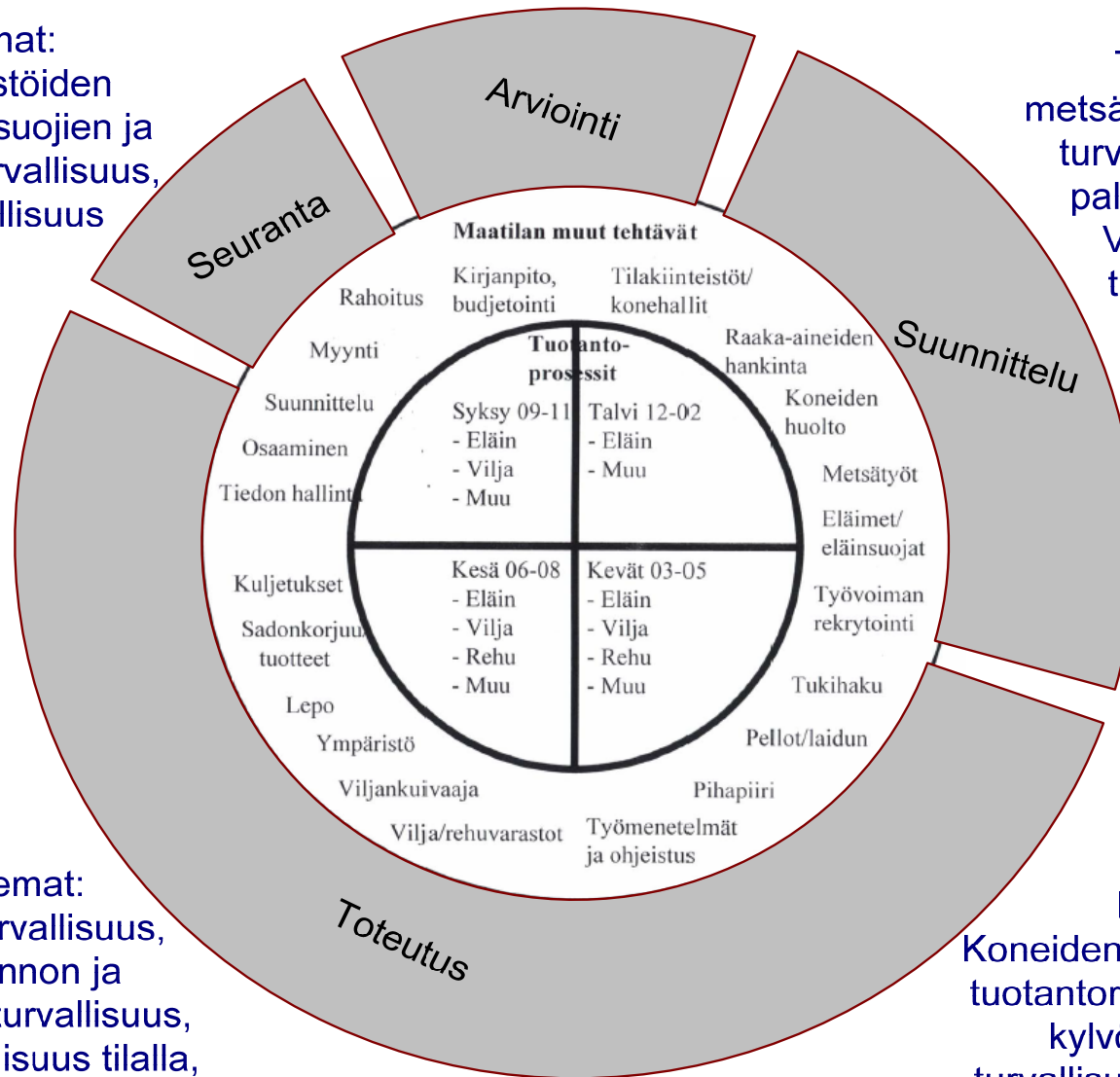
- Lantalat: valumavedet, ylivuoto, haju, likaantuminen
- Öljysäiliöt, öljypäästöjä
- Lannoitteet: valumat, tulipalo
- Lämpökattilat: hiukkaspäästöt
- Muovijäte
- Panospuhdistamo: maito, päästö maaperään
- Säilörehun puristenesteet



Maatilan riskienhallinnan vuosikello

Syksyn teemat:
maanmuokkaustöiden turvallisuus, eläinsuojien ja rehunkäsittelyn turvallisuus, ympäristöturvallisuus

Talven teemat:
metsätöiden ja lumitöiden turvallisuus, tulityöt ja paloriskit, rikosriskit. Veroehdotukset, tukihakemukset



Kesän teemat:
Vapaa-ajan turvallisuus, kasvintuotannon ja eläinten hoidon turvallisuus, sivullisten turvallisuus tilalla, kemikaaliturvallisuus, ensiapu.

Kevään teemat:
Koneiden ja laitteiden turvallisuus, tuotantorakennusten turvallisuus, kylvötöiden turvallisuus, turvallisuus eläinten käsittelyssä, henkilönsupjaimet.

LOPUKSI

- *Riskienhallinta on tilan tapa toimia. Se kulkee rinnalla läpi kaiken tekemisen, kaikkien töiden ja toimintojen, läpi erilaisten prosessien.*
- *Kaikkeen tekemiseen liittyy riskien hallintaa - hyvää tai huonoa - huomaammepa me sitä tai emme.*
- *Erilaisia selvityksiä, riskianalyysejä ja korjaavia toimenpiteitä tehdään jatkuvasti. Onko kokonaiskuva kuitenkin selvillä? Onko toiminnassa kehittävää vai korjaava ote?*
- *Tahtotila on tärkeämpi kuin yksikään menetelmä. Minkä vuoksi riskienhallinta on teidän tilallanne tärkeää?*

*Tämä esitys on saatavana
Maaturva-hankkeen kotisivuilta osoitteesta
www.mtt.fi/tutkimus/talous/maaturva.html*

