

Tuoteriskien hallinta

VTT Automaatio • Turun kauppakorkeakoulu
Työterveyslaitos • Tampereen teknillinen korkeakoulu

Pk-yrityksen riskienhallinta



Kalvoluettelo

Mitä ovat tuoteriskit	4
Tuoteriskien hallinnan välineet.....	5
Tuoteriskien koulutus yrityksessä	6
Perusteet.....	6
Tuoteriskien orientaatio.....	6
Riskien tunnistaminen.....	7
Toimenpiteisiin	8
Yhteenveto- ja palautetilaisuus	8
Kokemuksia tähän asti.....	9
Näin riskejä löydettiin.....	10
Mitä tuoteriskien hallitseminen merkitsee yritykselle?.....	11
Mikä on tuote?.....	12
Tuoteriskien kenttä on laaja	13
Tuote, joka ei vastaa kaikkien sidosryhmien vaatimuksia, on riski.....	14
Hyvä tuote täyttää asiakkaan tarpeet. Tuote on:.....	14
Hyvä tuote täyttää myös yrityksen tarpeet	15
Tuotteeseen liittyvä vastuu.....	16
Yleinen toimittajan vastuu: Milloin tuotteessa on ”virhe”?	17
Yleinen toimittajan vastuu: Milloin on korvausvelvollisuus?.....	18
Tuotevastuu	19
Takuu	20

Pk-yrityksen riskienhallinta



Valmiina vahinkojen sattuessa.....	21
Asiapaperit on tallennettava!.....	21
Miten tuoteriskit tunnistetaan?	22
Tuotteen elinkaari.....	23
Kaikki aivot käyttöön	24
Tuoteriskikartta karkean riskien kartoituksen väline	26
Harjoitustyö 1 / esimerkki 1	27
Harjoitustyö 1 / esimerkki 2	30
Tuoteriskien hallinta — turvaa tiellä menestykseen	31

Pk-yrityksen riskienhallinta



Mitä ovat tuoteriskit

- Tuoteriskit ovat riskejä, jotka koskevat mitä tahansa tuotteisiin liittyviä riskejä yrityksen eri toiminnoissa
- Ei siis esimerkiksi pelkkiä tuotevastuuriskejä, vaan kaikki tuotetoiminnan ”sudenkuopat”
- Mukana liikeriskejä ja vahinkoriskejä
- Kattava näkökulma tarpeen erityisesti pienissä yrityksissä, jotta kaikki riskit saadaan tunnistettua ja hallittua
- Tuoteriskien hallinta tukee asiakastarpeita kunnioittavan ja laatuun pyrkivän yrityksen tavoitteita — ja toisinpäin!

Pk-yrityksen riskienhallinta



Tuoteriskien hallinnan välineet

- ”Pääkortti”, joka esittelee teeman
- Kirjanen, joka kertoo perusasiat
- Kortit, joissa pääosin tarkistuslistoja

- Välinesarjan yleiset apuvälineet mm.
 - Yleiset riskianalyysimenetelmät (esimerkiksi Potentiaalisten ongelmien analyysi POA)
 - Toimenpiteiden suunnittelun välineet

Pk-yrityksen riskienhallinta



Tuoteriskien koulutus yrityksessä

Perusteet

- Lähtötilanneselvitys (kortti Yrityksen riskienhallintatoiminnan arviointi)
- Mukana olevan ryhmän kokoaminen
- Luento riskienhallinnan perusteista

Tuoteriskien orientaatio

- Luento tuoteriskeistä ja niiden hallinnan perusteista

Pk-yrityksen riskienhallinta



Riskien tunnistaminen

- Yrityksen tuotetoiminnan kuvaus
 - Toiminta, liikeidea, perusprosessit
 - Tuotteet
 - Tuotteiden elinkaari
- Riskien kartoitus riskikartan avulla
- (Käytetty myös Potentiaalisten ongelmien analyysiä elinkaaren läpikäymiseen)
- Löydettyjen riskialueiden läpikäynti tarkistuslistojen avulla (ja/tai muiden menetelmien, kuten potentiaalisten ongelmien analyysin, jos on aikaa ja valmiuksia)

Pk-yrityksen riskienhallinta



Toimenpiteisiin

- Toimenpiteiden suunnittelu, kokoaminen ja käynnistäminen

Yhteenveto- ja palautetilaisuus

- Miten tästä eteenpäin?

Pk-yrityksen riskienhallinta



Kokemuksia tähän asti...

- Mukana ollut 7 yritystä, 405 koulutustuntia
- Käyntejä 2-4 per yritys
- Mukana olleet tyytyväisiä, esim.:
 - Löydetty suuri määrä riskejä
 - Käynnistynyt yrityksen omaa toimintaa riskien tunnistamiseen
 - Yrityksessä ollutta riskien tunnistamista siirretty tuotekehitysprosessissa aikaisempaan vaiheeseen
 - Tuloksena toiminnan kehittämistä mm. innostusta ohjeiden laadintaan
 - Mukana olleet ymmärtäneet työnsä merkityksen kokonaisuuden kannalta

Pk-yrityksen riskienhallinta



Näin riskejä löydettiin...

Tuoteriskien osa-alue	Löydetyt riskit
Tuoteideaan liittyvät riskit	20
Tuotekehitykseen liittyvät riskit	70
Vaatimustenmukaisuuteen liittyvät riskit	20
Tuotantoon liittyvät riskit	80
Myyntiin ja markkinointiin liittyvät riskit	70
Toimitukseen, takuuseen ja ympäristöön liittyvät riskit	20
Tuotteen käyttöön liittyvät riskit	10

Pk-yrityksen riskienhallinta



Mitä tuoteriskien hallitseminen merkitsee yritykselle?

- Tuoteriskien sudenkuopat havaitaan ja osataan välttää
- Tuotteiden parempi ymmärtäminen tehostaa tuotteiden kehittämistä kaikilla tasoilla
- Tuotteet ovat turvallisia ja asiakkaat tyytyväisiä
- Tuoteprojektit saadaan ajoissa kuntoon ja markkinoille päästään suunnitellusti
- Vientiin voidaan lähteä turvallisista mielin
- Yhteispeli viranomaisten, vakuutusyhtiöiden ja muiden yhteistyötahojen kanssa helpottuu

Pk-yrityksen riskienhallinta



Mikä on tuote?

- Tuote on se, mitä asiakas saa
- Tavara, palvelu, raaka-aine tai tietoa
- Lähes kaikkia tuotteita täydennetään ohjeilla tai muulla informaatiolla. Nekin katsotaan tuotteen osaksi



Pk-yrityksen riskienhallinta



Tuoteriskien kenttä on laaja

Tuoteriski	Esimerkkejä seurauksista
Tuoteideaan liittyvät riskit	<ul style="list-style-type: none">• Tuotteella ei ole kysyntää markkinoilla ja yritys kaatuu.
Tuotekehitykseen liittyvät riskit	<ul style="list-style-type: none">• Tuotteesta ei kehitetä asiakkaiden ja käyttäjien tarpeiden mukaista, jolloin asiakassuhteet jäävät lyhyiksi• Tuotteen turvallisuutta ei arvioida suunnitteluvaiheessa – yritykselle aiheutuu kustannuksia.
Tuotantoon liittyvät riskit	<ul style="list-style-type: none">• Puutteet laadunvarmistuksessa aiheuttavat sen, että valmistettava tuote-erä on virheellinen tai jopa vaarallinen
Myyntiin ja markkinointiin liittyvät riskit	<ul style="list-style-type: none">• Tuotteesta annetaan virheellistä tietoa myyntiesitteissä ja yritys joutuu korvaamaan syntyneet vahingot.• Viranomaiset voivat määrätä takaisinvedon tuotteelle, joka ei täytä vaatimuksia.• Asiakkaat eivät huoli tuotteita, jotka eivät ole odotusten, sopimusten ja lupaus-ten mukaisia
Tuotteen käyttöön ja tuotevastuuseen liittyvät riskit	<ul style="list-style-type: none">• Yritys joutuu maksamaan korvauksia tuotteen puutteista aiheutuneiden vahinkojen tai tapaturmien vuoksi. Seurauksena usein myös takaisin veto ja uudelleen suunnittelu. Puhumattakaan maineen menetyksestä.
Toimitukseen, takuuseen ja ympäristöön liittyvät riskit	<ul style="list-style-type: none">• Tuote vahingoittuu kuljetuksen aikana ja yritykselle aiheutuu ylimääräisiä kustannuksia.• Pakkaus osoittautuu kierrätyskelvottomaksi ja myynti tärkeään vientimaahan keskeytyy.

Pk-yrityksen riskienhallinta



Tuote, joka ei vastaa kaikkien sidosryhmien vaatimuksia, on riski

Hyvä tuote täyttää asiakkaan tarpeet. Tuote on:

- Sopimusten ja asiakkaan odotusten mukainen
- Miellyttävä
- Helppokäyttöinen. Mukana hyvät käyttöohjeet
- Suorituskykyinen
- Luotettava ja kestävä
- Helppo huoltaa. Tarjolla toimivat huolto- sekä muut palvelut.
- Turvallinen
- Ympäristöystävällinen
- Sopivan hintainen

Pk-yrityksen riskienhallinta



Hyvä tuote täyttää myös yrityksen tarpeet ...

- Tuote menee kaupaksi
- Asiakkaat ovat tyytyväisiä – asiakassuhteet jatkuvat hyvinä
- Tuote on viranomaisvaatimusten mukainen
- Suunniteltu ja valmistettu laatujärjestelmän mukaisesti
- Tuotteeseen liittyvät riskit ovat tiedossa ja hallinnassa

Pk-yrityksen riskienhallinta



Tuotteeseen liittyvä vastuu

Tuotteen myyntiin liittyvät vastuut:

- Virhevastuu (ei vain ”tekniset” virheet)
- Tuotevastuu
- Takuu

Pk-yrityksen riskienhallinta



Yleinen toimittajan vastuu: Milloin tuotteessa on ”virhe”?

Yritysten välistä kauppaa säätelee kauppalaki. Kauppalain mukaan tuotteessa on virhe ellei se:

- Sovellu tarkoitukseen, johon sitä yleensä käytetään
- Sovellu siihen tarkoitukseen, johon sitä oli tarkoitus käyttää
- Vastaa **sopimuksen** mukaisia ominaisuuksia
- Ole pakattu asianmukaisella tavalla

Pk-yrityksen riskienhallinta



Yleinen toimittajan vastuu: Milloin on korvausvelvollisuus?

- Kauppalaissa vahingot jaetaan välittömiin ja välillisiin vahinkoihin.
- Myyjällä on korvausvastuu välittömistä vahingoista riippumatta siitä, onko sopimusrikkomuksen syynä huolimattomuus tai laiminlyönti.
- Välillisten vahinkojen vahingonkorvausvelvollisuuden syntyminen edellyttää kauppalain mukaan tuottamusta myyjän puolelta.

Pk-yrityksen riskienhallinta



Tuotevastuu

- Tuotevastuulla tarkoitetaan tuotteen valmistajan, maahantuojaan, myyjän tai muun tuotteen liikkeelle laskeneen tahon vastuuta toiselle osapuolelle aiheutuneesta vahingosta, joka johtuu tuotevirheestä.
- Vastuu konkretisoituu vasta silloin, kun tuote on jo aiheuttanut vahinkoa käyttäjälleen. Tuote voi aiheuttaa esimerkiksi esine- ja henkilövahinkoja, varallisuusvahinkoja, takaisinvetokustannuksia jne.
- Tuotevastuu perustuu voimassaolevaan lainsäädäntöön ja oikeuskäytäntöön.

Pk-yrityksen riskienhallinta



Takuu

- Takuuta ei ole lainsäädännön mukaan pakko antaa, mutta sen puuttuminen ei merkitse vastuun puuttumista!
- Yritysten välisessä kaupassa vastuu määräytyy kauppalain perusteella, ellei siitä ole sopimuksissa toisin sovittu.
- Yritysten ja kuluttajan välisessä kaupassa noudatetaan kuluttajansuojalakea, jonka mukaan takuun antaminen on vapaaehtoista. Mutta jos se annetaan, sen on oltava lisäetu kuluttajalle!

Pk-yrityksen riskienhallinta



Valmiina vahinkojen sattuessa **Asiapaperit on tallennettava!**

Vanhat tuotetta ja sen valmistusta koskevat dokumentit on säilytettävä. Esimerkkejä säilytettävistä dokumenteista:

- Piirustukset
- Spesifikaatiot
- Tarkastusohjeet
- Testausmenetelmät
- Työohjeet
- Työvaihekuvaukset
- Laatukäsikirja ja toimintaohjeet
- Tuoteturvallisuuden varmistusmenetellyt
- Tuotteen käyttö-, asennus- ja huolto-ohjeet
- Esitteet ja mainontamateriaali

Pk-yrityksen riskienhallinta



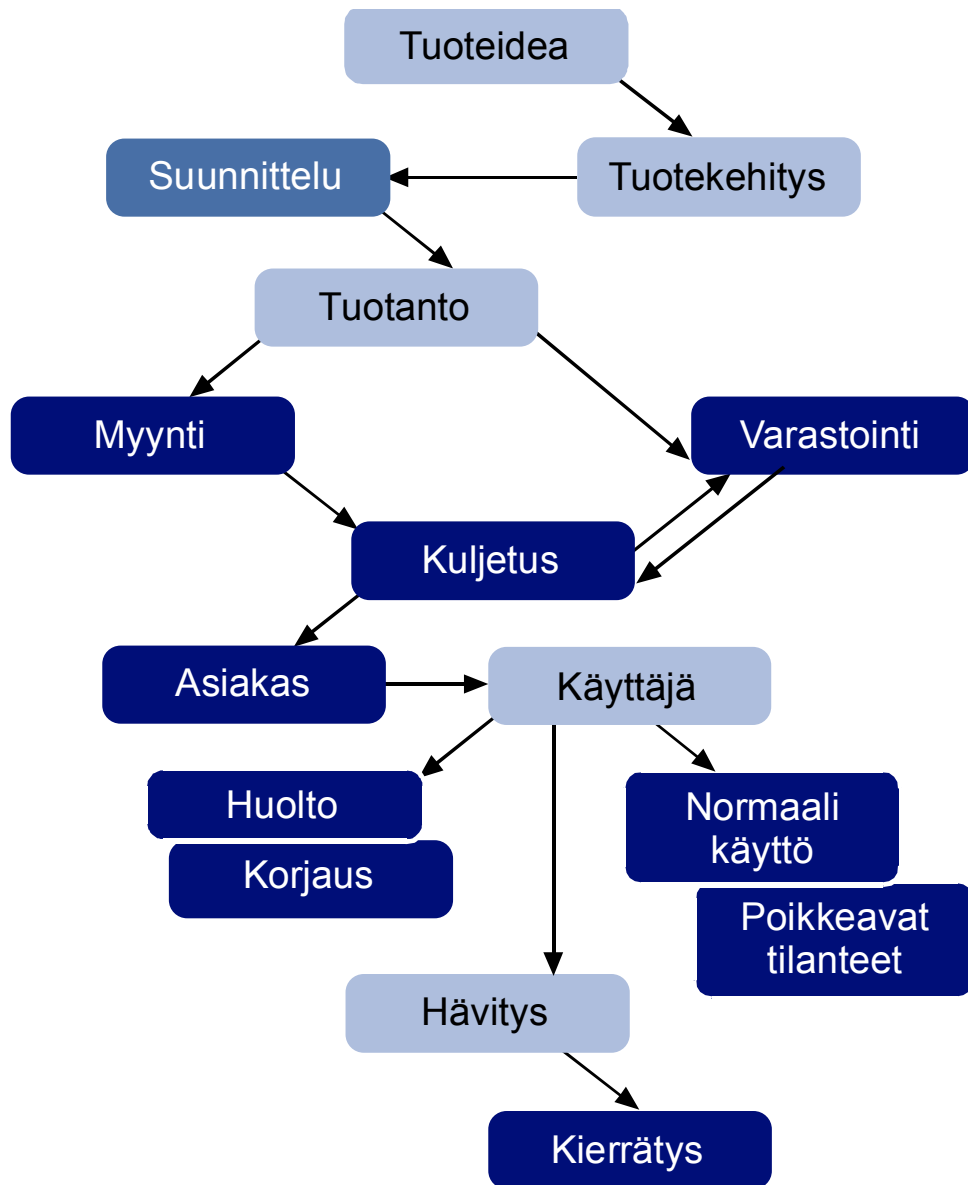
Miten tuoteriskit tunnistetaan?

- Tuotteen elinkaaren selvittäminen: Mitä tuotteelle tapahtuu eri vaiheissa?
- Eri vaiheiden läpikäynti
 - Työvälinekorttien tarkistuslistoilla
 - Tai muilla menettelytavoilla, esimerkiksi ideointiin perustuvilla riskianalyysimenetelmillä
 - Tunnistamiseen mukaan sopiva monipuolinen porukka, joka tietää mitä tuotteen kanssa tapahtuu
- Toimenpiteiden miettiminen riskien vähentämiseksi
- Toimenpiteistä sopiminen käytännössä

Pk-yrityksen riskienhallinta



Tuotteen elinkaari



Pk-yrityksen riskienhallinta



Kaikki aivot käyttöön

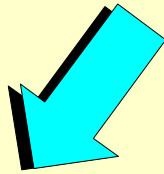
Tuotteen elinkaaren vaihe	Esimerkkejä tehtävistä
Myynti ja markkinointi	<ul style="list-style-type: none">• Asiakasketjun ja tuotteen käyttötarkoituksen tunnistaminen• Vahinkotapausten tunnistaminen• Tuotteen käytön aiheuttamien vaarojen ja niiden vakavuuden määrittely
Tuotekehitys	<ul style="list-style-type: none">• Tuotevaatimusten ja niiden tavoitearvojen määrittely• Käyttöohjeiden ja varoitusten suunnittelu• Suunnittelukatselmukset• Tuotedokumenttien kokoaminen ja päivitys
Tuotanto	<ul style="list-style-type: none">• Tuotantoprosessin valinta niin, että suunnitellun tuotteen valmistaminen on mahdollista• Raaka-aineiden ja komponenttien valinta ja hankinta annettujen speksien mukaisesti• Tuotannon toiminta- ja työohjeiden seuranta• Tuotteen ominaisuuksien vertaaminen annettuihin vaatimuksiin
Varastointi, pakkaaminen ja toimittaminen	<ul style="list-style-type: none">• Käsittely ja varastointi annettujen ohjeiden mukaisesti• Pakkaaminen annettujen ohjeiden mukaisesti

Pk-yrityksen riskienhallinta



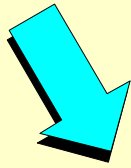
Kaikki resurssit käyttöön

- Vaarojen analysointi
- Vientiprojektin ongelmien ideointi
- Väärinkäyttömahdollisuudet
- Kokeilut, testit
- Kehittämisideat talteen
- Silmät auki tuotteen suhteen
- Virheiden karsinta
- Yhteinen ideointi ja miettiminen



Hyvä tuote

- Vaarat minimoitu
- Väärinkäyttö hallittu
- Ei luvata liikoja
- Kielletään kylliksi
- Hyvät käyttöohjeet
- Hyvä luotettavuus



Kaikki tiedot käyttöön

- Eri käyttötavat
- Eri käyttäjien tarpeet
- Käyttökokemukset, vaarat ja ongelmat
- Tavallisen käyttäjän näkökulma
- Kilpailijatuotteet
- Vientimaat
- Viranomaisvaatimukset
- Vientimaiden olosuhteet
- Kielten ja kulttuurien tuntemus
- Jokainen on tuntosarvi maailmalla

Hyvä tulos

- Menestyvä yritys
- Epäonnistumisen riski pieni
- Työyhteisön sujuva yhteispeli

Pk-yrityksen riskienhallinta

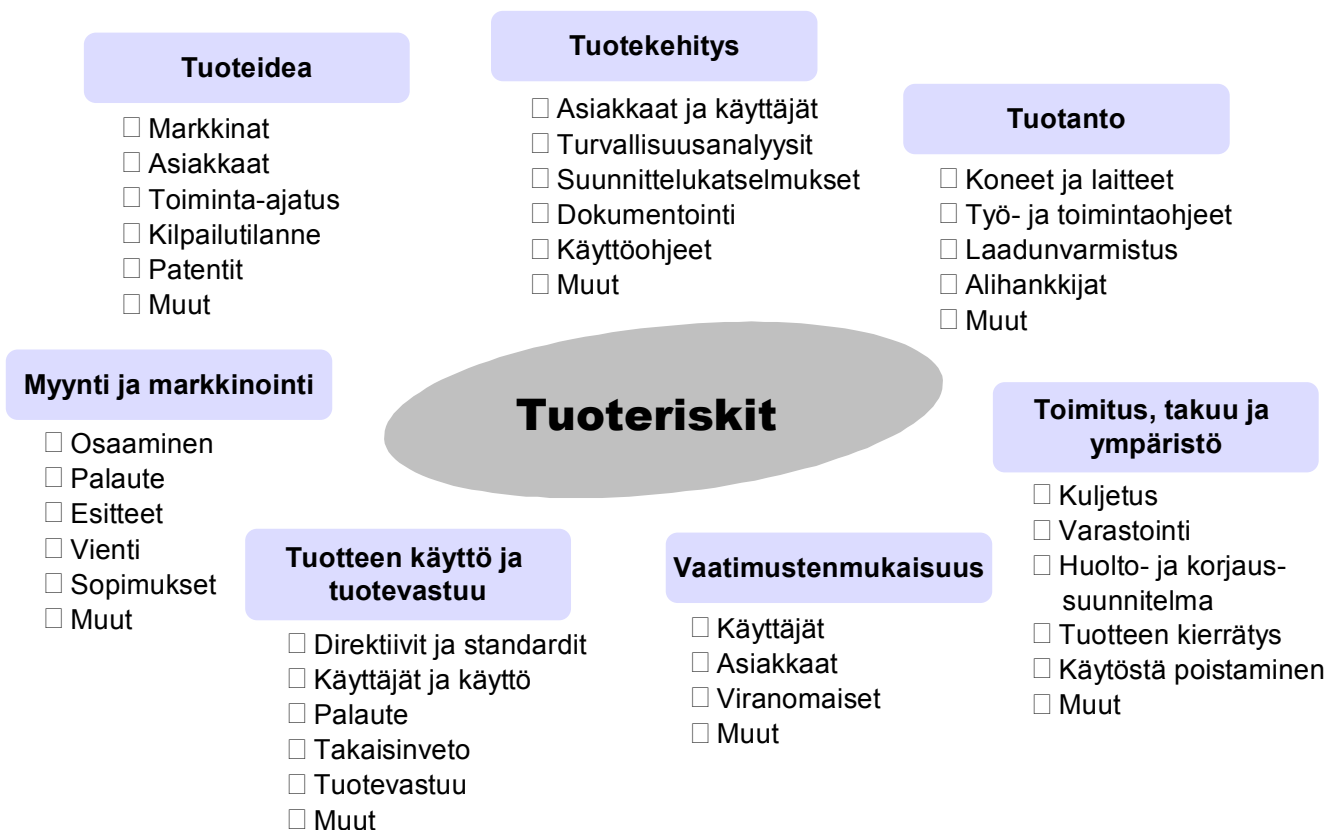


ESR



Kyösuojelurabasto

Tuoteriskikartta karkean riskien kartoituksen väline



Kartan tarkastelun perusteella siirrytään korttien tarkistuslistoihin tai käyttämään muita menetelmiä

Harjoitustyö 1 / esimerkki 1

Oy Laakeri-Veikot Ab toimii Pohjanmaalla. Yrityksessä on 10 suunnittelijaa ja 100 henkeä tuotannossa. Maailmalla kiertää 5 myyntimiestä, 20 asentajaa ja huoltomiestä.

Yritys valmistaa paperikoneiden telojen laakereita ja markkinoi niitä ympäri Eurooppaa. Vientiä ollaan laajentamassa Kauko-Itään ja Yhdysvaltoihin. Laatu järjestelmä on otettu kaksi vuotta sitten käyttöön kotimaisen valmistajan vaatimuksesta. Tuotteiden käyttövarmuutta (luotettavuutta) tai turvallisuutta ei ole tutkittu. Asiakaspalautetta saadaan huollon kautta. Uusia tuotteita tehdään koko ajan vastaamaan paperikoneiden kasvavia vaatimuksia. Kilpailussa pärjäämiseksi pitää uusia tuotteita saada aikaan todella nopeasti, kun tulee tarjouspyyntöjä.

Miettikää yrityksen tuotetoimintaan liittyviä riskejä riskikartan ja elinkaarikaavion avulla. Valitkaa sitten tärkein riskialue tarkempaan tarkasteluun tarkistuslistan avulla. Miettikää sopivia toimenpiteitä suurimpien riskien hallitsemiseksi.

Pk-yrityksen riskienhallinta



Vinkkejä:

Tuoteidea:

- Vaativat asiakkaat
- Kansainvälistyminen
- Laajentaminen!
- Uusien maiden kulttuurien ja vaatimusten tunteminen
- Pärjääminen maailmalla, uudet markkina-alueet
- Tuote on vain yksi osanen paperikoneessa: se on osa telaa, sitä esimerkiksi voidellaan voiteluaineella, jota ei aina voi itse valita

Tuotekehitys:

- Asiakastarpeiden tunteminen maailmalla
- Kiire
- Dokumenttien kieliversioiden laadukas hallinta

Tuotanto:

- Virheet, viat
- Takaisinvento todella kallis!
- Raaka-aineiden laadun hallinta
- Alihankkijoiden hallinta

Pk-yrityksen riskienhallinta



Toimitus, takuu ja ympäristö:

- JOT-toiminta
- Vaatimukset nopeisiin asiakasrätälöinteihin
- Säilyminen ehjänä kuljetuksissa ja varastoinnissa
- Vaihtaminen halvempaan matkan varrella

Vaatimustenmukaisuus:

- Yhteistyö paperikonevalmistajien kanssa, kehittämisen synkronointi

Tuotteen käyttö ja tuotevastuu:

- Takaisinvento todella kallis
- Tuotevastuu...
- Huoltosopimukset, huoltovaatimukset

Myynti ja markkinointi:

- Luotettavuuslupaukset
- Ehdot esimerkiksi voiteluaineille ja tarvikkeille

Pk-yrityksen riskienhallinta



Harjoitustyö 1 / esimerkki 2

Espoolaisessa Kopio-koneistajat -yrityksessä on töissä toimitusjohtaja, myyntipäällikkö, sihteeri ja viisi huoltomiestä.

Yritys huoltaa kopiokoneita. Huoltopalvelut myydään ylläpidon kokonaispaketteina. Kaikki merkit ja uusimmatkin mallit tuetaan. Vian sattuessa taataan koneen kopiointikunto kahdessa tunnissa. Varaosat yritys ostaa merkkien saksalaisilta maahantuojilta. Yritys on toiminut nykyisellä liikeidealla kaksi vuotta. Toiminta alkoi, kun henkilökunta erosi ison kopiokonetoimittajan huolto-organisaatiosta. Nykyisin yritys toimii Suur-Helsingin alueella, mutta suunnitteilla on laajentaminen muihin suurimpiin suomalaisiin kaupunkeihin ja Tallinnaan.

Miettikää yrityksen tuotetoimintaan liittyviä riskejä riskikartan ja elinkaarikaavion avulla. Valitkaa sitten tärkein riskialue tarkempaan tarkasteluun tarkistuslistan avulla. Miettikää sopivia toimenpiteitä suurimpien riskien hallitsemiseksi.

Pk-yrityksen riskienhallinta



Tuoteriskien hallinta — turvaa tiellä menestykseen

Hyvällä tuoteturvallisuustoiminnalla voidaan:

- Suojella asiakasta ja käyttäjää.
- Suojella yritystä vahingonkorvausvaatimuksilta.
- Poimia esiin riskituotteet ja tapahtumat.
- Tuoda esiin keinot riskien poistamiseksi tai vähentämiseksi.
- Auttaa yrityksen henkilöstöä ja ulkopuolisia yhteistyötahoja tunnistamaan tuotteen turvallisuuteen vaikuttavat monitahoiset tekijät.

Pk-yrityksen riskienhallinta



VTT Automaatio
Tampereen teknillinen korkeakoulu
Turun kauppakorkeakoulu
Työterveyslaitos
Euroopan sosiaalirahasto
Työsuojelurahasto
Pohjola-Yhtymä
Tapiola-yhtiöt
Yrittäjien Fennia
Yritys-Sampo
Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliitto
Tapaturmavakuutuslaitosten liitto
Suomen Yrittäjät
Kirjanpitoimistojen Liitto
Sosiaali- ja terveysministeriö
Kauppa- ja teollisuusministeriö
SAK, STTK, Akava, TT
PORISHA-hanke

Pk-yrityksen riskienhallinta

