

Mitä tarkoitetaan riskillä, riskianalyysillä, riskin arvioinnilla ja riskienhallinnalla?

Riskit voidaan jakaa riskilajeihin sen mukaan, millaisia ne ovat luonteeltaan tai mihin toimintoon ne voivat vaikuttaa. Puhutaan henkilöriskeistä, liikeriskeistä, omaisuusriskeistä, tietoriskeistä, keskeytysriskeistä, ympäristöriskeistä, jne.

Esimerkiksi yrityksen aiheuttamat ympäristöriskit voidaan puolestaan jakaa riskeihin, jotka johtuvat yrityksen päivittäisestä toiminnasta (tehtaan alapuolinen vesistö saastuu ajan myötä yrityksen jätevesistä johtuen), yrityksen tuottamista tuotteista (tuote joutuu ympäristöön käytön yhteydessä tai sen jälkeen) sekä poikkeus- ja häiriötilanteista (säiliöauton onnettomuuden yhteydessä vuotaa kemikaalia maaperään).

Riskienhallinta on työtä yrityksen tai muun yhteisön toiminnan jatkuvuuden, henkilöstön hyvinvoinnin ja ympäristön kestäväen käytön turvaamiseksi. Riskienhallinta tarkoittaa kaikkia yrityksen toimia vaarojen tai ongelmien, näihin liittyvien riskien ja näistä aiheutuvien vahinkojen välttämiseksi tai pienentämiseksi.

Hyvä riskienhallinta on tietoista, suunnitelmallista ja järjestelmällistä toimintaa. Riskienhallinta on sekä suunnittelua että käytännön tekoja, jossa kokemuksen ja "terveen järjen" ohella käytetään hyväksi havaittuja menettelytapoja. Riskienhallinnan lähtökohta on, että toimintaan liittyvät vaaratilanteet ja onnettomuusmahdollisuudet tunnistetaan.

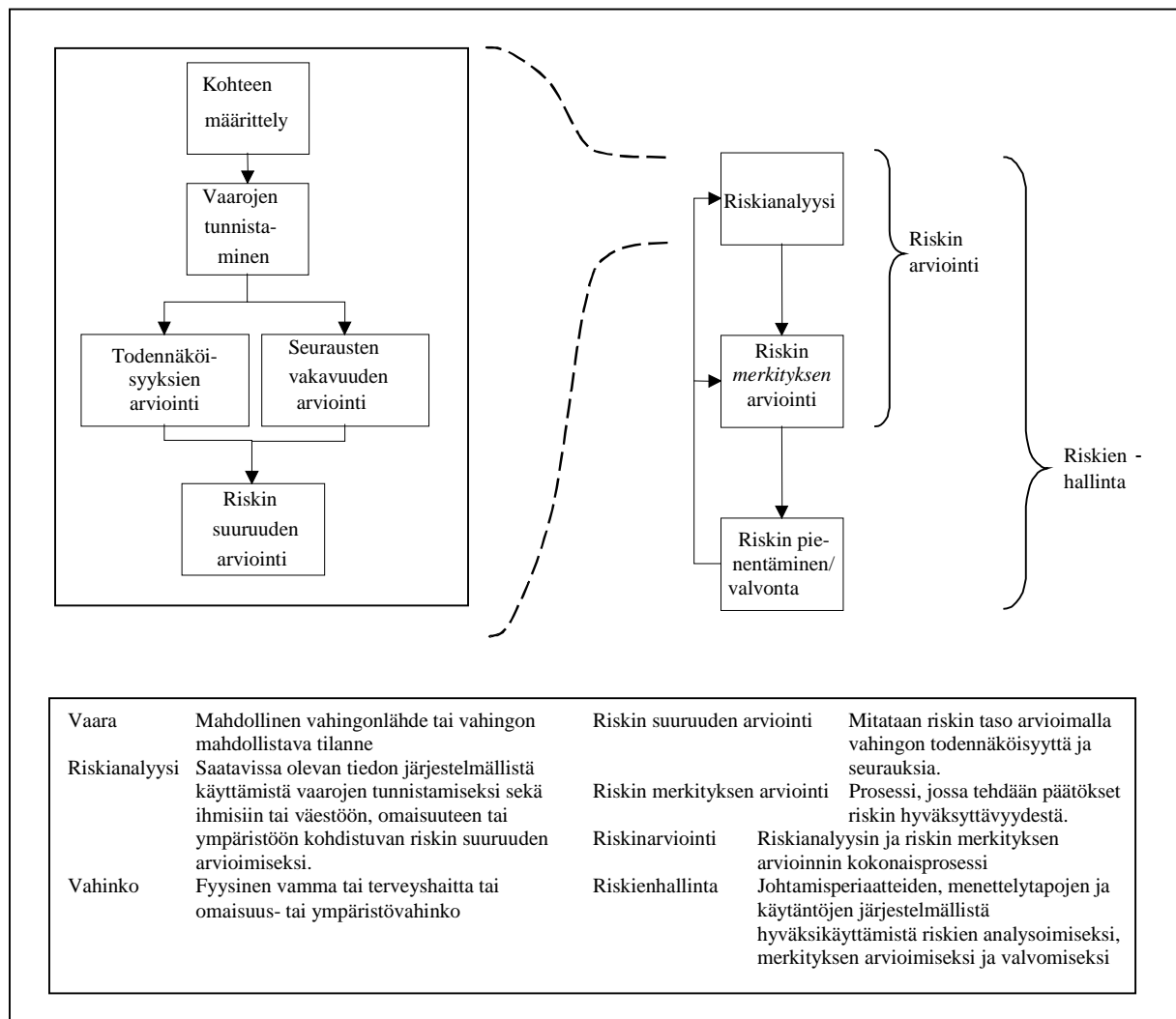
Riskienhallinta muodostuu vaarojen tunnistamisen lisäksi riskien suuruuden ja niiden merkityksen arvioimisesta sekä riskiä pienentävien toimenpiteiden tunnistamisesta, parannustoimenpiteiden valinnasta, niiden toteuttamisesta ja vaikuttavuuden seurannasta. Riskienhallintaan kuuluvat myös suunnitelmat siitä, miten toimitaan vahingon sattuessa, miten vahingoista toivutaan ja miten omista ja muiden kokemuksista otetaan opiksi.

Riskin arviointiin kuuluvat riskianalyysi ja riskin merkityksen arviointi. Riskianalyysillä tunnistetaan tiettyyn toimintaan liittyvät tahallisten ja tahattomien vaarojen mahdollisuudet ja niistä mahdollisesti aiheutuvat seuraukset. Olennaista on, että riskianalyysillä pyritään tunnistamaan ja ottamaan haltuun mahdolliset vaarat ennen kuin mitään ikävää tapahtuu. Riskianalyysi sisältää myös riskin suuruuden arvioinnin¹. Riskin merkityksen arviointi puolestaan sisältää päätökset riskin hyväksyttävyydestä.

Riskin pienentäminen ja valvonta tarkoittavat toimenpiteitä, joilla parannetaan riskienhallintaa. Parasta riskienhallintaa on vaaran esiintymisen ennaltaehkäisy. Jos tämä ei ole mahdollista, voimme myös joko pienentää vaaratilanteen esiintymistodennäköisyyttä tai rajoittaa vaaratilanteista aiheutuvien seurausten suuruutta (leviämistä ja vaikutusta). Alla olevassa kuvassa on hahmotettu riskienhallinnan sisältö ja ammattisanasto.

Riskianalyysejä voidaan tehdä erilaisista näkökulmista. Riskianalyysin lähtökohtana voi olla esimerkiksi työsuojelu, yleensä ihmisten suojelu, taloudelliset näkökohdat tai ympäristönsuojelu. Ympäristönsuojelussa voidaan puolestaan ottaa huomioon terveys- ja ekologiset riskit sekä hyvinvointi- ja esteettiset tekijät.

¹ Kirjaimellisesti otettuna riskianalyysin tulisi olla määrällistä tarkastelua. Useimmiten määrällinen tarkastelu ei ole täsmällisten tietojen puuttuessa mahdollista ja riskianalyysi on enemmän tai vähemmän laadullista. Täsmällisempää olisi tällöin puhua esim. turvallisuusanalyysistä. Käytännössä riskianalyysi ja turvallisuusanalyysi kuitenkin sekoittuvat. Esitettävät riskiarvot ovat esimerkiksi luokittelun tai kokemustiedon tulosta, eivät kokeellisesti tai tieteellisesti saavutettuja mittausarvoja.



Riskienhallinnan sisältö ja ammattisanasto (Luotettavuusjohtaminen osa 3: Käyttöopas. Luku 9: Teknisten järjestelmien riskianalyysi. Standardi SFS-IEC 60300-3-9. Suomen Standardisoimisliitto SFS. Vahvistettu 2000-06-30)

Riskianalyysit ovat järjestelmällistä toimintaa. Riskianalyysimenetelmillä yritetään jäsentää riskien arviointiin tarvittava ja käytettävissä oleva tieto sellaiseen muotoon, että järjestelmällinen riskien arviointi on mahdollista. Vaihtoehtoista toisen ääripään toiminta olisi sattumanvaraista riskien arviointia, jossa esimerkiksi vain pohdittaisiin ilman mitään jäsentynyttä toimintatapaa mitä voisi sattua. Erityisellä riskianalyysitoimintatavalla ja riskianalyysimenetelmien käytöllä tähdätään järjestelmälliseen riskin arviointiin, jossa tietyn järjestelmällisen toimintatavan ohjaamana pohditaan mitä voisi sattua.

Riskin suuruuden arviointi koostuu siis vahingon esiintymistäajuuden ja seurausten vakavuuden arvioinnista. Näiden kahden tekijän avulla riskin suuruutta arvioidaan erilaisia luokitteluja käyttäen.

Päätökset tarvittavista toimenpiteistä tehdään, kun riskin suuruus on arvioitu. Toimenpideehdotukset voivat liittyä riskin poistamisen tai pienentämisen lisäksi riskin siirtämiseen. Joissain tilanteissa mikään edellä esitetyistä vaihtoehdoista ei tule kysymykseen. Silloin on harkittava, onko riski sellainen, että se voidaan hyväksyä.

Kun on päätetty parannustoimenpiteistä, on myös tehtävä suunnitelmat niiden toteuttamisesta, aikataulusta sekä toteuttaja- ja vastuutahoista.

Seurannan ja palautteen avulla mitataan tehtyjen toimenpiteiden vaikuttavuutta ja turvallisuustason muutoksia.

Vaaratilanteiden ja onnettomuuksien mahdollisuudet pyritään esimerkiksi prosessiteollisuudessa poistamaan tai minimoimaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, mielellään jo prosessia kehitettäessä ja laitosta suunniteltaessa. Tällöin turvallisuutta parantavat muutokset prosessiin, sen toimintaan ja laitteistoihin on helpointa ja myös edullisinta tehdä.

Tehdaslaitoksen suunnittelun, käytön ja kunnossapidon aikana tapahtuu sekä suunniteltuja että suunnittelemattomia (esimerkiksi ulkoisista tekijöistä johtuvia) muutoksia. Nämä voivat muuttaa olemassa olevia riskejä tai luoda uusia riskejä. Muutostilanteissa vaarojen tunnistaminen ja arviointi onkin oleellinen osa turvallisuuden varmistamista.

Vaarojen tunnistamisen ja niiden merkityksen arvioimisen on oltava jatkuvaa ja suunnitelmallista. Ollakseen turvallisuuden kannalta riittävää ja myös kustannustehokasta pitää ongelmien ja vaarojen tunnistamisen ja niiden hallinnan olla osa yrityksen yleistä turvallisuus- ja ympäristöjohtamista ja riskienhallintaa.

Erikoistutkija Yngve Malmén ja tutkija Nina Wessberg
VTT Tuotteet ja tuotanto