



Riskienhallintasuunnitelma

Hyväksytty kaupunginhallituksessa XX.XX.2025 § XX

Voimassa 1.9.2025 alkaen.

Sisällysluettelo

1	Tiivistelmä.....	3
2	Riskienhallintasuunnitelman tarkoitus ja tavoitteet	4
3	Toimintaympäristön huomiointi riskienhallinnassa	5
4	Riskienhallinnan järjestäminen ja velvollisuudet.....	6
4.1	Osallistujat	6
4.2	Riskienhallinnasta raportointi osana tilinpäätöstä.....	6
4.2.1	Arvio merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä sekä muista toiminnan kehittymiseen vaikuttavista seikoista.....	8
4.2.2	Selonteko kaupungin sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestämisestä.....	8
4.2.3	Selonteko konsernivalvonnan järjestämisestä.....	8
4.3	Kuluvan vuoden riskienhallinnan raportointi vuosikellon mukaisesti	8
5	Riskienhallintaprosessin vaiheet	9
6	Vakuuttaminen	11
7	Varautuminen.....	12
8	Vuosikello	13
9	Riskienhallinnan järjestelmät ja osaprosessit	14
9.1	Riskienhallintajärjestelmä.....	14
9.2	Työn vaarojen arviointi.....	14
9.3	Pelastussuunnitelmien laadinta.....	15
9.4	Uhka- ja vaaratilanneilmoitusten ja turvallisuushavaintojen käsittely.....	15
9.5	Kemikaalirekisterin hallinta.....	16
10	Valmiustasot	16
	Liite 1. Toimialan toimintakertomuksen riskienhallinnan osion raportointimalli	18
	Liite 2. Tilinpäätösraportin malli (tilinpäätös luku 1.9.)	19
	Liite 3. Toiminnot, jotka arvioivat omat riskit riskienhallintajärjestelmässä.....	20
	Liite 4. Joensuun kaupungin riskienhallintaryhmä.....	21
	Liite 6. Riskimatriisi ja todennäköisyyden arviointi.....	22
	Liite 7. Riskin vaikutustenarviointimatriisi	23



1 Tiivistelmä

Joensuun kaupungin riskienhallintaa ohjaa valtuuston hyväksymä asiakirja Joensuun kaupungin ja kaupunkikonsernin sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan perusteet (2.10.2023, § 96) ~~xx.xx.2025 § xx~~. Sen tarkoitus ja tavoitteet ovat tiivistetysti:

- Riskienhallinta on osa johtamista ja sen tavoitteena on saada järjestelmällisellä ja ennakoivalla toiminnalla kohtuullinen varmuus palveluihin, organisaatioon ja alueeseen kohdistuvista riskeistä.
- Riskienhallinta kohdistuu koko kaupunkikonserniin sekä ulkoistettuihin palveluihin.
- Riskienhallinnasta päätettäessä johto ottaa kantaa siihen, miten suuria riskejä ollaan valmiita ottamaan ja miten suuria menetyksiä organisaatio pystyy kestäämään. Tämä edellyttää organisaation riskirajojen, riskinottohalukkuuden ja riskinkantokyvyn arviointia ja määrittelyä.
- Riskienhallinta kytketään kiinteästi strategiaprosessiin sekä vuotuisen toiminnan ja talouden suunnitteluprosessiin.

Riskienhallintaa toteutetaan suunnitellusti. Riskienhallinnan tilanne tarkastellaan osavuosikatsauksia varten, tarkemmin puolivuositain ennen talousarvion laadintaa, ja toteuma ennen tilinpäätösraportointia. Tunnistetut riskit kirjataan riskienhallintaohjelmisto Inclusiin. Riskit havaitaan tarkastellen uhka- ja vaaratilanneilmoituksia, turvallisuushavaintoja, kansalaispalautteita, epäasiallisen käytöksen ilmoituksia, aivorihi- ja ideointityöpajoja, toimialakohtaisia riskiarvioita, alueellisia ja kansallisia riskiarvioita.

Riskienhallinnan tulee olla dokumentoitua. Inclus -riskienhallintajärjestelmän lisäksi dokumentointia toteutetaan huomioimalla riskienhallinta johtoryhmien kokouksissa, osavuosikatsauksissa, toimintakertomuksissa, tilinpäätösraportoinnissa.

Riskienhallinnan raportointi toteutetaan vuosittain osana tilinpäätösraportointia. Tätä ennen toimialat, tulosalueet ja toiminnot tarkastavat raportointivuoden riskit ja kirjaavat toimenpiteet ja toteumat Inclusiin. Raportointivelvolliset henkilöt hyödyntävät riskienhallintaohjelmiston toimialan, tulosalueiden ja toimintojen riskitietoja toimintakertomuksen raportin laadinnassa.

Julkisissa riskiraporteissa huomioidaan tarvittavat salassapitovelvoitteet. Raportointivelvolliset henkilöt arvioivat tietojen julkisuuden itse.



2 Riskienhallintasuunnitelman tarkoitus ja tavoitteet

Riskienhallintasuunnitelma ohjeistaa prosessin eri vaiheista, velvollisuuksista, aikataulusta ja toimintamalleista. Kokonaisvaltaisen riskienhallinnan keinoin tunnistetaan merkittävimmät riskit, jotka kohdistuvat strategian toteutumiseen ja kaupunkikonsernin vuosittaisiin tavoitteisiin (= ”strateginen riskienhallinnan taso”). Strategisesti merkittävät tytäryhtiöt huomioivat riskienhallinnassa sekä kaupungin strategian, että kaupungin talousarviossa yhtiölle asetetut strategiset tavoitteet.

Toimialat ja strategisesti merkittävät tytäryhtiöt tekevät edellä mainittujen lisäksi toimialakohtaista riskienhallintaa (= ”operatiivinen riskienhallinnan taso”). Muut tytäryhteisöt toteuttavat riskienhallintaa soveltaen tätä suunnitelmaa tarpeellisilta osin. Tytäryhteisöt määrittelevät itse tarpeellisen riskienhallinnan tason ja raportoinnin.

Yksittäiset työntekijät ovat olennainen osa riskienhallintaa tuottamalla havaintotietoa eri järjestelmien ja yhteistyön kautta (= riskienhallinnan yksilötaso).

Tarvittaessa toteutetaan toimintaympäristön muutoksen vaatimaa tai projektikohtaista riskienhallintaa.

Riskienhallinta sisältää riskianalyysin sekä tarvittavien toimenpiteiden suunnittelun, toteutuksen, seurannan ja korjaavat toimenpiteet. Tavoitteena on laadukas riskienhallintaprosessi, joka sitouttaa koko henkilöstön toteuttamaan riskienhallintaa, parantaa tavoitteiden saavuttamista ja edistää sekä helpottaa raportointia.

Riskienhallintaprosessissa hyödynnetään riskienhallintastandardia ISO 31000 soveltuvilta osin, jonka ydinajatus on arvon luominen ja säilyttäminen, ja sen keskeiset periaatteet ovat:

- Riskienhallinta on sisällytetty organisaation johtamisjärjestelmään ja on olennainen osa kaikkia organisaation toimintoja. Johto on keskeisessä asemassa organisaation tavoitteiden saavuttamisessa ja onnistumisen edellytysten luomisessa.
- Toimintamalli on jäsennelty ja kattava. Se huomioi riskien vertailukelpoisuuden.
- Riskienhallinnan puitteet ja prosessi on räätälöity organisaation ulkoiseen ja sisäiseen toimintaympäristöön sopiviksi. Niissä huomioidaan kaupunkikonsernin monipuolinen rakenne.
- Sidosryhmät otetaan mukaan riskienhallintaan, jotta niiden tietämys, näkemykset ja havainnot tulevat huomioiduiksi.



- Riskienhallinta on dynaamista. Riskejä voi tulla yllätyksellisesti, ne voivat muuttua tai hävitä sisäisen ja ulkoisen toimintaympäristön muuttuessa.
- Riskienhallinnan lähtötiedot on koottu historiatiedoista, nykytiedoista sekä tulevaisuuden odotuksista, ottaen huomioon tiedoissa olevat rajoitteet ja epävarmuudet. Paras saatavilla oleva tieto on ajan tasalla, selkeää ja sidosryhmien saatavilla.
- Inhimilliset ja kulttuuriset tekijät vaikuttavat riskienhallinnan näkökohtiin kaikilla tasoilla, ja ne tulisi aktiivisesti tiedostaa. Toiminnassa huomioidaan henkilöstön koulutustarve.
- Riskienhallintaa on kehitettävä jatkuvasti.

Riskienhallinnan sisällyttäminen tavoitteiden kannalta keskeisiin organisaation toimiin tarkoittaa muun muassa:

- organisaation suunnitteluun ja ohjaukseen kaikilla aikajänteillä (esimerkiksi missio, visio, organisaatiodentiteetti ja strateginen suunnittelu sekä vuotuinen toiminnan ja talouden suunnittelu)
- eri toimintavaihtoehtojen valintoihin, ohjelmien ja/tai projektien suuntaamiseen, politiikkatoimien valmisteluun
- resurssien kohdentamiseen
- suorituskyvyn johtamiseen
- omaisuudenhallintaan
- viestintään

Riskienhallintasuunnitelma tarkastetaan vuosittain. Riskienhallintasuunnitelman hyväksyy kaupunginhallitus. Strategisen suunnittelun yksiköllä on oikeus tehdä riskienhallintasuunnitelmaan stilistisiä muutoksia ilman erillistä hyväksymisprosessia (kuten nimike- tai henkilötietomuutoksia).

3 Toimintaympäristön huomiointi riskienhallinnassa

Toimintaympäristön tarkastelussa huomioidaan Joensuun kaupungin strategia, kaupunkikonsernin tavoitteet, toimialan ja tytäryhteisöjen riskit, Joensuun turvallisuussuunnitelma, Kansallinen riskiarvio ja Pohjois-Karjalan alueellinen riskiarvio.



4 Riskienhallinnan järjestäminen ja velvollisuudet

Riskienhallintaprosessi on systemaattista ja kehittyvää toimintaa, jonka tavoitteena on tuottaa päätöksenteon tueksi laadukasta tietoa uhkien vaikutuksista.

4.1 Osallistujat

Kaupungin johtoryhmällä on keskeisin roolin riskienhallinnan koordinoinnissa. Johtoryhmä seuraa merkittävimpien riskien toteutumista ja riskienhallintatoimenpiteitä säännöllisesti. Johtoryhmän tehtävänä on ylläpitää yhteistä näkemystä koko kaupunkikonsernin merkittävimmistä riskeistä yhteisen riskikartan avulla. Yhden toimialueen tai tytäryhteisön riskit voivat olla juuri tälle toiminnolle merkittäviä, mutta koko kaupungin tasolla ne eivät välttämättä ole kriittisiä.

Kaupungin riskienhallintaryhmän tehtävänä on ylläpitää riskienhallinnan ohjaavia asiakirjoja, suunnitella riskienhallinnan koulutusta esihenkilöille ja henkilöstölle, valmistella riskienarviointi (tunnistaminen, analysointi, merkityksien arviointi), sekä tehdä esitys riskienhallinnan vuosittaisista painopisteistä. Ryhmä kokoontuu vuosittain kaksi kertaa ja yhteensovittaa riskienhallinnan käytäntöjä, valmistelua ja päätöksiä. [Ryhmän kokoonpano liitteessä.](#)

Riskien arviointiin osallistuvat toimialojen ja tulosalueiden itse määrittelemät kokoonpanot. Näiden tehtävänä on ylläpitää toimintokohtaista riskienhallinnan tilannekuvaa Inklus-riskienhallintaohjelmistossa. [Listaus arviointiin osallistujista liitteessä.](#)

Vaara- ja uhkatilanneilmoitukset, turvallisuushavainnot ja läheltä piti -ilmoitukset, sekä työpaikkojen vaarojen arviointi, varmistavat kaikkien työntekijöiden mahdollisuuden osallistua riskien tunnistamiseen.

4.2 Riskienhallinnasta raportointi osana tilinpäätöstä

Konsernipalveluiden, hyvinvoinnin ja kaupunkiympäristön, Joensuun Vesi -liikelaitoksen sekä strategisesti merkittävien tytäryhtiöiden on raportoitava merkittävistä riskeistä, riskienhallinnan järjestämisestä ja tehdyistä riskienhallinnan toimenpiteistä, sisältäen mahdolliset puutteiden korjaukset ja muutoksista riskeissä tilinpäätösraportoinnin yhteydessä suoraan toimintakertomuspohjaan. Raportointi tehdään [Toimialan vuosiraporttien malli](#) -kysymykset huomioiden ja erikseen Sisäisen tarkastuksen yksikön pyytämään raportointiin strategisesti merkittävimmiltä tytäryhtiöiltä. Tarvittaessa raportoinnista annetaan tarkentavia ohjeita.



Raportointivelvollisia ovat

- Konsernipalvelut
- Hyvinvoinnin toimiala
- Kaupunkiympäristön toimiala
- Joensuun Vesi -liikelaitos
- ~~Joensuun Kodit Oy~~
- Joensuun Pysäköinti Oy
- Itä-Suomen liikuntaopisto Oy
- ~~Opiskelija-asunnot Oy Joensuun Elli~~ **Joensuun Ellin Kodit Oy**
- Puhas Oy
- Business Joensuu Oy
- Karelia Ammattikorkeakoulu Oy
- Joensuun Yrityskiinteistöt Oy

Edellä mainittujen raportointivelvollisten tahojen alaisuudessa on useita eri yksiköitä ja aloja. Myös tulosalueiden sisällä on toimintoja, joilla on toisesta poikkeavia riskejä. Näiden toimintojen osalta vuotuinen riskienhallinnan ja riskienhallinnan järjestämisen raportointi tapahtuu tietojen säännöllisellä ylläpitämisellä riskienhallintaohjelmistossa. Ohjelmiston tiedot ovat kirjallisen raportoinnin pohjatiedot, jota hyödynnetään sekä tilinpäätösraportoinnissa että osavuosikatsauksissa. Toimintojen tarkemmasta raportointivelvollisuudesta ohjeistetaan tarvittaessa erikseen.

Joensuun Vesi -liikelaitos raportoi riskienhallinnasta ja riskienhallinnan järjestämisestä erillistilinpäätöksessään soveltaen Kirjanpitolautakunnan yleisohjeita. Joensuun Veden selontekoa sisäisen valvonnan järjestämisestä varten hyödynnetään riskienhallintasuunnitelman ohjeistuksia soveltuvilta osin. Tiedot riskienhallinnasta ja riskienhallinnan järjestämisestä annetaan tiedoksi liikelaitoksen johtokunnalle.

Toimialojen toimintakertomukset tilinpäätöksessä sisältävät tiedot riskeistä, hallintatoimenpiteistä ja riskienhallinnan järjestämisestä. Tietoja hyödynnetään myös selontekoon Sisäisestä valvonnasta ja riskienhallinnasta (tilinpäätös luku 2.2.).



Riskienhallinnan käsittely toimitelmissä toteutuu osana toimintakertomuksen hyväksymispykälää. Toimielinkäsittelyssä on huomioitava sen julkisuus- ja salassapitomääräykset haavoittuvuuksien, turvallisuusjärjestelyjen ja varautumisen osalta. Tarvittaessa toimielinkäsittelyssä asioita käsitellään salattuna.

Tarvittaessa sisäinen tarkastuksen yksikkö pyytää lisätietoja sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan selontekoon.

4.2.1 Arvio merkittävimmistä riskeistä ja epävarmuustekijöistä sekä muista toiminnan kehittymiseen vaikuttavista seikoista

Kaupunginhallituksen raportti riskienhallinnasta muodostaa tilinpäätöksen toimintakertomuksen luvun 1.9. Raportti perustuu konsernipalveluiden, hyvinvoinnin ja kaupunkiympäristön, Joensuun Vesi -liikelaitoksen toimintakertomuksista tehtyyn analyysiin ja koosteeseen, tytäryhtiöiden raportointiin, toimintaympäristön analyysiin ja muihin tietolähteisiin.

Strategisen suunnittelun yksikkö valmistelee riskienhallintaraportin kaupunginhallitukselle.

4.2.2 Selonteko kaupungin sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan järjestämisestä

Selonteko on tilinpäätöksen luku 2. Sisäisen tarkastuksen yksikkö valmistelee selonteon mukaan lukien kohdan 2.2 Riskienhallinnan järjestäminen. Selonteko perustuu osaksi toimialojen toimintakertomuksiin kirjaamistaan riskienhallinnan järjestämisen tiedoista.

4.2.3 Selonteko konsernivalvonnan järjestämisestä

Sisäisen tarkastuksen yksikkö valmistelee myös tilinpäätöksen luvun 4.6. selonteon konsernivalvonnan järjestämisestä ja riskienhallinnasta. Selonteon tiedot riskienhallinnasta perustuvat osaksi strategisesti merkittävimpien tytäryhtiöiden erikseen antamiin tietoihin.

Sisäisen tarkastuksen yksikkö kohdentaa tarvittaessa myös muuta valvontaa riskienhallintaan.

4.3 Kuluva vuoden riskienhallinnan raportointi vuosikellon mukaisesti

Riskienhallinnan tulee olla dokumentoitua.



Johtoryhmien kokouksissa huomioidaan neljännesvuosittain

- mitkä riskit ovat suurentuneet tai tapahtuneet vuoden aikana
- mitkä riskit ovat pienentyneet, itse poistetut tai toimintaympäristön muutoksen vuoksi poistuneet
- mitkä ovat uudet riskit, joita olisi tarkasteltava poikkihallinnollisesti

Osavuositarkastuksiin kirjataan riskienhallinnasta lyhyesti

- Toteutuneen toiminnan ja talouden ajankohtaiset riskit
- Muut havainnot riskeihin liittyen

Talousarvion valmistelun yhteydessä toimialat huomioivat riskien ja niiden hallinnan talousarviovaikutukset.

Tulosityksiköt toteuttavat riskien tunnistamista, riskianalyysia ja riskien merkityksen arviointia vuosikellon mukaisesti riskienhallintajärjestelmä Inclusiin. Tämä kattaa tulosityksikön ja toiminnon säännöllisen raportoinnin.

Valmiusjohtoryhmän suunnittelu- ja valmisteluryhmä raportoi tarvittavalla tavalla myös riskienhallinnasta vastaavalle viranhaltijalle ja valmiusjohtoryhmälle kuukausittain toimialojen riskienhallintaan liittyvästä yleisilanteesta, toimintaympäristön muutoksesta ja yhteistoimintatarpeista (= ”turvallisuusraportti”). Valmiustason noustessa raportointi toteutetaan tarvittaessa tiheämmin.

Työpaikkojen vaarojen arviointi, läheltä piti -ilmoitukset, sekä vaara- ja uhkatilanneilmoitukset ovat osa dokumentoitua riskienhallintaa.

Strategisen suunnittelun yksikkö antaa tarvittaessa tarkempia ohjeistuksia ja pitää kaupunginhallituksen tietoisena ajankohtaisista merkittävistä riskeistä.

5 Riskienhallintaprosessin vaiheet

Riskienhallinta otetaan osaksi johtoryhmien toimintaa tai perustetaan erilliset riskienhallintaryhmät:

- Toimialat määrittelevät riskienhallintaan soveltuvan kokoonpanon (RH-ryhmä). RH-ryhmä voi olla johtoryhmä tai johtotiimi tai hallitus, tai erillinen riskienhallintaan perustettu ryhmä.



- RH-ryhmä tarkastelee neljännesvuosittain riskienhallinnan kattavuuden, toimenpiteiden tilan, toimintaympäristön muutokset ja kriteerit. Käytännössä on tarkasteltava vähintään asetetut tavoitteet, niihin kohdistuvat riskit ja niiden hallintatoimenpiteiden tilanne.
- Ryhmä voidaan perustaa myös erillistä projektia varten.
- Strategisesti merkittävimmät tytäryhtiöt hyödyntävät ohjetta soveltuvilta osin.

1. Valmisteluvaihe

- Toimintaympäristön sisäiset ja ulkoiset muutokset tarkastellaan vuosittain riskienhallinnan näkökulmasta. Alla esimerkkejä
 - Sisäiset: Sisäiseen toimintaympäristöön kuuluvia asioita ovat muun muassa visio, missio, arvot ja strategia, organisaatorakenne- ja kulttuuri, toiminta- ja johtamisjärjestelmä sekä kriittiset resurssit ja kyvykkyydet.
 - Ulkoiset: kansainvälinen, kansallinen, alueellinen tai paikallinen yhteiskunta, kulttuuri, politiikka, lainsäädäntö, viranomaismääräykset, rahoitus, teknologia, talous, ympäristö.
 - Riskinottohalun määrittely suhteessa
 - tavoitteisiin
 - riskin kohteeseen: Asukkaat, ympäristö, henkilöstö, tieto, maine, omaisuus, talous, demokratia.

2. Riskien tunnistamisen vaihe

- Tunnistaminen tehdään vähintään vuosittain kesäkuun loppuun mennessä. Tarvittaessa tunnistusta tehdään myös muulloin.
- Riskit tunnistetaan hyödyntämällä esimerkiksi tapahtumatietoja, aivoriisiä ja läheltä piti-ilmoituksia. Tunnistamisen yhteydessä havainnoidaan seuraavia tekijöitä:
 - Aineelliset ja aineettomat riskin lähteet
 - Muutokset toimintaympäristössä
 - Suunnitelmiin ja tehtyihin valintoihin liittyvät oletukset ja epävarmuudet
 - Indikaatiot uusista tai muuttuvista riskeistä
 - Käytettävissä olevaan tietoon liittyvät rajoitukset
 - Riskien tunnistamiseen osallistuvien tahojen ennakkoluulot, oletukset ja uskomukset.
- Tunnistetut riskit kirjataan Inklus-riskienhallintajärjestelmään.



3. Riskien analysointi ja merkityksen arviointi -vaihe

- Analysointi tehdään ennen talousarvion laadintaa. Analysointia voi tarvittaessa tehdä myös muulloin.
- RH-ryhmä käsittelee kokouksessaan tunnistetut riskit, eli
 - arvioi niiden todennäköisyyttä ja vaikutusta.
 - arvioi riskin merkityksen organisaation riskinottohaluun.
 - päättää hallintakeinoista.
- Riskien vaikutusten ja todennäköisyyden arvioinnissa hyödynnetään liitteitä [Riskimatriisi ja todennäköisyyden arviointi](#) ja [Riskin vaikutusten arvioinnin perusmalli](#).

4. Riskien seuranta ja raportointi -vaihe

- Riskien seuranta ja hallintatoimenpiteiden valvonta yhdistetään osaksi toimialan johdon kokouksia.
- Raportoinnissa hyödynnetään Inklus-riskienhallintajärjestelmässä analysoituja tietoja.
- Toimialat raportoivat osavuosisikatsauksissa lyhyesti riskienhallinnasta.
- Toimiala, tulosalue, toiminto ja strategisesti merkittävimmät tytäryhtiöt tarkastavat riskienhallintaohjelmiston edellisen raportointivuoden tiedot tammikuun aikana tilinpäätösraportointia varten.
- Toimielimielimille raportointi tapahtuu toimintakertomuksen käsittelyn yhteydessä tilinpäätösraportin tietojen mukaisesti.
- Toimialat ja tulosalueet raportoivat riskeissä tilinpäätösraportoinnin yhteydessä suoraan toimintakertomuspohjaan.

6 Vakuuttaminen

Vakuuttaminen on riskin siirtämistä vakuutusyhtiölle. Joensuun kaupunki hankkii kilpailuttamalla vahinko-, työtapaturma- ja ammattitautivakuutukset. Vakuuttamiseen liittyy taloudellista- ja sopimusriskiä.

Vakuutusten omavastuiden ollessa korkeat korostuu riskin ennaltaehkäisyn merkitys.

Vakuuttamisesta vastaava viranhaltija on kansliapäällikkö.



7 Varautuminen

Joensuun kaupunkikonsernissa myös erittäin epätodennäköiset riskit arvioidaan varautumisen näkökulmasta. Varautuminen on yksi riskienhallintakeino. Riskin matala todennäköisyys ei vapauta varautumisveloitteesta, kun kyse on kaupungin ydintehtävän ja yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisesta.

Varautuminen on ennalta tehtävää häiriötilanteen tai poikkeusolojen riskin vaikutusten pienentämistä. Valmiuslain mukaan kunnan tulee valmiussuunnitelmin ja poikkeusoloissa tapahtuvan toiminnan etukäteisvalmisteluun sekä muilla toimenpiteillä varmistaa tehtäviensä mahdollisimman hyvä hoitaminen myös poikkeusoloissa. Varautumistoimenpiteitä ovat muun muassa valmiussuunnittelu, jatkuvuudenhallinta, etukäteisvalmistelut, koulutus sekä valmiusharjoitukset.

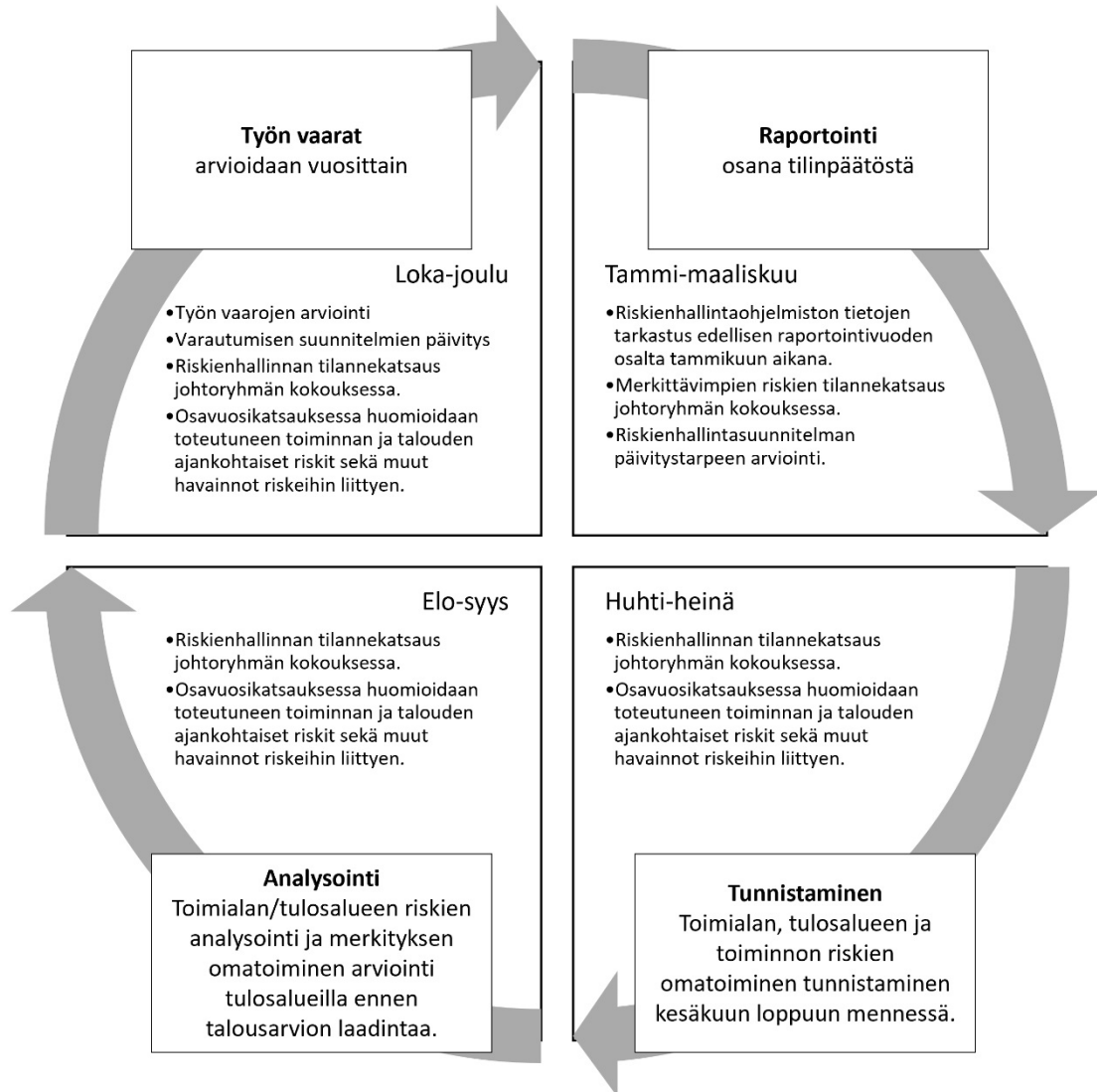
Joensuun kaupunkikonsernin häiriötilanteiden ja poikkeusolojen varautuminen käsitellään valmiussuunnitelmissa ja toimintaohjekorteissa. Suunnitelmat tarkastetaan vuosittain loka-joulukuussa toimialajohtajien ohjeistuksen mukaisesti.



8 Vuosikello

Ajankohta	Toimenpide	Vastuu
Tammi-maalis	Toimialat, tulosityksiköt, toiminnot ja strategisesti merkittävimmät tytäryhtiöt tarkastavat riskienhallintaohjelmiston edellisen raportointivuoden tiedot tammikuun aikana.	Toimialat, tulosalueet, toiminnot ja strategisesti merkittävimmät tytäryhtiöt
	Merkittävimpien riskien tilannekatsaus johtoryhmän kokouksessa.	Johtoryhmät
	Riskienhallintasuunnitelman päivitystarpeen arviointi	Strategisen suunnittelun yksikkö
Tilinpäätös	Toimialat ja tulosalueet raportoivat merkittävimmät riskit ja riskienhallinnan järjestämisen toimintakertomuksessa tilinpäätösraportoinnin aikataulun mukaisesti. Toimintakertomukset toimitetaan myös strategisen suunnittelun yksikölle.	Yksiköiden vastuulliset, yhtiöiden johto.
	Strategisesti merkittävimmät tytäryhtiöt raportoivat riskeistä ja riskienhallinnan järjestämisestä osana selontekoa Sisäiselle tarkastuksen yksikölle tammikuun aikana.	Yhtiöt
	Riskienhallinnan käsittely toimitelmissä viimeistään helmikuussa osana toimintakertomusta.	Esittelijät
	Toimintakertomuksen luku 1.9 (Kaupunginhallituksen raportti riskienhallinnasta) laaditaan tilinpäätösraportoinnin aikataulun mukaisesti ja käsitellään viimeistään maaliskuussa kaupunginhallituksessa.	Strategisen suunnittelun yksikkö
	Toimintakertomuksen selontekojen luvut 2.2 ja 4.6 Riskienhallinnan järjestämisestä laaditaan osana sisäistä valvontaa ja konsernivalvontaa tilinpäätösaikataulujen mukaisesti. Konsernivalvontaan (tytäryhtiöt) liittyvät selontekojen riskienhallinnan tiedot toimitetaan myös strategisen suunnittelun yksikölle.	Sisäisen tarkastuksen yksikkö
	Selonteot sisäisestä valvonnasta ja konsernivalvonnasta käsitellään Sisäisen tarkastuksen toimikunnassa helmi-kaupunginhallituksessa maaliskuussa.	Sisäisen tarkastuksen yksikkö
Huhti-heinä	Riskienhallinnan tilannekatsaus johtoryhmän kokouksessa.	johtoryhmät
	Osavuosikatsauksessa huomioidaan toteutuneen toiminnan ja talouden ajankohtaiset riskit sekä muut havainnot riskeihin liittyen.	toimialajohtajat
	Toimialan, tulosalueen ja toiminnon riskien tunnistaminen kesäkuun loppuun mennessä Inklus-riskienhallintajärjestelmässä.	vastuutahot
Elo-syys	Riskien analysointi ja merkityksen arviointi tehdään toimialoilla ja tulosalueilla ennen talousarvion laadintaa.	johtoryhmät/ riskienhallintaryhmät
	Osavuosikatsauksessa huomioidaan toteutuneen toiminnan ja talouden ajankohtaiset riskit sekä muut havainnot riskeihin liittyen.	toimialajohtajat
	Riskienhallinnan tilannekatsaus johtoryhmän kokouksessa.	Johtoryhmät
Loka-joulu	Riskienhallinnan tilannekatsaus johtoryhmän kokouksessa.	Johtoryhmät
	Osavuosikatsauksessa huomioidaan toteutuneen toiminnan ja talouden ajankohtaiset riskit sekä muut havainnot riskeihin liittyen.	toimialajohtajat
	Varautumisen suunnitelmien tarkastus ja päivityksen aikataulutus.	
	Työn (työpaikan) vaarojen arviointi viimeistään vuoden loppuun mennessä	esihenkilöt
Jatkuva	Riskien seuranta, viestintä, tiedonvaihto	koko henkilöstö
	Riskienhallintatoimenpiteiden toteutus	johtoryhmät





9 Riskienhallinnan järjestelmät ja osaprosessit

9.1 Riskienhallintajärjestelmä

Joensuun kaupungin riskienhallintajärjestelmänä käytetään Inklus-järjestelmää. Sen riskienhallintaprosessi hyödyntää ISO 31000 -riskienhallintastandardia.

9.2 Työn vaarojen arviointi

Työnantajan on työturvallisuuslain (TTL 738/2002) mukaan huolehdittava työntekijöiden terveydestä ja turvallisuudesta työssä. Työturvallisuuslain 10 § mukaan työnantajan on työn ja toiminnan luonne



huomioon ottaen riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työstä, työajoista, työtilasta, muusta työympäristöstä ja työolosuhteista aiheutuvat haitta- ja vaaratekijät sekä, jos niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle.

Vaarojen selvittämisen tulee olla suunnitelmallista ja jatkuvaa. Tunnistetut vaara- ja haittatekijät on mahdollisuuksien mukaan poistettava. Jäljelle jääneiden vaaratekijöiden vaikutuksia työntekijöiden terveydelle tai turvallisuudelle on pienennettävä niin, että lain ja säädösten asettamat minimivaatimukset täyttyvät ja että työntekijöiden terveys ja turvallisuus eivät vaarannu.

Selvitys ja arviointi työpaikalla esiintyvistä haitta- ja vaaratekijöistä toteutetaan Inklus -järjestelmällä STM:n ohjeen mukaisesti. Työterveyshuollon työpaikkaselvitys, työpaikalla suoritettut mittaukset ja muut selvitykset täydentävät osaltaan työn vaarojen arvioinnin dokumentaatiota. Selvitystä työpaikan vaara- ja haittatekijöistä on päivitettävä olosuhteiden muuttuessa ja se on pidettävä ajan tasalla.

9.3 Pelastussuunnitelmien laadinta

Kiinteistöjen pelastussuunnitelmat laaditaan Pelsu-järjestelmään lainsäädännön vaatimusten mukaisesti. Laadinnasta vastaa tilan toiminnasta vastaava taho. Yhteiskäyttöisissä kiinteistöissä laaditaan vähintään omaa toimintaa koskeva pelastussuunnitelma.

Pelastussuunnitelma tarkastetaan vuosittain, se perehdytetään henkilöstölle ja toiminnasta vastaava taho järjestää tarvittavia harjoituksia ja koulutuksia vuosittain huomioiden kohteen riskit ja toiminnan erityispiirteet.

9.4 Uhka- ja vaaratilanneilmoitusten ja turvallisuushavaintojen käsittely

Turvallisuuteen liittyvät havainnot ja ilmoitukset ovat olennainen osa riskienhallintaa, ja toimialojen tulee hyödyntää ilmoituksia riskien kartoittamiseksi johtoryhmissä. Merkittävistä havainnoista tulee ilmoittaa myös valmius- ja turvallisuuspäällikölle.

Turvallisuushavaintoja saadaan usean eri järjestelmän kautta. Asukkaat voivat ilmoittaa turvallisuushavainnot palautekanavan kautta. Henkilöstö ilmoittaa havainnot ja uhka- ja vaaratilanteet MyDay -sovelluksen kautta. Työtapaturmat ilmoitetaan suoraan vakuutusyhtiöön intrassa olevien linkkien kautta.

Havaintojen käsittely on ohjeistettu järjestelmäkohtaisesti.



9.5 Kemikaalirekisterin hallinta

Kemikaalit muodostavat riskin osassa kaupunkikonsernin toimintaa. Kemikaalirekisterin hallinta järjestetään asetusten mukaisesti pääasiassa käyttöpaikoittain. Kemikaalirekisterien hallinnassa on käytössä eri järjestelmiä, jotka on määritelty kunkin toiminnan vaatimusten mukaisesti. Järjestelmät sisältävän kemikaaliluettelot, käyttöturvallisuustiedotteet ja merkittävin osin myös kemikaaleille tehdyt paikkakohtaiset riskien arvioinnit. Tehdyistä riskien arvioinnista nähdään kemikaalien omat vaarat ja ominaisuudet, käyttöpaikan olosuhteet sekä käytötapa. Työntekijöiden perehdytyksen yhteydessä käydään läpi kemikaalien käsittelyn ohjeistus ja opastus ennen käytön aloittamista.

Osaprosessi	Ajankohta ja taajuus	Toimenpide	Vastuu
Uhka-, vaara-, läheltä piti, turvallisuushavaintojen ja -ilmoitusten käsittely	Ennen osavuosikatsausta	Johtoryhmissä tarkastellaan havainnot neljännesvuosittain ko. järjestelmästä.	Johtoryhmät
Työn vaarojen arviointi	Vuosittain tarkastettava	Työn vaarojen tunnistaminen, arviointi, ennalta ehkäisy. Työsuojelullinen toimenpide, kattaa ensisijaisesti henkilökuntaan kohdistuvia riskejä.	Esihenkilöt
Pelastussuunnitelmien laadinta	- Vuosittain tarkistettava - Harjoitteluvaihe	Kiinteistökohtainen suunnitelma onnettomuuksien ja rikoksien varalle. Laaditaan pelastuslain määräämiin kohteisiin, ja tarvittaessa muihin.	Toiminnasta vastaava esihenkilö.
Riskien tunnistaminen (riskienhallinnan vaihe 2)	Vuosittain kesäkuun loppuun mennessä	Riskien analysointi ja merkityksen arviointi tehdään toimialoilla ja tulosalueilla ennen talousarvion laadintaa.	Toiminnot, tulosalueet
Riskien arviointi (riskienhallinnan vaihe 3)	Vuosittain ennen talousarvion laadintaa	Riskienhallinnan tilannekatsaus johtoryhmän kokouksessa.	Toimialat

10 Valmiustasot

Valmiustasojen avulla kaupunkikonsernin toimintaa voidaan muuttaa kehittyvässä uhkatilanteessa tilanteen hallitsemiseksi. Näin hallitaan tilanteesta aiheutuvaa riskiä. Valmiustasoja on neljä: Normaali (vihreä), tehostettu seuranta (keltainen), tehostettu valmius (oranssi), täysvalmius (punainen). Niiden avulla johtaminen, toiminnan organisointi, palvelut ja tilojen käyttö on ennalta määritelty. Lisäksi valmiustasot ohjaa tilannekuvan kokoamista.

Valmiustasojen avulla pystytään myös ilmaisemaan normaalin toiminnan muutos sekä sisäisesti että sidosryhmille. Vastaava valmiustasomalli on käytössä useimmilla turvallisuusorganisaatiolla.



Liite 1. Toimialan toimintakertomuksen riskienhallinnan osion raportointimalli

Tilinpäätöksen toimintakertomuksessa **toimiala ja Joensuun Vesi** kertoo toimialan merkittävimmistä riskeistä ja riskienhallinnan järjestämisen vastaamalla esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin:

1. *Mitkä ovat toimialan merkittävimmät riskit*
2. *Miten riskienhallinta on järjestetty toimialalla, ja keskeiset johtopäätökset prosessista?*
 - *toiminnan eri tasot huomioiden*
 - *dokumentointi, seuranta- ja raportointikäytännöt*
 - *tulosyksiköiden erot*
3. *Onko järjestämisessä havaittu puutteita ja miten ne on korjattu?*
4. *Miten on varmistettu henkilökunnan ja luottamushenkilöiden riittävä riskienhallinnan osaaminen?*
5. *Onko toimialan riskienhallinta ja seuranta selkeästi vastuutettu, ja onko siihen riittävä asiantuntemus?*
6. *Onko toimialan riskienkartoitus ajantasaista ja kattavaa?*
7. *Onnistuminen toteutuneiden riskien ajallisessa ja rahamääräisessä ennakkoinnissa?*
8. *Mitkä ovat riskienhallintaprosessin kehittämistarpeet taloussuunnittelukaudella?*

Tilinpäätöksen toimintakertomuksessa **tulosalue** kuvaa merkittävimmistä riskeistä vastaamalla esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin:

1. *Mitä riskejä tulosalueen alalla kohdistuu strategian toimeenpanoon?*
2. *Mitkä ovat tulosalueen merkittävimmät riskit toiminnassa, ja miten niiden arviointi on toteutettu, miten niiden kehitystä on seurattu, mitä toimenpiteitä on toteutettu niiden hallitsemiseksi?*
3. *Miten tulosalue on onnistunut toteutuneiden riskien ennakkoinnissa?*
4. *Miten riskienhallinta toteutuu tulosalue eri prosesseissa, kuten hankinnoissa tai suunnittelussa?*
5. *Mitkä ovat mahdolliset uudet riskit, joita olisi tarkasteltava? (muuttuva toimintaympäristö, lainsäädäntö tms.)*
6. *Mitkä ovat riskienhallintaprosessin kehittämistarpeet?*

Kysymykset perustuvat osittain Kirjanpitolautakunnan **hyvinvointialue-** ja kuntajaoston Yleisohje kunnan ja kuntayhtymän tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisesta -ohjeeseen.



Liite 2. Tilinpäätösraportin malli (tilinpäätös luku 1.9.)

Strategisen suunnittelun yksikkö hyödyntää mallia toimintakertomuksen kohdan 1.9 raportoinnissa.

Merkittävimmät riskit

Mitkä ovat merkittävimmät riskit?

Miten niiden arviointi on toteutettu ja miten niiden kehitystä on seurattu?

Mitä toimenpiteitä on toteutettu niiden hallitsemiseksi?

Miten riskienhallinta toteutuu eri prosesseissa, kuten hankinnoissa tai suunnittelussa?

Epävarmuustekijät

Mitä epävarmuuksia on havaittu?

Miten on onnistuttu toteutuneiden riskien ajallisessa ja rahamääräisessä ennakkoinnissa?

Mitkä ovat uudet riskit, joita olisi tarkasteltava poikkihallinnollisesti?

Strategiset riskit *[Strategiset riskit liittyvät kunnan pitkän aikavälin tavoitteisiin, menestystekijöihin ja niihin kohdistuviin epävarmuustekijöihin]*

Mitä riskejä kohdistuu strategian toimeenpanoon?

Toiminnalliset riskit *[Toiminnalliset riskit koskevat mm. päivittäistä toimintaa, prosesseja ja tietojärjestelmiä, henkilöstön osaamista ja saatavuutta, suhdannevaihteluita ja lainsäädännön muutoksia.]*

Taloudelliset riskit *[Taloudelliset riskit liittyvät mm. talouden tasapainoon, tulorahoituksen riittävyyteen, investointeihin ja rahoitukseen. Rahoitusriskit voidaan ryhmitellä korkoriskiksi, valuuttariskiksi, likviditeettiriskiksi ja luottoriskiksi. Esimerkkinä korkoriskistä voidaan ilmoittaa korkoherkkien lainojen osuus korollisista lainoista. Myös johdannaissopimuksiin liittyvät riskit tulee selvittää riittävän yksityiskohtaisesti]*

Vahinkoriskit *[Vahinkoriskien kuvaamisen yhteydessä voidaan ilmoittaa, kuinka paljon käytetään vakuutuksia vahinkojen ja toiminnan keskeytymisen varalta.]*

Vaatuksiin liittyvät riskit *[Tieto keskeisistä oikeudenkäynneistä sekä muista mahdollisista oikeudellisista tai viranomaisen toimenpiteisiin liittyvistä riskeistä]*

Muut riskit *[Riskejä voi liittyä esimerkiksi ympäristö-, henkilöstö-, ihmisoikeusasioihin sekä korruptioon ja lahjontaan]*

Prosessiin liittyvät riskit

Miten riskienhallintaprosessi on järjestetty?

Onko riskienhallintaprosessissa havaittu puutteita? Jos on, niin miten asiat on korjattu?

Miten on varmistettu henkilökunnan ja luottamushenkilöiden riittävä riskienhallinnan osaaminen?

Prosessin kehittämistarpeet?

Kysymykset perustuvat osittain Kirjanpitolautakunnan **hyvinvointialue- ja** kuntajaoston Yleisohje kunnan ja kuntayhtymän tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisesta -ohjeeseen.



Liite 3. Toiminnot, jotka arvioivat omat riskit riskienhallintajärjestelmässä

- Henkilöstöpalvelut
- Osallisuus
- Markkinointi- ja tapahtumapalvelut
- Viestintäpalvelut
- Asiakirjahallinto
- Lakiasiat, hallinnon oikeellisuus
- Elinvoimapalvelut
- Hankintatoimi
- ~~Työllisyyspalvelut~~ Pohjois-Karjalan työllisyysalue
- International house Joensuu
- Omistajaohjaus
- Talouspalvelut
- Tietohallintopalvelut
- Strateginen suunnittelu
- Valmius ja turvallisuus
- Kaupunkiympäristön hallinto ja talous
- Kulttuuripalvelut
- Hyvinvointipalvelujen talous ja hallinto
- Liikuntapalvelut
- Koulutus- ja nuorisopalvelut
- Varhaiskasvatuspalvelut
- Yhdyskuntasuunnittelu ja joukkoliikenne
- Pysäköinninvalvonta
- Maaomaisuus
- Ympäristönsuojelu
- Yhdyskuntatekniikka
- Tilakeskus
- Jätelautakunta
- Rakennusvalvonta
- ~~Joensuun Kodit Oy~~
- Joensuun Pysäköinti Oy
- Itä-Suomen liikuntaopisto Oy
- ~~Opiskelija-asunnot Oy Joensuun Elli~~ Joensuun Ellin Kodit Oy
- Puhas Oy
- Business Joensuu Oy
- Karelia Ammattikorkeakoulu Oy
- Joensuun Yrityskiinteistöt Oy
- Joensuun Vesi



Liite 4. Joensuun kaupungin riskienhallintaryhmä

Kaupungin riskienhallintaryhmän tehtävänä on:

- Tukea riskienhallinnasta vastaavan viranhaltijan ja valmiusjohtoryhmän valmistelu- ja suunnitteluryhmän riskienhallintaan kohdistuvaa työtä talouden, konsernivalvonnan, kaupunkiympäristön ja konserniyhtiöiden näkökulmien avulla.
- Tarkastella riskienhallinnan kattavuuden, toimenpiteiden tilan, toimintaympäristön muutokset ja kriteerit.
- Kehittää riskienhallinnan prosesseja ja niitä ohjaavia asiakirjoja.

Ryhmä kokoontuu kahdesti vuodessa: Ennen talousarvion laadintaohjeen lähettämistä ja ennen tilinpäätösraportoinnin ohjeistuksen lähettämistä.

Kokoonpano:

- Strateginen suunnittelu
- Valmius ja turvallisuus
- Henkilöstöpalvelut
- Viestintäpalvelut
- Tietohallintopalvelut
- Koulutus- ja nuorisopalvelut
- Talouspalvelut
- Kaupunkiympäristöpalvelut
- Sisäisen tarkastuksen yksikkö
- Konserniyhtiön edustaja



Liite 6. Riskimatriisi ja todennäköisyyden arviointi

Riskimatriisi ja riskienhallintakeinojen painotukset

(huom: **Työn vaarojen arvioinnissa** käytetään STM:n 3x3 -matriisia)

		Todennäköisyys T				
T * V ^2		1 Erittäin epätodennäköinen	2 Melko epätodennäköinen	3 Melko todennäköinen	4 Erittäin todennäköinen	5 Lähes varma
V a i k u t u s V	1 Merkityksetön	1	2	3	4	5
	2 Vähäinen	4	8	12	16	20
	3 Kohtalainen	9	18	27	36	45
	4 Vakava	16	32	48	64	80
	5 Kriittinen	25	50	75	100	125
		Riskinotto, säilyttäminen				
		Riskin torjuminen, todennäköisyyden muuttaminen				
		Riskin torjuminen, todennäköisyyden muuttaminen				
		Riskin torjuminen, todennäköisyyden muuttaminen				
		Varautuminen				
		Riskin jakaminen esim. vakuuttaminen				
		Riskin poistaminen lopettamalla toiminta				

Riskin todennäköisyyden arviointi

Työsuojelu		Merkittävimpien riskien arviointi		Varautuminen
Työn vaarojen arviointi		Riskin todennäköisyyden arviointi		Kansallisten ja alueellisten riskien arviointi
	< 5 %	Teoriassa mahdollinen, ei tiedetä tapahtuneen.		1 Erittäin epätodennäköinen
1 Epätodennäköinen	< 15 %	Tiedetään muutamia tapauksia menneiden vuosien varrelta, ei tapahdu missään organisaatiossa joka vuosi.		2 Melko epätodennäköinen
2 Mahdollinen	15 – 50 %	Todennäköisesti tapahtuu joissain organisaatioissa ainakin kerran vuodessa. Tiedetään tapahtuneen omassa organisaatiossa tai muualla.		3 Melko todennäköinen
3 Todennäköinen	> 50 – 80 %	Todennäköisesti tapahtuu omassa organisaatiossa kerran vuodessa tai on useita läheltä piti - tilanteita.		4 Erittäin todennäköinen
	> 80 %	Tapahtuu omassa organisaatiossa lähes varmasti vuoden sisällä.		5 Lähes varma
				Toteutuu harvemmin kuin kerran 1000 vuodessa.
				Kerran 500-1000 vuodessa.
				Kerran 100-500 vuodessa.
				Kerran 10-100 vuodessa.
				Useammin kuin kerran 10 vuodessa.



Liite 7. Riskin vaikutustenarviointimatriisi

Riskin vaikutusten arviointi

(huom: **Työn vaarojen arvioinnissa** noudatetaan STM:n ohjetta ja vaikutusten arvioinnin mallia)

Arvo	Vaikutus tavoitteisiin	Vaikutus toimintaan	Henkilöstö	Asukkaat	Tieto	Maine	Ympäristö	Omaisuus	Demokratia	Talous	Vaatumusten-mukaisuus
1 Merkityksetön	Ei vaikutusta tavoitteisiin	Ei vaikutusta	Sairauspoissaolo alle 1 kk	Ei vaikutusta asukkaisiin tai yrityksiin	Tieto palautettavissa helposti varmuuskopioista	Maine vaarantuu rajatussa viiteryhmassä	Ei vaikutusta	Ei vaikutusta	Päätöksenteko vaarantuu rajatussa viiteryhmassä	Ei vaikutusta	Aiheuttaa ohjeiden ja käytäntöjen tarkastamisen/ läpikäynnin
2 Vähäinen	Voi aiheutua vähäistä haittaa tavoitteen saavuttamiselle	Vähäinen vaikutus	Sairauspoissaolo 1-3 kk	Vähäistä/ lyhytaikaista vaikutusta asukkaisiin tai yrityksiin	Tieto palautettavissa varmuuskopioista	Maine vaarantuu organisaation sisäisesti	Vähäinen vaikutus	Vähäinen vaikutus	Päätöksenteko vaarantuu organisaation sisäisesti	Tuhansia euroja	Aiheuttaa ohjeiden ja käytäntöjen tarkentamistarpeen
3 Kohtalainen	Viivästyttää tai heikentää selvästi mahdollisuuksia saavuttaa yhtä tai useampia tavoitteita.	Toiminta ei keskeydy, mutta toiminnallisia suunnitelmia saatetaan joutua muuttamaan	Sairauspoissaolo yli 3 kk	Kohtalaista ja kestoaltaan maltillinen vaikutus asukkaisiin tai yrityksiin	Tieto palautettavissa varmuuskopioista tai tuotettavissa lähtöaineistoista vähäisellä lisätyöllä	Maine vaarantuu paikallisesti	Ympäristö vaarantuu jonkin verran	Omaisuus vaarantuu jonkin verran	Päätöksenteko vaarantuu paikallisesti	Kymmeniä tuhansia euroja	Aiheuttaa koulutus-tarpeen ja/tai prosessin uudelleen-arvioinnin tarpeen
4 Vakava	Vaikeuttaa, hidastaa tai muutoin vaarantaa tavoitteen saavuttamisen.	Toiminta joudutaan keskeyttämään	Pysyvä vamma	Vakava vaikutus asukkaisiin tai yrityksiin	Tieto tuotettavissa uudestaan lähtöaineistoista suurella työmäärällä. Ei varmuuskopioita.	Maine vaarantuu kansallisella tasolla	Ympäristöä tuhoutuu	Omaisuuksia tuhoutuu merkittävä määrä	Päätöksenteko vaarantuu kansallisella tasolla	Satoja tuhansia euroja	Aiheuttaa sanktion, vahingonkorvaus-vaatimuksen tai oikeusproessin
5 Kriittinen	Estää tai keskeyttää kokonaan tavoitteen saavuttamisen.	Toiminta joudutaan keskeyttämään ja se estyy pitkähköksi ajaksi	Invaliditeetti tai kuolemantapaus	Vaikeuttaa laajasti ja pitkäaikaisesti asukkaisiin tai yrityksiin	Tieto menetetään pysyvästi	Maine vaarantuu kansainvälisesti	Ympäristöä tuhoutuu merkittävä määrä	Omaisuuksia tuhoutuu merkittävä määrä	Päätöksenteko vaarantuu kansainvälisesti	Miljoonia euroja	Aiheuttaa rikos-oikeudellisen seuraamuksen