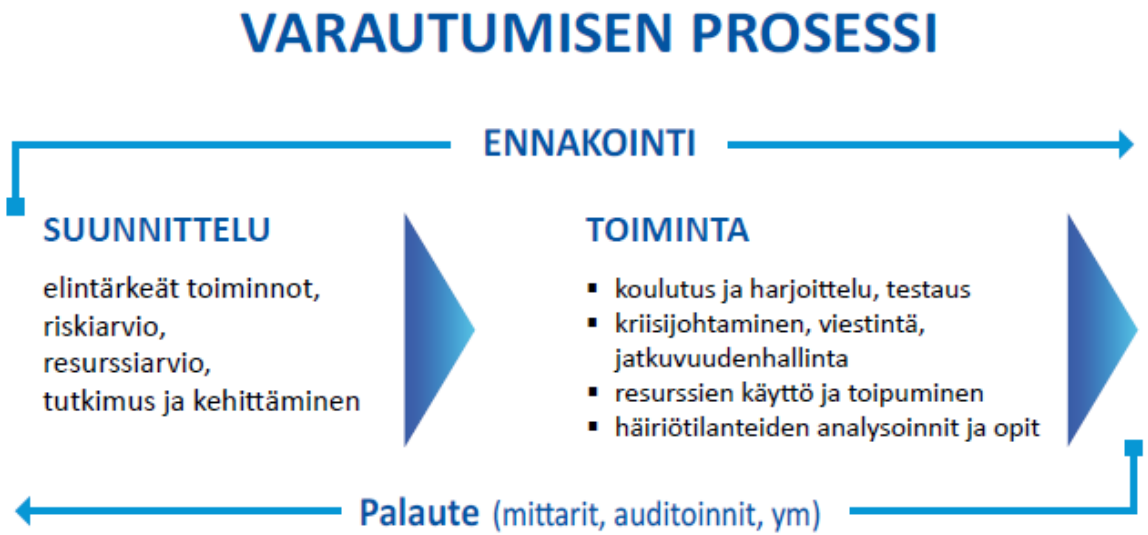
VARAUTUMINEN

30.05.2022 / Sami Eskelinen / HUS Logistiikka / Projektipäällikkö

VARAUTUMINEN

- **Varautuminen** tarkoittaa toimintaa, jolla varmistetaan tehtävien mahdollisimman häiriötön hoitaminen ja mahdollisesti tarvittavat tavanomaisesta poikkeavat toimenpiteet normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa

- **Varautumisessa** pyritään reagoinnin sijasta ennakointiin



Lähde: Turvallisuuskomitea

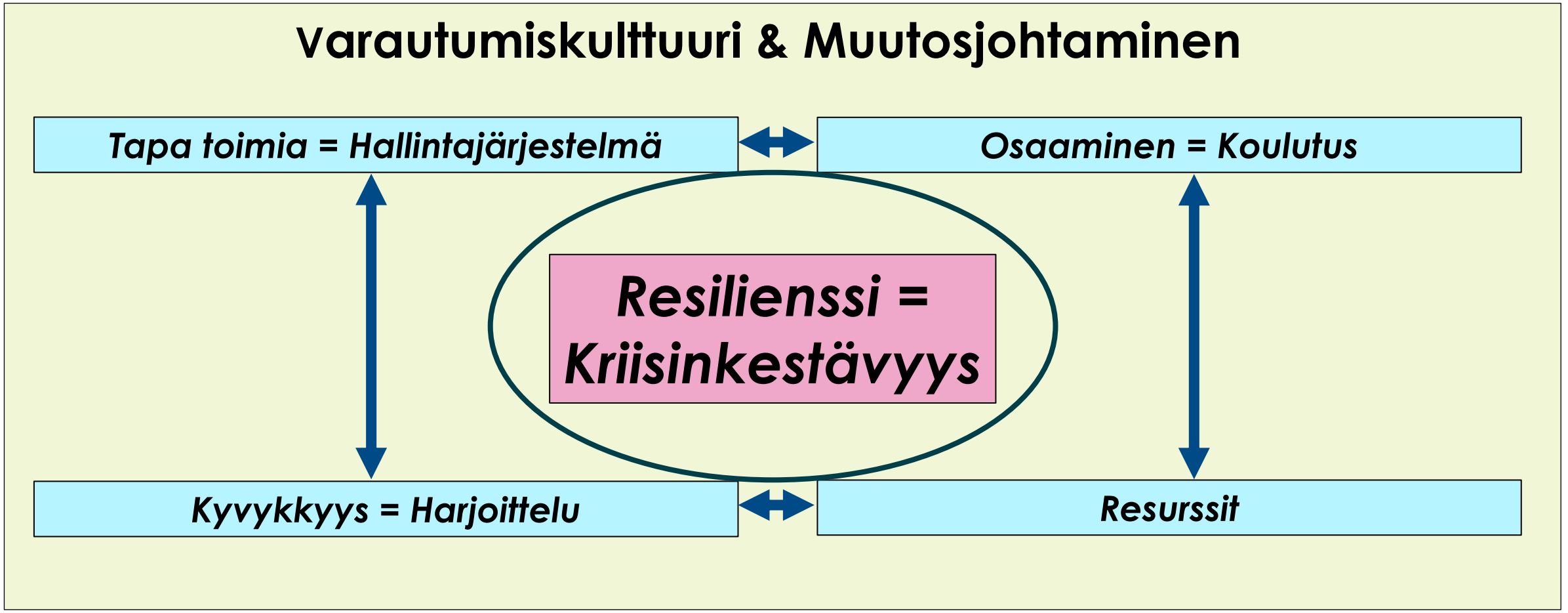
VARAUTUMINEN

- *Varautuminen ei ole erillinen projekti vaan tulee olla osa organisaation normaalia toimintaa.*

- *Organisaation johdon sitoutuminen varautumiseen ja sen jatkuvaan kehittämiseen on hyvän valmiuden tason saavuttamisessa keskeistä.*

- *Johdon tulee huolehtia siitä, että varautuminen ja palvelujen toimintavarmuus ymmärretään osaksi organisaation strategisia tavoitteita.*

VARAUTUMINEN



YRITYSTURVALLISUUS

YRITYSTURVALLISUUS

- Yritysturvallisuus on yrityksen kaikkien toimintojen turvallisuutta.
- Yritysturvallisuustoiminnalla voidaan suojata yritykselle tärkeitä arvoja kuten henkilöitä, tietoa, mainetta, omaisuutta tai ympäristöä niihin kohdistuvilta riskeiltä.



Lähde: EK

KOKONAISVALTAINEN RISKIENHALLINTA

Ennakoiva riskienhallinta

Normaaliajan epävarmuuksien ennakointi ja hallinta

Riskien järjestelmällinen tunnistaminen, arviointi ja hallintatoimenpiteiden totutus

Jatkuvuuden hallinta

Normaaliajan jatkuvuus-uhkien hallinta ja palautuminen

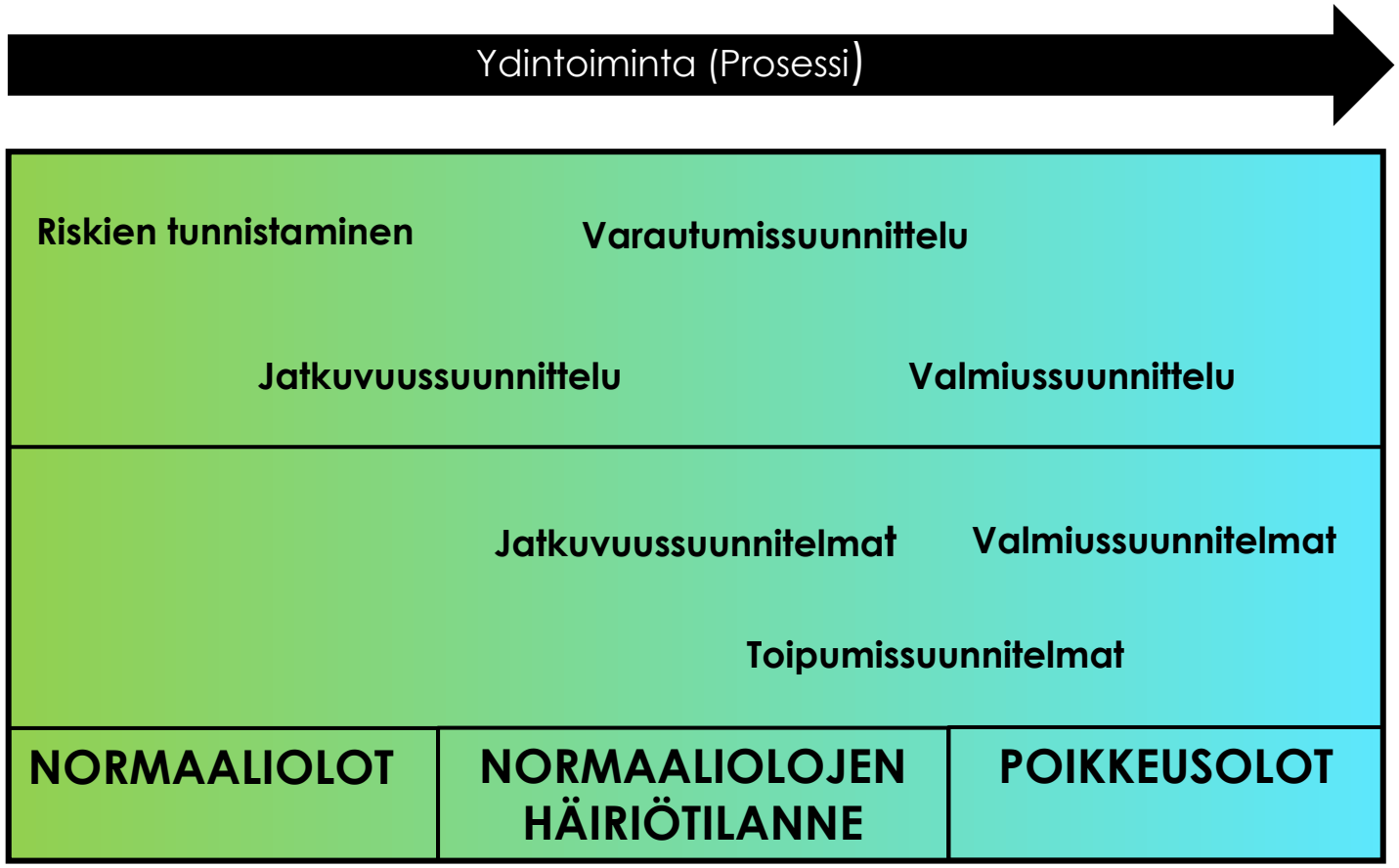
Valittuihin uhkakuviin perustuvien varautumis-suunnitelmien ylläpito ja tilanteen mukaisen toiminnan harjoittelu

Valmius-suunnittelu

Poikkeusoloihin varautuminen

Valmiussuunnitelman ylläpito normaaliajan varautumissuunnitelmien jatkumona sekä harjoittelu

JATKUVUUS JA VALMIUSSUUNNITTELU



VALMIUSSUUNNITTELU

VALMIUSSUUNNITTELU

- Valmiuslaki
  - Valmiuslain tarkoituksena on poikkeusoloissa:
    - suojata väestöä sekä turvata sen toimeentulo ja maan talouselämä
    - ylläpitää oikeusjärjestystä, perusoikeuksia ja ihmisoikeuksia sekä
    - turvata valtakunnan alueellinen koskemattomuus ja itsenäisyys.
  - Laissa säädetään viranomaisten toimivaltuuksista poikkeusolojen aikana.
    - *Lisäksi laissa säädetään viranomaisten varautumisesta poikkeusoloihin*.

VALMIUSSUUNNITTELU

- Valmiussuunnitelma
  - Valmiuslain mukaan valtion viranomaisten ja laitosten sekä kuntien on varmistettava tehtäviensä mahdollisimman häiriötön hoitaminen myös poikkeusoloissa.
  - Valmius varmistetaan muun muassa:
    - valmiussuunnitelmin ja
    - poikkeusoloissa tapahtuvan toiminnan etukäteisvalmisteluin.
  - Valtakunnallisesti yhtenäisen valmiussuunnittelun pohjana on kansallinen riskinarviointi, joka uusitaan kolmen vuoden välein.
    - Kansallisessa riskinarviossa sovitaan poikkihallinnollisesti yhteiskunnan keskeiset häiriötilanteet ja niiden uhkat, joihin eri toimialojen on varauduttava.

VALMIUSSUUNNITTELU

- Yhteiskunnan turvallisuusstrategia - Elintärkeät toiminnot
  - Yhteiskunnan elintärkeät toiminnot muodostuvat asioista, jotka pitävät turvallisen arjen rattaat pyörimässä.
  - Yhteiskunnan elintärkeät toiminnot on turvattava kaikissa tilanteissa, yhtä lailla normaalioloissa kuin kriisin sattuessa.
  - Yhteiskunnan turvallisuusstrategiassa elintärkeät toiminnot on otettu varautumistyön lähtökohdaksi.



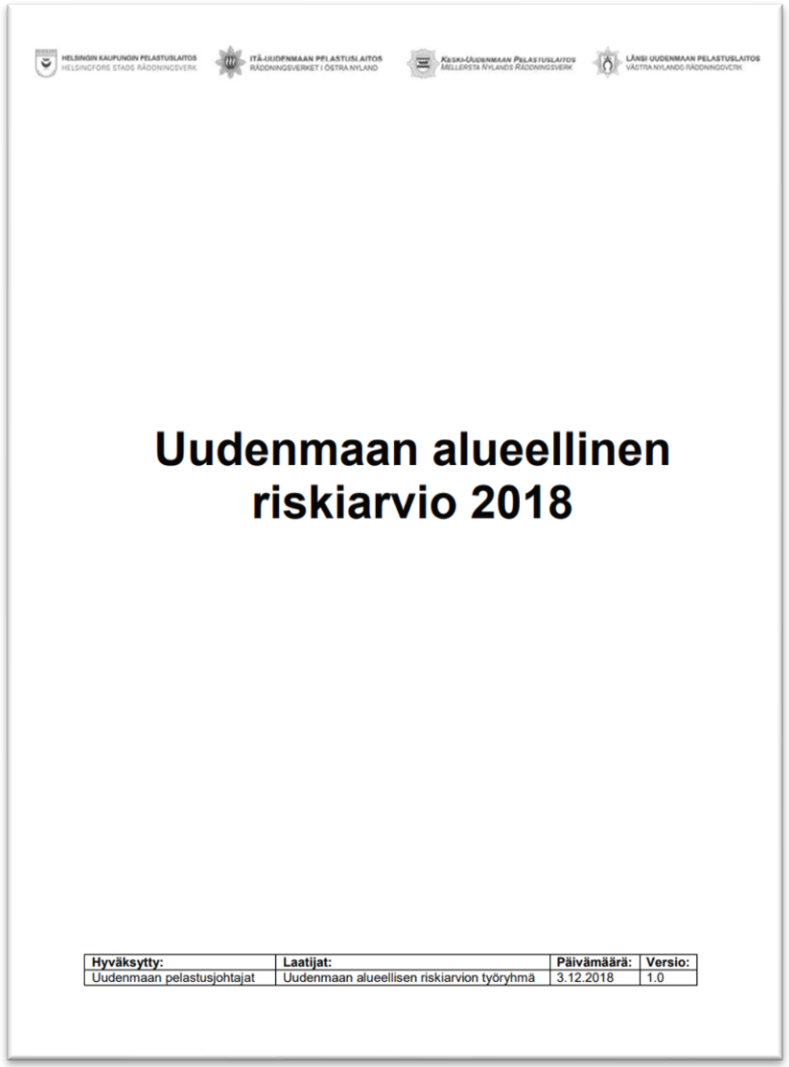
Lähde: Turvallisuuskomitea

VALMIUSSUUNNITTELU



Uhkamalli/häiriötilanne	Todennäköisyyden trendi	Uhkamalli/häiriötilanteen vaikutukset elintärkeisiin toimintoihin						
		Johtaminen	Kansainvälinen ja EU-toiminta	Puolustuskyky	Sisäinen turvallisuus	Talous, infrastruktuuri ja huoltovarmuus	Väestön toimintakyky ja palvelut	Henkinen kriisinkestävyys
Informaatiovaikuttaminen	↑	**	**	**	**	**	**	***
Poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen painostus	↑	***	**	**	**	***	**	***
Sotilaallisen voiman käyttö	—	***	***	***	***	***	***	***
Laajamittainen maahantulo	↑	**	**	*	***	*	***	**
Yhteiskunnan rakenteisiin tai laajoihin ihmisjoukkoihin tehty terroristinen isku	—	**	*	**	***	*	*	***
Isojen väkijoukkojen väkivaltainen liikehdintä	—	**	*	**	***	*	**	***
Julkisen talouden häiriö	—	*	**	**	**	**	**	***
Rahoitusjärjestelmän häiriö	—	*	**	**	**	***	**	***
Sähkön saannin suurhäiriö	—	**	*	*	**	***	***	**
Polttoaineiden saannin häiriöt	—	*	*	**	**	***	**	**
Viestintäverkkojen- ja palveluiden vakavat häiriöt	↑	**	*	**	***	***	***	**
Logistiikan häiriöt	—	*	**	**	**	***	***	**
Mikrobilääkeresistenssi	↑	*	*	**	*	*	**	**
Influenssapandemia tai muu vastaava laajalle levinnyt epidemia	—	*	*	**	**	**	**	**
Helposti leviävä vakava eläintauti	↑	*	*	*	*	**	*	**
Vaaralliset kasvintuhoajat -kasvitautiepidemia		*	*	*	*	**	*	**
Vesihuollon häiriöt	↑	*	*	*	*	**	**	**
Elintarvikehuollon häiriöt	↑	*	*	*	*	**	**	**
Merellinen monialaonnettomuus	↑	**	*	*	**	***	*	**
Ydinvoimalaitosonnettomuus Suomessa tai Suomen lähialueilla	—	**	*	**	**	***	***	***

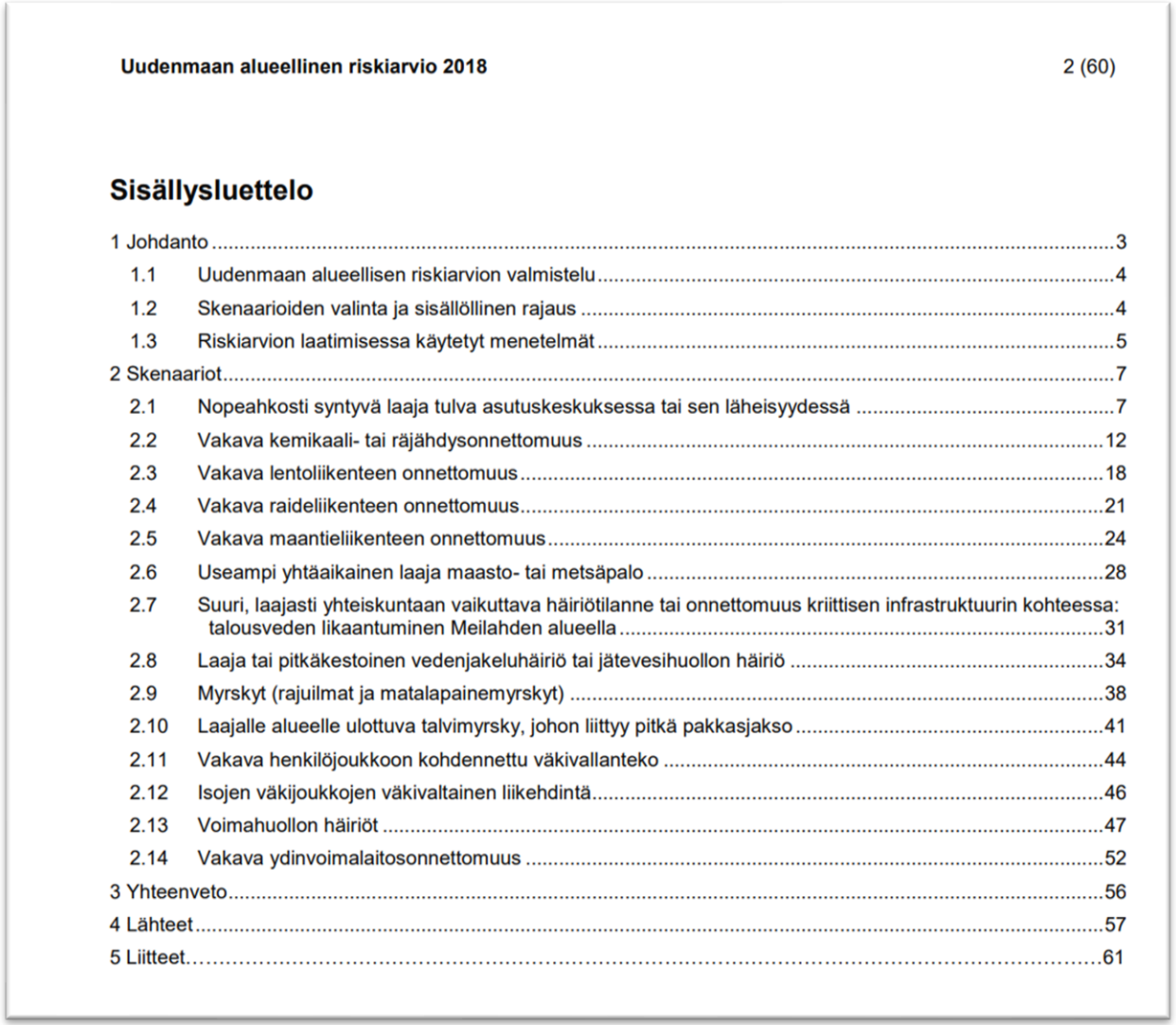
VALMIUSSUUNNITTELU



HELSINGIN KAUPUNGIN PELASTUSLAITOS
HELSINGFORS STADS RÄDDNINGSVERK
ITÄ-UUDENMAAN PELASTUSLAITOS
RÄDDNINGSVERKET I ÖSTRA NYLAND
KESKI-UUDENMAAN PELASTUSLAITOS
MELLERSTA NYLANDS RÄDDNINGSVERK
LÄNSI-UUDENMAAN PELASTUSLAITOS
VÄSTRA NYLANDS RÄDDNINGSVERK

Uudenmaan alueellinen riskiarvio 2018

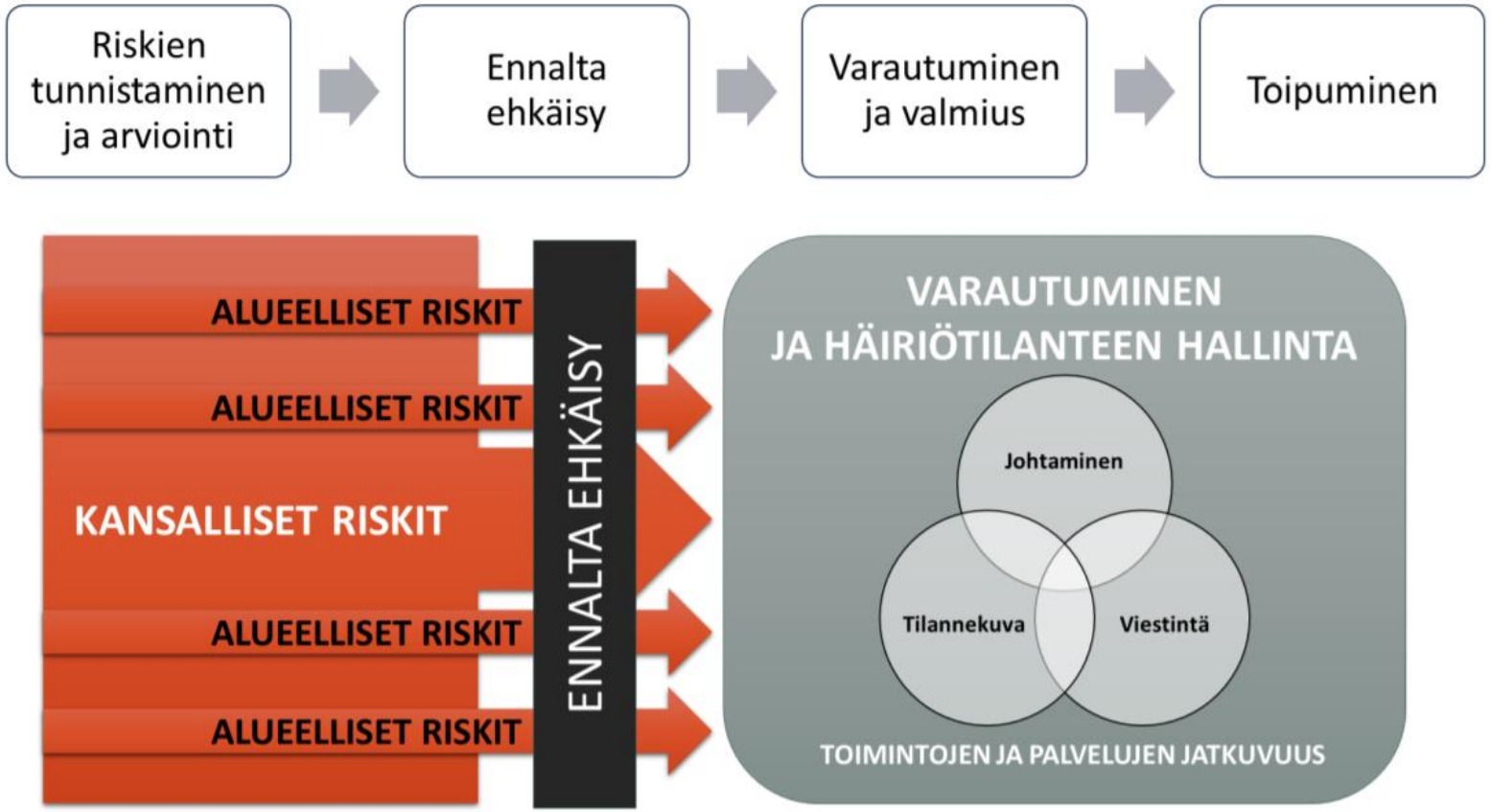
Hyväksytty:	Laatijat:	Päivämäärä:	Versio:
Uudenmaan pelastusjohtajat	Uudenmaan alueellisen riskiarvion työryhmä	3.12.2018	1.0



Sisällysluettelo

1 Johdanto 3
1.1 Uudenmaan alueellisen riskiarvion valmistelu 4
1.2 Skenaarioiden valinta ja sisällöllinen rajaus 4
1.3 Riskiarvion laatimisessa käytetyt menetelmät 5
2 Skenaariot 7
2.1 Nopeahkosti syntyvä laaja tulva asutuskeskuksessa tai sen läheisyydessä 7
2.2 Vakava kemikaali- tai räjähdysonnettomuus 12
2.3 Vakava lentoliikenteen onnettomuus 18
2.4 Vakava raideliikenteen onnettomuus 21
2.5 Vakava maantieliikenteen onnettomuus 24
2.6 Useampi yhtäaikainen laaja maasto- tai metsäpalo 28
2.7 Suuri, laajasti yhteiskuntaan vaikuttava häiriötilanne tai onnettomuus kriittisen infrastruktuurin kohteessa: talousveden likaantuminen Meilahden alueella 31
2.8 Laaja tai pitkäkestoinen vedenjakeluhäiriö tai jätevesihuollon häiriö 34
2.9 Myrskyt (rajuilmat ja matalapainemyrskyt) 38
2.10 Laajalle alueelle ulottuva talvimyrsky, johon liittyy pitkä pakkasjakso 41
2.11 Vakava henkilöjoukkoon kohdennettu väkivallanteko 44
2.12 Isojen väkijoukkojen väkivaltainen liikehdintä 46
2.13 Voimahuollon häiriöt 47
2.14 Vakava ydinvoimalaitosonnettomuus 52
3 Yhteenveto 56
4 Lähteet 57
5 Liitteet 61

VALMIUSSUUNNITTELU



Sisäministeriö
Inrikesministeriet

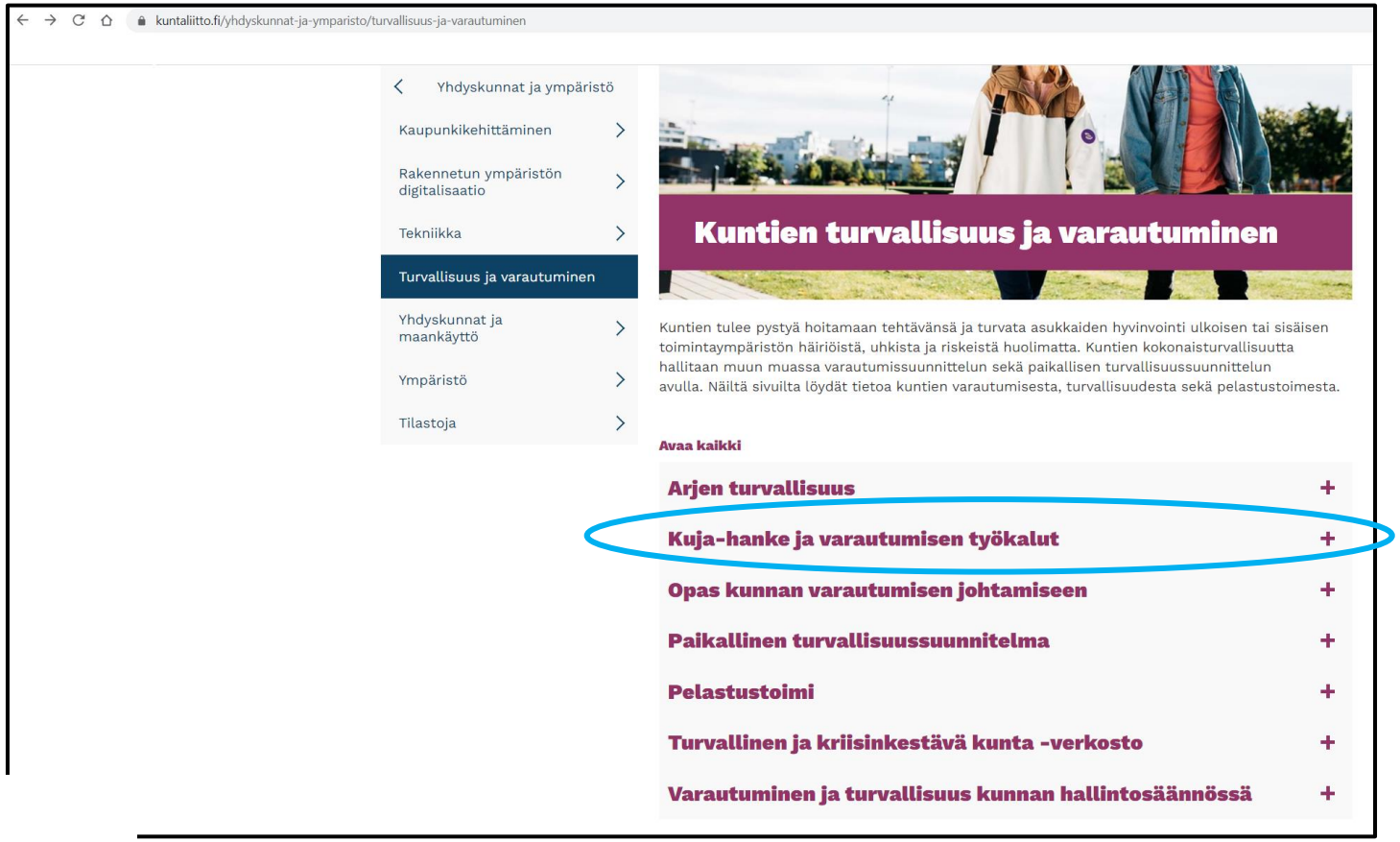
VALMIUSSUUNNITTELU



JATKUVUUDENHALLINNAN SUUNNITTELU

JATKUVUUDENHALLINNAN SUUNNITTELU





JATKUVUUDENHALLINNAN SUUNNITTELU







JATKUVUUDENHALLINNAN SUUNNITTELU

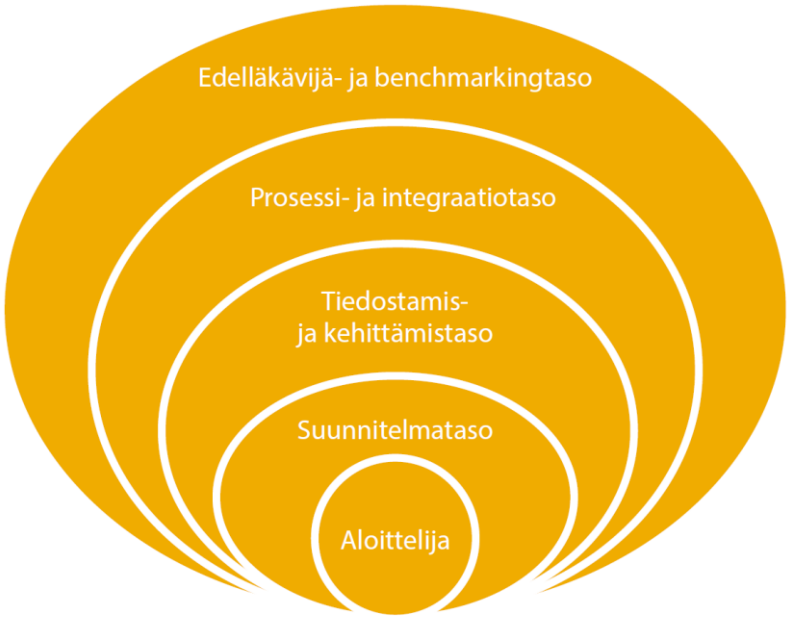
KUJA-polku



Lähde: Kuntaliitto

JATKUVUUDENHALLINNAN SUUNNITTELU

Varautumisessa voidaan tunnistaa viisi erilaista organisaation kypsyystasoa.



Aloittelijataso

Varautuminen ja toiminnan jatkuvuus on heikolla tasolla ja suurin osa toimenpiteistä on kokonaan tekemättä.

Suunnitelmataso

Varautuminen ja toiminnan jatkuvuuden varmistaminen painottuvat lähinnä suunnitelmien laatimiseen ja perustuu vain lakisääteisten velvoitteiden saavuttamiseen.

Tiedostamis- ja kehittämistaso

Varautumisen ja toiminnan jatkuvuuden varmistamisen nykytila sekä tavoitetila on määritelty ja kehittämistoimenpiteet on tiedostettu laajasti.

Prosessi- ja integrointitaso

Varautumiseen ja toiminnan jatkuvuuden varmistamiseen on tietoisesti panostettu kaikilla tasoilla ja kokonaisuus on sovitettu osaksi organisaation normaalia johtamista sekä toimintaa.

Edelläkävijä- ja benchmarking taso

Organisaation varautuminen ja toiminnan jatkuvuuden varmistaminen on toimialan huippua ja sitä voidaan käyttää toimialalla esimerkkinä edelläkävijästä, jota muut voivat benchmarkata. Todennäköisesti organisaatio kykenisi hakemaan pienin ponnistuksin jatkuvuudenhallintajärjestelmälleen sertifiointia.

JATKUVUUDENHALLINNAN SUUNNITTELU

ISO 22301

4 **Organisaation toimintaympäristö**
- 4.1 Organisaation ja sen toimintaympäristön ymmärtäminen
- 4.2 Sidosryhmien tarpeiden ja odotusten ymmärtäminen
- 4.3 Liiketoiminnan jatkuvuuden hallintajärjestelmän soveltamisalan määrittäminen
- 4.4 Liiketoiminnan jatkuvuuden hallintajärjestelmä

5 **Johtajuus**
- 5.1 Johtajuus ja sitoutuminen
- 5.2 Liiketoiminnan jatkuvuuden toimintaperiaatteet
- 5.3 Roolit, vastuut ja valtuudet

6 **Suunnittelu**
- 6.1 Riskien ja mahdollisuuksien käsittely
- 6.2 Liiketoiminnan jatkuvuuden tavoitteet ja niiden saavuttamiseen tarvittavien toimien suunnittelu
- 6.3 Liiketoiminnan jatkuvuuden hallintajärjestelmään tehtävien muutosten suunnittelu

7 **Tukitoiminnot**
- 7.1 Resurssit
- 7.2 Pätevyys
- 7.3 Tietoisuus
- 7.4 Viestintä
- 7.5 Dokumentoitu tieto

8 **Toiminta**
- 8.1 Toiminnan suunnittelu ja ohjaus
- 8.2 Liiketoiminnan vaikutusanalyysi ja riskien arviointi
- 8.3 Liiketoiminnan jatkuvuusstrategiat ja -ratkaisut
- 8.4 Liiketoiminnan jatkuvuussuunnitelmat ja -menettelyt
- 8.5 Harjoitussuunnitelma
- 8.6 Liiketoiminnan jatkuvuuden dokumentaation ja kyvykkyyksien arviointi

9 **Suorituskyvyn arviointi**
- 9.1 Seuranta, mittaus, analysointi ja arviointi
- 9.2 Sisäinen auditointi
- 9.3 Johdon katselmus

10 **Parantaminen**
- 10.1 Poikkeamat ja korjaavat toimenpiteet
- 10.2 Jatkuva parantaminen

Kuntaliitto / STM KUJA-materiaali

Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan sisältömalli

Moduuli 1 Jatkuvuudenhallinnan johtaminen	**Moduuli 2** Jatkuvuudenhallinnan prosessit	**Moduuli 3** Ennakointi ja suunnittelu	**Moduuli 4** Häiriönhallinta ja kriisijohtaminen
1.1 Perusteet, ohjeistus ja vastuut	2.1 Organisointi, resursointi ja osaaminen	3.1 Toiminta-ympäristön seuranta	4.1 Tilannekuva ja tilannetietoisuus
1.2 Kriittisten toimintojen määrittäminen	2.2 Hallinta-järjestelmän kuvaaminen	3.2 Suunnitelmat ja toimintamallit	4.2 Reagointi ja hälyttäminen
1.3 Varautumisen nykytilan tunnistaminen	2.3 Sisällyttäminen keskeisiin muihin prosesseihin	3.3 Suunnitelmien toimeenpano	4.3 Kriisijohtamisen käynnistäminen
1.4 Johdon tahtotilan varmistaminen	2.4 Riskienhallinta	3.4 Perehdyttäminen ja kouluttaminen	4.4 Operatiivinen toiminta häiriötilanteessa
1.5 Varautumisen kehittäminen	2.5 Jatkuvuudenhallinta sopimusten valmistelussa	3.5 Harjoittelu	4.5 Tiedottaminen ja kriisiviestintä
1.6 Seuranta ja ohjaus	2.6 Jatkuvuuden-hallinta sopimuskaudella	3.6 Resurssien ja toimintaedellytysten varmistaminen	4.6 Toipuminen ja arviointi
Moduuli 5 Yhteistyö			
5.1 Yhteistyön johtaminen ja kehittäminen	5.2 Yhteistyö-sopimukset, prosessit ja resurssit	5.3 Yhteistoiminta ennakoinnissa ja suunnittelussa	5.4 Yhteistoiminta häiriönhallinnassa

Lähde: SFS – ISO 22301 ja Kuntaliitto

JATKUVUUDENHALLINTA

JATKUVUUDENHALLINTA

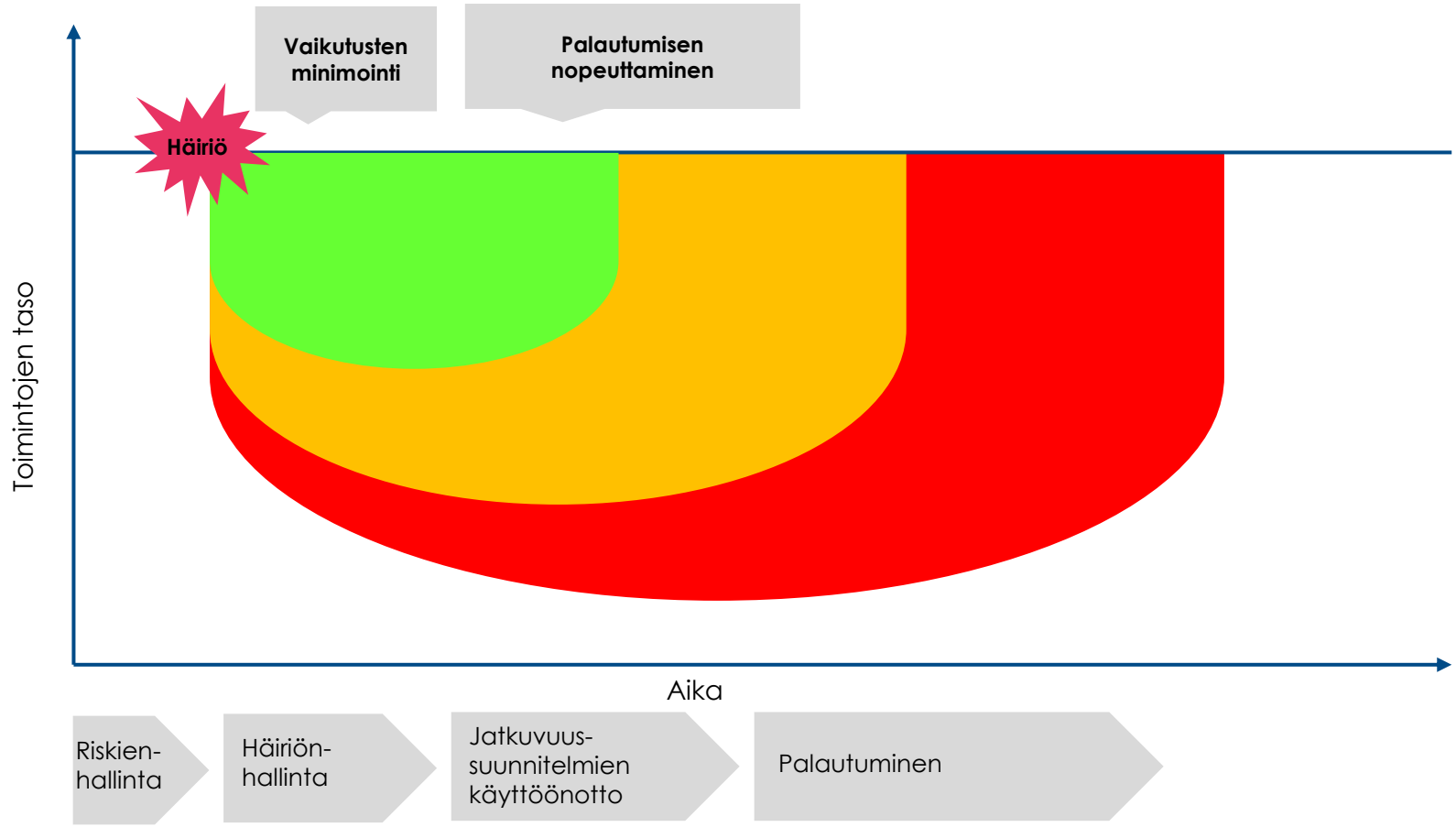
- Jatkuvuudenhallinnaksi kutsutaan huoltovarmuutta parantavaa prosessia, jonka avulla yritys, järjestö, julkinen toimija tai muu organisaatio:

  - tunnistaa liiketoimintansa uhkat, riskit, häiriötilanteet ja riippuvuudet
  - arvioi uhkien vaikutukset organisaatiossa ja sen toimijaverkostossa
  - organisoi ja toteuttaa menettelytavat häiriötilanteiden varalle
  - varmistaa kriittisten kumppaneidensa kyvyn toimia häiriötilanteissa
  - suojaa liiketoimintansa intressit ja kykynsä tuottaa arvoa.

LIIKETOIMINNAN JATKUVUUDEN HALLINTA

- Liiketoiminnan jatkuvuus tarkoittaa
  - organisaation kykyä jatkaa
    - tuotteiden tai palvelujen toimittamista hyväksytyllä ja ennalta määritellyllä kapasiteetilla häiriön jälkeen.
- Liiketoiminnan jatkuvuuden hallinta on prosessi,
  - jossa toteutetaan ja ylläpidetään liiketoiminnan jatkuvuutta
    - jotta kyetään estämään tappiot ja valmistautumaan häiriöiden lieventämiseen ja hallintaan.

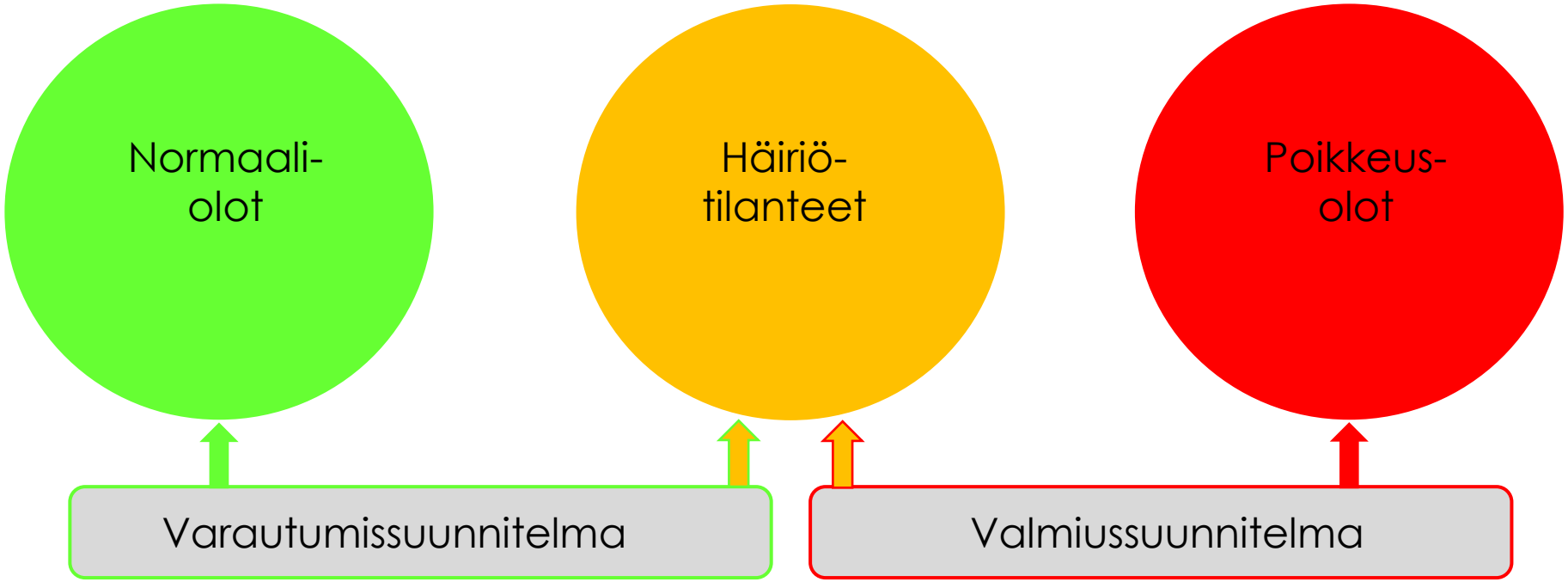
LIIKETOIMINNAN JATKUVUUDEN HALLINTA



LIIKETOIMINNAN JATKUVUUDEN HALLINTA

- *Toiminnot voivat häiriintyä monien erilaisten häiriöiden takia, ja monia näistä on vaikea ennustaa tai analysoida.*
- *Keskittymällä häiriön vaikutuksiin sen syyn sijasta liiketoiminnan jatkuvuus mahdollistaa sen, että organisaatio kykenee tunnistamaan toiminnot, jotka ovat ensiarvoisen tärkeitä sen velvoitteiden täyttämisen kannalta.*
- *Liiketoiminnan jatkuvuuden avulla organisaatio voi tunnistaa, mitä ennen häiriötä on tehtävä, jotta se voi suojata resurssejaan (esim. ihmisiä, toimitiloja, teknologiaa ja tietoa), toimitusketjuaan, sidosryhmiään ja mainettaan.*

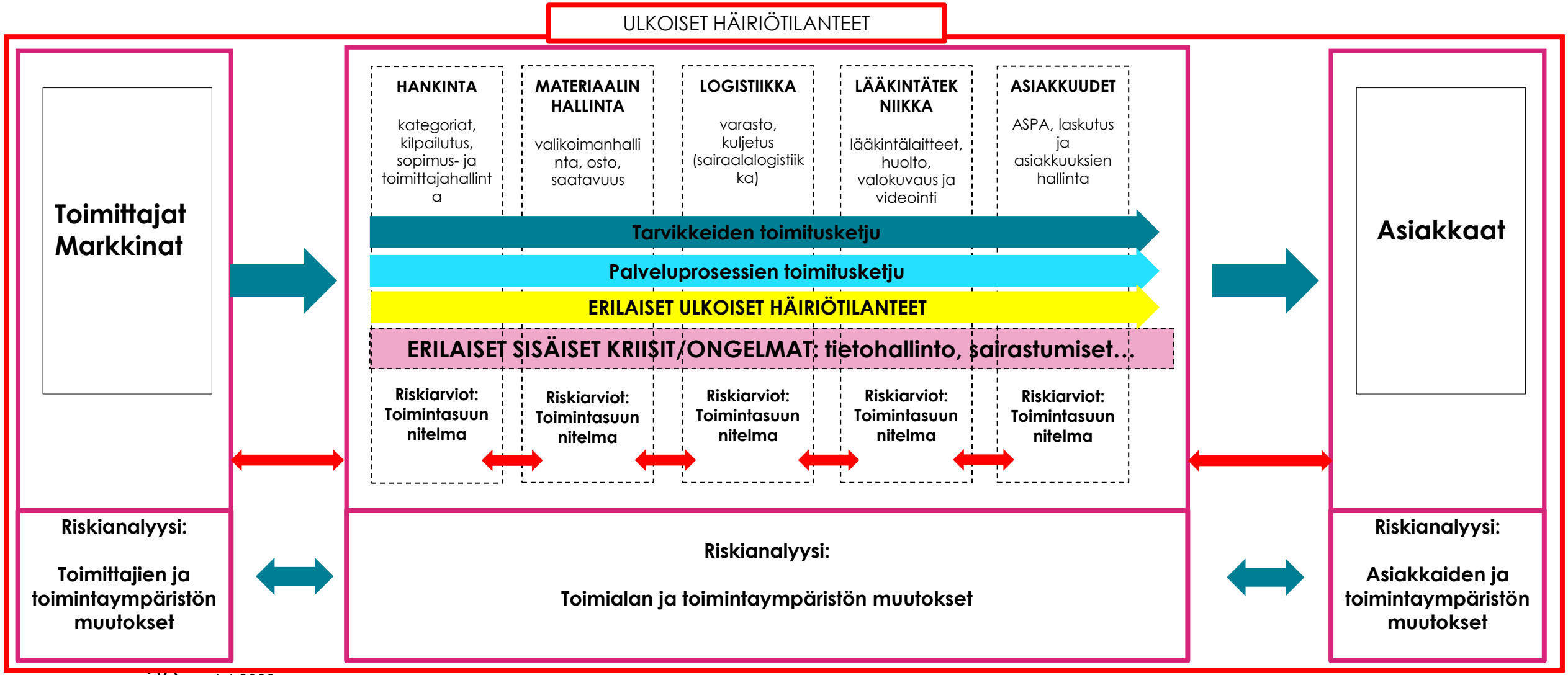
JATKUVUUS JA VALMIUSSUUNNITTELU



LIIKETOIMINNAN JATKUVUUDEN HALLINTA

- **Tunnistaa organisaation Kriittiset / Priorisoidut toiminnot**
  - Tunnistaa ja kirjata organisaation kriittiset toiminnot
- **Liiketoiminnan jatkuvuuden hallinta sisältää:**
  1. *organisaation tuotteiden ja palveluiden sekä niiden toimittamiseen tarvittavien toimintojen yksilöimisen*
  2. *tuotteiden ja palveluiden vaatimien toimintojen ja resurssien saatavuuden keskeytymisestä syntyvien vaikutusten analysoinnin*
  3. *häiriöitä koskevien riskien ymmärtämisen*
  4. *tuotteiden ja palveluiden toimittamisen jatkamista koskevien prioriteettien, aikataulujen, kapasiteettien ja strategioiden määrittämisen*
  5. *toteutetut ratkaisut ja suunnitelmat toimintojen jatkamiseen vaaditussa aikataulussa häiriön jälkeen*
  6. *sen varmistamisen, että nämä järjestelyt katselmoidaan ja päivitetään säännöllisesti, jotta ne ovat vaikuttavia kaikissa tilanteissa.*

TOIMITUSKETJU JA ORGANISAATIO – SISÄISET RIIPPUVUUSSUHTEET

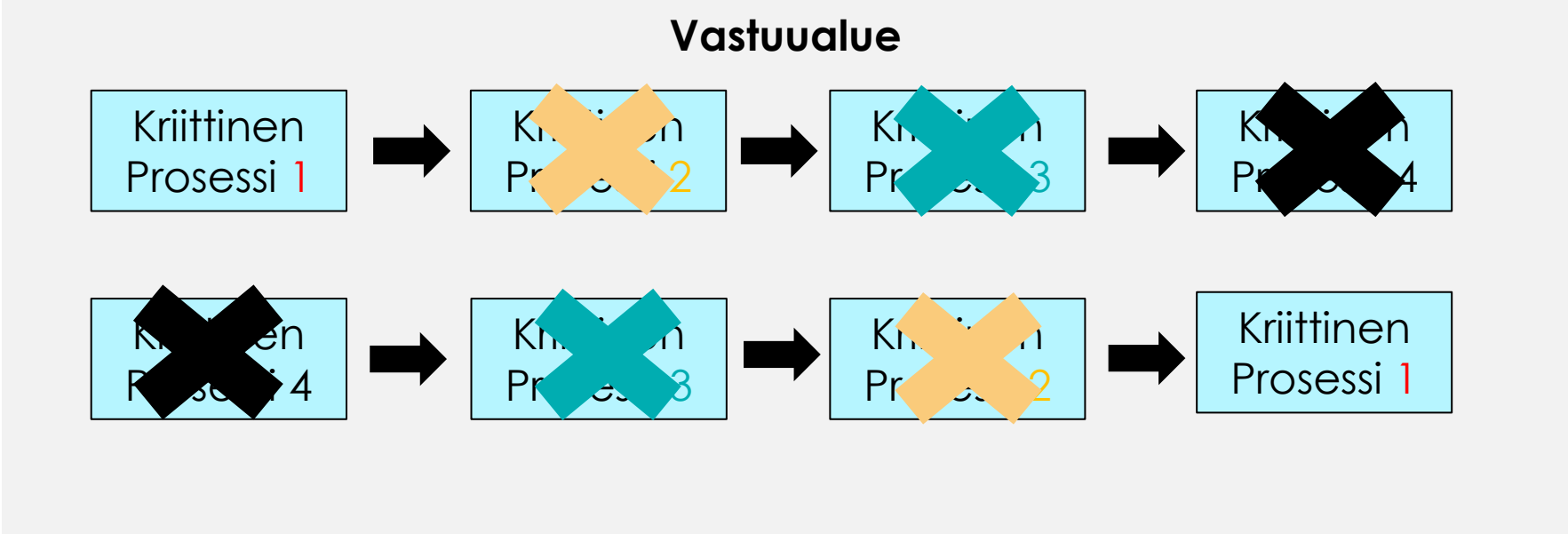


KRIITTISTEN TOIMINTOJEN / PROSESSIEN TUNNISTAMINEN

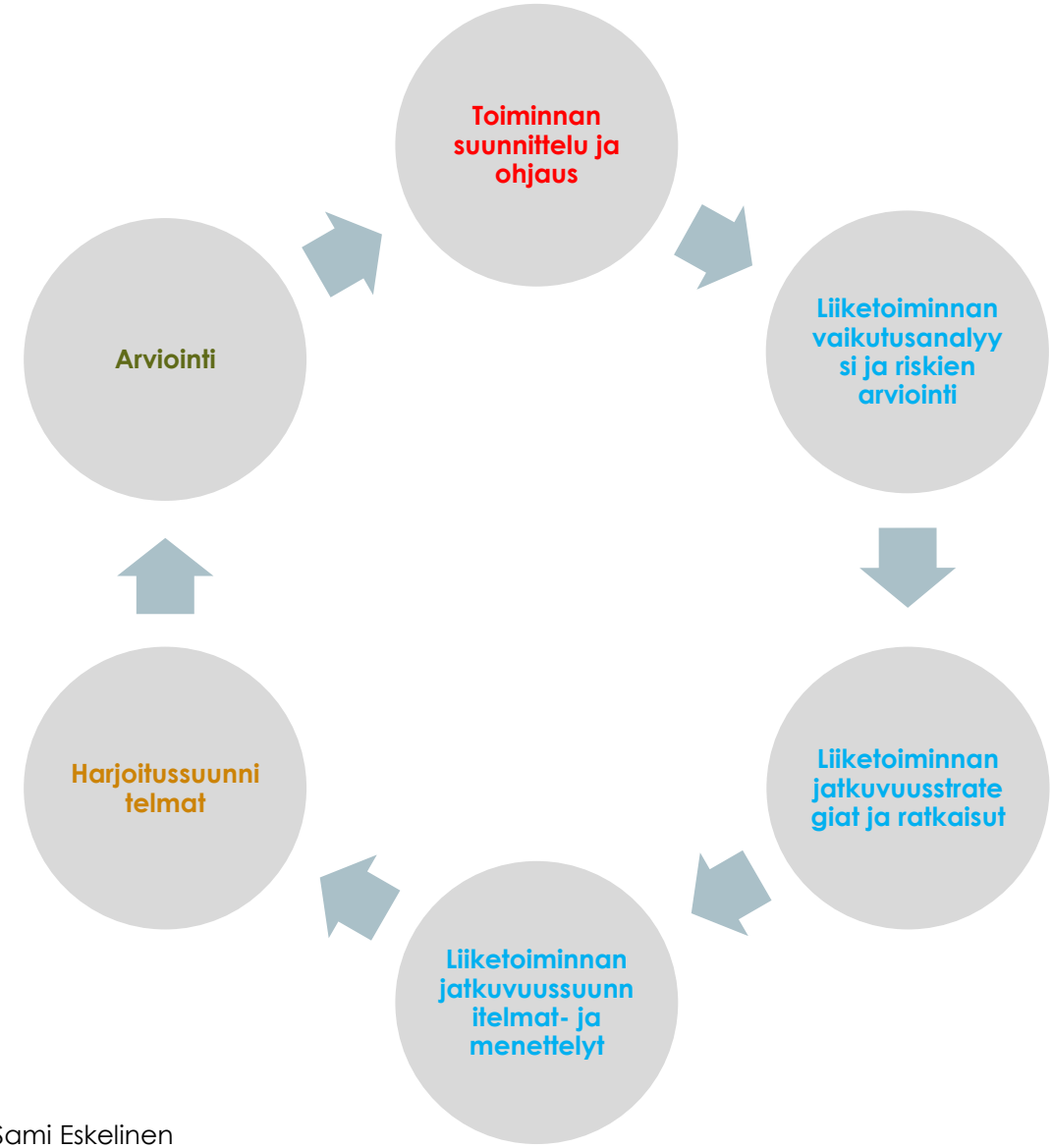
Toiminto	Kuvaus Sisällöstä
Toiminnon kriittisyyden luokitelu 1-4 / (1 kriittinen - 4 ei kriittinen)	Kuinka Kriittisestä toiminnosta on kysymys, organisaation toiminnan jatkuvuuden kannalta.
Häiriötilanteen pisin siedettävä kesto (MTPD) /tuntia	Kuinka pitkään kyseinen tominto voi olla pois käytöstä, ennen kuin siitä aiheutuu kestämätöntä haittaa organisaatiolle.
Palautumisaikatavoite (RTO) / tuntia	Kuinka pitkältä ajalta tieto tulee pystyä palauttamaan esim. ICT järjestelmät
Toipumispiste tavoite (RPO)	Mille tasolle toiminta tulee saada, sen käynnistyessä uudelleen.
Toiminnon riippuvuussuhteet / organisaation sisäiset	Minkä aikaisemmat prosessit vaikuttavat tämän toiminnon suorittamiseen ja mihin toimintoihin tämä prosessi vaikuttaa.
Vaikutustyyppi (Vaikutusluokka) * tulee kuvata erikseen ja arviointikriteerit määritellä	Minkätyyppistä haittaa häiriö aiheuttaa; esim. taloudellinen, toiminnallinen, mainehaitta.
Vaikutusanalyysi / Mikä on toiminnan keskeytyksen vaikutus	Minkälaisin yksittäisiä ongelmia häiriö aiheuttaa.
FMEA / Riskianalyysi	Onko riskianalyysi tehty prosessista.

Toiminto	Kuvaus Sisällöstä
Toiminnon riippuvuussuhteet / Sisäiset (Mitkä tekijät vaikuttavat toiminnon suorittamiseen)	Kts. Alla
IHMISET	Henkilöiden saatavuuteen ja osaamiseen liittyvät määrittelyt. Riittävä määrä henkilöstöä, käyttöoikeudet ja ammattiosaaminen.
TIEDOT JA DATA	Prosessin suorittamiseen tarvittavat tiedot ja data. Esim. prosessikuvaukset, työohjeet, järjestelmätiedot
RAKENNUKSET, TYÖSKENTELYPAIKAT, SEKÄ NIIHIN LIITTYVÄ VÄLINEISTÖ	Fyysiseen työskentelyympäristöön liittyvät vaatimukset
VARUSTEET JA TARVIKKEET	Prosessin suorittamisessa tarvittava välineistö. Esim. tietokone, mittalaitteet, työkalut.
TIETO JA VIESTINTÄTEKNOLOGIAJÄRJSTELMÄT	ICT- järjesetelmät, viestintätekniikka, muut järjestelmät.
KULJETUKSET JA LOGISTIIKKA	Prosessin tarvitsemat kuljetus tai muut logistiikan ratkaisut
RAHOITUS	Rahoituksen tai poikkeavan maksuliikenteen varmistamiseen liittyvät toimet.
YHTEISTYÖKUMPPANIT JA TOIMITUSKETJU	Yhteistyökumppanien, alihankkijoiden toiminnan varmistaminen (sopimuksellinen varautuminen)
Jatkuvuusstrategia / Jatkuvuusratkaisut	Millä ratkaisuilla prosessin toimintaa voidaan jatkaa. Esim. alennettu kapasiteetti, poikkeavat toimet, väistötilojen käyttö.
Toimintokorttinumero	Häiriönhallinnan toimintokortti / toimintaohjeet.
Jatkuvuudenhallinnan kehittämissuunnitelma	Minkälaisia kehittämistoimia prosessin jatkuvuudenhallinta vaatii jotta osoitetut vaatimukset voidaan täyttää.

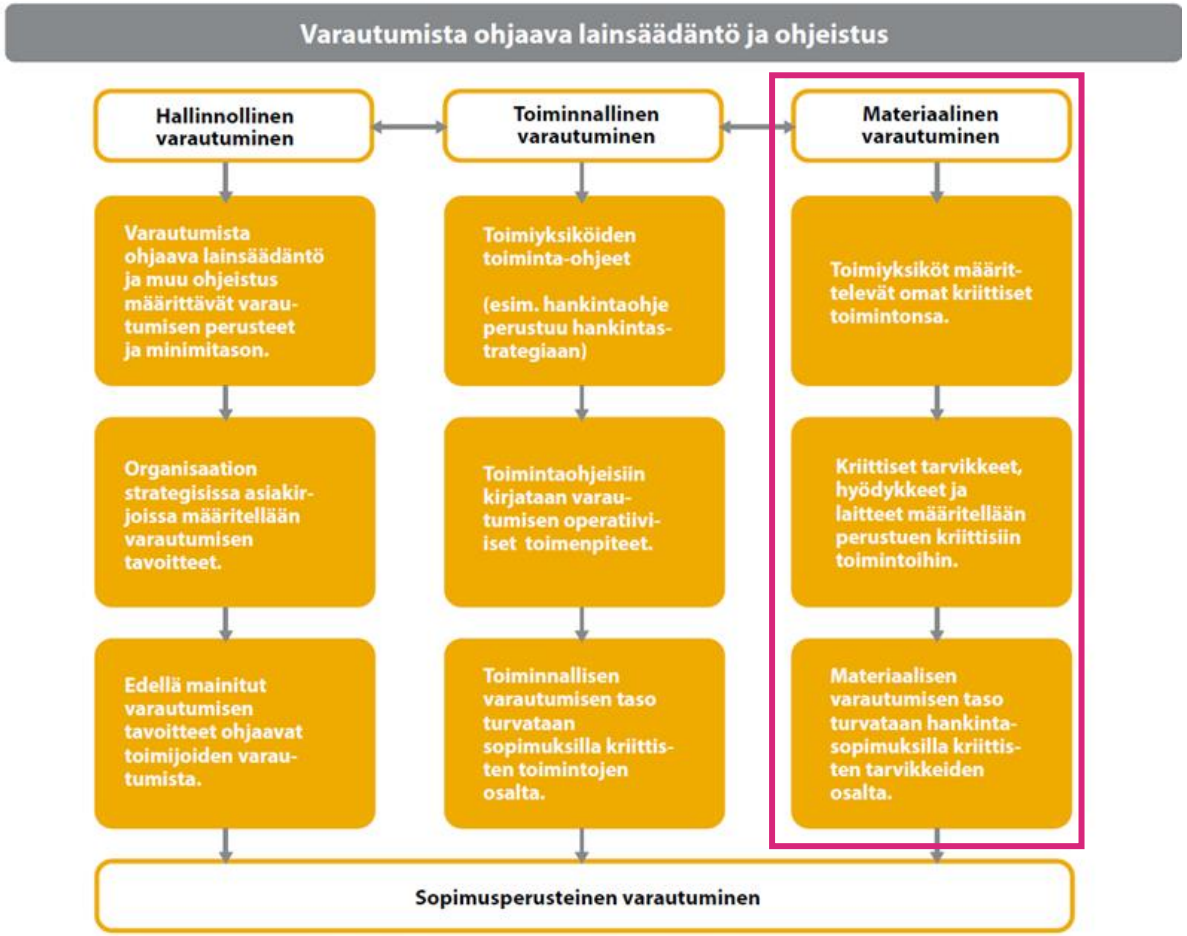
LIIKETOIMINNAN JATKUVUUDEN SISÄLTÖ / PRIORISOIDUT TOIMINNOT



JATKUVUUDENHALLINTA



JATKUVUUDENHALLINTA



Kuvio 2. **Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumisen kokonaisuus**

Lähde: STM

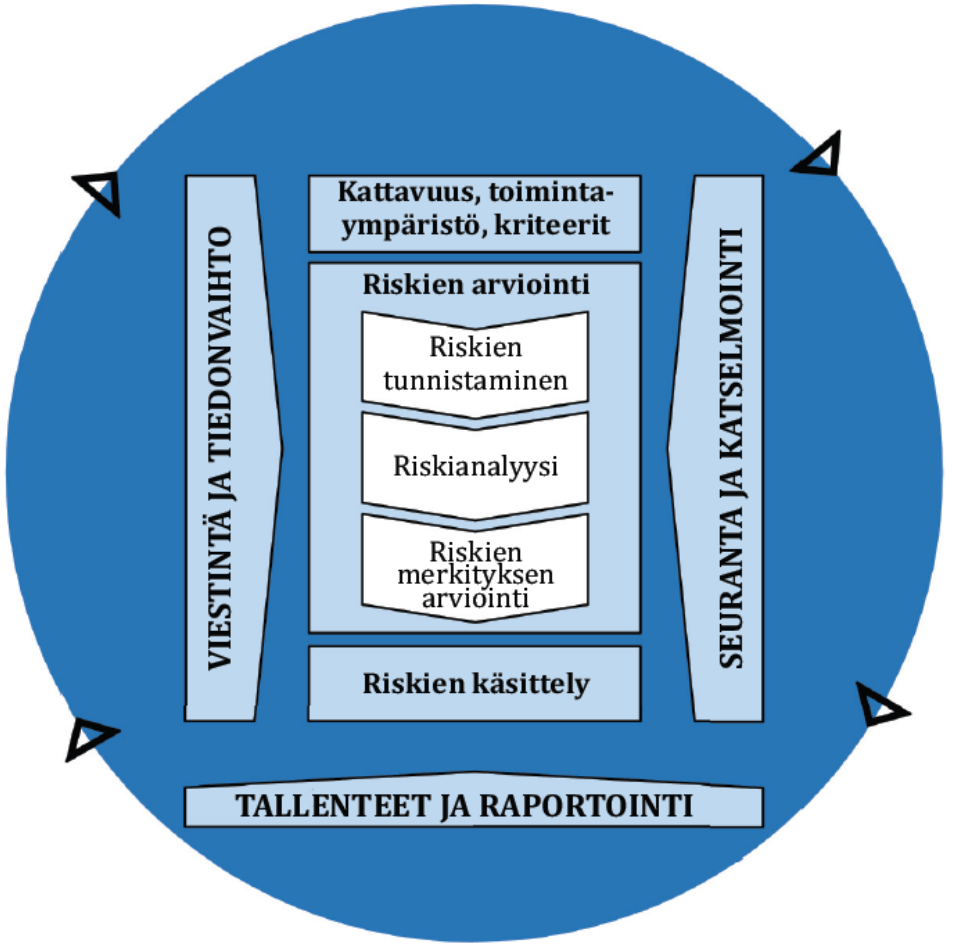
RISKIENHALLINTA

RISKIENHALLINTA

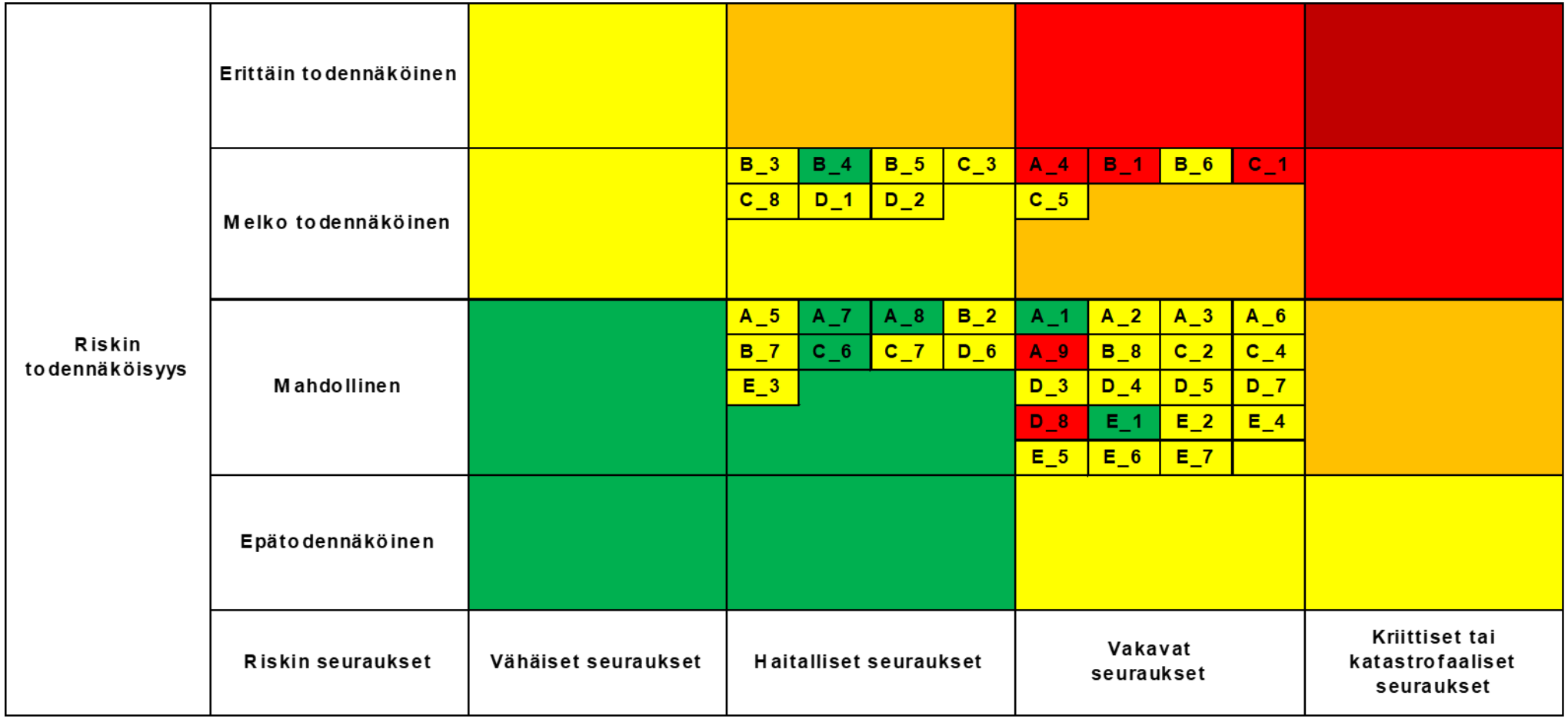
- Riskienhallinta on työtä organisaation toiminnan jatkuvuuden ja henkilöstön hyvinvoinnin turvaamiseksi.
- Riskienhallinnalla tarkoitetaan kaikkea yrityksessä tehtävää toimintaa riskien ja niistä aiheutuvien vahinkojen vähentämiseksi.
- Riskienhallinta on tilanteiden arviointia, suunnittelua ja käytännön tekoja, johon osallistuu kukin henkilöstön jäsen omassa roolissaan.
- Hyvä riskienhallinta on luonteeltaan ennakoivaa, tietoista, suunnitelmallista ja järjestelmällistä.

RISKIENHALLINTA

- Riskienhallinnalla on selkeät päävaiheet.
  1. Ensin riskit on tunnistettava ja arvioitava.
  2. Sen jälkeen suunnitellaan riskien torjunta ja tarvittavat toimenpiteet.
  3. Kolmannessa vaiheessa suunnitellaan miten vahingon sattuessa toimitaan ja miten vahingoista toivutaan (Jatkuvuudenhallinta).
  4. Viimeisessä vaiheessa tilannetta seurataan. Parhaassa tapauksessa vahingosta myös opitaan.



RISKIENHALLINTA - RISKIMATRIISI



KIITOS