

Opas digitaalisen turvallisuuden harjoitusohjelman ja -toiminnan suunnitteluun



DIGI- JA
VÄESTÖTIETO-
VIRASTO

Sisällysluettelo

1	Harjoitustoiminnan lähtökohdat ja tausta	3
	1.1 Johdanto.....	4
	1.2 Oppaan käyttö.....	5
	1.3 Lukijan polku	6
2	Harjoitusohjelman strategiset suuntaviivat	7
	2.1 Harjoitusohjelman liittäminen organisaation tavoitteisiin	8
	2.2 Harjoitusohjelman suunnitteluun tarvittavat perustiedot.....	9
	2.2.1 Sopimukset	9
	2.2.2 Normi- ja standardiperusta	10
	2.3 Harjoitusohjelman ja -toiminnan nykytilan arviointi	11
	2.4 Harjoitustoiminnan tavoitteiden kuvaaminen.....	12
3	Harjoitustoiminnan strategisen suunnittelun elementit	14
	3.1 Harjoitustoiminnan kohteen määrittely	15
	3.1.1 Riskien tunnistaminen ja kriittisten toimintojen listaus	15
	3.1.2 Kriittiset toiminnot	16
	3.1.3 Henkilöstöryhmät	16
	3.2 Harjoitustyyppit ja niiden valinta.....	17
	3.2.1 Harjoitustyyppit	17
	3.2.2 Harjoitustyyppin valinta	19
	3.3 Harjoitusten aikataulutus ja resursointi.....	20
	3.3.1 Oma harjoitustuotanto	20
	3.3.2 Harjoitusten hankinta palveluna.....	21
4	Harjoitustoiminnan vuosisuunnittelun elementit	22
	4.1 Harjoitustoiminnan vuosikello.....	24
	4.2 Budjetointi.....	27
	4.3 Henkilöresurssit	27
5	Osaamisen kehittäminen ja harjoitusten tulokset	28
	5.1 Osaamisen kehittäminen.....	29
	5.2 Harjoitustoiminnan arviointi	30
	5.3 Harjoitustoiminnan kehittäminen arvioinnin perusteella	31
6	Käsitteitä ja määritelmiä.....	32

1

Harjoitustoiminnan lähtökohdat ja tausta

1.1 Johdanto

Tämä opas on tarkoitettu harjoitustoiminnan strategisen suunnittelun tueksi organisaation tai organisaatioiden verkoston valmiudesta, riskienhallinnasta ja harjoitustoiminnasta vastaaville johtajille ja asiantuntijoille. Lisäksi opas avaa ylimmälle johdolle, miksi harjoitustoiminnan pitkäjänteinen suunnittelu on välttämätöntä organisaation toiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi ja valmiustason nostamiseksi. Opas antaa myös perusteita erilaisten harjoitusten ennako- ja vuosisuunnittelulle.

Harjoittelu on tehokas keino testata organisaation toimintaa ja tunnistaa kehityskohteita. Se auttaa kohdentamaan toiminnan kehittämistä oleellisiin asioihin. Tämä opas tuotettiin Digi- ja väestötietoviraston Julkisen hallinnon digitaalisen turvallisuuden kehittämishankkeen (JUDO) osana.

Harjoitusohjelma ja -toiminta ovat keskeisiä osia organisaation valmistautumisesta pitkäjänteisesti mahdollisiin kriiseihin ja häiriötilanteisiin. Erilaisiin häiriötilanteisiin pyritään tyypillisesti valmistautumaan etukäteen tehtävillä jatkuvuus-

ja toipumissuunnitelmilla, joissa huomioidaan uhkat ja riskit, joista häiriötilanne voi saada alkunsa. Lisäksi suunnitelmissa otetaan kantaa siihen, miten koulutetaan tarvittava henkilöstö, miten suunnitellaan organisaation johtamismallit ja häiriötilanteeseen sopivat vaihtoehtoiset toimintatavat sekä määritetään häiriötilanteessa tarvittavat väistö- ja muut tilat. Tyypillisesti suunnitelmissa huomioidaan toipumiseen tarvittava aika ja kuvataan ne toimintatavat, joilla parhaiten tai mahdollisimman nopeasti saavutetaan riittävä palvelutaso. Tällaisen suunnitelman testaaminen ja toimivaksi toteaminen edellyttää harjoittelua.

Harjoittelun perusteena ovat uhka- ja riskianalyysit. Perusteellisesti laaditut analyysit helpottavat niiden tilanteiden hahmottamista, joihin harjoitustoiminta tulisi kohdistaa. Harjoittelu on mielekästä keskittää vaikutukseltaan laajoihin uhkiin.

Verkostoitunut toimintaympäristö edellyttää koko toimitus- tai palveluketjun tarkastelua, sillä sanonta ”Ketju on yhtä vahva kuin sen heikoin lenkki” pitää harjoitustoiminnankin

osalta paikkansa. Yhteiskunnan toiminnan kannalta sekä yksittäisen julkisen organisaation että yksityisen yrityksen toiminnalla voi olla ratkaiseva merkitys häiriötilanteen korjaamisessa.

Erityisesti vakavissa häiriötilanteissa tai poikkeusoloissa toiminnan ylläpito edellyttää merkittäviä taloudellisia resursseja. Vaikka poikkeusolojen todennäköisyyttä voidaan pitää hyvin epätodennäköisinä, on niihin kuitenkin syytä varautua suunnitelmin, joita testataan harjoittelemalla.

Tämän oppaan lisäksi on syytä perehtyä Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) julkaisemaan Kyberharjoitusohjeeseen. Se käsittelee yksityiskohtaisemmin harjoituksen järjestämistä ja toimii paremmin harjoituksen johtajan tai toteutuksesta vastaavien käsikirjana.

1.2 Oppaan käyttö

Tässä oppaassa käytetyt keskeisimmät termit ovat harjoitusohjelma, harjoitustoiminta ja harjoitus digitaalisessa turvallisuusympäristössä.

Harjoitusohjelmalla tarkoitetaan suunnitelmallista harjoitusten kartoittamista ja kokoamista. Harjoitusohjelmassa huomioidaan osallistumistarpeet organisaation omien toimintojen kehittämisen näkökulmasta. Harjoitusohjelman laatimisesta saattaa joissakin tapauksissa vastata jokin ulkopuolinen organisaatio, kuten esimerkiksi Turvallisuuskomitea (VALHA), Huoltovarmuuskeskus (TIETO) tai ENISA (Cyber Europa).

Yleensä harjoitusohjelmaan kirjataan myös harjoitustoiminnan sisältö, joka tarkoittaa harjoitusten tavoitteiden ja harjoitustyyppien kuvausta. Harjoitustoiminta sisältää kaikki ne asiat, joita organisaation harjoitusten järjestämisessä tarvitaan. Esimerkiksi harjoitustoiminnan vastuut voidaan määrätä johtoryhmään kuuluvalla henkilölle osana valmiuden ja turvallisuuden vastuuta, mutta usein harjoitusohjelman laati-

minen ja ylläpito määrätään normaaliolojen häiriötilanteista vastaavalle taholle. Harjoitusohjelmaa ja -toimintaa on kuvattu tarkemmin jäljempänä tässä oppaassa.

Harjoitus on yksittäinen tapahtuma, jossa osallistujat toimivat ennakkoon suunnitellun ja valmistellun ohjelman mukaisesti. Harjoituksesta kerätään palaute, jonka analysoinnin tuloksena syntyy lista kehitystoimenpiteistä, joista tärkeimmät valitaan toteutettaviksi.



1.3 Lukijan polku

Tämä opas johdattaa lukijan kolmen vaiheen kautta harjoitusohjelman strategiseen suunnitteluun. Nämä vaiheet kattavat harjoitusohjelman strategiset suuntaviivat, strategisen suunnittelun elementit sekä operatiivisen vuosisuunnittelun. Organisaation ymmärrys omasta kypsyydestä (ts. siitä, minkä tasoiseen harjoittelutoimintaan organisaatio pystyy) vaikuttaa suoraan harjoitusohjelman strategiseen suunnitteluun ja samalla organisaation kykyyn harjoitella. Oppaan malleja voi soveltaa omaan organisaatioon valikoiden omien resurssien sekä budjetin mukaisesti.

Oppaaseen on koottu sekä taustatietoja suunnitteluun ja budjetointiin että suunnittelupohjia ja muistilistoja niille henkilöille, jotka vastaavat harjoitusohjelmasta, harjoitus-suunnittelusta ja harjoittelusta.



2

Harjoitusohjelman strategiset suuntaviivat

2.1 Harjoitusohjelman liittäminen organisaation tavoitteisiin

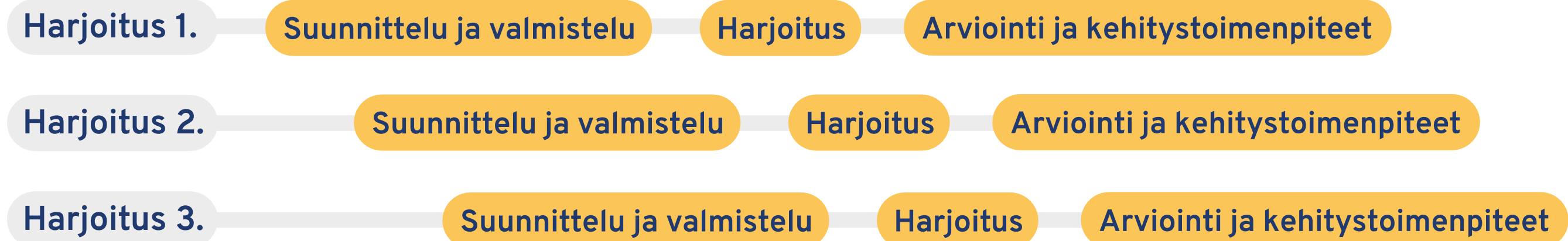
Eräs organisaation johtamisen merkittävimmistä asioista on tavoitteiden selkeä määrittely. Nopeasti muuttuvassa toimintaympäristössä tavoitteet ja niiden saavuttamiseksi sovitut työtavat voivat helposti unohtua, mikäli niitä ei pidetä riittävästi esillä. Toisaalta, kun tavoitteet ovat selviä ja työntekijät ymmärtävät, miten tavoitteet voidaan saavuttaa, voivat henkilöt tehdä tavoitteita tukevia valintoja päivittäisessä toiminnassaan.

Harjoitusohjelman avulla organisaation tavoitteita on mahdollista kerrata säännöllisesti ja niihin liittyviä työtapoja nostaa esiin. Siksi on ensiarvoisen tärkeää, että harjoitusohjelma liitetään aina organisaation toiminnallisiin tavoitteisiin. Harjoitustoiminnan strategisen suunnittelun lähtökohdat ovat seuraavat:

- A. **Harjoitusohjelman** suunnittelun lähtökohtana pitää olla organisaation tarkoitus sekä se, miten harjoitustoiminta auttaa ja tukee yksilöiden ja ryhmien välistä yhteistyötä.
- B. **Harjoitusohjelman** suunnittelussa pitää näkyä organisaation toiminta-ajatus (missio), visio sekä arvot, jotka ovat työyhteisössä omaksuttuja hyvinä ja tärkeinä pidettyjä toimintaperiaatteita.

Budjetointi

Harjoitustoiminta & harjoitukset



- C. **Harjoitusohjelman** pitkän aikavälin suunnitelman on vastattava organisaation tunnistamiin tulevaisuuden haasteisiin sekä niiden pohjalta laadittuun toimintasuunnitelmaan tai strategiaan. Harjoitusohjelman pitkän aikavälin suunnitelmalla pyritään kohdentamaan resurssit oikeisiin kohteisiin, torjumaan tunnistettuja uhkia sekä hyödyntämään harjoituksista saatuja kokemuksia jatkuvuuden, riskien ja turvallisuuden hallinnan kehittämisessä sekä mahdollisesti strategian tarkentamisessa.

Harjoitusohjelman avulla organisaatio rakentaa itselleen reagoitivalmiuden häiriötilanteiden varalle. Harjoitusohjelmaa noudattava harjoittelu auttaa organisaatiota palautumaan mahdollisissa häiriötilanteissa nopeammin kriisiä edeltäneeseen normaalitilaan. Harjoitusohjelmaan kuuluvien harjoitusten suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä voidaan tunnistaa häiriötilanteiden ennaltaehkäisyn ja ennakoinnin kannalta uusia, merkittäviä huomioita, joita tulisi hyödyntää.

2.2 Harjoitusohjelman suunnitteluun tarvittavat perustiedot

Harjoitusohjelman perusteena on organisaation tunnistama harjoittelun tarve. Pitkään jatkunut häiriötön kausi saattaa heikentää kykyä reagoida häiriötilanteisiin. Joillakin organisaatioilla saattaa olla lakiin perustuva vaatimus valmiuden ylläpidosta, mutta harjoittelun määrää ja laatua ei yleensä ole tarkemmin määritelty. Harjoittelulla on kuitenkin usein merkittävä rooli häiriötilanteen hallinnassa ja toipumisessa. Esimerkiksi palokunta harjoittelee erityisen aktiivisesti silloin, kun rauhallinen kausi on jatkunut pitkään. Tulipalon sattuessa jokaisella minuutilla on suuri merkitys.

Digitaalisen turvallisuuden harjoitusohjelman strategiseen suunnitteluun tarvittavat organisaation perustiedot ovat:

- A. riski- ja vaikuttavuusanalyysi, joista käyvät ilmi organisaation toimintaa uhkaavat tapahtumat ja niiden vaikutukset
- B. organisaation kriittisten toimintojen kuvaus, josta käy ilmi prosessien ja toimijoiden väliset vaikutussuhteet

- C. kuvaus ammattiryhmistä, rooleista ja tehtävistä, joita organisaation toiminnassa tai palveluiden tuottamisessa tarvitaan. Lisäksi tieto henkilöstömäärästä yksiköittäin auttaa suunnittelussa.
- D. lista organisaation toimipisteistä
- E. lista organisaation käytössä olevista dokumenteista (aiheeseen liittyvät suunnitelmat, ohjeet jne.)
- F. kuvaus varautumisesta ja jatkuvuudenhallinnassa sovellettavista toimintatavoista, prosesseista ja työkaluista
- G. kuvaus tämänhetkisestä harjoitustoiminnasta
- H. organisaation arkistonmuodostus- tai tiedonohjaussuunnitelma, jonka perusteella voidaan määrittää harjoitusohjelman ja -toiminnan dokumentaation suojaustarve (julkinen, salassa pidettävä, TL I-IV)

- I. lista organisaation kriittisestä suojattavasta omaisuudesta

Tyypillisesti tarvittavat perustiedot on kuvattu organisaation riskienhallinnan ja varautumisen dokumentaatiossa, johon kuuluvat mm. riskienhallinta-, valmius-, jatkuvuus- ja kriisiviestintäsuunnitelmat. Tietojen kokoamiseksi harjoitustoiminnasta vastaavan henkilön tulee tuntea suunnitelmat hyvin. Perustietojen taustojen hankinnassa auttavat myös kansainväliset standardit, kuten esimerkiksi SFS-EN ISO 22301.

2.2.1 Sopimukset

Harjoitusohjelmaa ja -toimintaa suunniteltaessa törmätään usein tilanteeseen, jossa organisaatiolle hyödyllisen harjoituksen toteuttamiseen tarvitaan jonkin tunnistetun kriittisen palveluntuottajan apua. Jos harjoituksesta puuttuu palvelukokonaisuuden toimittaja, joka osaa toimia häiriötilanteen edellyttämällä tavalla ongelman korjaamiseksi, jää harjoitus

tuksesta puuttumaan keskeinen osa. Esimerkkejä tällaisista tilanteista ovat ulkoistetut tietojärjestelmien ylläpitopalvelut tai varmennepalvelut.

Mikäli palvelut hankitaan palveluntuottajalta joko kokonaisuudessaan tai osittain, on varautumisesta sovittava sopimuksissa. Tavallisesti sopimuksista kuitenkin puuttuu vaatimus harjoittelutoimintaan osallistumisesta. Käytännössä harjoittelutoiminnan sisällyttäminen sopimukseen edellyttää vaatimusten kirjaamista sopimukseen yksityiskohtaisesti ja yksiselitteisesti jo hankinnan yhteydessä. Toimittajan voidaan esimerkiksi edellyttää osallistuvan harjoituksiin osana normaalia sopimusperusteista palvelutoimintaa. Sopimuksissa pyritään siihen, että harjoitustoiminta nähdään osana molemminpuolista kehitystyötä, eikä sitä pidetä vain ylimääräisten kustannusten lähteenä.

Harjoitusohjelmaan ja -toimintaan liittyvät vaatimukset ulotetaan koskemaan myös organisaation kriittisten toimintojen jatkuvuuteen vaikuttavia sopimuksia. Tällaisia ovat ulkoistettujen palvelujen, ostopalvelujen tai materiaalihankintojen sopimukset, kuten esimerkiksi kiinteistöjen vuokrasopimuk-

set. Harjoitustoiminnan näkökulmat tulee huomioida myös yhteishankinnoissa.

Pitkän tähtäimen suunnittelussa on syytä huomioida toimittajien kanssa tehtyjen sopimusten vaikutukset sekä suunnittelun aikajänteeseen että kustannuksiin. Jos toimittajan kanssa pitää sopia harjoitteluun osallistumisesta erikseen, on resurssien varaaminen tehtävä hyvissä ajoin, jotta toimittajan asiantuntijoiden osallistuminen voidaan varmistaa. Sopimukset, joissa harjoittelu on jo osana palvelua, kytketään organisaation harjoitusohjelmaan.

Sopimusperusteinen varautuminen on kiinteä osa jatkuvuuden hallintaa. Sopimusperusteiseen varautumiseen on laadittu oppaita ja ohjeita, joita on vapaasti organisaatioiden käytössä. **Esimerkkejä löytyy liitteestä A.**

2.2.2 Normi- ja standardiperusta

Digitaalisen turvallisuuden valmiutta ja jatkuvuutta turvataan säädöksillä, jotka koskevat sähköistä viestintää, tietosuojaa

ja huoltovarmuutta. Näitä säädöksiä ovat mm. valmiuslaki, pelastuslaki, tietosuojalaki ja yleinen tietosuoja-asetus, laki huoltovarmuuden turvaamisesta ja laki sähköisen viestinnän palveluista.

Valtioneuvoston julkaisemat periaatepäätökset ja strategiat luovat osaltaan perustan harjoitusohjelmille ja -toiminnalle. Esimerkkejä näistä ovat huoltovarmuuden tavoitteet, yleinen turvallisuusstrategia ja kansallinen kyberturvallisuusstrategia.

Valtionhallinnossa Juhtan ja VAHTIn julkaisut sisältävät runsaasti suosituksia digitaalisen turvallisuuden kehittämiseen. Organisaatiolla saattaa olla myös omia digitaalista turvallisuutta koskevia ohjeita.

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen on kansallisen hyvinvoinnin elinehto. Siksi on laadittu valmiutta ja jatkuvuuden turvaamista varmistavia lakeja, asetuksia, periaatepäätöksiä, strategioita, ohjeita ja standardeja. Ne luovat perustan, mutta myös joissakin tapauksissa velvoitteen harjoitusohjelmalle sekä harjoitustoiminnalle. **Niitä on esitelty yksityiskohtaisemmin liitteessä B.**

2.3 Harjoitusohjelman ja -toiminnan nykytilan arviointi

Yleisesti voidaan todeta, että julkisen sektorin jatkuvuuden hallintaan liittyvät toimet vaihtelevat suuresti. Valtion tarkastusviraston vuonna 2018 tekemän selvityksen (Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 20/2018) mukaan eri virastot olivat laatineet hyvin vaihtelevasti riskienhallinnan ja jatkuvuuden turvaamisen suunnitteluasiakirjoja. Puolella virastoista oli sekä riskienhallinta- että jatkuvuus-suunnitelma tai ainakin toinen niistä, mutta kolmanneksella virastoista ei ollut mitään suunnitelmia. Suunnitelmia ei useinkaan ollut päivitetty, testattu eikä niiden mukaisia toimia harjoiteltu.

Valtiontalouden tarkastusvirasto toteaa selvityksessä lisäksi, että normaaliolojen häiriötilanteita varten tällaista etukäteen tehtyä suunnittelua, johtamisen vastuunjakoa ja keskitettyä ohjausta ei ole. Kuitenkin normaalioloissa palvelussa tai toiminnassa tapahtuva merkittävä tai vakava häiriö voi johtaa toiminnan keskeytymiseen tai palvelutason merkittävään alenemiseen. Pahimmassa tapauksessa toiminta voi keskeytyä kokonaan, jolloin toiminnan kannalta tärkeä strateginen

tavoite jää saavuttamatta. Häiriöstä seuraa aina vahinkoa esimerkiksi organisaation maineelle tai kustannuksia ja siitä voi aiheutua merkittäviä kustannuksia myös muille osapuolille.

Lähtökohdat huomioiden harjoitustoiminnalla on paljon annettavaa koko organisaation riskienhallinnan ja strategisten tavoitteiden saavuttamiseen. Harjoitustoimintaa ei voi jättää huomiotta, vaan siihen liittyvä strateginen suunnittelu on otettava vakavasti. Riskien- ja jatkuvuudenhallinta ja niihin liittyvä harjoitustoiminta on saatava osaksi organisaation arjen johtamista ja toimintaa.

Nykytilan arviointi on yksi harjoitustoiminnan kehittämisen lähtökohdista. Nykytilan arviointiin on olemassa työkaluja, jotka ovat vapaasti organisaatioiden käytettävissä.

Liitteessä C on esitelty yksi malli.



2.4 Harjoitustoiminnan tavoitteiden kuvaaminen

Harjoittelutoiminnalla pyritään organisaation varautumisen tason ja resilienssin ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Kaikkien organisaation jatkuvuuden varmistamisen, häiriötilanteiden hallinnan johtamisen ja palautumisen kanssa tekemisissä olevien henkilöiden tulee olla tietoisia laadituista toimintasuunnitelmista ja omasta roolista häiriötilanteiden korjaamisessa.

Kriisivalmiutta tai onnistunutta harjoitustoimintaa voidaan ajatella mielikuvana ja mainoksena siitä, miten kykenevä organisaatio on ja kuinka nopeasti se pystyy reagoimaan toimintaympäristön muutoksiin tai äkillisiin, yllättäviin ja vakaviin häiriötilanteisiin.

Harjoittelutoiminnalla tunnistetaan organisaation toimintaohjeissa sekä jatkuvuus- ja toipumissuunnitelmissa olevia epäkohtia ja puutteita.

Toiminnan jatkuvuudesta ja varautumisesta vastaavilta henkilöiltä kysytään usein, miksi pitää harjoitella ja mitä varautumisella ja harjoittelulla halutaan saavuttaa. Vastaus kysymykseen kannattaa sitoa organisaation tavoitteisiin ja visioon. Hyvä vastaus pitää sisällään seuraavat elementit:

1. Organisaation tarkoituksen ja tavoitteiden täyttäminen

- Vastauksessa nostetaan esiin huoli siitä, miten organisaatio on varmistanut oman tehtävänsä toteutumisen ja tavoitteiden saavuttamisen. Harjoitustoiminnalla halutaan antaa organisaatiolle varmuus siitä, että tehtävä on mahdollista hoitaa ja tavoitteet saavuttaa myös toimintaympäristön erilaisissa häiriötilanteissa.
- Harjoitustoiminta mahdollistaa järjestelmällisen jatkuvuudenhallinnan ja häiriötilanteiden hallinnan kokonaisuuden testaamisen ja kehittämisen sekä avainhenkilöiden ja tiimien yhteistyön kehittämisen. Pelkkä tosielämän häiriötilanteiden hoitaminen ei tuota yhtä hyvää tulosta. Koulutukset, vierailut, arvioinnit tai auditoinnit eivät puolestaan tarjoa yhtä hyviä kehittämis- ja oppimismahdollisuuksia kuin harjoittelu ja tositilanteisiin osallistuminen.

2. Organisaation toimintaan kohdistuvien riskien vaikutusten tunnistaminen ja kuvaaminen

- Konkreettinen harjoittelu voi tuoda esiin tunnistettuihin riskeihin liittyviä asiakokonaisuuksia, joita ei riskiana-

lyyseissa ole huomioitu tai osattu ajatella. Esimerkiksi tiloihin liittyvän häiriötilanteen aikana henkilöstö siirtyy samanaikaisesti tekemään etätöitä, mikä voi johtaa organisaation tietoliikenneverkon ylikuormittumiseen.

- Riskitasolle ja riskien toteutumiselle voidaan yleensä määritellä hinta. Harjoitustoiminnan panostusten avulla riskien toteutumisen mahdollisuutta voidaan pienentää ja näin pienentää riskien toteutumisesta aiheutuvia rahallisia menetyksiä.

3. Harjoitustoiminnan tarkoituksen ja tavoitteiden kuvaaminen skenaarioiden kautta

- Hyvin perusteltu syy harjoitteluun herättää kiinnostusta, jää ihmisten mieleen ja nousee esiin erilaisissa keskusteluissa. Esimerkiksi ajankohtaisia tapahtumia voidaan hyödyntää mahdollisina harjoitusskenaarioina, mikä auttaa kuulijoita sovittamaan harjoitustoiminnan tavoitteet arkipäivän tapahtumiin.
- Hyvin kuvattu skenaario ja siihen liitetty tavoite herättää luonnollista keskustelua siitä, miten häiriötilanteet voivat vaikuttaa organisaation päivittäiseen toimintaan.

4. Yksinkertaisen ja yhtenäisen kielen käyttäminen

- Jokaiselle harjoitukseen osallistuvalle ja muillekin organisaation työntekijöille on kyettävä avaamaan harjoittelun tavoite heidän oman työnsä kautta. Tämä edellyttää viestin kohdentamista eri kuulijoille. Johdolle asioista kerrotaan tiivistäen, kun taas esimerkiksi tekniselle asiantuntijaryhmälle kuvataan harjoitusten yksityiskohtaisia tavoitteita.

5. Olemassa olevien työkalujen testaaminen

- Harjoituksissa käytettävät työkalut ovat samoja, joita käytetään todellisessa häiriötilanteessa. Harjoitusten aikana varmistetaan valittujen työkalujen soveltuvuus ja toimivuus.

Harjoittelutoiminnalla kehitetään organisaation kykyä toimia normaalitilanteesta poikkeavissa olosuhteissa. Lisäksi harjoittelutoiminnalla voidaan vaikuttaa siihen, miten nopeasti häiriötilanteesta on mahdollista toipua ja miten mahdollisia vaikutuksia, esimerkiksi taloudellisia menetyksiä, voidaan rajata.

Keskeisenä harjoitustoiminnan toteuttajan, vastaavan tai omistajan tehtävänä on varmistaa, että harjoitustoimintaa kehitetään systemaattisesti ja pyritään siihen, että harjoitustoiminnan prosessit, toimintamallit ja työkalut kehittyvät jatkuvasti. Näin saadaan toimintaan lisää tehoa ja vaikuttavuutta. Yksinkertaisuus ja olemassa olevien varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan prosessien hyödyntäminen on järkevää.



3

Harjoitustoiminnan strategisen suunnittelun elementit

3.1 Harjoitustoiminnan kohteen määrittely

3.1.1 Riskien tunnistaminen ja kriittisten toimintojen listaus

Organisaation jatkuvuussuunnittelun tulee perustua riskianalyysiin, jossa arvioidaan tapahtumien todennäköisyys ja vaikutukset. Tyypillisesti organisaation toimintaa uhkaavat riskit liittyvät seuraaviin kokonaisuuksiin:

1. Tietojärjestelmät, tietovarannot tai jokin kriittinen teknologia ei ole käytettävissä

- Tietovarannot, tietojärjestelmät, laitteet, työvälineet tai tietoliikenne eivät ole käytettävissä tai tiedon eheydessä on puutteita laajavaikutteisen häiriön takia. Tämä voi aiheutua esimerkiksi ongelmista sähköön saatavuudessa, laitteistojen vahingoittumisesta, tietoliikennehäiriöistä, ongelmista kolmansien osapuolien toiminnassa tai käyttöönoton virheistä.

2. Henkilöstön työskentely estyy

- Huomattava määrä organisaation, yksikön tai toiminnon henkilöresursseista ei ole käytettävissä. Tämän voi aiheuttaa esimerkiksi lakko tai suuronnettomuus.

3. Palvelutoimittajan tai sidosryhmän kohtaamat häiriöt estävät kriittisen palvelun tai toiminnon saatavuuden

- Kolmansien osapuolien (esim. merkittävä palveluntarjoaja, vastapuoli, sidosryhmä, asiakkaat tms.) toiminnan keskeytysten takia palvelut eivät ole käytettävissä tai ne eivät tuota tarvittavaa tietoa tai palvelua. Esi-merkkeinä voivat olla mm. rahoitus- ja maksujärjestelmän vakavat häiriöt, julkisen talouden rahoituksen saatavuuden häiriintyminen, voimahuollon tai yhdyskuntatekniikan vakavat häiriöt.

4. Tilat eivät ole käytettävissä

- Pääsy toiminnan kannalta kriittisiin toimitiloihin estyy tai toiminnan kannalta kriittinen toimitila ei ole käytettävissä joko ulkoisista tai sisäisistä tekijöistä johtuen. Syinä voivat olla esimerkiksi tulipalo, kaukolämmön toimitushäiriö tms. Harjoittelun avulla voidaan selvittää, millaisia investointeja väistötilojen ylläpito edellyttää.

Harjoitustoiminnan pitkän aikavälin suunnittelussa tulee huomioida erityisesti se, miten harjoittelulla katetaan kaikki organisaation yksiköt (mukaan lukien tukitoiminnot), joilla on

kriittinen rooli ydintoimintojen hoitamisessa. Samoin tulee huomioida se, että jatkuvuuden ja häiriötilanteiden hallintaan kuuluvat avainhenkilöt sekä heidän varahenkilönsä (vähintään 1. ja 2. varahenkilö) ja/tai kaikki eri vuorot ja niiden tiimit saavat säännöllisesti harjoitusta näihin tehtäviin. Yksittäisessä harjoituksessa keskitytään yksittäisen häiriötilanteen hallitsemiseen (esim. laajavaikutteinen, pitkäkestoinen tietotekninen häiriö, henkilöstöressurssien vajavuus tai tulipalo), mutta harjoitustoiminnan strategisen, pitkän aikavälin suunnitelman tulee kattaa koko organisaation kaikki toimintaa uhkaavat, merkittävimmiksi arvioidut riskit.

Riskien analysointiin liittyviä työkaluja on netissä vapaasti organisaatioiden saatavilla: Ohje riskienhallintaan, Valtiovarainministeriön julkaisu 22/2017; <http://urn.fi/URN:IS-BN:978-952-251-862-0> (Riskienhallintatyökalu - Excel - perusversio, Riskienhallintatyökalu - Excel - laajempi versio, Ohje riskienhallintatyökaluun) sekä huoltovarmuuden skenaariot 2013: https://cdn.huoltovarmuuskeskus.fi/app/uploads/2018/10/23143222/Skenaariot-2030_2p.pdf

3.1.2 Kriittiset toiminnot

Harjoitustoiminnan ensisijaisena kohteena ovat organisaation kriittiset toiminnot, joilla tarkoitetaan niitä prosesseja, palveluja, infrastruktuuria ja johtamismalleja sekä tietoa, jota ilman organisaatio ei kykene suorittamaan tehtäviään.

Kohteiden valinnassa voidaan hyödyntää organisaation toimintoihin kohdistuvaa vaikutusanalyysia. Vaikutusanalyysissä pyritään kartoittamaan erilaisten riskien toteutumisen toiminnalliset vaikutukset. Kun toimintaympäristö, suojattavat kohteet ja niihin liittyvät ydinprosessit ja -toiminnot tunnetaan, ne voidaan luokitella kerättyjen tietojen perusteella kriittisyysluokkiin. Luokkien perusteella voidaan valita sekä varautumisen kehittämisen että siihen liittyvän harjoitustoiminnan kohteet. **Liitteessä A on linkki toimintojen priorisointiin liittyvään työkaluun.**

3.1.3 Henkilöstöryhmät

Harjoitustoiminnan tarkoituksena on perehdyttää varautumiseen liittyvät ryhmät, johtajat, koordinaattorit sekä kaikki muut tarvittavat henkilöt tietoisiksi rooleistaan häiriötilanteessa sekä tehtävistään häiriötilanteen ratkaisemisessa. Harjoitustoiminnan kohdistuu tavallisesti seuraaviin ryhmiin:

Harjoitustoimintaan osallistuvat henkilöstöryhmät

HENKILÖSTÖRYHMÄ	ROOLI HARJOITUKSESSA
Johtajat	Ottavat vastuun häiriötilanteen aikaisesta johtamisesta ja toiminnan palautumisesta normaalitilaan
Koordinaattorit	Huolehtivat johdon tukena tilanteen vaatimien tehtävien koordinoinnista, toiminnan seuraamisesta ja valvonnasta
Viestinnän asiantuntijat	Vastaavat tilanteen vaatimasta tiedottamisesta sisäisille ja ulkoisille sidosryhmille
Riskienhallinta- ja turvallisuusasiantuntijat	Huolehtivat tilannekuvan kokoamisesta sekä mahdollisten vaikutusten analysoinnista sekä ennakoinnista
Organisaation työntekijät, toiminnan asiantuntijat	Omalla toiminnallaan nopeuttavat palautumista normaalitilaan, vastuulla esimerkiksi korjaavien toimenpiteiden suunnittelu ja toteutus
Ulkopuoliset sidosryhmät	Omalla toiminnallaan vaikuttavat organisaation palautumisaikaan, ulkopuoliset tulee liittää harjoitustoiminnan suunnitteluun ja toteutukseen

3.2 Harjoitustyypit ja niiden valinta

3.2.1 Harjoitustyypit

Harjoitustoimintaan on käytettävissä erilaisia harjoitustyyppejä, joista organisaatiot voivat koota toiminnalleen ja omalle kypsyystasolleen sopivan kokonaisuuden. Kyberturvallisuuskeskuksen Kyberharjoitusohje kuvaa harjoitustyypit ja valintaprosessin tarkemmalla tasolla. [Linkki oppaaseen liitteessä A.](#)

Harjoitustoiminta koostuu erilaisista harjoituksista, joilla on kaikilla oma tarkoitus ja tavoite. Ilman harjoittelua organisaatio ei kykene tehokkaaseen toimintaan laajavaikutteisessa häiriötilanteessa. Kyberturvallisuuskeskuksen käsikirja harjoituksen järjestäjälle auttaa harjoitusohjelmaan sisällytettävien harjoitustyyppien valinnassa. Toimintaa voidaan kehittää sekä kevyillä harjoituksilla että simuloituilla pelitilanteilla. Harjoitustyypit voidaan jakaa esimerkiksi seuraavien kategorioiden mukaisesti:

E. Työpöytäharjoitus

- Työpöytäharjoituksessa arvioidaan organisaation toimintakykyä skenaarion mukaisessa tilanteessa. Osallistujat kootaan samaan tilaan keskustelemaan har-

joituksessa käytettävän skenaarion edellyttämistä toimenpiteistä.

- Harjoitukseen osallistuvien henkilöiden tehtävänä on miettiä toimenpiteitä, joita häiriötilanteesta toipuminen edellyttää. Keskustelussa hyödynnetään jatkuvuus-, toipumis- tai valmiussuunnitelmia sekä muita organisaation vakiintuneita toimintatapoja.
- Kun harjoituksen aikaista toimintaa verrataan olemassa oleviin varautumisen suunnitelmiin ja keinoihin, voidaan tunnistaa kehityskohteita ja määritellä kehityskataulu ja tärkeysjärjestys.

F. Juurisyyharjoitus

- Juurisyyharjoituksessa (ns. pre-mortem-harjoitus) arvioidaan minkä riskin tai tapahtumaketjun toteutuessa harjoituksessa kuvatun skenaarion mukainen tilanne voisi syntyä. Toisin sanoen osallistuja kuvaa asioita, jotka aiheuttavat häiriötilanteen. Harjoitus toteutetaan tyypillisesti sähköisenä kyselynä, johon osallistutaan etänä. Harjoitus on kevyt ja nopea toteuttaa.
- Yleensä skenarioanalyysiä käytetään tulevien harjoitusten suunnittelussa ja varautumissuunnitelmien arvioinnissa.

G. Toiminnallinen harjoitus

- Toiminnallisessa harjoituksessa simuloidaan oikeata kriisiä ja harjoitellaan toimintaa todellisten roolien mukaisesti välineillä, jotka ovat organisaation päivittäisessä käytössä.
- Toiminnalliseen harjoitukseen laaditaan skenaario, jossa organisaation ennalta valittua prosessia tai toimintoa on kohdannut onnettomuus tai häiriö.
- Työpöytäharjoituksesta poiketen toiminnallinen harjoitus toteutetaan omassa työympäristössä siten, että osallistujat käyttävät olemassa olevia välineitä ja toimintatapoja.

H. Tekninen harjoitus

- Teknisessä harjoituksessa simuloidaan ympäristön vika- ja häiriötilanteita, joiden avulla testataan esimerkiksi reagointikykyä.
- Teknisen harjoituksen suunnittelusykli on pitkä ja vaatii runsaita alkuvalmisteluja.

I. Suuret yhteisharjoitukset

- Simuloituun skenaarioon perustuvia harjoituksia, joiden valmistelu edellyttää pitkää suunnitteluprosessia sekä ryhmää, joka huolehtii harjoituksen toteutuksesta.
- Yhteistoimintaharjoitukset toteutetaan hajautetusti oikeissa toimintaympäristöissä. Harjoitukseen laaditaan riskianalyysin ja mahdollisen juurisyyharjoituksen perusteella todennukainen skenaario.
- Harjoitukseen osallistuvat ne henkilöt, joita tarvitaan skenaarion mukaisen tilanteen johtamiseen ja häiriötilanteesta toipumiseen. Tyypillisesti mukana on organisaation johtoa, asiantuntijoita, viestinnän ammattilaisia, operatiivinen henkilöstö ja valitut yhteistoimintatahot.

Harjoitusohjelman ja -toiminnan ulottuvuudet



3.2.2 Harjoitustyyppin valinta

Harjoitustoiminnan strateginen suunnittelu sisältää organisaation eri yksiköiden ja tiimien harjoituksiin osallistumisen jaksotuksen. Organisaation riskianalyysin, nykyisen osaamistason sekä käytettävissä olevien resurssien perusteella valitaan sopiva harjoituskokonaisuus, joka aikataulutetaan aikavälille, jonka puitteissa kokonaisuus on realistista toteuttaa. Erilaiset harjoitustyypit tukevat erilaisen osaamisen kehittämistä. Perinteisesti tekniset harjoitukset ovat asiantuntijoiden ja teknisen ylläpidon osaamisen tukena, kun taas johdolle järjestetään johtamis- ja liiketoimintaharjoituksia. Kaikkia koskeva yhteistoimintaharjoitus kehittää koko henkilöstön ja sidosryhmien osaamista.

Johtamisharjoitukset testaavat johtamisprosessia, joten kohderyhmä tavoitteineen tulee asettaa johtamisvastuussa tai johtamista kehittävien tahojen tarpeiden mukaiseksi. Valtionhallinnon tasolla VALHA-harjoitusrakenne on eräs esimerkki johtamisharjoituksesta.

Liiketoimintaharjoitus keskittyy toiminnan ylläpitoon. Koska valtionhallinnossa hyvin harvoilla organisaatioilla on tehtaiden kaltaista tuotantovastuuta, voidaan valtiolle keskeisten toimittajien kohdalla toteuttaa liiketoimintaharjoituksia. Yritysten häiriötön toiminta on pääsääntöisesti jatkuvuuden turvaamista, jolloin hyvin hoidetun liiketoiminnan voidaan katsoa tuottavan kansalaisten elintärkeät tuotteet kaikissa olosuhteissa.

Kriittisten toimintojen ja riskien vaikutus harjoitusten suunnitteluun

	IT-JÄRJESTELMÄHÄIRIÖ	TIETOOON LIITTYVÄT ONGELMAT	TOIMITTAJAN ONGELMAT	HENKILÖSTÖ ESTYNYT	TILAT EIVÄT OLE KÄYTETTÄVISSÄ
KRIITTINEN TOIMINTO 1	Kriittinen harjoitus	Kriittinen harjoitus	Kriittinen harjoitus	Tärkeä harjoitus	Ei tarvetta harjoittelulle
KRIITTINEN TOIMINTO 2	Tärkeä harjoitus	Kriittinen harjoitus	Ei tarvetta harjoittelulle	Tärkeä harjoitus	Kriittinen harjoitus

Yhteistoimintaharjoituksessa on mukana useita tahoja. Kyseessä voi olla jonkun toimintaverkoston eri osapuolienvälinen toiminta, esimerkiksi regulaatiosta, valvonnasta, tuotannosta, palveluista ja raaka-aineiden toimittajista koottu harjoitusjoukko. Keskeistä on tunnistaa yhteistoimintatahot, niiden haasteet ja tarpeet esimerkiksi jatkuvuuden turvaamiseksi häiriötilanteissa. Mikäli harjoitukseen liittyy skenaario rikoksesta, yhteistyö poliisin kanssa on suotavaa.
Ohje rikostutkinnan alkutoimista on liitteessä F.

Tekniset harjoitukset ovat yleensä hyvin yksityiskohtaisia toimintamalleiltaan. Niissä syvän osaamisen tekniikan asiantuntijat etsivät ja ratkovat haasteita esimerkiksi kooditasolla. Viranomaisille järjestettävä Kyberharjoituskonsepti (KYHA) on esimerkki teknis-toiminnallisesta harjoituksesta.

Ratkaisu järjestettävän harjoituksen harjoitustavasta ja tyypistä on tehtävä suunnitteluprosessin alkuvaiheessa. Harjoitustapaa koskevan valinnan keskiössä ovat harjoituksen tavoitteet. Harjoitustavan valintaan vaikuttavat suuresti niin suunnittelun kuin osallistujienkin käytettävissä olevat voimavarat.

Harjoituksen tavoitteita ja harjoitustapaa on hyvä aina punnita yhdessä. Esimerkiksi kenttätason toimintaa sisältävällä harjoituksella on tyypillisesti hyvin erilaiset tavoitteet kuin niin sanotulla työpöytäharjoituksella. Harjoitustyyppin valinnan ja harjoituskokonaisuuden suunnittelun lähtökohtana ovat kriittiset toiminnot ja niihin liittyvät organisaation yksiköt.

3.3 Harjoitusten aikataulutus ja resursointi

Organisaatiot, jotka ovat suunnitelleet harjoitustoimintaa pitkäjänteisesti, ovat huomanneet, että harjoituksia tulee järjestää säännöllisesti, jotta strategiset tavoitteet on mahdollista saavuttaa. Käytännössä tämä tarkoittaa pitkän aikavälin suunnitelmaa harjoitustoiminnalle, jossa huomioidaan harjoitusohjelmaan sisältyvät harjoitukset seuraaville vuosille. Samalla organisaatio ottaa omassa toiminnassaan huomioon sille soveltuvan harjoitusrytmin ja henkilöstö sitoutuu harjoitustoimintaan helpommin. Pitkän aikavälin suunnitelma luo kokonaiskuvan ja mahdollistaa harjoitusten jatkumon.

Harjoitustoiminnan aikatauluun vaikuttavat sekä organisaation omat strategiset suunnitelmat että muiden järjestämät harjoitukset. Harjoitusten määrä ei välttämättä korvaa laatua, joten voi olla tarkoituksenmukaista selvittää ensin mahdolliset kansainväliset ja kansalliset suurharjoitukset. Saman tasoisten ja -tyyppisten organisaatioiden voi olla kustannustehokasta järjestää yhteisiä harjoituksia.

Organisaation omat sisäiset harjoitukset kannattaa ajoittaa ja resursoida muiden harjoitusten ulkopuolelle.

Käytännössä harjoitustoiminnasta vastaavalla henkilöllä on kaksi vaihtoehtoa harjoitusten toteuttamiseksi:

1) oma harjoitustuotanto tai 2) ulkopuolisen tarjoama palvelu harjoitustoiminnan järjestämiseksi. Todellisuudessa harjoitustoiminnan strateginen suunnittelu yhdistelee kahta mallia siten, että harjoituksissa saavutetaan mahdollisimman suuri vaikuttavuus ja korkea laatu. Tämä tarkoittaa organisaation nimettyjen vastuuhenkilöiden tekemää harjoitustoiminnan suunnittelua ja ulkopuolisten resurssien avulla toteutettavia yksittäisiä harjoituksia.

3.3.1 Oma harjoitustuotanto

Harjoitustyyppien toteutustavat poikkeavat toisistaan erityisesti suunnitteluun ja toteutukseen liittyvien resurssitarpeiden osalta. Kevyiksi harjoitustyypeiksi luokitellut skenaarioanalyysi ja työpöytäharjoitus voidaan toteuttaa varsin pienin panostuksin.

Omaa harjoitustuotantoa puoltaa harjoitusten suunnitteluun liittyvän asiantuntemuksen tarve. Organisaatio on itse paras

taho kuvaamaan skenaarioita ja miettimään mahdollisia harjoituksen rakenteita sekä sitä, mitä harjoitustoiminnalla tavoitellaan.

Oma henkilökunta saattaa sitoutua paremmin ja avoimemmin omassa ympäristössä ja tuttujen henkilöiden kanssa toteutettavaan harjoitukseen. Harjoitustilat, joita voivat olla esimerkiksi poikkeusolojen väistötilat, voidaan suunnitella siten, että ne ovat helposti uudelleen käytettävissä seuraavassa harjoituksessa. Silloin väistötilojen käyttöaste kohoaa merkittävästi ja ne on testattu mahdollisia kriisitilanteita varten.

Kyberturvallisuuskeskuksen Kyberharjoitusohjeessa kuvataan harjoituksen suunnitteluun liittyvät tehtävät sekä harjoituksen sisältö tarkemmalla tasolla.

[Linkki oppaaseen liitteessä A.](#)

3.3.2 Harjoitusten hankinta palveluna

Useita organisaatiota koskevat yhteisharjoitukset kannattaa järjestää yhteistyössä toimijoiden kesken, jolloin voidaan hyödyntää mahdollisia valmiiksi rakennettuja harjoitusympäristöjä oman tuotannon häiriintymättä. Ulkopuolisessa teknisessä ympäristössä saattaa olla mahdollista harjoitella asioita, joita ei tuotantoympäristössä ole edes mahdollista toteuttaa. Ulkopuolisten henkilöiden käyttö taas mahdollistaa rutiinien ulkoistamisen ja harjoitusvastaava voi keskittyä projektin ohjaustehtäviin.

Tavallisesti alihankintana hankittu palvelu on kokonaiskustannuksiltaan usein edullisempaa omaan tuotantoon verrattuna. Harjoitustoiminta ei välttämättä ole organisaation ydintoimintaa, jolloin laajoja tai pysyviä harjoitusjärjestelyn henkilöresursseja ei kannata perustaa omaan organisaatioon. Lisäksi harjoittelun valmisteluiden ja järjestelyjen sijaan oma henkilöstö voi keskittyä normaaliin ydintoimintaan.

Alihankintajärjestely voi myös tuoda mukanaan uusia ajatuksia skenaarioihin, harjoitusmalleihin ja tehokkuuteen, sillä alihankkija on usein kokenut harjoitusten järjestäjä. Alihankkijaa voi käyttää myös tilanteissa, joissa halutaan aloittaa oma harjoitustoiminta.

Alihankkijan kanssa laadittava puitesopimus voi helpottaa budjetin arviointia ja se mahdollistaa erityisesti pienten harjoitusten joustavan hankinnan. Hankintaprosessin käynnistäminen kannattaa kuitenkin tehdä hyvissä ajoin, viimeistään harjoitusta edeltävänä vuonna.



4

Harjoitustoiminnan vuosisuunnittelun elementit



4 Harjoitustoiminnan vuosisuunnittelun elementit

Harjoitustoiminnasta vastaavan henkilön tulee tehdä pitkän aikavälin suunnitelman lisäksi myös vuoden toimintasuunnitelma (ns. vuosikello), joka antaa organisaatiolle kuvan siitä, miten harjoitustoiminnalla tuetaan vuotuisten tavoitteiden saavuttamista.

Pelkkä suunnittelu ei kuitenkaan muuta harjoitustoimintaa hyödyiksi. Vuosisuunnitelma tulee myös toteuttaa laadukkaasti, mihin tarvitaan riittävät resurssit. Lisäksi toimintaa tulee arvioida, ja sitä tulee kehittää arvioiden perusteella. Pitkän aikavälin suunnitelmissa tulee huomioida arviointien perusteella tehdyt kehitysehdotukset.

Tyypillisesti harjoitustoimintaa varten laaditaan vuoden kalenteriin sidottu toimintasuunnitelma, joka on organisaation johdon hyväksymä. Suunnitelmassa näkyvät harjoitukset, niiden aikataulut ja osallistujat sekä tavoitteet ja tarpeet harjoitustoiminnan järjestelyvastuineen. Lisäksi toimintasuunnitelmaan

liittyy budjetti, jossa on kuvattu harjoitustoiminnan kulut sekä tarvittava rahoitus.

Vuosisuunnittelun lisäksi pitkän aikavälin suunnittelulla vaikutetaan laajojen harjoitusten toteutumiseen, sillä niiden valmistelu voi viedä jopa useita vuosia. Esimerkiksi suuren yhteistoimintaharjoitusten toteuttaminen edellyttää pitkää valmistautumista ja päätöksiä, jotka ohjaavat tulevien tilikausien rahoitusta. Harjoitukset tulee ajoittaa organisaation toiminnan syklien mukaisesti kiireettömiin ajanjaksoihin.

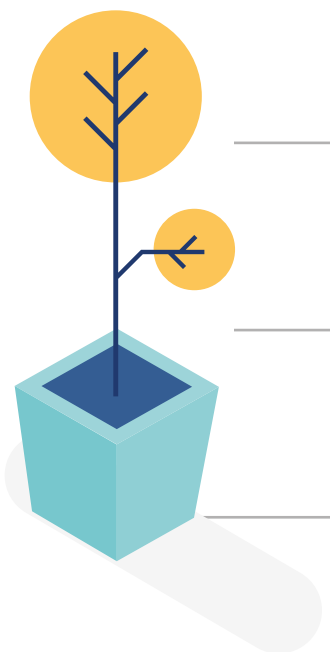
Toimintasuunnitelmien osalta tulee varautua muutoksiin. Tilanteiden ja olosuhteiden muutoksiin tulee suunnittelussa varautua sisällyttämällä toimintasuunnitelmaan joustoa ja varmistamalla toimiva muutostenhallintaprosessi.



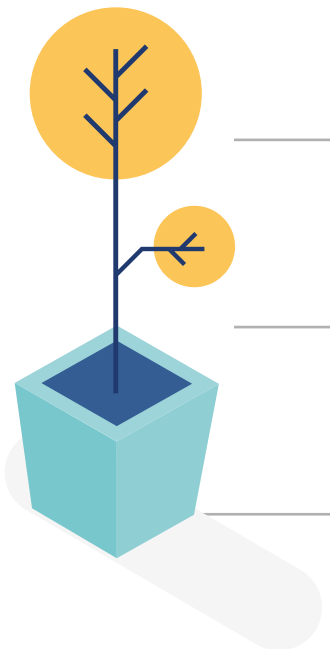
4.1 Harjoitus- toiminnan vuosikello

Harjoitustoiminnasta vastaava henkilö laatii vuosisuunnitelman ja toteuttaa sitä sovitun budjetin puitteissa. Vuosikellon mukaisesti järjestetään harjoituksia, jotka organisaation johto on hyväksynyt harjoitustoiminnasta vastaavan henkilön ehdotuksesta. Lisäksi organisaation johto valitsee riski- ja vaikutusanalyysien perusteella ne yksiköt, palvelut ja prosessit, joiden tulee osallistua harjoituksiin. Vuosikello ja sen sisältämät harjoitukset suunnitellaan siten, että yhden yksikön ei tarvitse osallistua kaikkiin harjoituksiin.

KUUKAUSI	TEHTÄVÄ
tammikuu	Resurssien varmistaminen kevään harjoituksiin • tarkista alkavan vuoden harjoitussuunnitelma • varmista, että harjoitusbudjetti on vahvistettu • tiedota osallistujia ja sitouta heidät Toimintasuunnitelman täydentäminen • selvitä ulkopuolisten harjoitusten tarjonta meneillään olevalle vuodelle ja mahdollisuus osallistua ja ilmoittautua niihin jälkikäteen • järjestä vuosikellon suunnittelutyöpaja, jossa huomioidaan myös pidemmän aikavälin harjoitussuunnitelma
helmikuu	Harjoitusten yksityiskohtainen suunnittelu • laadi kevyiden harjoitusten yksityiskohtaiset suunnitelmat yhdessä toimittajan kanssa (tässä esimerkissä kaksi harjoitusta) • toteutukset maalis- ja toukokuussa Henkilöstön Koulutus • kouluta henkilöstöä harjoitustoiminnan osalta
maaliskuu	Seuraavan vuoden harjoitusten nimeäminen ja resurssien alustava varaus • selvitä harjoitusten tarjonta tuleville vuosille • määritä tulevien harjoituksen tyyppi, osallistujien määrä, järjestelyiden tarve, kustannukset Harjoituksen järjestäminen • Toteuta kevyt harjoitus (työpöytä tai skenaarioanalyysi) suunnitelman mukaisesti

[illegible]

KUUKAUSI	TEHTÄVÄ
huhtikuu	Budjetointi • valmistelee budjetti
toukokuu	Harjoituksen järjestäminen • kartoita tärkeimmät kehitettävät asiat ja alueet – järjestä kysely • osallistu harjoitusten purkutilaisuuteen • toteuta kevyt harjoitus (työpöytä tai skenaarioanalyysi) suunnitelman mukaisesti • sovi harjoitusten purku toimittajan kanssa
kesäkuu	Seuraavan vuoden toimintasuunnitelman täsmentäminen toteutuneiden harjoitusten palautteen perusteella • päivitä/laadi harjoitustoiminnan vuosikello ja pidemmän aikavälin harjoitussuunnitelma • kehitysehdotusten laatiminen tulevaa suunnittelua varten • esitlee suunnittelun tilanne johdolle ja sitouta johto harjoitussuunnitelmaan
elokuu	Seuraavan vuoden kokonaisbudjetin varaaminen • vie harjoitussuunnitelma osaksi organisaation toimintasuunnitelmaa sekä budjettikehystä Harjoitustoiminnan tarjouspyyntöjen lähettäminen • lähetä tarjouspyynnöt toimittajille / neuvottele/pyydä tarjous • hanki seuraavan vuoden harjoitusten järjestelytaho
syyskuu	Henkilöstön koulutus jatkuvuuden hallinnan osalta • sitouta seuraavan vuoden harjoitusjärjestelijät harjoitussuunnitelmaan

[illegible]

KUUKAUSI	TEHTÄVÄ
lokakuu	Laaja harjoitus (toiminnallinen- tai yhteistoimintaharjoitus) • osallistu yhteistoimintaharjoitukseen
marraskuu	Tulosneuvottelut • pidä harjoitustoiminta osana tulosneuvotteluita • ota harjoitustoiminta osaksi kehityskeskusteluita • korosta osallistujien tekevän samoin • varmista, että harjoitustoiminta ja sen mukainen budjetti on mukana organisaation suunnitelmissa Toimittajavalinnat • ilmoita valinnasta toimittajille
joulukuu	Seuraavan vuoden syksyn toimintasuunnitelman täsmentäminen palautteen perusteella • vie vuoden kaikista harjoituksista laadittu harjoitustoiminnan kooste organisaation vuosiraporttiin • vie harjoitustoiminta osaksi osaamisen kehittämissuunnitelmaa yhdessä HR:n kanssa

4.2 Budjetointi

Harjoitusbudjetin varaaminen tulee ottaa huomioon osana organisaation vuosibudjetin ja pitkän aikavälin suunnittelua. Harjoitukset kannattaa sisällyttää budjettisuunnitteluun viimeistään harjoitusta edeltävänä budjettikautena siten, että niiden lyhyet kuvaukset, ajankohdat, henkilömäärät ja kustannusarviot ovat mukana organisaation toimintasuunnitelmassa ja tulosneuvotteluissa. Perinteisesti organisaation vuosikellon mukaan tavoitteena on saada seuraavan vuoden harjoitukset suunniteltuihin elokuussa. Joissakin suurempien harjoitusten tapauksissa voidaan joutua varaamaan taloudellisia resursseja jo vuosia ennen harjoitusta suunnittelu- ja valmistelukustannusten kattamiseksi.

Kustannusten arvioinnissa voidaan hyödyntää kokemuksia jonkun toisen organisaation järjestämästä harjoituksesta. Arvion voi tehdä myös esimerkiksi edellisten harjoitusten kokemusten perusteella. Budjetissa tulee olla joustovaraa, sillä kaikkia kustannuksia on vaikeaa tunnistaa etukäteen. Tämän ohjeen on tarkoitus antaa viitteelliset raamit kustannusten arvioimiseksi. **Niitä voidaan arvioida tarkemmin mm. liitteessä D olevan taulukon avulla.**

4.3 Henkilöresurssit

Harjoitteleva henkilöstö on harjoitustoiminnan tärkein osa. Onnistunut harjoitus edellyttää, että harjoitteliijoilla on aikaa paneutua harjoitusskenaarioon ja keskittyä harjoituksen aikaiseen toimintaan sekä palautteen antamiseen.

Henkilöstöresurssien varaamisessa tulee huomioida kaksi näkökulmaa; 1) ennen harjoitusta tarvittavat resurssit sekä 2) harjoituksen aikana tarvittavat resurssit. Nämä kaksi näkökulmaa poikkeavat toisistaan ja edellyttävät erityyppistä osaamista. Henkilöstöresurssien varaaminen harjoituksen suunnitteluun ja toteutukseen tulee tehdä yhdessä budjetoinnin kanssa.

Liitteessä E on taulukko, johon on koottu tyypilliset harjoituksessa tarvittavat resurssit ja keskimääräiset henkilötarpeet. Vahvuuksissa on syytä huomioida, onko kyseessä oma vai muiden järjestämä harjoitus. Jos organisaatio vastaa esimerkiksi yhteistoimintaharjoituksen toteuttamisesta, on silloin otettava huomioon ulkopuolisten kutsuminen valmisteluun ja toteutukseen. Erilaisten ryhmien koko on tutkimusten mukaan tehokkaimmillaan, kun jäseniä on enintään seitsemän.

5

Osaamisen kehittäminen ja harjoitusten tulokset

5.1 Osaamisen kehittäminen

Harjoitustoiminta kannattaa liittää osaksi henkilöstön osaamisen kehittämistä. Harjoitusten seuranta varten voi perustaa järjestelmän, johon osallistujien suoritukset kirjataan. Suoritusten perusteella (esimerkiksi riittävä määrä suorituksia tai määrättyihin harjoituksiin osallistuminen) voidaan antaa todistus, sertifikaatti tai muu kannustuspalkkio. Suorituksista voidaan tehdä lisäksi merkintä ansioluetteloon.

Harjoitustoiminta sidotaan toiminnan jatkuvuuden varmistamiseen, varautumisen suunnitteluun ja sen osana olevaan koulutukseen ja harjoitus suunnitelmaan. Pidemmän aikavälin harjoitustoiminnan suunnitelma voidaan rakentaa esimerkiksi siten, että alkuun erillisillä, erityyppisillä harjoituksilla harjoitetaan yksittäisiä osaamisalueita ja osaamisen osatavoitteita. Harjoitus sykli voi huipentua esimerkiksi täysimittaiseen, eri harjoitusmuotoja ja kohderyhmiä harjoittavaan harjoitukseen. Aina ei ole mahdollista rakentaa ja toteuttaa aukotonta järjestelmällisesti helpommasta vaikeampaan harjoitteeseen etenevää harjoitusohjelmaa. Tämä johtuu siitä, että organisaatiot, niiden tavoitteet ja niiden avainhenkilöt voivat vaihtua nopealakin aikataululla.

Jatkuvuussuunnitelman toteuttamiseen liittyvästä osaamisen kehittämisestä ja koulutuksesta, niiden suunnittelusta ja tavoitteista vastaavat tahot. Koulutuksen tulee olla jatkuvaa ja tulee kohdentaa eri ryhmien ja roolien tarpeiden mukaisesti. Koulutukset sisällytetään jatkuvuuden hallinnan vuosikelloon osaksi muuta säännöllistä toimintaa. Jatkuvuuden hallinnan vuosikelloa ylläpitää esimerkiksi turvallisuus- tai varautumispäällikkö.

Lisäksi on hyvä pohtia, miten huomioidaan ennakkotiedot ja niiden antaminen harjoittelijoille. Onko ennakotehtäviä? Miten tarkkaan kerrotaan harjoituksesta, sen aiheesta ja sisällöstä ennen harjoitusta? Oppiminen voi olla tehokkaampaa, kun on kokeet pidetty etukäteen, jolloin osallistuja voivat keskittyä oppimaan niitä asioita, joita tulisi osata.

Jatkuvuudenhallintaan liittyvän harjoittelun edellytys on, että organisaation henkilöstö on perehdytetty toimimaan häiriötilanteissa. Jokainen yksikkö vastaa oman henkilöstönsä jatkuvuuden hallintaan liittyvän osaamisen ylläpidosta. Yksiköt vastaavat jatkuvuussuunnitelmiin kohdistuvista muutoksista ja niiden jalkauttamisesta jatkuvuussuunnitelmissa tunnistetuille toimijoille.

Harjoitukseen osallistuvat häiriötilanteen hallintaan tarvittavat resurssit (ml. tukitoiminnot). Harjoitukset toteutetaan niin, että niistä on mahdollisimman vähän haittaa varsinaiselle toiminnalle. Vastuu harjoittelun toimeenpanosta määritellään testaus- ja harjoittelusuunnitelmassa harjoituksen tyypistä riippuen.

Harjoituksen jälkeen osallistujille annetaan palaute toiminnasta. Harjoituksen tulokset kirjataan ylös ja jatkuvuussuunnitelmia täydennetään tehtyjen havaintojen perusteella. Vastuu kehitystoimenpiteiden kirjaamisesta ja jatkuvuussuunnitelmien täydentämisen koordinoinnista on harjoituksen toimeenpanosta vastaavilla henkilöillä.

5.2 Harjoitustoiminnan arviointi

Harjoitusohjelman ja -toiminnan kehittäminen edellyttää arviointia. Arvioinnista saatujen tulosten perusteella voidaan tarkentaa muun muassa harjoitusohjelman kattamaa osaamisen kehittämistä, harjoitusten laatua, määrää ja tiheyttä. Osaamisen kehittämisessä kannattaa kiinnittää huomiota nousujoh-teisuuteen esimerkiksi osallistujien hyvän kehittymisen myötä vaatimustaso kasvaa seuraavissa harjoituksissa. Harjoitusten laatu, määrä, laajuus ja toistuvuus vaikuttavat tarvittaviin ta-loudellisiin resursseihin. Suunnitelmallisesti kerätyllä palaut-teella voidaan hankkia kehittämiselle kestäviä perusteita.

Harjoitusten arvioinnin pitää perustua harjoitukselle asetet-tuihin tavoitteisiin. Siksi tavoiteasetelmaan tulee panostaa harjoitusta suunniteltaessa. Arviointiryhmä on isoissa harjoi-tuksissa syytä nimetä samaan aikaan kun harjoituksen ohjaus- ja toteutusperusteista päätetään. Arviointiryhmä on hyvissä ajoin syytä perehdyttää tehtäviinsä ja laatia arviointikriteerit tavoitteiden mittaamiseksi. Pieniin harjoituksiin tulee nimetä arviointivastaava. Arvioitaviin kohteisiin kuuluvat tavoitteiden lisäksi myös harjoituksen järjestelyt.

Arviointiryhmässä tai arviointivastaavalla tulisi olla kokemusta harjoitusten arvioinnista. Arviointityö aloitetaan arviointisuun-nitelman laatimisella. Varsinainen arviointi tehdään harjoituk-sen aikana ja raportoidaan mahdollisimman pian harjoituksen jälkeen. Tulosten raportointi on helpompi tehdä hyvin laaditun arviointisuunnitelman ja arvioinnin toteutuksen pohjalta.

Harjoituksissa tulee seurannan ja arvioinnin keskittyä esimerkiksi seuraaviin asioihin:

- kuinka hyvin harjoitus vastasi tavoitteita?
- saatiinko halutut asiat testattua?
- toimiko harjoitus suunnitellulla tavalla?
- kuinka häiriönhallintaryhmän jäsenet toimivat?
- havaittiinko harjoituksessa ennalta tuntemattomia riskejä?

Osallistujilta tulisi kerätä harjoitukseen liittyvää palautetta. Heti harjoituksen jälkeen voidaan pitää välitön palautetilai-suus harjoituksen ollessa tuoreessa muistissa. Harjoituksen järjestelyistä ja harjoiteltavista asioista voidaan kerätä tietoa sähköisillä tai paperisilla lomakkeilla. Vastaukset voi tarvit-

taessa antaa myös nimettömästi. Palautteen keräämisessä on syytä kuitenkin huomioida käsiteltävän asian salassapitovaati-mukset. Sähköiset menetelmät eivät välttämättä täytä kaikkia harjoiteltavan aiheen turvallisuusvaatimuksia. Liitteessä A on linkki harjoituksen arviointiin liittyvään artikkeliin.

Kyberturvallisuuskeskuksen Kyberharjoitusohje kuvaa palautekyselyn suunnittelua tarkemmalla tasolla.

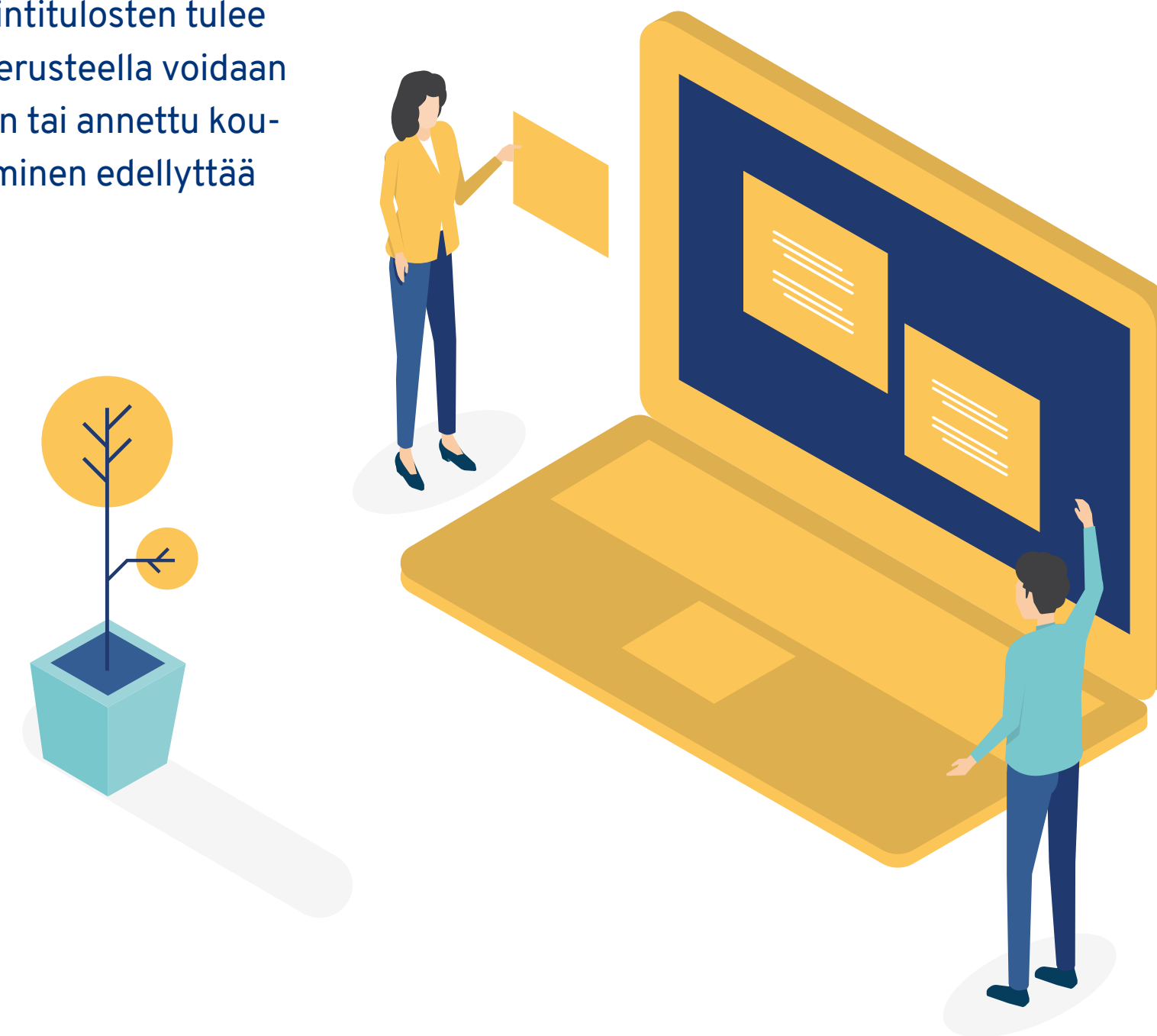
Linkki oppaaseen liitteessä A.

5.3 Harjoitustoiminnan kehittäminen arvioinnin perusteella

Harjoituksen tulokset vaativat usein jatkotoimia, jotka on tärkeää raportoida johdolle ja osallistujille. Samalla tulee kertoa, miten ne otetaan harjoitustoiminnassa huomioon. Harjoitus on onnistunut, jos tulokset vahvistavat olemassa olevia käytäntöjä tai osoittavat niiden kehitystarpeet. Usein tulosten painopiste on kuitenkin toiminnan kehittämisessä. Harjoitusten tulosten perusteella perinteisimmät muutospaineet kohdistuvat toimintaohjeiden ja -mallien sekä häiriötilannejohtamisen työkalujen päivittämiseen. Tulokset saattavat myös antaa perusteet uuden harjoituksen järjestämiselle sekä harjoituksen aiheen. Lisäksi tulokset antavat kehitysehdotuksia harjoitusten ja harjoitustoiminnan kehittämiseen sekä harjoitustoiminnan työkalujen kehittämiseen.

Tulosten käytettävyyden kannalta on päätettävä, miten ja missä niitä säilytetään. Osallistujilla tai toiminnan kehittäjillä saattaa olla tarve tutustua niihin jälkikäteen, joten on määriteltävä kuka ja miten voi saada tulokset käyttöönsä.

Arviointien tulosten käsittely on osa harjoitustoiminnan kokonaissuunnitelmaa. Harjoitustoiminnan arviointitulosten tulee ohjata organisaation kehitystä. Arvioinnin perusteella voidaan voi osoittaa, että omatoiminen perehtyminen tai annettu koulutus ei ole riittävää vaan toiminnan kehittäminen edellyttää organisaation kattavaa harjoittelua.



6

Käsitteitä ja määritelmiä



KÄSITE	MÄÄRITELMÄ
Budjetti	Organisaation talousarvio tuloista ja menoista
Digitaalinen turvallisuus eli digiturvallisuus	Kokonaiskäsite, joka kattaa esimerkiksi seuraavat osa-alueet: riskienhallinta, tietoturvallisuus, kyberturvallisuus, toiminnan jatkuvuus (valmius-, varautumis- ja jatkuvuussuunnittelu) ja tietosuoja.
ENISA	Euroopan unionin verkko- ja tietoturvavirasto
Harjoitusohjelma	Organisaation laatima strategisen tason suunnitelma, jossa käsitellään mm. harjoitusten tarvetta ja tavoitteita, harjoitustoiminnan liittymistä osaksi henkilöstön osaamisen kehittämistä ja toiminnan suunnittelua sekä resurssien varaamista, erityisesti budjetointia. Harjoitusohjelmaan kerätään vuoden aikana suunniteltavat ja toteutettavat harjoitukset. Lisäksi strategisella tasolla ohjelma olisi syytä laatia vähintään 4 vuoden mittaiseksi.
Harjoitustoiminta	Osaamisen kehittämistapahtuma tai niiden johdonmukainen sarja. Harjoitustoimintaa toteutetaan silloin, kun valmistaudutaan ennalta määritettyjen uhkien mukaiseen toimintaan. Harjoitustoiminta voi olla lakisääteistä.
Harjoitusskenaario	Harjoituksen tapahtumista ja taustakuvauksista koostuva kokonaisuus, joka kuvaa harjoituksen sisällön. Myös pelkkä ”skenaario”. Skenaario luo perustan harjoituksen tapahtumille ja syötteille.
Harjoitustyyppi	Harjoitusta varten valittu pelitapa ja -tyyppi. Esim. työpöytäharjoitus, toiminnallinen harjoitus tai tekninen harjoitus.



KÄSITE	MÄÄRITELMÄ
Harjoitusympäristö	Tekninen ja toiminnallinen ympäristö. Harjoitusympäristöön kuuluu yleensä tietojärjestelmät ja toimitilat, joissa harjoitusasioita käsitellään.
JUDO	Julkisen hallinnon digitaalisen turvallisuuden kehittämisohjelma
Jälkianalyysi	Harjoituksen jälkeinen harjoituksen oppien kerääminen ja tarkastelu, jossa käsitellään harjoituksesta saadut opit ja määritetään kehitettävät asiat toimenpiteiksi.
Kyberharjoitus	Turvallisuusharjoitus, joka keskittyy tietojärjestelmien tai -turvallisuuden häiriötilanteisiin ja niistä seuraaviin laajoihin vaikutuksiin organisaatiossa
Palautetilaisuus	Hot wash-up: Harjoituksen jälkeen välittömästi järjestettävä palautetilaisuus.
Pre-mortem	Juurisyyharjoitus, harjoitus, jossa aloitetaan seurauksista ja etsitään niille mahdollisia juurisyitä. Skenaarioanalyysiharjoitus, jossa arvioidaan minkä riskin tai tapahtumaketjun toteutuessa harjoituksessa kuvatun skenaarion mukainen tilanne voisi syntyä. Toisin sanoen osallistuja kuvaa asioita, jotka aiheuttavat häiriötilanteen.
Simulointi	Kuvitteellisten harjoitustapahtumien kuvaaminen harjoituksessa.
Tarkkailija	Harjoituksen osallistuja, jonka tehtävä on havainnoida harjoitusta ja kirjata havaintonsa muistiin.
Tekninen harjoitus	Syvää teknistä asiantuntemusta vaativa harjoitus. Digitaalisessa ympäristössä tarkoittaa esimerkiksi haavoittuvuuksien ja haittaohjelmien etsimistä harjoitusympäristöstä.
VALHA	Valtionhallinnon valmiusharjoitus



A Ohjeita, oppaita ja hyödyllisiä linkkejä

Toimintojen priorisointi

Toimintojen priorisointiin liittyvä työkalu, joka on vapaasti organisaatioiden käytössä: Palveluiden kriittisyysluokittelu työkalu

https://vm.fi/documents/10623/6745219/Palveluiden_kriittisyysluokitteluty%C3%B6kalu_1602018.xlsx/ebe27c1d-17e1-4017-b001-b5566db03d48

Sopimustekninen varautuminen, ohje sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161629/STM_9_2019_Sopimusperusteinen%20varautuminen%20sosiaali-%20ja%20terveydenhuollossa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Huoltovarmuuskeskuksen Sopiva-lausekkeet

Huoltovarmuuskeskus on laatinut esimerkkejä sopimukseen jatkuvuuden turvaamista koskevista lauseista. Sopimuksissa harjoittelutoimintaan viittaavat lauseet tulee ottaa erikseen huomioon tarkemmissa määrittelyissä

<https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/sopiva/>

Hansel-sopimukset

Organisaation kannattaa tutustua olemassa oleviin Hansel-sopimukseen harjoitustoimintaan liittyvien palveluiden osalta.

Harjoituksen arviointi

<https://www.msb.se/siteassets/dokument/publikationer/english-publications/evaluation-of-exercises.pdf>

Harjoitustoiminnan järjestäminen

Kyberturvallisuuskeskuksen käsikirja harjoituksen järjestäjälle

<https://www.kyberturvallisuuskeskus.fi/sites/default/files/media/file/Kyberharjoitusopas.pdf>

B Harjoitusohjelman laadintaan liittyviä lakeja, ohjeita ja standardeja

Erilaisten valmiutta koskevien lakien lisäksi valtionhallinnossa on hyväksytty asiaa käsitteleviä strategioita. Valtioneuvoston periaatepäätöksenä hyväksytty Yhteiskunnan turvallisuusstrategia tähtää elintärkeiden toimintojen turvaamiseen eri osa-alueilla.

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen perustuu pääasiassa normaaliolojen aikaisiin järjestelyihin. Poikkeusoloissa toimimisesta on säädetty valmiuslaissa (1552/2011), jonka 12 §:n mukaisesti muun muassa valtion viranomaisilla on varautumisvelvollisuuteen perustuva velvoite suunnitella toimintansa myös poikkeusoloissa.

Huoltovarmuuden turvaamisesta annetussa laissa (1390/1992) ja valtioneuvoston päätöksessä huoltovarmuuden tavoitteista (1048/2018) säädetään väestön toimeentulon, maan talouselämän ja maanpuolustuksen kannalta välttämättömien taloudellisten toimintojen ja niihin liittyvien teknisten järjestelmien turvaamisesta. Lisäksi varautumisen

ohjauksessa ja vaatimusten muodostamisessa keskeisessä osassa ovat valtioneuvoston periaatepäätökset valtionhallinnon tietoturvallisuuden kehittämisestä (2009), yhteiskunnan turvallisuusstrategiasta (YTS2017), terrorismin torjuntastrategiasta (2014) sekä Suomen kyberturvallisuusstrategiasta.

Viranomaisen velvoitteista tietoturvallisuuden, viranomaisen palveluverkon sekä viestintäjärjestelmien suojaamisesta sekä poikkeustilanteisiin varautumisesta säädetään muun muassa viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetussa laissa (621/1999) ja sen nojalla annetussa asetuksessa tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa (681/2010), tietosuojalaissa (1050/2018), asetuksessa henkilötietojen käsittelystä EU:ssa (EU) (2016/679, sovelletaan 25.5.2018), tietoyhteiskuntaaressa (917/2014) valtion yhteisten tieto- ja viestintätekniisten palveluiden järjestämisestä annetussa laissa (1226/2013) sekä julkisen hallinnon turvallisuusverkko-toiminnasta annetussa laissa (10/2015). Myös Pelastuslaki (379/2011) edellyttää varautumista.

Valtionhallinnon tieto- ja kyberturvallisuuden johtoryhmä VAHTI on antanut ohjeet Toiminnan jatkuvuuden hallinnasta (VAHTI 2/2016) ja ICT-varautumisen vaatimuksista (VAHTI 2/2012). Ohjeissa on arvioitu tarkemmin voimassa olevan lainsäädännön velvoitteita jatkuvuuden hallinnassa.

Organisaation harjoitustoiminnan laadinnassa huomioon otettavia lakeja, ohjeita ja standardeja

1. Lakeja ja asetuksia ovat:

- Valtioneuvoston ohjesääntö 1522/1995 (34§, 35§, 37§)
- Perustuslain perusoikeussäännökset 731/1999 (1§, 22§, 23§, 84§)
- Valmiuslaki 1552/2011
- Laki huoltovarmuuden turvaamisesta 18.12.1992/1390 (2§, 6§, 8§)
- Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista 1048/2018
- Pelastuslaki 379/2011 (2§, 28§, 48§, 64§, 70§, 77§, 84§, 90§, 92§, 105§)
- Laki valtion talousarviosta 423/1988 ja siitä annetun lain muuttamisesta 1053/2016
- Asetus valtion talousarviosta 1243/1992 ja sen muutos 263/2000
- Tietosuojalaki 1050/2018 (1§, 2§, 4§, 29§, 35§, 36§)
- Laki sähköisen viestinnän palveluista 917/2014 (243§, luku 35, 298§, 301§, 304§, 320§)
- Laki tieto- ja viestintätekniikan palveluiden järjestämisestä 923/2013 (15§) sekä muutos 923/2019

- Laki viranomaisen toiminnan julkisuudesta 907/1999 sekä muutokset
- Asetus tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa 681/2011
- Asetus viranomaisen toiminnan julkisuudesta ja hyvästä tiedonhallintatavasta 1030/1999
- Asetus henkilötietojen käsittelystä EU:ssa 2016/679 (IV luvun 2 jakso)
- Arkistolaki (831/1994)
- Tiedonhallintalaki HE 284/2018; hyväksytty eduskunnassa 18.3.2019; voimaan 1.1.2020 (tavoite)
- Laki julkisen hallinnon turvallisuusverkko toiminnasta 966/2018 (1§, 2§, 5§, 7§, 9§, 11§, 12§, 13§, 14§, 15§)
- Henkilökorttilaki 663/2016
- Laki yksityisyyden suojasta työelämässä 759/2004
- Laki väestötietojärjestelmästä ja Väestörekisterikeskuksen varmennepalvelusta 661/2009
- Laki eräiden suojauksen purkujärjestelmien kieltämisestä 1117/2001 (myös rikoslaissa 38. luku 8 b §)
- Laki rikoslain muuttamisesta (368/2015) (vaaran aiheuttaminen tietojenkäsittelylle (34. luku 9a §), viestintäsalaisuuden loukkaus (38. luku 3 §), tietomurto (38. luku 8 §, 8 a §, 8 b §), tietosuojarikos (38. luku 9 §, 9 a §)

- Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa 13/2003 sekä muutos 908/2019
- Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä luottamuspalveluista 617/2009
- Valtion virkamieslaki 750/1994

2. Strategioita ja periaatepäätöksiä ovat:

- Yhteiskunnan turvallisuusstrategia
- Kansallinen kyberturvallisuusstrategia
- Terrorismin torjuntastrategia
- Huoltovarmuuden tavoitteet
- Valtion tietoturvallisuuden kehittäminen
- Huoltovarmuuskeskusten 2030 skenaariot
- Kansallinen riskiarvio

3. Ohjeet

- VAHTI 2/2016 toiminnan jatkuvuuden hallinta
- Traficom: Kyberharjoitusohje. Käsikirja harjoituksen järjestäjälle

C Nykytilan arviointilomake

VAATIMUS	TOTEUTUU	TOTEUTUMASSA	EI TOTEUDU	KRIITTISISYYS	HUOMIOT
Varautumisen osaamisen kehittäminen vastuutettu (johto ja asiantuntijatasot)					
Organisaatio pitää itse harjoituksia vuosittain					
Organisaatio osallistuu muiden harjoituksiin vuosittain					
Organisaatiolla on harjoitusohjelma tai vastaava suunnitelma					
Organisaatiolla on jatkuvuus-suunnitelma tai suunnitelmia					
Organisaatiolla on valmiussuunnitelma tai suunnitelmia					
Organisaatiolla on kriisiviestintä-suunnitelma					

D Harjoittelun suunnittelussa huomioitavat kustannustekijät

	SUUNNITTELU	TOTEUTUS	LAAJUUS	TILAT	LAITTEET, LISENSIT
Kysymys kustannusten kartoittamiseksi	Järjestetäänkö oma harjoitus omin voimin vai ostetaanko palveluna? Tarvitaanko ulkopuolista apua suunnittelussa?	Osallistutaanko jonkun toisen järjestämään harjoitukseen tai kansainväliseen harjoitukseen?	Kuinka suuri joukko henkilöitä osallistuu harjoitukseen? Kuinka monta yksikköä osallistuu? Kuinka laaja harjoituksessa käytetty skenaario on? Kuinka monta harjoituspäivää tarvitaan?	Millaisia tiloja harjoituksen järjestäminen edellyttää? Järjestetäänkö harjoitus omissa tiloissa? Tarvitaanko muita tiloja suunnitteluun ja harjoituksen toteuttamiseen?	Tarvitaanko harjoituksessa normaaliolojen laitteiden lisäksi muita laitteita tai sovelluksia? Edellyttääkö valittu harjoitustyyppi ja skenaario teknisiä alustoja?
Tyypilliset harjoituksen kustannukset	Itse järjestettäessä kustannukset muodostuvat käytetystä työajasta, joka kuluu erityisesti suunnitteluun ja harjoituksen syötteiden valmisteluun. Ostopalveluna kustannus syntyy pääsääntöisesti konsultin työajasta, joka kuluu harjoituksen suunnitteluun ja valmisteluun. Skenaarioon ja harjoitukseen liittyvistä visualisoinneista ja syötesisällöistä voi syntyä huomioitavia lisäkuluja: esim. videotuotannot, animaatiotuotannot, jne.	Kustannukset koostuvat mahdollisesta osallistumismaksusta ja harjoitukseen käytetystä työajasta sekä matkakustannuksista. Mahdolliset harjoituksen sisällön kääntämiseen liittyvät kulut.	Kustannukset koostuvat harjoituksen suunnitteluun ja valmisteluun käytetystä työajasta sekä varsinaiseen harjoitukseen osallistuvien tahojen työajasta Lisäksi kustannuksia syntyy harjoituksessa käytettyjen työkalujen, kuten simulaattorin tai viestintäalustan lisensseistä.	Kustannukset koostuvat tila- tai maa-aluevuokrista. Harjoituksissa voidaan tarvita esimerkiksi erilliset tilat suunnittelulle ja pelihuoneelle, jossa koordinoidaan syötteitä. Lisäksi voidaan tarvita tilapäistä väistötilaa, lehdistötilaa tai muuta vastaavaa tilaa Ruokatarjoilut Toimistotarvikkeet Tietoliikennekulut	Kustannukset koostuvat lisenssimaksuista ja laitevuokrista. Harjoituksissa käytettyjä alustoja ovat esimerkiksi pelisimulaattori tai kriisiviestintäalusta Kenttäharjoituksissa kalustokulut

E Harjoitustoiminnan henkilöresurssien arviointitaulukko

RESURSSI	KUVAUS	SKENAARIO	TYÖPÖYTÄ	TOIMINNALLINEN	YHTEISTOIMINTA	HUOM
Ennen harjoitusta (suunnittelu)						
Johto-/ohjausryhmä	Vastaa harjoitusten teemoista ja päämääristä organisaation vision, tavoitteiden, strategian ja uhkakuvien pohjalta	3 hlöä	3 hlöä	5 hlöä	1 hlö, jos ulkop. 4–6 hlöä, jos oma	
Valmiuspäällikkö tai vastaava	Ottaa vastuulleen kokonaisuuden (aikataulutus, budjetointi, yleinen suunnittelu)	1 hlö	1 hlö	1 hlö	1 hlö	
Yhteyshenkilö (point of contact)	Vastaa viestinnästä ulkopuolisten harjoitusten osalta	1 hlö	1 hlö	1 hlö	1 hlö	Suosittelavaa aina muiden järjestämiin harjoituksiin
Suunnitteluryhmä	Valmistelelee harjoituksen tavoitteet, sisällön, syötteet ja muut pelitapahtumat	2–3 hlöä	2–3 hlöä	4–6 hlöä	0–1 hlö jos ulkop, 4–6 hlöä, jos oma	
Sihteeri	Koordinoi käytännön järjestelyjä (ruokailu, tilojen varaus, kalenterivaraus, yms.). Harjoituksen aikana dokumentoi harjoituksen	1 hlö oto	1 hlö	1 hlö	0–1 hlöä, jos ulkop.	Suosittelavaa aina muiden järjestämiin harjoituksiin

RESURSSI	KUVAUS	SKENAARIO	TYÖPÖYTÄ	TOIMINNALLINEN	YHTEISTOIMINTA	HUOM
Harjoituksen aikana (toteutus)						
Harjoituksen johtoryhmä	Päättää pelin kulusta ja tapahtumista. Tukee fasilitaattoria tarvittaessa. Ison harjoituksen johtoryhmässä on hyvä olla harjoituksen johtajan lisäksi mm. fasilitaattori, tiedottaja, peliryhmän päällikkö, tukiryhmästä IC-päällikkö ja turvallisuuspäällikkö. Yhteistoimintaharjoituksessa lisäksi edustus keskeisimmistä osallistujaorganisaatiosta	1 hlö	2 hlöä	4–6 hlöä	0–1 hlöä, jos ulkop. 1 hlö, jos oma	Ulkopuoliseen harjoitukseen tarvittaessa
Fasilitaattori/koordinaattori	Ohjaa harjoituksen kulkua (Valmiuspäällikkö tai vastaava ei toimi harjoituksen koordinaattorina)	1 hlö	1 hlö	1 hlö	0–1 hlöä, jos ulkop. 1 hlö, jos oma	Voi olla esim PoC, jos ulkopuolinen harjoitus
Arviointiryhmä	Tarkkailee harjoitusta ja kirjaa havainnot (tulee nimetä heti, kun tavoitteet ovat selvillä)	2–3 hlöä	3–6 hlöä	4–6 hlöä	0–1 hlöä, jos ulkop. 4–6 hlöä, jos oma	Ulkopuoliseen yleensä vain kutsuttaessa
Tukiryhmä	Toteuttaa harjoituksen aikaisen tuen (ruoka, tekninen tuki, turvallisuus, yms.)	1–2 hlöä	2–6 hlöä	4–6 hlöä	0–1 hlöä, jos ulkop. 4–6 hlöä, jos oma	Ulkopuoliseen yleensä vain kutsuttaessa
Peliryhmä	Skenaariosta ja harjoitusmallista riippuen ylläpitää syötteitä ja muita pelin tapahtumia	1 hlö	4–6 hlöä	4–6 hlöä	0–1 hlöä, jos ulkop. x hlöä, jos oma	Ulkopuoliseen yleensä vain kutsuttaessa
Harjoitusryhmä	Osallistuu harjoitukseen ja toimii syötteiden mukaisesti	n 4–10 hlöä	x-hlöä, vaikka koko organisaatio	x-hlöä, vaikka koko organisaatio	1–x hlöä, jos ulkop. x hlöä, jos oma	Suurimmat yhteistoimintaharjoitukset voi olla usean 100 hlön harjoituksia
Viestintä	Laatii harjoitustilanteessa tarvittavat tiedotteet ja vastaa viestinnästä	1 hlö oto	1 hlö	1 hlö	1 hlö jos oma	Ulkopuolisessa harjoituksessa yleensä jonkun muun vastuulla

F Ohje rikostutkinnan alkutoimista organisaatiossa

Muista dokumentoida huolellisesti tekemäsi toimenpiteet. Kuvaa yksityiskohtaisesti, miten tiedot on kerätty ja miten toimenpiteet on suoritettu.

Kohteen kuvaus

- Laadi kuvaus rikoksen kohteena olevasta tietojärjestelmästä ja sen käyttötarkoituksesta. Palvelun käyttötarkoitus voi olla olennainen tieto rikosasian selvittämisen kannalta. Laadi myös lyhyt kuvaus hyökkäyksen/poikkeaman vaikutuksista organisaatioon, jotta poliisi osaa arvioida teon vakavuutta.
- Kokoa yhteen hyökkäyksen/poikkeaman kohteena olevan järjestelmän tekninen dokumentaatio, esimerkiksi rajapinnoista sekä verkko- ja palvelindokumentaatiosta sillä tarkkuudella, että hyökkäyksen todellinen kohde ja hyökkäyksessä mahdollisesti lamaantunut laitteisto voidaan tunnistaa. Karkeimmillaan dokumentaatiosta tulisi käydä ilmi yhteys ulko-verkon reitittimeltä hyökkäyksen kohteeseen ja niiden käyttämät IP-osoitteet sekä muut tekniset tiedot. Muita teknisiä tietoja voivat olla esimerkiksi reitittimen tyyppi ja palvelimen käyttämät ohjelmistot kuten WEB-palvelimen tuotteet.

Tapahtumalokit

- Tarkasta lokitietojen saatavuus harjoitusten yhteydessä.
- Varmista, että mahdolliset palvelimen edustalle asennetut aktiivilaitteet, esimerkiksi kuormantasaaja tai palomuurilaitteisto kirjoittaa tapahtumalokia. Osa yleisesti käytössä olevista kuormantasaajista ja palomuurilaitteistoista kirjoittaa lokia verkkoyhteyksistä siten, että se maskeeraa sisään tulevat verkkoyhteydet omalla sisäverkon IP-osoitteella. Tämä on rikostutkinnan kannalta ongelmallista, koska palvelua kohti tuleva, hyökkääjän käyttämä alkuperäinen IP-osoite on keskeisessä roolissa ja tällä menetelmällä se tieto menetetään. Olipa alkuperäinen IP-osoite väärennetyt tai ei.
- Varmista, että lokitiedot ovat luettavassa muodossa ja kattavaa sisältäen esimerkiksi tarkat aikaleimat, lähde- ja kohdeosoitteet. Lokit tulisi toimittaa poliisille aina sellaisenaan, mutta kaikki käsitelty lokitietokin voi hyödyntää tutkintaa. Alkuperäisestä muuttunut data tulee merkitä selvästi muokatuksi ja sen tulisi toimia vain alkuperäisen datan tukena.
- Varmista, että lokitietoja tallentuu riittävän pitkältä ajanjaksolta. Lokia tarvitaan usein hyökkäystä tai poikkeamaa edeltävältä ja jälkeiseltä ajalta. Jos tietyllä ajanjaksolla havaitaan tavallista enemmän poikkeavaa verkkoliikennettä kuten matalan volyymin palvelunestohyökkäyksiä tai porttiskannauksia, kannattaa tapahtumalokit ottaa talteen. Niistä voi olla hyötyä tapauksissa, joissa hyökkääjä on käynyt perehtymässä kohteeseen ennen varsinaista hyökkäystä.

Tietoliikennelokit

- Varmista, että verkkoliikenteen lokitiedot ovat saatavilla. Erityisesti palvelunestohyökkäyksiä tutkinnassa edellytetään seuraavia perustietoja:
 - Hyökkäyksen tarkat aikaleimat aikavyöhyketietoineen
 - Hyökkäyksen lähde- (myös väärennetyt) ja kohdeosoitteet
 - Tietoliikenteen tyyppi: protokolla- / porttitiedot
 - Hyökkäyksen volyymi: ppt- / bps-tiedot (numeeriset ja graafiset)

Sähköpostit

- Mikäli tutkittavaan tapaukseen liittyy sähköpostiviesti, esim. kalasteluviesti tai haitallinen liitetiedosto, tulee se säilyttää tutkintaa varten. Viestit kannattaa tallettaa kokonaisuutena viestitiedostona liitteineen ja header-tietoineen poliisille toimittamista varten.



DIGI- JA VÄESTÖTIETOVIRASTO

