



DIGI- JA
VÄESTÖTIETO-
VIRASTO

TAISTO21-harjoitus

Loppuraportti

24.1.2022



Dokumentinhallinta

Omistaja	Hanna Heikkinen
Laatinut	Hanna Heikkinen, Laura Penttilä
Tarkastanut	Erja Kinnunen
Hyväksynyt	

Version hallinta

versionro	mitä tehty	pvm/henkilö
1.0	Loppuraportti	24.1.2022



Sisällysluettelo

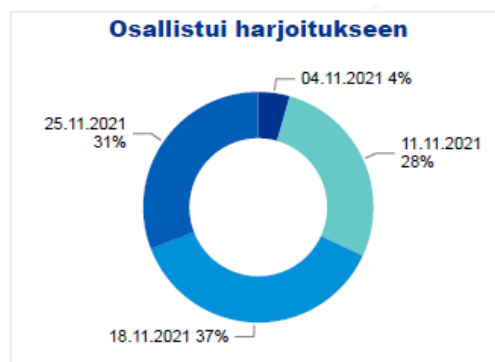
1	TAISTO21-harjoitus	3
1.1	Tavoitteet ja vastuut	4
1.2	Kustannukset	4
2	TAISTO21-harjoituksen sisältö	5
2.1	Harjoituspäivä	5
2.2	Materiaali	6
2.3	Somehaaste	7
3	Organisaation oman toiminnan arviointi harjoituksesta	8
4	Digi- ja väestötietoviraston saama palaute TAISTO21-harjoituksesta	10

1 TAISTO21-harjoitus

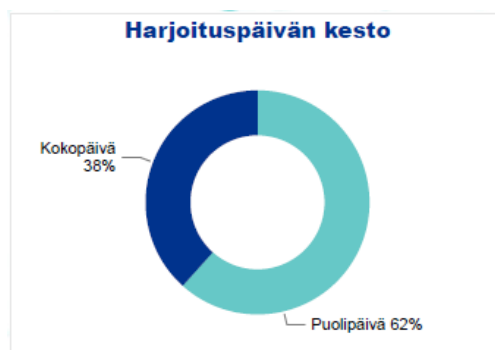
TAISTO on julkishallinnolle suunnattu tietosuoja- ja tietoturvaloukkausten hallinnan harjoitus, jossa häiriötilanteissa toimimista harjoitellaan kuvitteellisten tilanteiden kautta. Digi- ja väestötietovirasto (DVV) on toteuttanut TAISTO-harjoituksen neljä kertaa vuosina 2018 – 2021 osana JUDO-hanketta. TAISTO-harjoitus on avoin ja maksuton kaikille julkisen hallinnon organisaatioille ja niiden sidosryhmille.

TAISTO21-harjoitukseen osallistui ennätyselliset 315 organisaatiota. Niistä 50 organisaatiota oli ensimmäistä kertaa mukana TAISTO-harjoituksessa. Henkilöitä harjoitukseen osallistui yli 2800.

TAISTO21-harjoitus toteutettiin neljänä eri päivänä marraskuussa. Ensimmäiseen harjoituspäivään 4.11. ilmoittautui 4 %, toiseen harjoituspäivään 11.11. ilmoittautui 28 %, kolmanteen harjoituspäivään 18.11. ilmoittautui 37 % ja neljanteen harjoituspäivään 25.11. ilmoittautui 31 % organisaatioista (kuva 1). Organisaatioiden oli mahdollista valita joko puolen päivän tai koko päivän harjoitus. Puolen päivän harjoituksen valitsi 62 % ja koko päivän harjoituksen 38 % (kuva 2).



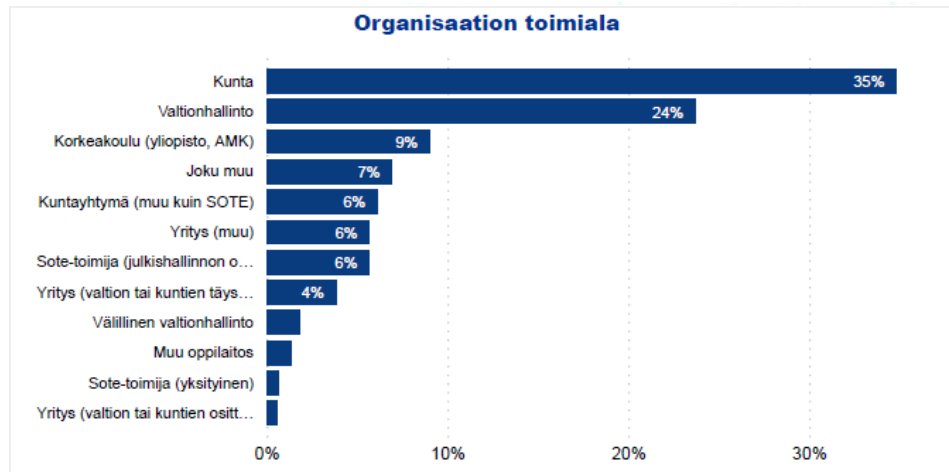
Kuva 1. Harjoitukseen osallistujat harjoituspäivittäin.



Kuva 2. Harjoituspäivän kesto.

Osallistuvien organisaatioiden toimialat jakaantuivat seuraavasti: Kunta 35 %, Valtionhallinto 24 %, Korkeakoulu (yliopisto, AMK) 9 %, Joku muu 7 %, Kuntayhtymä (muu kuin SOTE) 6 %, Yritys (muu) 6 %, Sote-toimija (julkishallinnon omistama) 6 %, Yritys (valtion tai kunnan täysin omistama) 4 %, Välillinen valtionhallinto 3 %, Muu oppilaitos

2 %, Sote-toimija (yksityinen) 1 % ja Yritys (valtion tai kunnan osittain omistama) 1 % (kuva 3).



Kuva 3. Osallistuvien organisaatioiden jakautuminen toimialoittain.

1.1 Tavoitteet ja vastuut

TAISTO21-harjoituksen tavoitteet olivat:

- kehittää digitaalisen turvallisuuden häiriötilanteiden hallintaa.
- kehittää toiminnan jatkuvuuteen ja varautumiseen liittyviä toimintamalleja, prosesseja ja ohjeita.
- vahvistaa harjoituskulttuuria ja mahdollistaa hyvä harjoituskokemus niin ensikertalaisille kuin jo harjoitelleille.
- ymmärtää yhteistyökumppanien roolit laajassa arvo- ja toimitusverkostossa.

Harjoituksen suunnittelusta, toteuttamisesta ja ohjaamisesta vastasi Digi- ja väestötietovirasto. TAISTO21-harjoituksen johtajana toimi Hanna Heikkinen. Harjoituksen suunnittelussa mukana olivat Keskusrikospoliisi, Kuntaliitto, Kyberturvallisuuskeskus, tietosuojaavaltuutetun toimisto, Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtori, Turvallisuuskomitea, Huoltovarmuuskeskus sekä Insta Digital Oy.

Harjoituksessa käytettiin tapahtumien, syötteiden, tehtävien ja mediatilannekuvan välittämiseen Trasim-harjoitusalueita.

1.2 Kustannukset

TAISTO21-harjoituksen kustannukset olivat yhteensä 41 100 €. Kustannukset koostuivat seuraavista osa-alueista:

- harjoitusalue 13 500 €
- konsultointi 16 000 €
- kieliversioiden tuottaminen 4 500 €
- TAISTO-palautte webinaari 2 000 €
- viestintä 5 100 €



Harjoituksen kustannukset harjoittelevaa organisaatiota kohti olivat 130 € per organisaatio. Kustannuksiin ei ole sisällytetty DVVn ja muiden harjoituksen toteuttajien tai osallistuvien organisaatioiden henkilötöitä.

2 TAISTO21-harjoituksen sisältö

Harjoituksessa koestettiin organisaation tietoturvallisuuden hallintaa, johtamista ja viestintää erilaisissa tietoturvaloukkaustilanteissa. Harjoiteltavat tilanteet sisälsivät muun muassa globaaleja häiriöitä, inhimillisiä virheitä, hybridityöskentelyä ja toimittajariippuvuutta, joilla oli vaikutuksia organisaation ja sen sidosryhmien toimintaan. Harjoituksessa testattiin myös organisaation toiminnan jatkuvuuteen ja valmiuteen liittyviä toimintaprosesseja, jatkuvuus-, valmius- ja toipumissuunnitelmia sekä varahenkilöjärjestelyitä.

Lisäksi harjoituksessa testattiin organisaation henkilötietojen tietoturvaloukkauksissa tarvittavia prosesseja, kuten kykyä arvioida syntyneitä riskejä ja tehdä sen perusteella tarvittavat viranomaisilmoitukset sekä viestiä tilanteesta tarvittaville tahoille. Harjoituksessa mahdollistettiin viranomaisilmoitusten tekeminen tietosuojavaltuutetun toimistoon, Poliisille sekä Kyberturvallisuuskeskukselle.

TAISTO21-harjoituksessa oli aiemmista kerroista poiketen myös viestinnälle omia tehtäväkokonaisuuksia, joiden avulla mukana olleet viestintähenkilöt pääsivät harjoittelemaan kriisiviestintää.

Taustatarina, tapahtumat, syötteet ja tehtävät löytyvät TAISTO21-käsikirjoituksesta, joka on julkaistu Digi- ja väestötietoviraston nettisivuilla.

2.1 Harjoituspäivä

Harjoituspäivä koostui erilaisista tapahtumista sekä niihin liittyvistä syötteistä ja tehtävistä. Harjoitus sisälsi 10 tapahtumakokonaisuuksia, jotka sisälsivät 53 syötettä. Niistä muodostui 11 tehtäväkokonaisuutta, mukaan lukien viestinnän tehtävät ja lisätehtävät. TAISTO21-harjoituksen päivä rakentui seuraavasti (liite 1):

9:00 Harjoituspäivä käynnistyy harjoituslupalla, videotervehdys

- Tapahtuma 1 ja siihen liittyvät syötteet
- Tapahtuma 2 ja siihen liittyvät syötteet
- Tapahtuma 3 ja siihen liittyvät syötteet
- Tapahtuma 4 ja siihen liittyvät syötteet
- Tapahtuma 5 ja siihen liittyvät syötteet

11:30 Puolenpäivän harjoitus päättyy

- Jälkitoimet puolenpäivän harjoituksen päättäneille

12:30 Kokopäivän harjoitus jatkuu

- Tapahtuma 6 ja siihen liittyvät syötteet
- Tapahtuma 7 ja siihen liittyvät syötteet
- Tapahtuma 8 ja siihen liittyvät syötteet
- Tapahtuma 9 ja siihen liittyvät syötteet
- Tapahtuma 10 ja siihen liittyvät syötteet

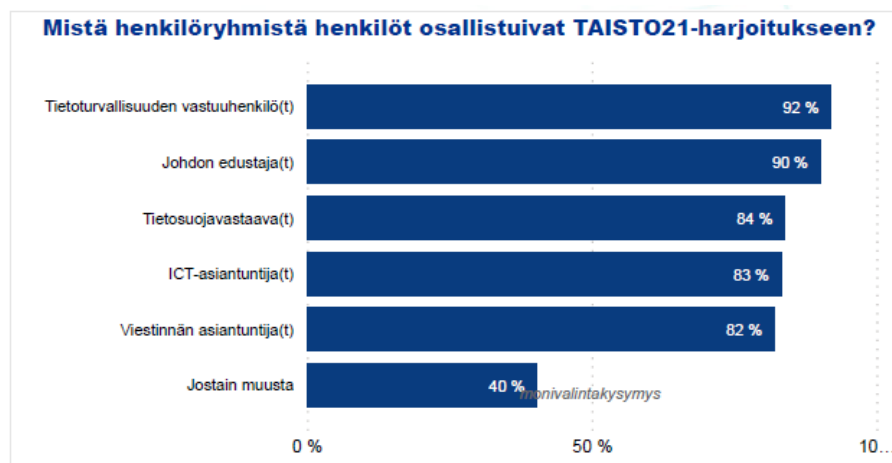


15:00 Kokopäivän harjoitus päättyi

- Jälkitoimet harjoituspäivän päättäneille

Organisaatioille suositeltiin, että harjoitukseen osallistuu henkilöitä useista eri rooleista, joilla on vastuita häiriö- ja poikkeamatilanteiden hallinnassa ja jatkuvuuden turvaamisessa. Näitä rooleja olivat mm. johdon edustaja(t), tietoturvallisuuden vastuuhenkilö(t), tietosuojavastaava(t), viestinnän asiantuntija(t) sekä ICT-asiantuntija(t). Lisäksi suositeltiin, että organisaatio ottaisi harjoitukseen joko sisäisen tai ulkoisen tarkkailijan, joka dokumentoi harjoituspäivän tapahtumat ja havainnot.

Keskimääräinen osallistujamäärä organisaation harjoitusjoukkueessa oli 9,18 henkilöä. Joukkueissa olivat edustettuina seuraavat henkilöroolit; tietoturvallisuuden vastuuhenkilöt 92 %, johdon edustajat 90 %, tietosuojavastaavat 84 %, ICT-asiantuntijat 83 %, viestinnän asiantuntijat 82 % ja muut henkilöroolit 40 % (kuva 4).



Kuva 4. Harjoitukseen osallistuvien henkilöiden jakautuminen eri henkilöstöryhmien välillä.

Tarkkailijaa harjoituksessa käytti 67 % organisaatioista (kuva 5). Tarkkailijoista 91 % oli omasta organisaatiosta ja vain 9 % käytti ulkopuolista tarkkailijaa.



Kuva 5. Tarkkailijan käyttö TAISTO21-harjoituksessa.

2.2 Materiaali

DVV:n TAISTO-sivulla julkaistiin ennen harjoitusta keskeisiä tietoja TAISTO21-harjoituksesta, ilmoittautumislinkki ja ohjeet ilmoittautumiseen. Lisäksi sieltä löytyivät ohjeet



ja taustamateriaalit, joiden avulla organisaatiot pystyivät valmistautumaan harjoituspäivään.

Sivulla julkaistiin seuraavat tukimateriaalit:

- TAISTO21-ohje organisaatioille
- TAISTO21-harjoituspäiväkirja
- TAISTO21-harjoituksen viestintävastaavien julkaisuohje
- Harjoitusalueen käyttöohje
- TAISTO21-harjoituksen tarkkailijan havainnot
- TAISTO21-harjoituksen viestinnän tarkkailijan muistilista

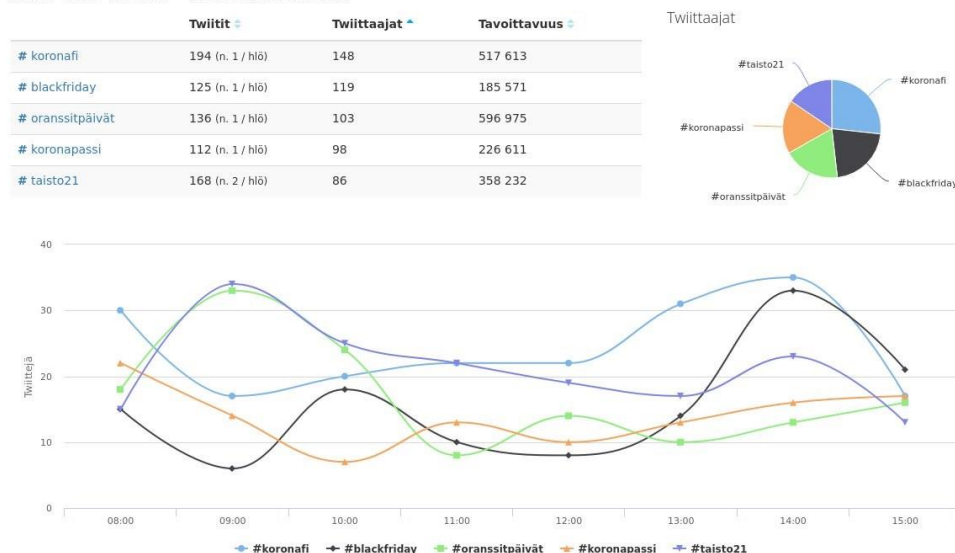
Tämän lisäksi ilmoittautuneille organisaatiolle lähetettiin infoviestejä sähköpostilla valitun harjoituspäivän lähestyessä.

2.3 Somehaaste

TAISTO21-harjoituksen yhteydessä käynnistettiin somehaaste ”kehitetään mielikuvaa digiturvasta”. Haasteella haluttiin tuoda TAISTO21-harjoitusta näkyväksi sosiaalisessa mediassa ja kehittää mielikuvaa digitaalisen turvallisuuden harjoittelusta. Haaste oli vapaaehtoinen ja se oli voimassa kaikkina harjoituspäivinä. Harjoittelevia organisaatioita pyydettiin osallistumaan somehaasteeseen julkaisemalla kuvan tai tekstin, jossa kerrotaan miltä harjoittelijan tai tiimin TAISTO21-harjoituspäivä näyttää.

TAISTO21-harjoitus näkyi Twitterissä erityisesti 11.11., 18.11. ja 25.11. #TAISTO21 nousi Twitterissä viiden twiitatuimman hashtagin joukkoon (kuva 6). Ensimmäisenä harjoituspäivänä 4.11. #TAISTO21 ei noussut listalle, johtuen harjoittelevien organisaatioiden pienestä määrästä.

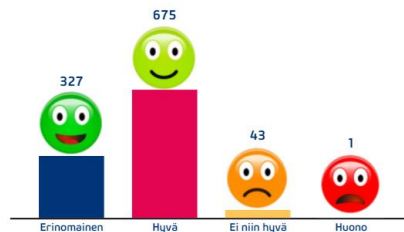
to 25.11.2021 klo 08:00 – to 25.11.2021 klo 16:00



3 Organisaation oman toiminnan arviointi harjoituksesta

Harjoituksen jälkeen kaikkia harjoittelijoita pyydettiin vastaamaan Menti-kyselyyn, jossa kysyttiin osallistujien fiilistä harjoituspäivästä heti päivän päättyessä. Kyselyn avulla haluttiin saada kuuluviin mahdollisimman monen osallistujan äänet. Aluksi kysyttiin harjoittelijoiden fiilistä, johon 1046 vastaajasta 327 vastasi erinomainen, 675 hyvä, 43 ei niin hyvä ja 1 huono (kuva 7). Seuraavaksi kysyttiin harjoituksen hyödyllisyyttä, johon 1031 vastaajasta 1006 vastasi, että harjoitus oli hyödyllinen, 6 ei pitänyt harjoitusta hyödyllisenä ja 19 vastaajaa ei osannut sanoa (kuva 8). Viimeisenä kysyttiin osaamisen kehittymistä, johon 1040 vastaajasta 882 vastasi harjoituksen kehittäneen osaamista, 79 osaamista harjoitus ei kehittänyt ja 79 ei osannut sanoa (kuva 9).

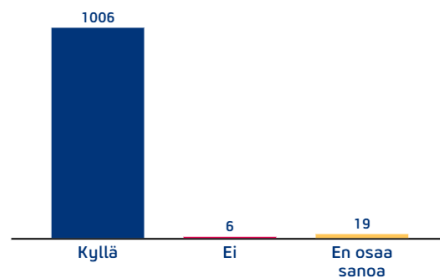
Mikä fiilis?



1046

Kuva 7. Harjoittelijoiden fiilis harjoituspäivästä.

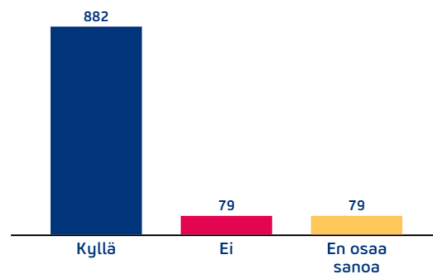
Harjoitus oli hyödyllinen



1031

Kuva 8. Harjoitus oli hyödyllinen.

Harjoitus laajensi osaamistani



1040

Kuva 9. Osaamisen kehittäminen harjoituksessa.

Harjoituspäivän päätyttyä organisaatioiden nimetyille yhteyshenkilöille lähetettiin vastauslinkki palaute- ja raportointikyselyyn. Palauteen kerääminen toteutettiin turvaviesti-palvelulla, jossa vastaukset välittyvät salattuina. Palautekyselyyn vastasi 161 organisaatiota. Kyselyn tarkoituksena oli mitata harjoituksen onnistumista ja vaikuttavuutta sekä parantaa seuraavien TAISTO-harjoitusten tavoitteita vastaamaan organisaatioiden tarpeita ja odotuksia. Palautekyselyyn vastanneiden organisaatioiden toimialajakauma noudattelee harjoituspäivään osallistuneiden organisaatioiden jakaumaa.

Organisaatiot arvioivat palautteessa harjoituspäivää seuraavasti (asteikolla 1-5):

- Harjoituspäivän tapahtumat olivat ajankohtaisia ja realistisia 4,48
- Harjoituksen tavoitteet palvelivat organisaation toimintaa 4,34
- Harjoituspäivä kehitti organisaation toimintaa 4,54

Osallistuvat organisaatiot arvioivat organisaation omaa toimintaa TAISTO21-harjoituksessa seuraavasti:

- 99 % organisaatioista koki harjoituspäivän hyödylliseksi.
- 97 % asiantuntijoista osallistui harjoituspäivään sovitusti.
- 96 % harjoitustiimin yhteistoiminta toimi hyvin harjoituksessa.
- 95 % organisaatioista koki harjoituspäivän kehittävän toimintaa.
- 90 % organisaatioista arvioi oman toiminnan hyväksi harjoituspäivänä.
- 87 % saavutti harjoituspäivälle asetetut tavoitteet.
- 86 % organisaatioista johto sitoutui hyvin harjoitukseen.
- 85 % organisaatioiden sisäisestä viestinnästä toimi hyvin harjoituksessa.
- 83 % organisaatioista piti harjoituspäivän tapahtumia organisaatiolle sopivina.
- 79 % organisaatioista oli riittävät roolit edustettuina harjoituspäivänä.
- 77 % tilannekuvan ylläpito ja johtaminen toimi hyvin harjoituksessa.
- 75 % organisaatioista arvioi toimintakyvyn hyväksi harjoituksen aikana.
- 73 % organisaatioista ulkoinen viestintä toimi hyvin harjoituksessa.

Palauteen perusteella 69 prosenttia TAISTO21-harjoituksen organisaatioista oli valmistautunut hyvin harjoitukseen. Organisaatioilla johto ja asiantuntijat olivat sitoutuneet ja tarvittavat ohjeet ja prosessit olivat valmiina harjoitusta varten. 65 prosenttia organisaatioista ilmoitti, että heillä oli riittävästi aikaa valmistautua harjoitukseen.

Harjoituksen aikana tehtyjä viranomaisilmoituksia piti hyödyllisenä tai erittäin hyödyllisenä 54 % vastaajista. Seuraavissa TAISTO-harjoituksissa tätä toimintamallia, ohjeistusta ja ilmoitusten tekemistä tulee tarkastella ja suunnitella paremmin.

Organisaatioista 98 % tunnisti kehittämiskohteita. Kuitenkin vain 38 % on vastuuttanut ja aikatauluttanut kehittämistoimenpiteet organisaatiossa. Palautekyselyssä kysyttiin myös TAISTO20-harjoituksessa löydettyjen kehittämistoimenpiteiden tilannetta organisaatiossa. Vain 16 % organisaatioista oli toteuttanut muutokset ja vienyt ne toimintaan. 64 % vastaajista edellisen harjoituksen toimenpiteet olivat vielä työn alla (kuva 9).



Kuva 9. TAISTO20-harjoitusten kehittämistoimenpiteiden tilanne.

Organisaatiot tunnistivat TAISTO21-harjoituksessa seuraavia kehittämiskohteita:

- 82 % Ohjeiden päivittäminen
- 69 % Roolit ja vastuut
- 54 % Osaamisen kehittäminen ja koulutus
- 50 % Poliitikkojen ja suunnitelmien päivittäminen, mm. jatkuvuus- ja toipumis-suunnitelmat
- 45 % Kriittiset järjestelmät ja palvelut, esim. riippuvuuksien tunnistaminen
- 43 % Sisäinen viestintä
- 29 % Yhteistyö sidosryhmien välillä
- 28 % Ulkoinen viestintä
- 25 % Harjoittelumäärän lisääminen
- 14 % Muita kehittämiskohteita

4 Digi- ja väestötietoviraston saama palaute TAISTO21-harjoituksesta

TAISTO21-harjoituksen kokonaisarvosanaksi DVV sai 4,24 asteikolla 1-5. Harjoituksen viestinnästä ja ohjeistuksesta DVV sai arvosanaksi 4,36.

DVV:n saama palaute harjoituspäivän suunnittelusta:

- 93 % arvioi syötteiden, tukivideoiden ja muun materiaalin olevan hyvin valmisteltuja.
- 92 % koki harjoituspäivän syötteet, tukivideot ja muun materiaalin tukevan hyvin harjoituspäivää.
- 92 % koki viestinnän tehtävät hyvänä lisänä harjoitukseen.
- 89 % arvioi harjoituspäivän syötteiden olevan riittävän haastavia.



- 87 % koki harjoituksen palautteen ja raportoinnin antamisen helpoksi.
- 63 % piti harjoituspäivän vauhtia harjoitusryhmälle sopivana.

DVV:n toiminta TAISTO21-harjoituksen viestinnässä ja oheistuksessa:

- 98 % organisaatioista koki harjoitukseen ilmoittautumisen helpoksi.
- 94 % organisaatioista koki harjoituksen viestinnän onnistuneeksi.
- 93 % organisaatioista sai riittävästi tietoa harjoituksesta ennen ilmoittautumista.
- 92 % organisaatioista arvioi harjoituksen materiaalin olevan helposti saatavilla.
- 90 % organisaatioista sai riittävästi tietoa harjoituksesta.
- 90 % organisaatioista piti harjoituksen ohjeistusta riittävänä ja selkeänä.
- 89 % organisaatioista koki harjoituksen ohjeistuksen ja muun materiaalin palvelevan hyvin harjoitusta.

Harjoitusalueen käyttö TAISTO21-harjoituksessa:

- 85 % organisaatioista koki harjoitusalueen käytön helpoksi.
- 87 % organisaatioista koki harjoitusalueen käytön tukevan harjoitusta.
- 72 % organisaatioista arvioi tapahtumien ja tehtävien seuraamisen helpoksi harjoitusalueen kautta.
- 77 % organisaatioista piti annettujen käyttäjätunnusten määrä riittävänä.



Liite 1 TAISTO21 harjoituspäivän aikataulu

Julkaisu-aika Syötteen otsikko (suluissa oleva numero kuvaa tapahtumakokonaisuutta)

8:00:00	Harjoitusinfo
8:00:00	Harjoitusinfo: Harjoituksen medialähteet
8:00:00	Harjoitusinfo: Tervetuloa TAISTO21-harjoitukseen
9:00:00	TAISTO21-harjoituksen avaustervehdys
9:01:00	Kyberturvallisuusjohtaja Rauli Paanasen tervehdys
9:02:00	(1) Uutislähetys YME Uutiset
9:07:00	(1) NY Times paljastaa: PilviPalvelun alasajon taustalla vakava tietoturtoepäily
9:08:00	(1) @ATKjäbä
9:08:00	(1) Sähköposti Organisaation johdosta jatkuvuudenhallinnasta vastaaville henkilöille
9:08:01	(1) @Raqqadi
9:09:00	(1) @ATKjäbä
9:09:00	(1) Sähköposti Organisaation työntekijältä Organisaation tietoturavastaavalle
9:10:00	(1) @Raqqadi
9:10:00	(1) Sähköpostin poissaoloviesti Organisaation tietoturavastaavalta
9:11:00	(1) Tehtävät
9:30:00	(2) Sähköposti Organisaation turvallisuusvastaavalle
9:31:00	(2) Sähköposti Organisaation henkilöstöhallinnolle
9:32:00	(2) Sähköposti Organisaation riskienhallinnasta / jatkuvuudesta vastaavalle johtajalle
9:33:00	(2) @Suomi-vuotaa
9:33:30	(2) @FIN-Leaks
9:34:00	(2) @Suomi-vuotaa
9:34:30	(2) @Pekka Virtanen
9:35:00	(2) Julkishallinnon tietovuoto – taustalla Organisaation heikko turvallisuuskulttuuri?
9:36:00	(2) Tehtävät
10:00:00	(3) Organisaation työntekijä on antanut Organisaation tietoja huijaussivustolle
10:01:00	(3) Tehtävät
10:30:00	(4) Uutislähetys
10:35:00	(4) @FIN-Leaks
10:35:30	(4) @MirvaMöttönen
10:35:40	(4) @KariArviainen
10:36:00	(4) Sähköposti Organisaation henkilöstöhallinnon työntekijältä turvallisuusvastaavalle
10:37:00	(4) Tehtävät
10:40:00	(4) YME-uutisten puhelinhaastattelu
10:50:00	(4) Tehtävät haastattelun jälkeen
11:00:30	(5) Tietoturva nyt! TAISTO21 harjoitus
11:01:30	(5) @Uugle
11:02:00	(5) Uugle-Translate mahdollisen tietomurron kohteena
11:03:00	(5) Asiantuntija: ”Netissä leviävät tiedot todennäköisesti peräisin Uugle-kääntäjän tietovuodosta
11:04:00	(5) Tehtävät
11:30:00	Harjoitusinfo: Puolenpäivän harjoitus on päättynyt
12:30:00	Harjoitusinfo: Tervetuloa harjoituksen iltapäiväosuuteen!
12:31:00	(6) Sähköposti PilviPalvelun palveluntuottajalta Organisaation palvelunomistajalle



- 12:32:00 (6) Tehtävät
- 13:00:15 (7) Sähköposti Poliisilta Organisaatiolle saapuva tiedonsaantipyyntö
- 13:01:00 (7) Tehtävät
- 13:30:00 (8) JUURI NYT: Alimama ostaa suomalaisen IT-yhtiön
- 13:31:30 (8) @AnniNieminen
- 13:32:00 (8) @SanttuMatalamaki
- 13:32:30 (8) @MattiMöttönen
- 13:33:00 (8) Sähköposti Organisaatiolle kriittisen IT-palveluntoimittajan yhteyshenkilöltä
- 13:34:00 (8) Tehtävät
- 14:00:00 (9) Sähköposti Organisaation työntekijältä Organisaation turvallisuusvastaavalle
- 14:01:00 (9) JUURI NYT: Ostin nettikirpparilta käytetyn läppärin ja siellä oli Organisaation arkaluonteisia
- 14:01:01 (9) @jussiwiz
- 14:02:00 (9) Sähköposti Iltasen toimittajan artikkelin täydennyspyyntö Organisaation viestinnälle
- 14:03:00 (9) Tehtävät
- 14:30:00 (10) @tarkkamarkka
- 14:31:00 (10) @yrittäjäyrmeli
- 14:31:30 (10) @Pera
- 14:32:00 (10) Tehtävät
- 15:00:00 Harjoitusinfo: Kokopäivän harjoitus on päättynyt