Raportti

Koronaviruspandemian vaikutukset digitaaliseen turvallisuuteen

VAHTI / Rousku Kimmo (DVV)

Dokumentinhallinta

Omistaja	VAHTI-johtoryhmä
Laatinut	Kimmo Rousku
Tarkastanut	Erja Kinnunen
Hyväksynyt	VAHTI-johtoryhmä

Version hallinta

versionro	mitä tehty	pvm/henkilö
0.90	Luonnosversio	KR 9.6.2020
0.95	Päivitetty luonnosversio	EK 10.6.2020
0.99	VAHTI-joryn esittelyversio	KR 10.6.2020
1.00	VAHTI-joryn käsittelemä versio	11.6.2020 KR

Sisällysluettelo

VAHTI / Rousku Kimmo (DVV)

Raportti

Yleistä

Tämän raportin on tuottanut Digi- ja väestötietovirastossa (DVV) toimiva Julkisen hallinnon digitaalisen turvallisuuden johtoryhmä (VAHTI). Raportin sisällön tuottamiseksi VAHTI-sihteeristö järjesti koronaviruspandemiaa koskevan kyselyn, johon saatiin 136 vastausta. Tulokset on jaoteltu neljään kategoriaan vastaajien toimialan mukaan.

Tämä on raportin versio 1.0. Täydennämme raportin toimialakohtaisia tuloksia kesän aikana ja julkaisemme elokuussa version 2.0.

Raportin tarkoitus on muun muassa

- selvittää, miten julkisen hallinnon organisaatiot ovat onnistuneet kevään 2020 koronaviruspandemian aikana digitaalisessa toimintamuutoksessa, esimerkiksi etätyön järjestämisessä ja digitaalisten palveluiden tuottamisessa

- kuvata, millaisia toimintaan ja palveluihin kohdistuvia uhkia organisaatiot ovat tunnistaneet sekä kuinka uhkia ja niistä syntyneitä riskejä on hallittu

- tunnistaa, millaista apua ja tukea julkisen hallinnon organisaatiot toivovat VAHTI:lta

Raportti toimitetaan tiedoksi julkisen hallinnon organisaatioille sekä kaikille VAHTI-johtoryhmän ja VAHTI-asiantuntijaryhmän jäsenille. Esittelemme raporttia keskeisille sidosryhmille sekä kerromme tuloksista ja tarvittavista digiturvan kehittämistoimenpiteistä syksyn 2020 tilaisuuksissa.

Raportin kohderyhmiä ovat organisaation johto sekä digitaalisen turvallisuuden (riskienhallinta, toiminnan jatkuvuus ja varautuminen, tietoturva, kyberturvallisuus sekä tietosuoja) vastuuhenkilöt ja asiantuntijat.

DVV:n vastuulla on julkisen hallinnon digitaalisen turvallisuuden eri osa-alueiden kokonaiskuvan kerääminen. Käynnissä olevassa julkisen hallinnon digitaalisen turvallisuuden kehittämishankkeessa (JUDO) toteutetaan digitaalinen palvelu, jonka avulla voimme seuraavina vuosina toteuttaa vastaavanlaisia kyselyitä. Palvelun tarkoituksena on kerätä kootusti ajantasaista tietoa digiturvallisuudesta sekä tuottaa julkisen hallinnon organisaatioille raportteja omasta digiturvallisuuden tilasta ja vertailutietoa muista vastaavista organisaatioista.

VAHTI / Rousku Kimmo (DVV)

Johdon tiivistelmä

Nopeutettu digiloikka

Maaliskuussa 2020 koronviruksen aiheuttama globaali pandemia ja siitä johtunut siirtyminen poikkeusololainsäädännön alaisuuteen aiheutti julkisen hallinnon organisaatioille aivan uudenlaisen tilanteen. Valtaosa henkilöstöstä ohjattiin etätöihin työskentelemään pääosin kotoa käsin, mutta samanaikaisesti tuli kyetä varmistamaan viranomaisten lakisääteisten tai muuten kriittisten tehtävien ja palveluiden tuottaminen nopeasti muuttuneessa tilanteessa. Organisaatioiden piti tuottaa kansalaisille tarkoitetut asiointipalvelut sekä fyysisessä että digitaalisessa ympäristössä ja varmistaa tarvittavien palveluiden suorituskyvyn skaalautuminen.

Etukäteen arvioituna tällaisen muutoksen onnistumista pidettäisiin hyvin haasteellisena. Kuitenkin jälkikäteen tämän ja muiden kyselyiden perusteella muutoksen voidaan arvioida toteutuneen hyvin, osin jopa erittäin hyvin. Myös muissa valtioissa on toteutettu vastaavanlainen ”digiloikka”, mutta esimerkiksi Eurofoundin[1] tutkimuksen mukaan Suomessa lähes 60 % henkilöstöstä siirtyi etätöihin, joka on enemmän kuin missään muussa vertailussa olleesta 26 valtiosta. Yksi vastanneista organisaatioista totesi, että heidän henkilöstöstään 92 % siirtyi etätyöhön erittäin nopeasti ja onnistuneesti.

Pitkäjänteisestä digitalisoinnista hyviä tuloksia

Edellä kuvattu onnistuminen ei ole pelkkää sattumaa tai hyvää onnea, vaan pitkäaikaisen, järjestelmällisen digitaalisen yhteiskunnan kehittämisen tulos. Tätä osoittaa muun muassa Suomen säilyminen ykkösenä vuoden 2020 DESI-indeksissä[2]. Suomessa on pitkään panostettu merkittävästi toiminnan digitalisointiin, sähköisiin asiointipalveluihin sekä henkilöstölle ja kansalaisille suunnattuihin palveluihin. Suomi on ollut pitkään maailman eniten mobiilidatayhteyksiä käyttävä kansakunta[3] ja etätyön edellyttämät prosessit ja tarvittavat tekniset laitteet ovat olleet hyvin saatavilla. Eräs kyselyn havainto oli, että joillain alueilla on ollut tilapäisiä hankaluuksia tiettyjen ICT-laitteiden saatavuuden kanssa (esimerkiksi kannettavat tietokoneet, näytöt ja kuulokemikrofonit), mutta toimivien logistiikkaketjujen takia nämä eivät ole muodostaneet suurempaa ongelmaa.

Korona-aikakausi on lisännyt uhkia, mutta niihin on kyetty reagoimaan

Koronaviruspandemia on edellyttänyt digitaalisen turvallisuuden kaikkien viiden osa-alueen kehittämistä. Kyselyssä oli esitetty 12 yleistä uhkaa. Vaikka niistä jokainen oli toteutunut vähintään yhdessä vastaajaorganisaatiossa, nämä uhkat ja näistä syntyneet riskit oli pystytty hallitsemaan hyvin.

---

[1] https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20058en.pdf
[2] https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi
[3] https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Telecommunications-Markets-in-the-Nordic-and-Baltic-Countries-2018.pdf

Vastauksissa nousi esille kolme uhkaa, joita oli esiintynyt vähintään puolella vastaajista:

Etätyöyhteyksiin liittyviä häiriöitä	*81 %*
Tietoliikennekapasiteettiin liittyviä häiriöitä	*62 %*
Uudenlaisia sähköpostin avulla toteutettuja huijaus- tai hyökkäysviestejä	59 %

Vaikka tietoliikenteen määrä kansallisesti ja kansainvälisesti on kasvanut merkittävästi, operaattorit ovat pystyneet takaamaan tarvittavan suorituskyvyn ja siirtokapasiteetin Suomessa. Osassa palveluita on esiintynyt hidastumista ja toiminnallisia katkoksia merkittävästi kasvaneiden käyttäjämäärien vuoksi, tämä näkyy edellä mainittuina häiriöinä etätyöyhteyksissä (81 %) ja tietoliikennekapasiteetissa (62 %). Sama ilmiö on havaittu myös käytettäessä Suomen ulkopuolella sijaitsevia palveluita. Useimmat meistä ovat huomanneet, että tietoverkkorikolliset ovat ketterästi muuttaneet huijausmenetelmiään hyödyntämään Covid-19- ja koronaviruspandemia-aiheita, mikä näkyy uudenlaisina huijaus- tai hyökkäysviesteinä (59 %).

Toiminnallinen muutos on edellyttänyt lukuisia muutoksia niin ICT-palveluiden tuottamisessa kuin henkilöstön työskentelytavoissa. Koska muutokset tehtiin hyvin lyhyessä ajassa, esimerkiksi perusteelliset muutoksiin liittyvät vaikutus-, uhka- ja riskiarvioinnit eivät ole olleet mahdollisia. Monissa organisaatioissa osa henkilöstöstä on saattanut joutua etätöihin ensimmäistä kertaa, jolloin olemassa olevien ohjeiden ja prosessien soveltaminen ja kehittäminen sekä henkilöstön pikaohjeistus ja koulutus ovat olleet keskeisessä roolissa.

Erityistä huomiota vaativat osa-alueet

Toistaiseksi Suomessa ei ole tapahtunut laajavaikutteisia tai muuten merkittäviä tietomurtoja, tietovuotoja tai kyberhyökkäyksiä, jotka voitaisiin yhdistää pandemia-aikaan. Tämä ei tarkoita sitä, etteikö organisaatioiden tulisi jatkaa digitaalisen turvallisuuden kehittämistä. Kahdestatoista digitaalisen turvallisuuden uhkasta kolme vähiten toteutunutta osoittavat, että myös palveluiden saatavuuden ja eheyden, tietojen luottamuksellisuuden ja tietosuojan osalta pitää jatkaa aktiivista kehittämistä.

Palvelunestohyökkäyksiä	*10 %*
Salassa pidettävän tiedon vuotamista	*8 %*
Datan ja ohjelmistojen menetyksiä	*1 %*

Näistä erityisesti palvelunestohyökkäykset ja salassa pidettävien tietojen vuotaminen ovat uhkia, jotka toteutuessaan voivat aiheuttaa merkittäviä ongelmia organisaation toimintaan. Kriittisissä palveluissa ne voivat haitata jopa koko yhteiskuntaa, joka voi johtaa kansalaisten luottamuksen menettämiseen.

Mitä apua vastaajat toivovat saavansa?

Kyselyssä pyysimme vastaajia esittämään toiveita siitä, millaista apua he haluaisivat jatkossa tai miten kevään 2020 poikkeuksellinen tilanne tulisi muuten huomioida toiminnan kehittämisessä. Eniten toivottiin yhteisesti käytettävien viestintäpalveluiden turvallisuuden varmistamiseen sekä etätyöhön liittyvää yhtenäistä ohjeistusta.

Toisena asiana esille nostettiin tarve yhteensovittaa ja yhdenmukaistaa viranomaisten suorittamia kyselyitä niin sisällön kuin käytettävien palveluiden osalta. Kolmantena toiveena pyydettiin tukea siihen, että voisimme yhdessä kehittää asioita hyödyntäen eri tahoilla kerättyjä parhaita kokemuksia sekä oppia myös virheistä.

Viisi keskeistä havaintoa

Alla on listattu viisi keskeistä havaintoa, jotka ilmenivät tuloksista. Kaksi positiivista havaintoa liittyy toimintamuutoksen onnistumiseen ja kolme digitaalisen turvallisuuden kehittämiseen. Kussakin kohdassa on lisäksi poimintoja saadusta avoimesta palautteesta.

1. **Siirtyminen etätöihin ja siihen liittyvät tekniset ratkaisut on saatu toimintaan vähintään hyvin, osin jopa erittäin hyvin, ja merkittäviä poikkeamia ei ole toistaiseksi havaittu.**

   Digiturvallisuuden vastuuhenkilöt ja asiantuntijat näkevät kevään aikana tapahtuneen toiminnan muutoksen positiivisena, hyvin onnistuneena kokonaisuutena.

   > ”Toiminta- ja palvelukyky on ollut lähes normaali maaliskuun alun jälkeisen ajan.”
   >
   > ”Etätyö ollut useassa toiminnossa jo aiemmin käytössä, vaikkakaan ei koronatilanteen mukaisessa laajuudessa. Kriittisimmät toiminnot on kuitenkin toteutettu edelleen toimipistesidonnaisesti.”
   >
   > ”Suurimmat haasteet tulevat siitä, että käyttöön on otettu uusia palveluita ja prosesseja ilman, että niiden turvallisuudesta on voitu varmistua samalla tavalla kuin normaalioloissa.”
   >
   > ”Osalla siirtyminen haasteellisempaa, johtuen työtehtävien luonteesta sekä etäyhteyksissä ilmenevistä häiriöistä.”

   Digi- ja väestötietovirasto toteutti huhti-toukokuussa 2020 myös viisi eri digitaalisen turvallisuuden asiantuntijoille suunnattua verkkolähetystä. Niissä osallistujilta kysyttiin ”Miten työskentely poikkeusoloissa on sujunut?”. Niissä saatu 462 vastaajan näkemys tukee tämän kyselyn tulosta:

Huonosti	*0 %*
Tyydyttävästi	*5 %*
Hyvin	*62 %*
Erinomaisesti	*33 %*

   Etätyöhön siirtyminen on koettu onnistumisena, joka jatkossa varmasti muuttaa tapaamme työskennellä, joten muutokseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Organisaatioiden tulee varmistaa henkilöstön henkinen hyvinvointi[4] ja resilienssi (kriisinkestävyys), myös palattaessa takaisin työpaikalle.

Tutkimusten mukaan 95% tieto- ja kyberturvapoikkeamista ja henkilötietojen tietoturvaloukkauksista ovat seurausta ihmisten toiminnasta[5]; kiireessä tai muuten huolimattomasti tapahtuneesta inhimillisestä toiminnasta tai virheistä. Tahattoman toiminnan lisäksi huomiota tulee kiinnittää ohjeiden vastaiseen toimintaan ja kehittää teknisiä ratkaisuja tahallisen toiminnan aiheuttamien riskien hallitsemiseksi. Henkilöstön osaamisen ja motivaation kehittäminen ovat kaikista kustannustehokkaimpia tapoja parantaa organisaation digiturvallisuutta.

2. **Organisaatioiden käyttämien tai tuottamien lakisääteisten palveluiden saatavuus ja turvallisuus ovat pysyneet korkealla tasolla.**

   Vaikka useasta vastauksesta käy ilmi, että sähköisen asioinnin määrä on kasvanut jopa merkittävästi, suurempia ongelmia ei ole havaittu kansalaisille tai asiakkaille suunnatuissa palveluissa. Mahdolliset ongelmat koskevat enemmän organisaation sisäisiä, esimerkiksi etätyöskentelyyn liittyvien teknisiä ratkaisuja.

   > ”Pandemialla ei ole ollut vaikutusta käytettyjen tietojärjestelmien toimivuuteen. Tartuntamäärät suomessa ovat niin pieniä, ettei tietojärjestelmien ylläpito ole häiriintynyt.”
   >
   > ”Tietojärjestelmät ja muu tekninen ympäristö on ollut vakaa läpi poikkeustilan ja säilyttänyt suorituskykynsä.”
   >
   > ”Näiden osalta poikkeusoloihin ja etätöihin siirtyminen edellytti muutamien viikkojen ajan merkittävää lisätyötä, mutta sen ansiosta järjestelmät on saatu tukemaan toimintaa hyvin.”

3. **Käyttöön otettujen uusien viestintäjärjestelmien sekä mahdollisten pilvipalveluiden turvallisuuden tarkastamisesta ja turvallisesta käytöstä puuttuvat yhtenäiset ohjeet ja linjaukset.**

   Vastauksista käy hyvin ilmi, että osa organisaatioista on joutunut ottamaan käyttöön uusia palveluita hyvin nopealla aikataululla. Voidaan havaita, että palveluiden käytöstä on hyvin vaihtelevia tulkintoja julkisen hallinnon eri organisaatioilla. Osa organisaatioista on saattanut kokonaan kieltää jonkun palvelun käyttämisen, jotkut mahdollistavat käytön jonkin lisäkontrollin avulla ja loput organisaatiot sallivat palvelun käyttämisen sellaisenaan.

   > ”Riskiskenaarioiden analysointi, varautumisen kehittäminen ja ohjeistukset esim. etätyössä koordinoidusti (tietoturva, tietosuoja näkökulmat).

[4] https://www.ttl.fi/ohje-etatyosta-ja-henkisesta-hyvinvoinnista-tyopaikoille-koronavirusepidemian-ehkaisyyn/
[5] https://www.researchgate.net/publication/329806166_Botching_Human_Factors_in_Cybersecurity_in_Business_Organizations

> Erilaisten viestintä- ja etäkokousvälineiden (Meet, Skype, Teams, Zoom) puolueeton tietoturva-auditointi tms. arviointi valtakunnallisesti.”
>
> ”Tarvitaan yhtenäisiä ja selkeitä toimintaohjeita esim. etätyön toteuttamiseen laajasti kunnan toiminnoissa sekä lain edellyttämien sähköisten toimintojen (esim. sähköinen allekirjoitus) toteuttamiseen etäyhteyksin. Sähköisen asiakaspalvelun luottamuksellisuuden ohjeistus (mm. opetustoimi, varhaiskasvatus), sähköisen asiakaspalvelun toteuttaminen käytännössä).”

Digi- ja väestötietoviraston verkkolähetyksissä kysyttiin ”Mihin suuntaan digitaalinen turvallisuus on heidän mielestään kehittynyt viimeisten kuukausien aikana?”. Saadut 454 vastausta jakautuivat seuraavasti:

Parantunut jonkin verran	*10%*
Pysynyt samana	*47%*
Huolestuttavaan	*42%*
Erittäin huolestuttavaan	*2 %*

Tähän kyselyyn osallistuneista 44% totesi, että turvallisuus on kehittymässä huolestuttavaan suuntaan. Vastaavasti 10% vastaajista on kokenut digitaalisen turvallisuuden parantuneen. Tämä todennäköisesti johtuu siitä, että kyseiset organisaatiot ovat joutuneet kiinnittämään enemmän huomiota ja kenties parantamaan tietoturvallisuutta tai varautumista häiriötilanteisiin. Vaikka asiantuntijat ovatkin tunteneet huolta turvallisuustilanteesta, niin kyselymme osoittaa, että toistaiseksi nämä huolet eivät ole laajamittaisesti konkretisoituneet.

4. Etätyön yhdenmukainen ohjeistaminen puuttuu

Yksi selkeä kehittämiskohde liittyy henkilöstön etätyöskentelyyn ja erityisesti käsiteltävien salassa pidettävien tai henkilötietojen luottamuksellisuuden varmistamiseen. Osaa asiantuntijoista huolestuttaa, miten salassa pidettäviä tai henkilötietoja käsitellään turvallisesti etätöissä. Lisäksi huolena on se, että kun valtaosa työskentelystä tapahtuu etänä, turvallisuuden takaaminen ja valvominen on merkittävästi hankalampaa kuin toimitiloissa.

> ”Kansallinen ohjaus mm. etätyövälineiden valinnassa. Riskien hallinnan prosessit - yhteisten toimintatapojen valinta-apua.”
>
> ”Etätöissä tietosuojariski kasvaa. Ohjeistusten noudattamisen valvominen jopa mahdotonta. Osalle esimiehistä etätyön valvominen vierasta.”
>
> ”Mielestäni tietoturvaa ja tietosuojaa on heikentänyt yksikön verran se, että enempi on jäänyt työntekijän vastuulle kotioloissa asioista huolehtiminen.”

5. Yhtenäisen tilannekuvan ja sen tietojen keräämiseen liittyvien prosessien kehittäminen

Turvallisuuteen liittyväksi kehityskohteeksi nousi myös ”tilannekuvan” kerääminen sekä organisaation sisällä että viranomaisten kesken. Vastaajat ovat saaneet eri

viranomaisilta lukuisia, osin päällekkäisiä kyselyitä. Toteutettujen kyselyiden ja käytettävien raportointipalveluiden tietoturvallisuuden taso tuntuu vaihtelevan. Tämän raportin tuottamiseksi tehty kysely toteutettiin Excel-tiedostona, jonka kyselyyn vastanneet luokittelivat oman ohjeistuksensa mukaisesti ja toimittivat vastauksensa pääasiassa turvapostilla.

> ”Tilannekuvan muodostamiseksi tarvittavia tietoja ei ollut, järjestelmiä on kehitetty nopealla aikataululla”
>
> ”Sähköinen analyysi- ja tilannekuvajärjestelmä puuttuu. Liian Word, Powerpoint, sähköposti painotteista.”
>
> ”Emme aina tiedä, millaista tietoa meille lähetettyyn kyselyyn uskaltaa vastata, koska käytetty työkalu ei kerro sen turvallisuudesta”

VAHTI-johtoryhmä on käsitellyt tätä raporttia kokouksessaan 11.6.2020, jossa tarkasteltiin keskeisiä havaintoja. Tarvittavien kehittämistoimenpiteiden suunnittelu ohjataan kesällä 2020 perustettavalle viidelle VAHTI-työryhmälle. Ryhmät raportoivat toiminnastaan säännöllisesti johtoryhmälle sekä esittelevät toimintansa tuloksia VAHTI-tilaisuuksissa.

1 Raportin vastaajat ja toimialat

Koronaviruspandemiaa koskeva kysely toimitettiin 11.5. noin 490 julkisen hallinnon organisaation kirjaamoihin, vastausaika siihen päättyi 29.5. Tiedämme, että organisaatioilta on kevään aikana pyydetty lukuisia muita raportteja ja osallistumaan lukuisiin muihin kyselyihin. Saatua 136 vastausta ja vastausprosenttia 26% voidaan pitää hyvinä käytettävissä olevaan vastausaikaan ja ajankohtaan nähden. Kokemuksemme mukaan tällainen vastausmäärä ja -prosentti antavat riittävän luotettavan pohjan kokonaiskuvan muodostamiseksi.

Vastaukset jakaantuivat toimialoittain seuraavasti:

1.	Kunnat ja kuntayhtymät	60 kpl	44%
2.	Sairaanhoitopiiri tai muu sote-toimija	12 kpl	9%
3.	Valtionhallinto ja välillinen valtionhallinto	55 kpl	40%
4.	Yliopisto tai muu oppilaitos	9 kpl	7%

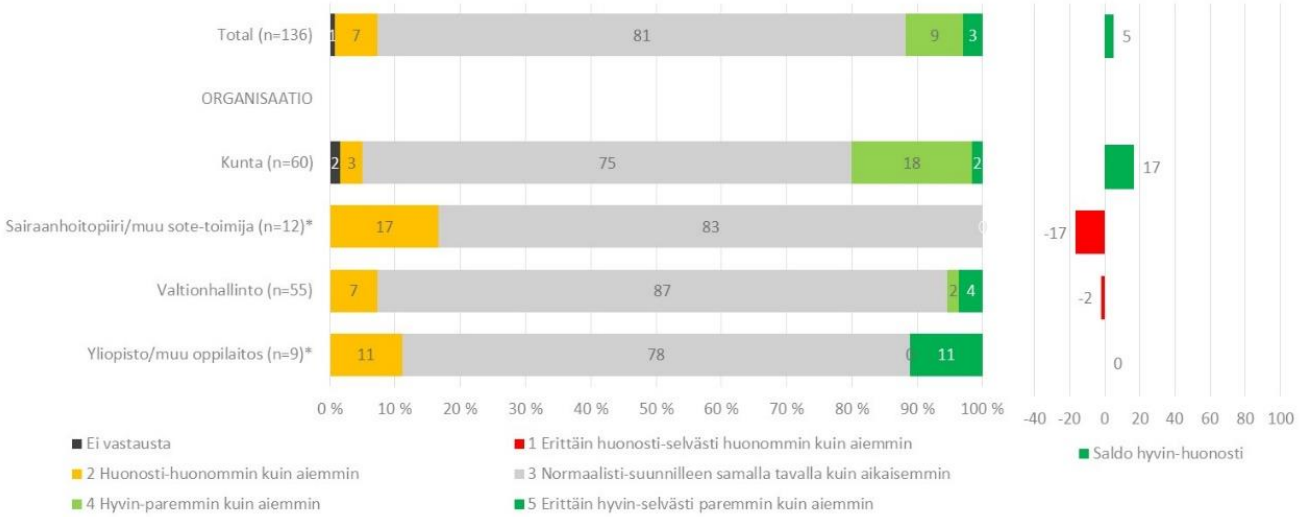
2 Kyselyn toteutustapa ja tulokset

Kysely koostui viidestä monivalintakysymyksestä ja kahdesta avokysymyksestä. Niissä kysyttiin, millaista apua organisaatiot toivoisivat sekä palautetta kyselystä. Kysely haluttiin pitää tiiviinä ja nopeasti vastattavana, koska organisaatiot ovat samanaikaisesti joutuneet vastaamaan lukuisiin muihin kyselyihin. Myös kyselyyn vastanneiden henkilöiden työtilanne on kiireinen vallitsevan tilanteen takia.

2.1 Kysymyksillä kartoitetut asiat

2.1.1 Lakisääteisten tehtävien sujuminen

Ensimmäinen kysymys oli ”Miten arvioisitte organisaationne lakisääteisten tehtävien toiminnan sujuneen keskimäärin maaliskuun 2020 alun jälkeen?” Kysymyksen tarkoituksena oli selvittää, miten organisaatioiden lakisääteisten tehtävien hoitaminen on sujunut maaliskuun 2020 jälkeen. Kysymyksessä haluttiin keskittyä organisaation toiminnan kannalta kriittiseen toimintaan, koska on selvää, että osassa organisaatioista on jouduttu priorisoimaan muuta toimintaa, prosesseja ja palveluita.



Kuva 1. Kaavio. Lakisääteisten tehtävien hoitaminen keväällä 2020.

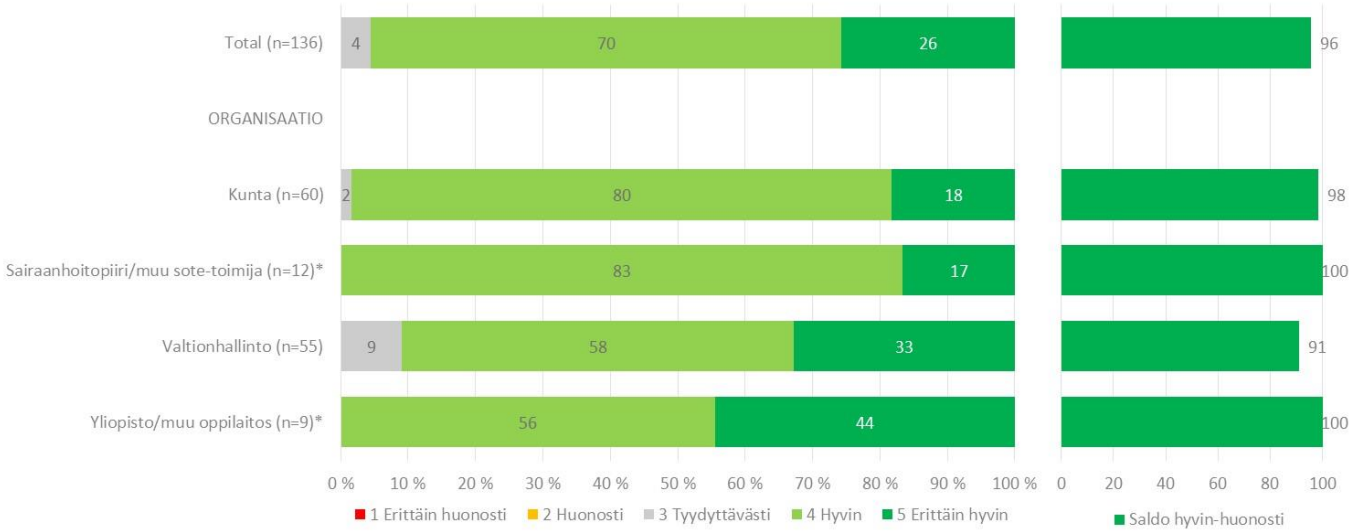
Kokonaisuutena organisaatioiden toiminta on toteutunut pääasiassa normaalisti, suunnilleen samalla tavalla kuin aiemmin. Suurimmat erot näkyvät kahden toimialan välillä; kunnissa ja kuntayhtymissä on pystytty toimimaan merkittävästi paremmin kuin aiemmin ja vastaavasti sairaanhoitopiireissä ja muissa sote-toimijoissa hieman aiempaa huonommin. Keskiarvoisesti ollaan hieman aiempaa tasoa paremmassa tilanteessa, mutta ero ei ole merkittävä. Sairaanhoitopiirien ja sote-toimijoiden tilanteeseen vaikuttaa todennäköisesti Koronaviruspandemian aiheuttama työkuormitus sekä organisaatioiden toimintaan kohdistuvat hallinnolliset ja tekniset muutokset ja muut uhat.

	Kaikki yhteensä	**Kunta/kuntayhtymä**	**Sairaanhoitopiiri / muu sote-toimija**	**Valtionhallinto**	**Yliopisto/ muu oppilaitos**
Ei vastausta	1 %	2 %	0 %	0 %	0 %
1 Erittäin huonosti - selvästi huonommin kuin aiemmin	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
2 Huonosti - huonommin kuin aiemmin	7 %	3 %	17 %	7 %	11 %
3 Normaalisti - suunnilleen samalla tavalla kuin aikaisemmin	81 %	75 %	83 %	87 %	78 %
4 Hyvin - paremmin kuin aiemmin	9 %	18 %	0 %	2 %	0 %
5 Erittäin hyvin - selvästi paremmin kuin aiemmin	3 %	2 %	0 %	4 %	11 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Kuva 1. Tekstitaulukko. Lakisääteisten tehtävien hoitaminen keväällä 2020.

2.1.2 Etätöihin siirtyminen

Kenties Koronaviruspandemian keskeisin muutos oli tarve siirtyä nopeasti ja merkittävässä määrin etätöihin. Kysymyksellä ”Kuinka hyvin siirtyminen etätöihin on onnistunut organisaatiossanne?” haluttiin selvittää, pitääkö yleinen positiivinen mielikuva asioiden toimivuudesta etätyöskentelyssä paikkansa.



Kuva 2. Kaavio. Etätöihin siirtyminen keväällä 2020.

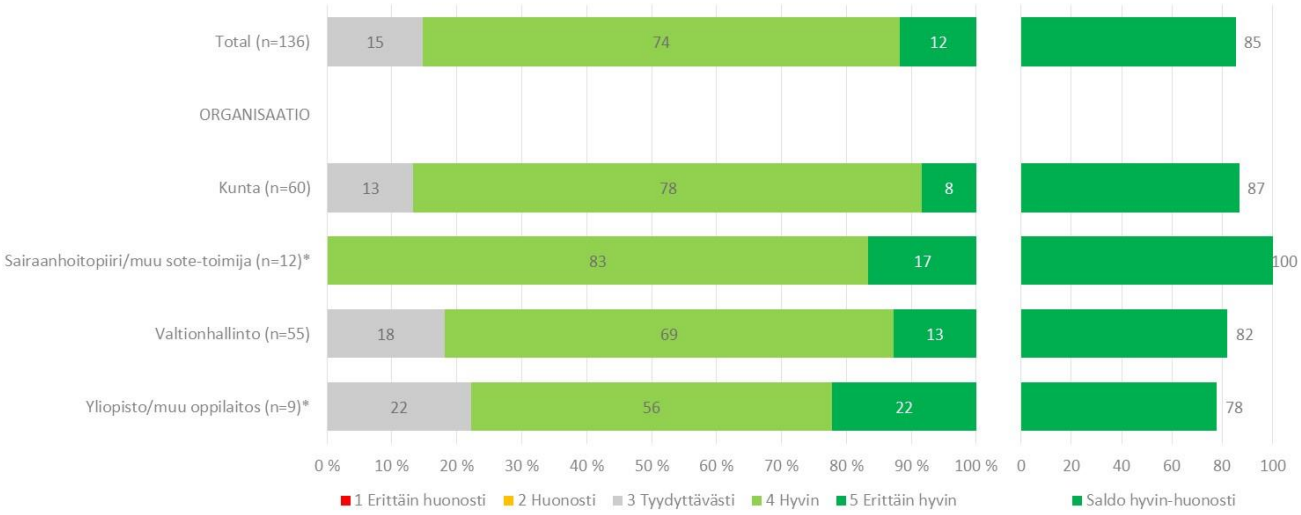
Vastaukset osoittavat, että etätyöt ovat sujuneet hyvin ja osalla vastaajista erittäin hyvin. Yksikään vastaaja ei ilmoittanut, että etätöiden osalta toiminta olisi mennyt huonompaan suuntaan. Jokainen toimiala on merkittävässä määrin tyytyväinen etätöihin liittyvään toimintamuutokseen, ainoastaan valtionhallinnossa 9% vastaajista on todennut siirtymisen tapahtuneen tyydyttävästi.

	Kaikki yhteensä	**Kunta/kuntayhtymä**	**Sairaanhoitopiiri / muu sote-toimija**	**Valtionhallinto**	**Yliopisto/ muu oppilaitos**
1 Erittäin huonosti	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
2 Huonosti	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
3 Tyydyttävästi	4 %	2 %	0 %	9 %	0 %
4 Hyvin	70 %	80 %	83 %	58 %	56 %
5 Erittäin hyvin	26 %	18 %	17 %	33 %	44 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Kuva 2. Tekstitaulukko. Etätöihin siirtyminen keväällä 2020.

2.1.3 Tietojärjestelmien ja palveluiden tuki poikkeusoloissa

Kolmas kysymys oli ”Miten hyvin tietojärjestelmät ja sähköiset palvelut ovat tukeneet valmiuslain mukaista toimintaa?” Sillä haluttiin selvittää, miten ensimmäistä kertaa Suomen historiassa tapahtunut siirtyminen valmiuslain mukaiseen toimintaan on tapahtunut tietojärjestelmien ja sähköisten palveluiden osalta.



Kuva 3. Kaavio. Tietojärjestelmien ja palveluiden tuki valmiuslain mukaiselle toiminnalle.

Eräs kyselyn yllättävämpiä positiivisia yllätyksiä oli se, että vastausten perusteella Suomessa aiemmin vain erilaisissa harjoituksissa vastaan tullut valmiuslain käyttöönotto ja sen alaisuudessa toimiminen ovat sujuneet keskimäärin hyvin, osalla jopa erittäin hyvin.

Erityisesti sairaanhoitopiirien ja muiden sote-toimijoiden tilanne on jonkin verran parempi kuin muilla toimialoilla, joiden välillä on havaittavissa vain pieniä eroja.

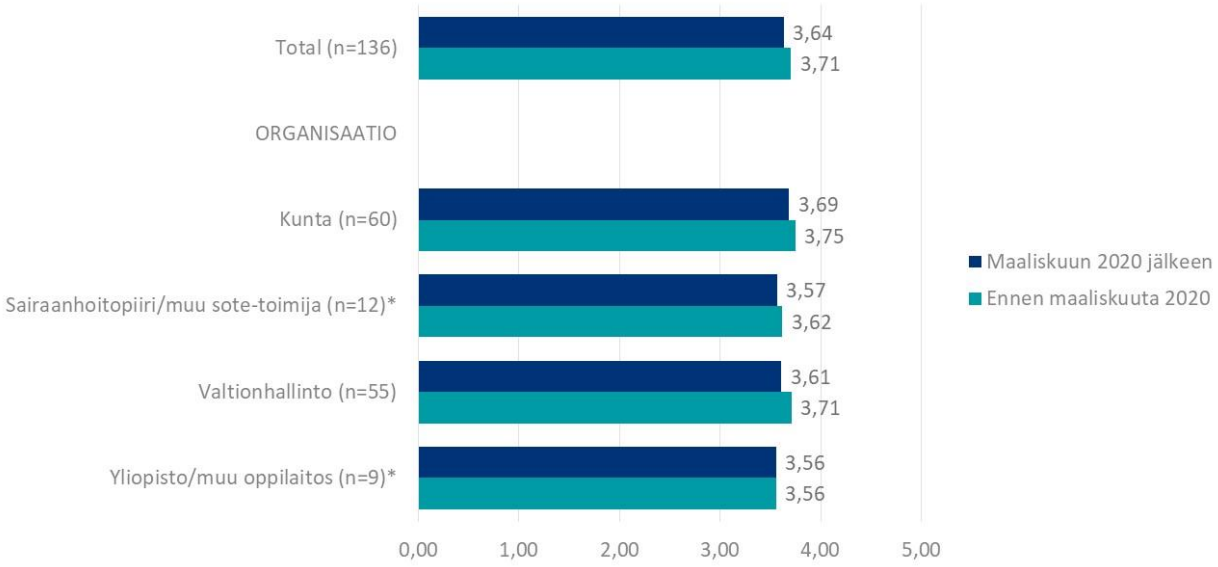
	Kaikki yhteensä	**Kunta/kuntayhtymä**	**Sairaanhoitopiiri / muu sote-toimija**	**Valtionhallinto**	**Yliopisto/ muu oppilaitos**
1 Erittäin huonosti	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
2 Huonosti	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
3 Tyydyttävästi	15 %	13 %	0 %	18 %	22 %
4 Hyvin	74 %	78 %	83 %	69 %	56 %
5 Erittäin hyvin	12 %	8 %	17 %	13 %	22 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Kuva 3. Tekstitaulukko. Tietojärjestelmien ja palveluiden tuki valmiuslain mukaiselle toiminnalle.

2.1.4 Digiturvallisuuden toteutuminen

Neljäs kysymys oli ”Miten hyvin olette pystyneet huolehtimaan digiturvallisuuden ERI osa-alueista maaliskuun 2020 alun jälkeen?”. Sillä haluttiin selvittää, miten organisaatiot arvioivat digitaalisen turvallisuuden viitekehyksen mukaisten viiden eri osa-alueen toiminnan kehittymistä Koronaviruspandemian aikana. Digitaalisen turvallisuuden viitekehys koostuu seuraavista osa-alueista:

- Riskienhallinta
- Toiminnan jatkuvuus ja varautuminen
- Tietoturvallisuus
- Kyberturvallisuus
- Tietosuoja



Kuva 4. Kaavio. Digitaalisen turvallisuuden kehittyminen kevään 2020 aikana.

Kysymykseen liitetty ennakko-odotus oli, että organisaatiot kertoisivat yksittäisten digiturvan osa-alueiden, kuten tietoturvallisuuden tai tietosuojan, heikentyneen selkeästi kevään toimintamuutoksen seurauksena. Vastausten perusteella voidaan todeta, että organisaatiot arvioivat kyenneensä huolehtimaan digiturvallisuudesta lähes yhtä hyvin kuin ennen korona-aikakautta.

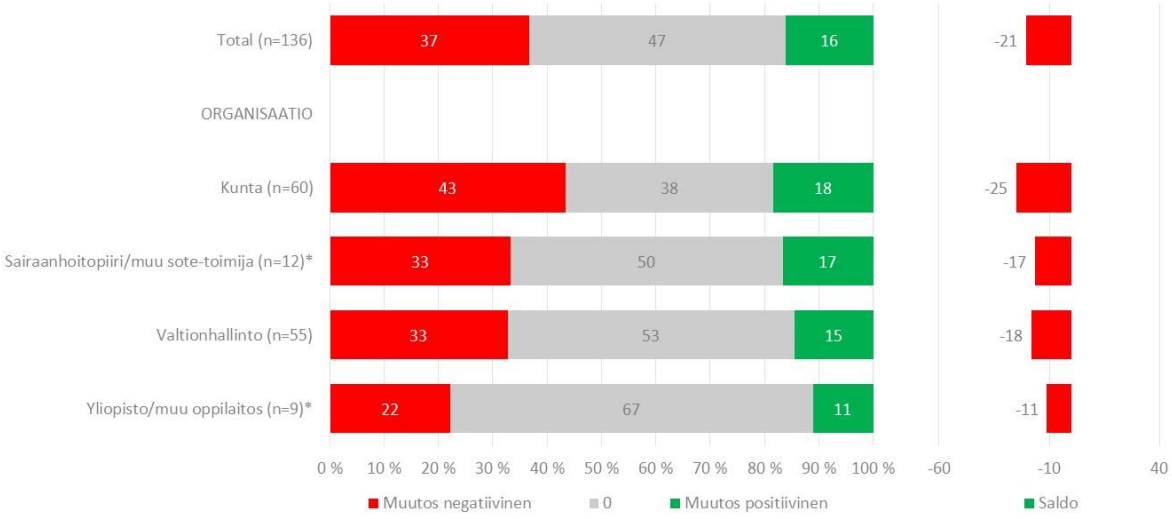
Ennen maaliskuuta saavutettu keskiarvo on 3,71 (kyselyn asteikolla hyvä-). Koronaviruspandemian aiheuttamaa 0,07 yksikön heikennystä voidaan pitää pienenä.

Prosentuaalisesti 37% vastaajista kokee, että heidän digiturvallisuutensa on heikentynyt, mutta vastaavasti 16% vastaajista kokee, että tilanne on parantunut. Kokonaisuutena arviota ja olemassa olevan tason säilymistä voidaan pitää erittäin hyvänä tuloksena.

	Kaikki yhteensä	Kunta/kuntayhtymä	Sairaanhoitopiiri / muu sote-toimija	Valtionhallinto	Yliopisto/ muu oppilaitos	Keskiarvo
Miten hyvin olette pystyneet huolehtimaan digiturvallisuuden ERI osa-alueista maaliskuun 2020 alun jälkeen?	3,64	3,69	3,57	3,61	3,56	3,61
Ennen maaliskuuta 2020	3,71	3,75	3,62	3,71	3,56	3,67
Erotus	-0,07	-0,06	-0,05	-0,10	0,00	-0,06

Kuva 4. Tekstitaulukko. Digitaalisen turvallisuuden kehittyminen kevään 2020 aikana.

Edellisestä kaaviosta on mahdollista tuottaa toisenlainen näkymä, joka kuvaa paremmin digiturvallisuuden kehittymistä toimialoittain. Eniten tilanne on prosentuaalisesti heikentynyt, mutta toisaalta parantunut, kunnissa ja kuntayhtymissä. Tässä ryhmässä 43% vastaajista arvioi, että digiturvallisuus on heikentynyt ja 18% vastaajista se on parantunut.



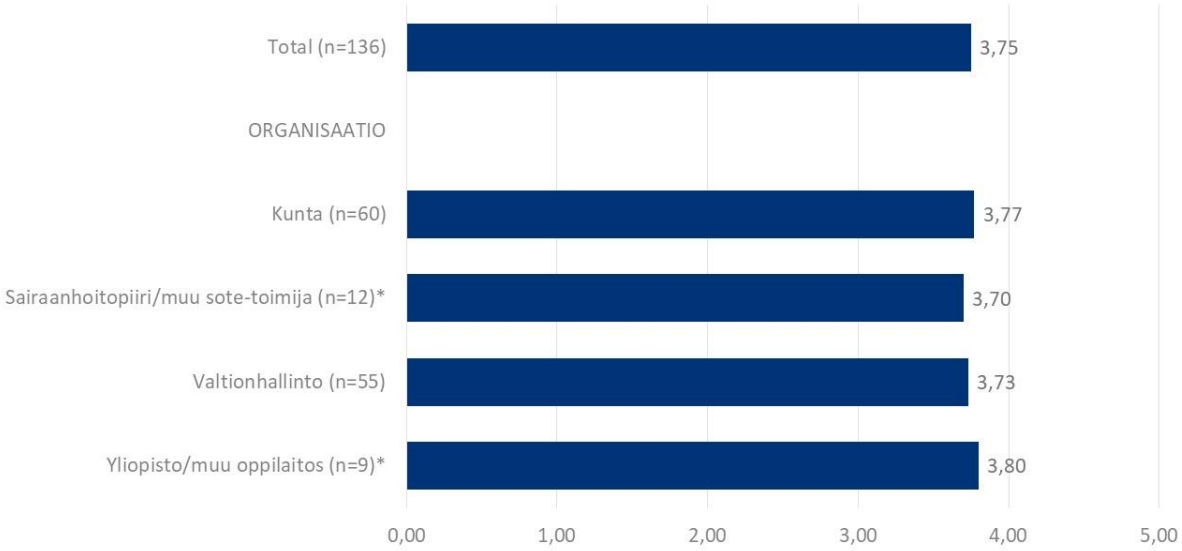
Kuva 5. Kaavio. Digitaalisen turvallisuuden kehittyminen toimialoittain kevään 2020 aikana.

	Kaikki yhteensä	Kunta/kuntayhtymä	Sairaanhoitopiiri / muu sote-toimija	Valtionhallinto	Yliopisto/ muu oppilaitos
Heikentynyt	37 %	43 %	33 %	33 %	22 %
Pysynyt samalla tasolla	47 %	38 %	50 %	53 %	67 %
Parantunut	16 %	18 %	17 %	15 %	11 %
Yhteensä	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Kuva 5. Tekstitaulukko. Digitaalisen turvallisuuden kehittyminen toimialoittain kevään 2020 aikana

2.1.5 Vastausten keskiarvot

Tähän kappaleeseen olemme laskeneet neljän edellisen kysymyksen keskiarvon, jonka avulla on mahdollista arvioida toimialojen välisiä eroja – tai ennemminkin niiden puuttumista.



Kuva 6. Kaavio. Kysymysten 1-4 keskiarvo.

Kaikkien vastausten keskiarvo on 3,75 eli hieman alle hyvän. Toimialojen väliset arot ovat tässä erittäin pieniä, vain 0,05 keskiarvon molemmin puolin. Tämä osoittaa sen, että Koronaviruspandemia on näkynyt kyselyyn osallistuneille toimialoille hyvin samankaltaisena. Joissakin kysymyksissä erot ovat hiukan suurempia, kokonaisuutena ne ovat kuitenkin varsin pieniä.

	Kaikki yhteensä	Kunta/kuntayhtymä	Sairaanhoitopiiri / muu sote-toimija	Valtionhallinto	Yliopisto/ muu oppilaitos
Edellisten kohtien 1-4 keskiarvo	3,75	3,77	3,70	3,73	3,80

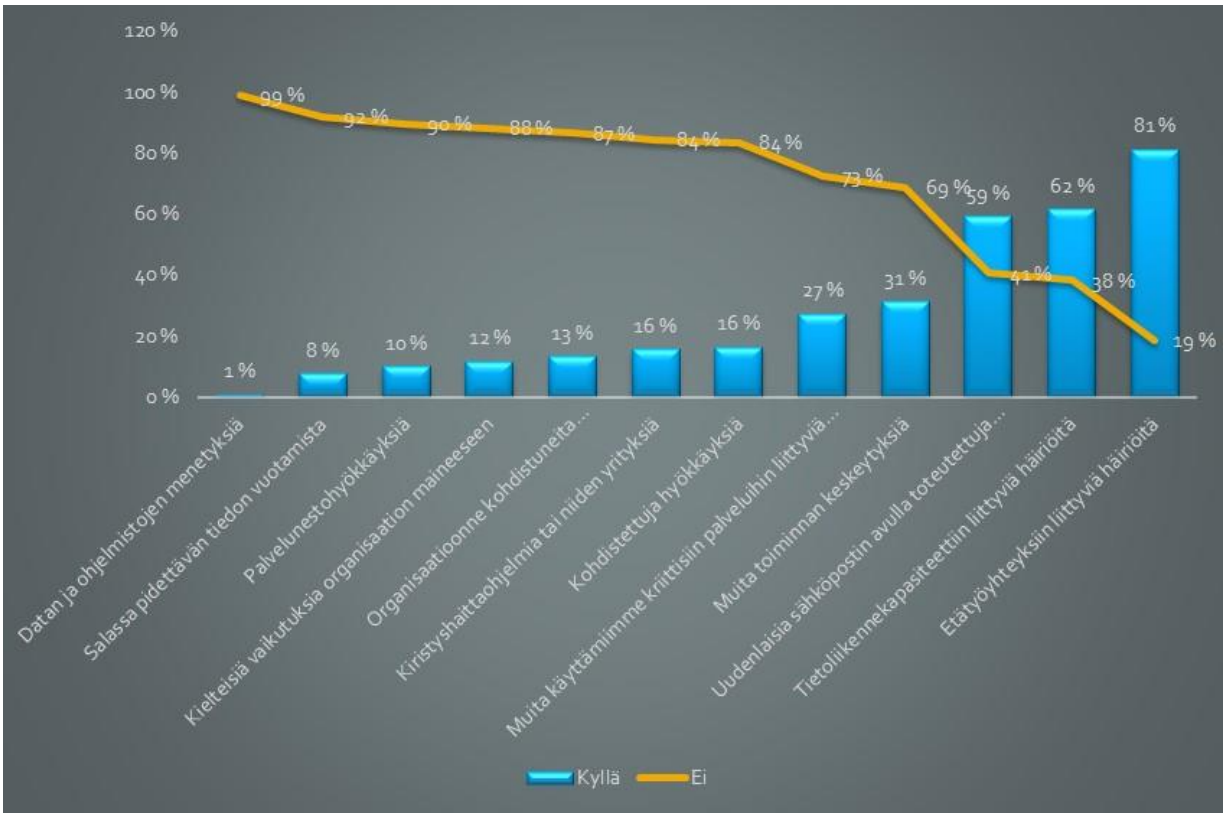
Kuva 6. Tekstitaulukko. Kysymysten 1-4 keskiarvo.

2.2 Organisaatioiden kokemat uhkat

Kyselyn toinen osio koostui uhkien tunnistamiseen ja toiminnan kehittämiseen liittyvistä kysymyksistä. Niiden tarkoituksena oli selvittää, millaisia toimintaan liittyviä uhkia kevään aikana on toteutunut ja kuinka hyvin niitä on saatu hallintaan. Samalla haluttiin selvittää, miten organisaatiot ovat kehittäneet toimintaansa ja kuinka digiturvallisuus on voitu siinä huomioida.

2.2.1 Eri uhkien toteutuminen

Organisaatioilta kysyttiin, kuinka 12 ennalta valittua uhkaa on toteutunut heidän toiminnassaan. Vastausvaihtoehtoina kullekin uhalle oli joko kyllä tai ei. Lisäksi tuli arvioida, kuinka paljon uhkia on toteutunut ja kuinka ne on saatu huomioitua riskienhallinnassa.



Kuva 7. Kaavio. Vastaajaorganisaatioiden tunnistamat uhat, sininen palkki kuvaa prosenttimäärää, kuina monella vastaajaorganisaatiolla uhka on toteutunut - oranssi viiva kuvaa niiden organisaatioiden määrää, jolla uhka ei ole toteutunut.

Ylivoimaisesti eniten ongelmia ovat aiheuttaneet etäyhteyksiin liittyvät häiriöt (81 %), joista tosin voidaan todeta, että alkuvaiheen jälkeen niihin liittyvät ongelmat on saatu paremmin hallintaan.

Toiseksi eniten ongelmia ovat aiheuttaneet tietoliikennekapasiteettiin liittyvät häiriöt (62%). Tämän seurauksena on näkynyt tarve rajoittaa tai ohjeistaa henkilöstön toimintaa, esimerkiksi VPN-palvelun käytössä. Osalla vastaajista tämä uhka on toteutunut kansainvälisten pilvipalveluiden hidasteluna ja ylikuormituksena. Suomessa tietoliikenneyhteyksiä tarjoavat operaattorit ovat sen sijaan pystyneet menestyksekkäästi tarjoamaan tietoliikennekapasiteettia huomattavasta kuormituksen kasvusta huolimatta.

Kolmanneksi yleisin uhka on ollut ”Uudenlaisia sähköpostin avulla toteutettuja huijaus- tai hyökkäysviestejä” (59%). Käytännössä useat rikollisjärjestöt ja verkkorikolliset vaihtoivat olemassa olevat huijausmenetelmänsä nopeasti Covid-19 tai koronaviruspandemia -aiheisiksi. Organisaatioiden käyttämät haittaohjelmaratkaisut saavat nämä yleensä suodatettua, käytännössä ne ovat suurempi ongelma vapaa-ajalla sähköpostia käyttäville henkilöille.

Loput yhdeksän uhkaa jäävät toteumissa alle 50%. Niistä kannattaa huomata kohtalaisen korkea määrä kohdassa Kiristyshaittaohjelmia tai niiden yrityksiä (16%). Tätä lukua voi osin selittää se, että monille henkilöille tulee yksittäisiä huijauskiristyssähköpostiviestejä. Niissä usein uhkaillaan henkilöön liittyvän törkyvideon julkaisulla, mikäli henkilö ei maksa kiristäjälle. Luonnollisesti organisaatioiden tulee varoittaa ja ohjeistaa henkilöstöä toimimaan oikein näissä tilanteissa.

Positiivista oli havaita, että vähiten toteutuneita uhkia olivat erityisen kriittiset palvelunestohyökkäykset (10%), salassa pidettävien tietojen vuotaminen (8%) sekä datan ja ohjelmistojen menetykset (1%). Sen sijaan huolestuttava havainto on se, että 8% organisaatioista on tunnistanut salassa pidettävien tietojen vuotamisen uhaksi. Kyselyssä ei selvitetty näiden tietojen luokittelua tai määrää, joten tästä ei voida tehdä tarkempaa analyysiä.

Uhka	Kyllä	Ei
Etätyöyhteyksiin liittyviä häiriöitä	81 %	19 %
Tietoliikennekapasiteettiin liittyviä häiriöitä	62 %	38 %
Uudenlaisia sähköpostin avulla toteutettuja huijaus- tai hyökkäysviestejä	59 %	41 %
Muita toiminnan keskeytyksiä	31 %	69 %
Muita käyttämiimme kriittisiin palveluihin liittyviä häiriöitä	27 %	73 %
Kohdistettuja hyökkäyksiä	16 %	84 %
Kiristyshaittaohjelmia tai niiden yrityksiä	16 %	84 %
Organisaatioonne kohdistuneita informaatiovaikutus- tai muita kampanjoita	13 %	87 %
Kielteisiä vaikutuksia organisaation maineeseen	12 %	88 %
Palvelunestohyökkäyksiä	10 %	90 %
Salassa pidettävän tiedon vuotamista	8 %	92 %
Datan ja ohjelmistojen menetyksiä	1 %	99 %

Kuva7. Tekstitaulukko. Vastaajaorganisaatioiden tunnistamat uhat, eniten uhkia toteutuneet kohdat ylimpänä ja vähiten toteutuneet alimpana.

2.2.2 Uhkiin liittyvän riskienhallinnan toteutuminen

Organisaatioilta kysyttiin, kuinka he hyvin ovat tunnistaneet ja hallinneet edellä mainittuja riskejä. Seuraavasta taulukosta näkyy, että pääosin riskienhallinta vastaa toteutuneiden riskien tunnistamista; mitä enemmän uhka on haitannut organisaation toimintaa, sitä enemmän kyseisen riskin hallintaan on kiinnitetty huomiota.

Riskien hallintaa arvioitiin seuraavalla asteikolla:
4 Uhka on tunnistettu ja siitä syntyvä riski on hallittu hyvin
3 Uhka on tunnistettu ja siihen liittyvät jäännösriskit ovat pääosin hallinnassa
2 Uhka on tunnistettu, mutta siihen liittyy selkeitä, osin tuntemattomia ja hallitsemattomia riskejä
1 Uhka on tunnistettu ja siihen liittyy merkittäviä toimintaamme uhkaavia hallitsemattomia riskejä
0 Emme ole tunnistaneet ja käsitellee tätä uhkaa lainkaan

Uhka	Riskinhallinta
Etätyöyhteyksiin liittyviä häiriöitä	2,88
Uudenlaisia sähköpostin avulla toteutettuja huijaus- tai hyökkäysviestejä	2,59
Tietoliikennekapasiteettiin liittyviä häiriöitä	2,45
Muita toiminnan keskeytyksiä	1,87
Muita käyttämiimme kriittisiin palveluihin liittyviä häiriöitä	1,95
Kohdistettuja hyökkäyksiä	1,70
Kiristyshaittaohjelmia tai niiden yrityksiä	1,84
Organisaatioonne kohdistuneita informaatiovaikutus- tai muita kielteisiä kampanjoita	1,76
Kielteisiä vaikutuksia organisaation maineeseen	1,73
Palvelunestohyökkäyksiä	1,78
Salassa pidettävän tiedon vuotamista	1,76
Datan ja ohjelmistojen menetyksiä	1,76

Kuva 8. Tekstitaulukko. Vastaajat ovat tunnistaneet ja saaneet hallintaan eri uhkia

Taulukosta näkyy, että esimerkiksi kohdat ”Muita toiminnan keskeytyksiä”, ”Kohdistettuja hyökkäyksiä”, ”Kielteisiä vaikutuksia organisaation maineeseen” ja ”Palvelunestohyökkäyksiä” eivät ole ihan samassa järjestyksessä, kuin niitä on organisaatioihin kohdistunut, mutta erot eivät ole merkittäviä. Tärkeintä on, että kolme ylivoimaisesti

eniten toimintaa haitannutta riskiä on tunnistettu ja niiden hallintaan on kiinnitetty huomiota.

Huomaa!

*Osalla organisaatioista on vastattu yksittäisiin uhkiin valitsemalla vaihtoehto **1 Uhka on tunnistettu ja siihen liittyy merkittäviä toimintaamme uhkaavia hallitsemattomia riskejä**.*

Jokaisen vastanneen organisaation tulisi läpikäydä vastauksensa ja uudelleenarvioida, millaisia hallintatoimenpiteitä tällaiselle riskille tulisi tehdä. Tässä tulee käyttää apuna edellä olevaa taulukkoa, mitä enemmän tällainen uhka on esiintynyt muilla organisaatioilla, sitä tärkeämpää on saada tällainen toimintaa uhkaava hallitsematon riski hallintaan.

Julkaisemme elokuussa 2020 tästä raportista päivitetyn version, jossa käsittelemme eri osa-alueita yksityiskohtaisemmin. Edellä olevaa taulukkoa voidaan tulkita myös siten, että vaikka organisaatio ei ole nyt tunnistanut listalla oleviin uhkiin liittyviä riskejä, heidän tulisi ehkä jatkossa ottaa ne paremmin hallintaan.

Kaikkien tunnistettujen eli vastattujen riskien osalta riskien hallintaa koskeva keskiarvo on 3,23, jota voidaan pitää yllättävän korkeana. Tulee kuitenkin huomata, että osa vastaajista oli tunnistanut vain yhden tai kaksi heihin kohdistunutta uhkaa. Jos ne olivat hyvin hallinnassa, niin vastaus oli 4 eli uhka ja siitä syntyvä riski olivat hyvin hallinnassa.

Vastanneet organisaatiot voivat tarkistaa omista vastaustaulukoistaan Yhteenveto-vastauksista -välilehdeltä kohdan ”Kuinka paljon olette eri uhkia kokeneet - minimi on 0 ja maksimi on 12 (mitä suurempi, sitä huolestuttavampi tilanteenne on)”. Alla olevasta taulukosta näkyy kuinka monta uhkaa eri organisaatiot ovat keskimäärin tunnistaneet heihin kohdistuneen.

	Kaikki	Kunta/kuntayhtymät	Sairaanhoitopiiri/ muu sotetoimija	Valtionhallinto	Yliopisto/ muu oppilaitos
Toteutuneiden uhkien määrä: Kuinka paljon olette eri uhkia kokeneet - minimi on 0 ja maksimi on 12	3,39	3,13	3,00	3,67	3,89

Kuva 9. Tekstitaulukko. Kuinka paljon eri uhkia organisaatiot ovat kappalemääräisesti toimialoittain keskimäärin tunnistaneet.

Eniten toteutuneita uhkia ovat tunnistaneet yliopistot ja muut oppilaitokset (3,89 kpl / organisaatio) ja vastaavasti vähiten sairaanhoitopiirit ja muut sote-toimijat (3 kpl / organisaatio) keskiarvon ollessa 3,39.

2.2.3 Toteutuneiden uhkien laajuus / uhka

Vastanneet organisaatiot voivat tarkistaa omista vastaustaulukoistaan Yhteenveto-vastauksista -välilehdeltä kohdan ”Toteutuneiden uhkien laajuus: Kuinka paljon eri uhkia on määrällisesti teihin kohdistunut”. Alla olevasta taulukosta näkyy, kuinka paljon eri uhkia on toteutunut eri toimialoilla.

Organisaatiot valitsivat kunkin toteutuneen uhan osalta niiden määrän, josta he saivat pisteitä seuraavasti:

Ei lainkaan	0 pistettä
Yksittäisiä / vähän	1 piste
Jonkin verran	2 pistettä
Merkittävässä määrin	3 pistettä
Paljon	4 pistettä

Näistä on laskettu vertailuluku, joka on sitä suurempi mitä enemmän organisaatiossa on uhkia toteutunut.

	Kaikki	Kunta/kuntayhtymät	Sairaanhoitopiiri/ muu sotetoimija	Valtionhallinto	Yliopisto/ muu oppilaitos
Toteutuneiden uhkien laajuus: Kuinka paljon eri uhkia on määrällisesti teihin kohdistunut - minimi on 0 ja maksimi on 48	5,02	4,40	4,50	5,78	5,22

Kuva 10. Tekstitaulukko. Kuinka paljon eri uhkia organisaatioissa on määrällisesti toteutunut.

Vertailuluvun keskiarvo on 5,02. Määrällisesti eniten tunnistettuja uhkia on toteutunut valtionhallinnossa, vastaavasti vähiten kunnissa ja kuntayhtymissä.

Tässä yhteydessä kannattaa erikseen mainita, että valtaosa toteutuneiden uhkien määrään liittyvistä vastauksista oli joko yksittäisiä/vähän tai jonkin verran. Ainoastaan muutama organisaatio oli yksittäisen uhan kohdalla havainnut niitä merkittävässä määrin ja vaihtoehto paljon oli valittu vain yhdessä vastauksessa.

Tätä havainnollistaa myös se, että kun kohdan keskiarvo 5,02 jaetaan toteutuneiden uhkien keskimäärällä 3,39, saadaan arvoksi 1,48 – tämä arvo sijoittuu välille yksittäisiä/vähän ja jonkin verran.

Määrällisesti eniten ongelmia oli myös eniten toteutuneissa uhkissa eli:

- Etätyöyhteyksiin liittyviä häiriöitä
- Uudenlaisia sähköpostin avulla toteutettuja huijaus- tai hyökkäysviestejä
- Tietoliikennekapasiteettiin liittyviä häiriöitä

2.2.4 Uhkien saaminen riskienhallinnan piiriin

Vastanneet organisaatiot voivat tarkistaa omista vastaustaulukoistaan Yhteenveto-vastauksista -välilehdeltä kohdan ”Miten riskienhallintanne on saanut nämä uhat hallintaa?”. Tässä kappaleessa on kuvattu, miten hyvin organisaatiot ovat keskimäärin saaneet uhat hallintaan.

Organisaatioiden arviot kunkin 12 uhkan riskienhallinnan tasosta on pisteytetty seuraavasti:

4 Uhka on tunnistettu ja siitä syntyvä riski on hallittu hyvin	0 pistettä
3 Uhka on tunnistettu ja siihen liittyvät jäännösriskit ovat pääosin hallinnassa	1 piste
2 Uhka on tunnistettu, mutta siihen liittyy selkeitä, osin tuntemattomia ja hallitsemattomia riskejä	2 pistettä
1 Uhka on tunnistettu ja siihen liittyy merkittäviä toimintaamme uhkaavia hallitsemattomia riskejä	3 pistettä
0 Emme ole tunnistaneet ja käsitelleet tätä uhkaa lainkaan	

Vertailuluvun minimi on 0 pistettä ja maksimi 36 pistettä, mitä pienempi pistemäärä on, sitä paremmin uhkat on saatu hallintaan.

	Kaikki	Kunta/kuntayhtymät	Sairaanhoitopiiri/ muu sotetoimija	Valtionhallinto	Yliopisto/ muu oppilaitos
Uhkien tunnistaminen ja hallinta: Miten riskienhallintanne on saanut nämä uhat hallintaa?	6,67	6,50	7,17	5,80	12,44

Kuva 11. Tekstitaulukko. Miten riskienhallinnassa on saanut uhat hallintaan?

Vastauksen keskiarvo on 6,67. Pienimmän pistemäärän saa valtionhallinto (5,80), ainoastaan yliopistot ja muut oppilaitokset poikkeavat merkittävästi keskiarvosta. Vastauksia arvioitaessa tulee huomata, että arvoon vaikuttaa myös se, kaikki vastaajat eivät ole tunnistaneet ja käsitelleet kaikkia uhkia ja tässä on merkittäviä eroja eri vastaajien kesken.

2.3 Toiminnan kehittäminen muuttuneessa toimintaympäristössä

Kyselyn viimeiset kaksi kysymystä koskivat sitä, miten organisaatio on mahdollisesti muuttanut digitaalisen turvallisuuden toimintaperiaatteitaan muuttuneessa toimintaympäristössä.

2.3.1 Prosessien ja turvallisuuteen liittyvien toimintamallien muuttaminen

Vastanneet organisaatiot voivat tarkistaa omista vastaustaulukoistaan Yhteenveto-vastauksista -välilehdeltä kohdan ” Kuinka paljon olette joutuneet muuttamaan olemassa olevia prosessejanne ja turvallisuuteen liittyviä toimintamalleja?”.

Tässä kohdassa kysyttiin seuraavia kysymyksiä:

Toiminnan kehittäminen ja sen mahdollistaminen muuttuneessa toimintaympäristössä

a) Olemme ottaneet käyttöön uusia prosesseja tai palveluita ilman riittävää riskienhallintaa VAI
b) Riskienhallinnasta ei ole tingitty, vaikka olemme ottaneet käyttöön uusia prosesseja tai palveluita VAI
c) sekä että

a) Olemme ottaneet käyttöön uusia työkaluja tai palveluita ilman riittävää turvallisuustestausta VAI
b) Olemme ottaneet käyttöön uusia työkaluja tai palveluita riittävän turvallisuustestauksen jälkeen VAI
c) sekä että

a) Olemme heikentäneet turvallisuuteen liittyviä prosesseja palveluiden saatavuuden mahdollistamiseksi VAI
b) Emme ole heikentäneet turvallisuuteen liittyviä prosesseja palveluiden saatavuuden mahdollistamiseksi VAI
c) sekä että

a) Henkilöstö on voinut käsitellä etätyössä sellaisia materiaaleja, joita ei aiemmin ole sallittu käsitellä VAI
b) Henkilöstö ei ole voinut käsitellä etätyössä sellaisia materiaaleja, joita ei ole aiemminkaan sallittu käsitellä VAI
c) sekä että

a) Henkilöstön ohjeistaminen ja kouluttaminen muuttuneeseen tilanteeseen on ollut puutteellista VAI
b) Henkilöstön ohjeistaminen ja kouluttaminen muuttuneeseen tilanteeseen on ollut riittävää VAI
c) sekä että

a) Olemme joutuneet heikentämään henkilötietojen käsittelyyn liittyviä prosesseja VAI
b) Emme ole joutuneet heikentämään henkilötietojen käsittelyyn liittyviä prosesseja

VAI
c) sekä että

Ensimmäisestä vastausvaihtoehdosta on annettu 4 pistettä, toisesta vaihtoehdosta 0 pistettä ja kolmannesta 2 pistettä. Kokonaispistemäärän minimi on 0 (turvallisuudesta ei ole tingitty lainkaan) ja maksimi on 24 (prosesseja on jouduttu muuttamaan merkittävässä määrin).

Vastauksissa korkein yksittäisen organisaation pistemäärä oli 16 pistettä, mutta 10 tai enemmän pisteitä sai noin 20 vastaajaa. Pienin pistemäärä oli 2, jonka sai kaksi vastaajaa.

	Kaikki	Kunta/kuntayhtymät	Sairaanhoitopiiri/ muu sotetoimija	Valtionhallinto	Yliopisto/ muu oppilaitos
Kuinka paljon olette joutuneet muuttamaan olemassa olevia prosessejanne ja turvallisuuteen liittyviä toimintamalleja?	5,07	4,88	4,33	5,33	5,78

Kuva 12. Tekstitaulukko. Kuinka paljon olette joutuneet muuttamaan olemassa olevia prosessejanne ja turvallisuuteen liittyviä toimintamalleja.

Kaikkien vastaajien keskiarvo on 5,07. Pienin keskiarvo on sairaanhoitopiireillä ja muilla sote-toimijoilla (4,33), ja vastaavasti korkein yliopistoilla ja muilla oppilaitoksilla (5,78). Mitä enemmän organisaatio on joutunut tekemään kompromisseja tai heikennyksiä olemassa oleviin digiturvallisuuden toimintamalleihin tai prosesseihin, sitä huolellisemmin sen tulee varmistaa toimintansa ja tietojensa turvallisuus sekä tietosuojan toteutuminen palattaessa takaisin normaalitilanteeseen.

2.3.2 Muutosten laajuus

Vastanneet organisaatiot voivat tarkistaa omista vastaustaulukoistaan Yhteenveto-vastauksista -välilehdeltä kohdan ”Kuinka paljon olette joutuneet muuttamaan olemassa olevia prosessejanne ja turvallisuuteen liittyviä toimintamalleja?”. Tässä kappaleessa on vertailtu, miten laajasti organisaatio on näitä muutoksia joutunut toiminnassaan suorittamaan.

Vastaukset on annettu seuraavalla asteikolla:

- Ei lainkaan
- Yksittäisiä / vähän
- Jonkin verran

- Merkittävässä määrin
- Paljon

Taulukossa on laskettu vertailuluku, joka perustuu edellisessä kohdassa valittuun vaihtoehtoon sekä muutoksen laajuuteen. Esimerkiksi jos organisaatio on ottanut käyttöön ”Käyttöön uusia prosesseja tai palveluita ilman riittävää riskienhallintaa” ja näitä on tapahtunut ”Paljon”, siitä saa 16 pistettä. Vastaavasti jos organisaatio on valinnut ”Emme ole heikentäneet turvallisuuteen liittyviä prosesseja palveluiden saatavuuden mahdollistamiseksi”, siitä saa 0 pistettä.

Tämän vertailuluvun minimi on 0 (turvallisuutta ei ole lainkaan tai äärimmäisen vähän jouduttu heikentämään) ja maksimi on 96 (turvallisuuden heikennyksiä on jouduttu toteuttamaan myös määrällisesti paljon).

	Kaikki	Kunta/kuntayhtymät	Sairaanhoitopiiri/ muu sotetoimija	Valtionhallinto	Yliopisto/ muu oppilaitos
Missä laajuudessa olette näitä muutoksia joutuneet toteuttamaan?	4,44	3,93	4,50	4,75	5,89

Kuva 13. Tekstitaulukko. Missä laajuudessa organisaatio on näitä muutoksia joutunut toteuttamaan.

Vaikka asteikko on tässä kysymyksessä muita laajempi, keskiarvo pysyy maltillisella tasolla (4,44). Tässä kohdassa kunnat ja kuntayhtymät saavat pienimmän vertailuluvun ja yliopistot ja muut oppilaitokset vastaavasti suurimman (5,89). Toimialojen välisiä eroja voidaan pitää pieninä.

Kaikkiaan noin 15 organisaatiota saa tässä korkeamman arvon kuin 10 ja kaksi organisaatiota yli 30.

Myös tämän kysymyksen avulla organisaatioita on herätelty arvioimaan sitä, millaisia digiturvallisuuteen liittyviä muutoksia ne ovat tehneet ja millaisia vaikutuksia sillä voi olla organisaation turvallisuuteen. Muutokset tulisi olla kirjattuna ylös ja niihin liittyvät riskit arvioituna, jotta normaalioloihin palattaessa voidaan varmistua toiminnan turvallisuuden ja luotettavuuden palauttamisesta vähintään koronaviruspandemiaa edeltävälle tasolle.

2.4 Avoimet kysymykset

2.4.1 VAHTI-toiminnalta tai muilta viranomaisilta toivottu apu

Kyselyn lopussa oli kaksi avokysymystä, joista ensimmäinen oli kysymys ”Millaista apua toivoisitte VAHTI-toiminnalta tai muilta viranomaisilta tässä tilanteessa tai palautumisen mahdollistamiseksi sekä turvallisuuden ja luottamuksen varmistamiseksi?”

Tähän saatiin 49 vastausta, joiden muutamat keskeiset toiveet nousevat tiivistetysti esille alla olevasta sanapilvestä.

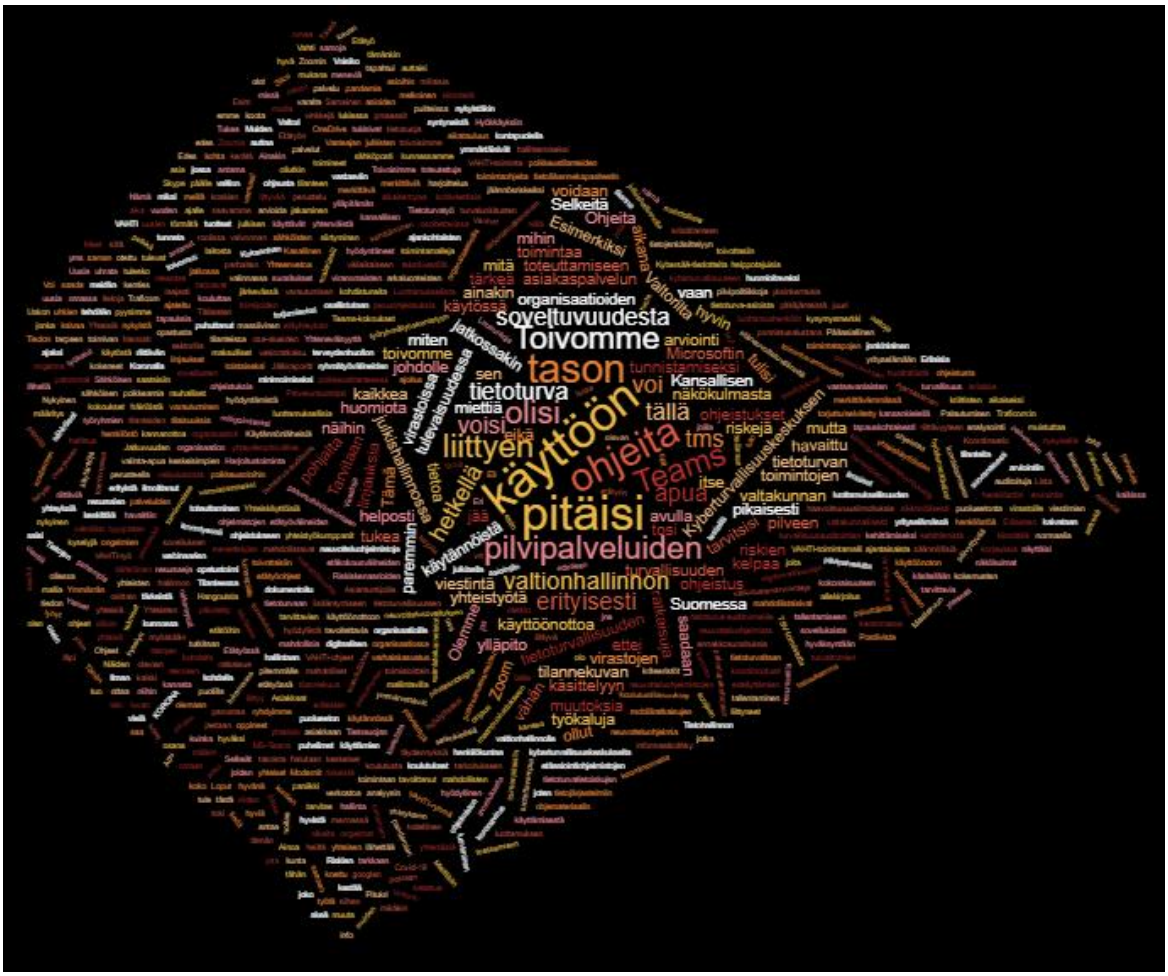
Varsinaista apua organisaatiot eivät Koronaviruspandemian hoitamiseen juurikaan odota, koska tilanne koetaan olevan hallinnassa, mutta tiivistyksenä esille nousevat seuraavat ehdotukset:

- etätyön työkalujen ja mobiiliratkaisuiden, pilven tietoturvallisuuden arviointia (yleensä käytettävien palveluiden puolueetonta turvallisuuden arviointia)
- edelleen lisää ohjeistusta ja koulutusta digiturvan eri osa-alueisiin
- tilannekuvanraportointia
- tietoliikennekapasiteetin riittävyyden varmistaminen
- verkostomaista työskentelyä yhteistyön ja parhaiden kokemusten jakamiseksi
- harjoittelua ja harjoituksia vastaavia tilanteita varten
- pilvipalveluiden käytön ohjeistaminen ja linjaaminen
- yhteinen riskiraportointi ja skenaariot
- kriisityön aikana rauhoitustila päälle – kaiken turhan karsiminen
- organisaation johdon osaamisen ja tietoisuuden kehittämistä
- tukea kriittisten palveluiden ja prosessien tunnistamiseen
- VAHTI voisi kerätä kaikki koronaviruksen opit yhteen

Ohessa kolme vastauksista poimittua toivetta:

- ”VAHTI-työ pitäisi keskittää siihen, että organisaation 20 %:n resursseilla saadaan katettua ja hallittua 80 % riskeistä. Loput jäävät jäännösriskeiksi ja niihin ei kannata resursseja uhrata.”
- ”Yhteenvetoa siitä, että millaisia kyberturvallisuuteen kohdistuneita tapauksia pandemian aikana Suomessa on havaittu ja miten niitä on torjuttu/selvitetty.”
- ”Yleiset ja helposti ymmärrettävät etätyöohjeet (henkilöstö + luottamushenkilöt).”

Sekä tässä vastauksessa että osassa aikaisempia kysymyksiä nousi esille Liikenne- ja viestintävirastossa sijaitsevan Kyberturvallisuuskeskuksen antama tuki ja tuottamat materiaalit sekä muu viestintä ei pelkästään nyt Koronaviruspandemian hallitsemisessa vaan yleisemmin tieto- ja kyberturvallisuuden kehittämisessä.



Kuva 14. Kuva. Sanapilvi kehittämisideoista.

2.4.2 Kommentteja, ideoita ja palautetta

Lopuksi saimme 36 muuta kommenttia. Palautteissa kiiteltiin ja pidettiin kyselyä tarpeellisena. Eniten kehitysehdotuksia saivat viimeiset kysymykset, koska niissä ei ollut kaikkia vastaajaorganisaation toivomia vastausvaihtoehtoja. Samoin palautetta tuli siitä, että kaikissa kysymyksissä käytettävät asteikot tulisi olla yhtenäisiä. Lisäksi toivottiin, että kyselyyn vastaaminen onnistuisi sähköisen palvelun kautta.

Nämä palautteet otetaan huomioon, kun Digi- ja väestötietoviraston JUDO-hankkeessa kehitetään digitaalisen turvallisuuden kokonaiskuvapalvelua, jonka avulla tällaiset kyselyt voidaan jatkossa toteuttaa.

Ohessa kolme vastauksista poimittua palautetta:

”Kiitos kyselystä, hyvä että näitä asioita kootaan yhteen. Täyttö asiantuntijaryhmässä oli antoisaa.”

”Kuntatoimijana hankala täyttää tätä taulukkoa, koska toiminta on niin laaja-alaista.”

”Vastaamisesta sinänsä on hyöty organisaatiolle ja käytämme tätä lomaketta omaan seurantaan. Vastausten kokoaminen ja sisäinen käsittely auttoi tiedottamaan ylimmälle johdolle digiturvallisuuteen liittyvistä asioista sopivan tiiviissä muodossa, vaikkakin kevään kaikki muut kiireet ja huolet ovat kuormittaneet johtoa ja Digiturva itsessään ei ole ollut ylimmän johdon huolina korona-tilanteessa.”