#kybersää tammikuu 2018

#kybersää kertoo kuukauden merkittävistä tietoturvapoikkeamista ja -ilmiöistä. Tarkoituksena on antaa lukijalle nopea kokonaiskuva siitä, mitä kyberturvallisuuskentällä on kauden aikana tapahtunut. Tilanne voi olla:

rauhallinen

huolestuttava

vakava

Kybersään kooste 12 kk

Ajanjakson merkittävimmät tietoturvapoikkeamat

Tietojenkalastelu
Apple ID –kalastelu jatkuu ja näyttää jääneen pysyväksi ilmiöksi.

Mirai
Haittaohjelma aktivoitunut uudestaan. Hyödyntää haavoittuvia IoT-laitteita.

Viron sähköiset henkilökortit
Viro uusi 750 000 henkilökorttia haavoittuvuuden vuoksi.

Meltdown & Spectre
Vaikuttavat lähes kaikkiin tietokoneisiin,
Riskinä erityisesti virtuaalipalvelinympäristöt

NotPetya
Haittaohjelma levisi Ukrainasta ympäri maailmaa. Suomessa vaikutukset vähäisiä.

Apache Struts
Haavoittuvuutta hyödynnetään tietomurroissa.

macOS root
MacOS High Sierra –käyttöjärjestelmässä normikäyttäjä saa helposti root-tunnuksen.

Maalis | Huhti | Touko | Kesä | Heinä | Elo | Syys | Loka | Marras | Joulu | Tammi | Helmi

2017 2018

WannaCry
Haittaohjelma levisi tehokkaasti organisaatioiden sisäverkoissa.

Palvelunestot
Hyökkäykset häiritsevät mm. sähköisiä reseptejä sekä –tunnistuspalveluita.

DDE-toiminto
Haittaohjelmia levitetään Microsoftin Office-ohjelmistojen DDE-elementin avulla.

WPA2 KRACK
Langattoman lähiverkon KRACK-haavoittuvuus vaatii päätelaitteiden päivittämistä.

#kybersää 01/2018

Palvelunestot

- Alkuvuonna Suomessa havaittu kohtuullisen vähän
- Hollannissa palvelunestohyökkäyksiä pankkeihin ja julkista sektoria vastaan

Haittaohjelmat & haavoittuvuudet

- Meltdown- ja Spectre-hyökkäykset koskevat pääasiassa jaettuja laskentaresursseja
- Virtuaalivaluuttoja louhivat haittaohjelmat ovat yleistyneet
- Flashin 0-päivähaavoittuvuutta hyödynnetty

Huijaukset & kalastelut

- Viestintäviraston pääjohtajan laskutushuijaus
- S-Pankin nimissä tekstiviesti-huijauskampanja
- Google ja Bitcoin uusimpia huijausteemoja

Vakoilu

- P-Korea hyväksikäytti korjaamatonta haavoittuvuutta Flash Player –sovelluksessa
- Hollannin tiedustelupalvelu murtautui venäläisten vakoilijoiden järjestelmiin
- Tietomurto Norjan terveydenhuollon järjestelmiin

Verkkojen toimivuus

- Viestintäverkoissa on ollut hankalista sääolosuhteista huolimatta vain pieniä häiriöitä
- Alkuvuoden tykkylumitilanne on häirinnyt verkkojen toimintaa Kainuussa.

IoT

- Satori-haittaohjelman ohjelmistokoodi on vuodettu Pastebin-tiedonjakopalveluun
- Tutkijat varoittavat sairaaloiden kuvantamislaitteita vastaan suunnatuista kiristyshaittaohjelmahyökkäyksistä

Tammikuun 2018 kybersää sakeni vuodenvaihteen haavoittuvuuksista

"Meltdown- ja Spectre-hyökkäykset koskevat pääasiassa jaettuja laskentaresursseja hyödyntäviä organisaatioita. Hyökkäyksiin julkaistut ohjelmistopäivitykset ovat olleet huonolaatuisia ja toimiessaankin saattavat hidastaa suorittimia"

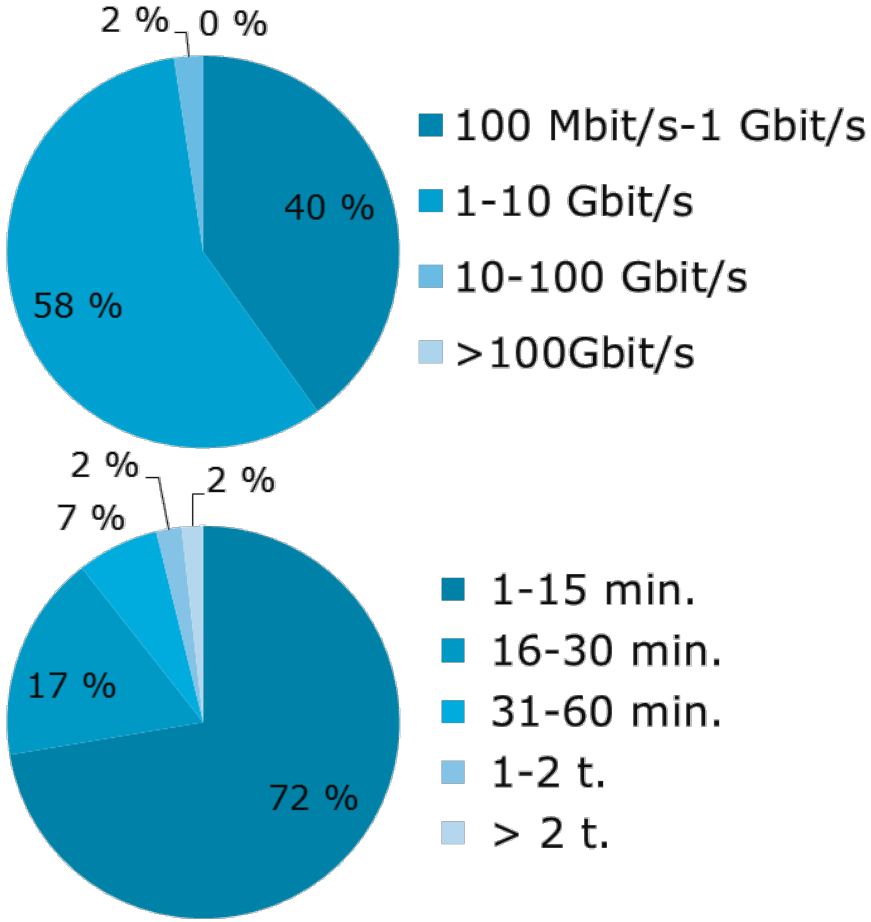
Palvelunestot

Palvelunestohyökkäykset ja niillä uhkailu: tilastojen valossa

- Lyhyet alle 15 min hyökkäykset ovat yleisimpiä (72 %). Kappalemääräisesti niitä nähdään tuhansia vuodessa.
- Noin 60 % kaikista nähdyistä hyökkäyksistä ovat volyymiltään yli 1 Gbit/s. Organisaatioiden kannattaakin varautua vähintään tämän volyymin hyökkäyksiin riskiarviossaan.
- Myös yli 10 Gbit/s hyökkäyksiä nähdään Suomessa useita viikoittain.
- Palvelunestohyökkäysten kuvaajat kerätään suoraan teleyrityksiltä, koska Viestintävirastoon ilmoitetaan vain murto-osa tapahtuneista palvelunestohyökkäyksistä.

Suurimpia Suomessa viimeaikoina havaittuja palvelunestohyökkäyksiä:

2017/Q4:	**2017/Q3:**	**2017/Q2:**
n. 57 Gbit/s (kesto alle 10 min)	n. 30 Gbit/s (kesto 12 min)	n. 77 Gbit/s (kesto 7 min)



Suomeen kohdistuneiden palvelunestohyökkäysten volyymit ja kestot 2017/Q3. Keräämme tilaston suoraan teleyrityksiltä. Lähde: Telia. Seuraava tilasto: helmikuussa 2018

Palvelunestohyökkäykset ja niillä uhkailu: ajankohtaista

- Alkuvuonna Suomessa on ollut kohtuullisen rauhallista.
  - Elinkeinoelämän keskusliitto joutui helmikuun alkupuolella palvelunestohyökkäyksen kohteeksi ja tiedotti asiasta esimerkillisesti
- Hollannin pankkeja ja julkista sektoria vastaan tehtiin tammikuun lopussa palvelunestohyökkäysten sarja.
  - Hyökkäykset tehtiin n. viikko sen jälkeen, kun Hollannin tiedustelupalvelu oli paljastanut yksityiskohtia kohdistettuja hyökkäyksiä tekevän APT29-ryhmän toiminnasta. Tämä aiheutti julkisuudessa epäilyjä APT29:n kostoiskusta.
  - Hollannin poliisi on kuitenkin helmikuun alkupuolella pidättänyt 18-vuotiaan nuorukaisen epäiltynä verottajaa vastaan tehdystä hyökkäyksestä. Poliisi tutkii parhaillaan onko nuorukaisella osuutta myös pankkeja vastaan tehtyihin hyökkäyksiin.

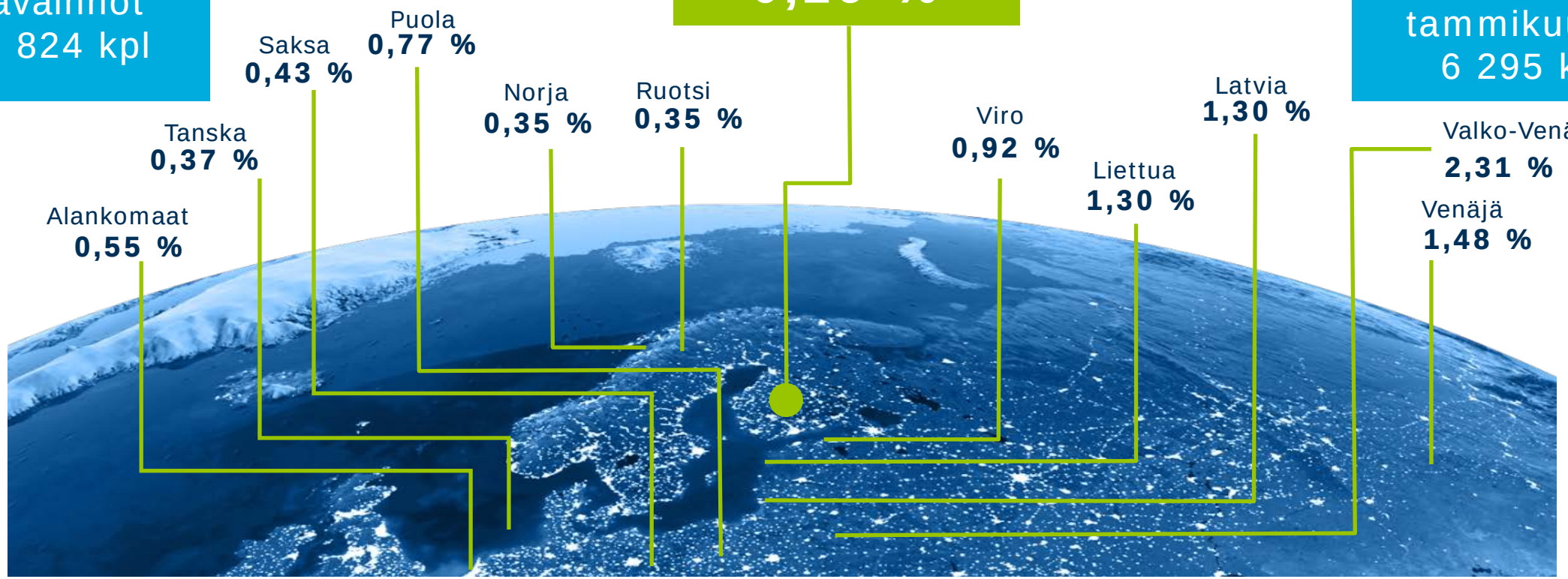
Haittaohjelmat & haavoittuvuudet

Tietoturvapoikkeamat suomalaisissa verkoissa

2017
Havainnot
93 824 kpl

Suomi
0,29 %

2018
Havainnot
tammikuussa
6 295 kpl



Havaintojen määrä oli vuonna 2017 samalla tasolla vuoden 2016 kanssa.

Haittaohjelmat ja haavoittuvuudet

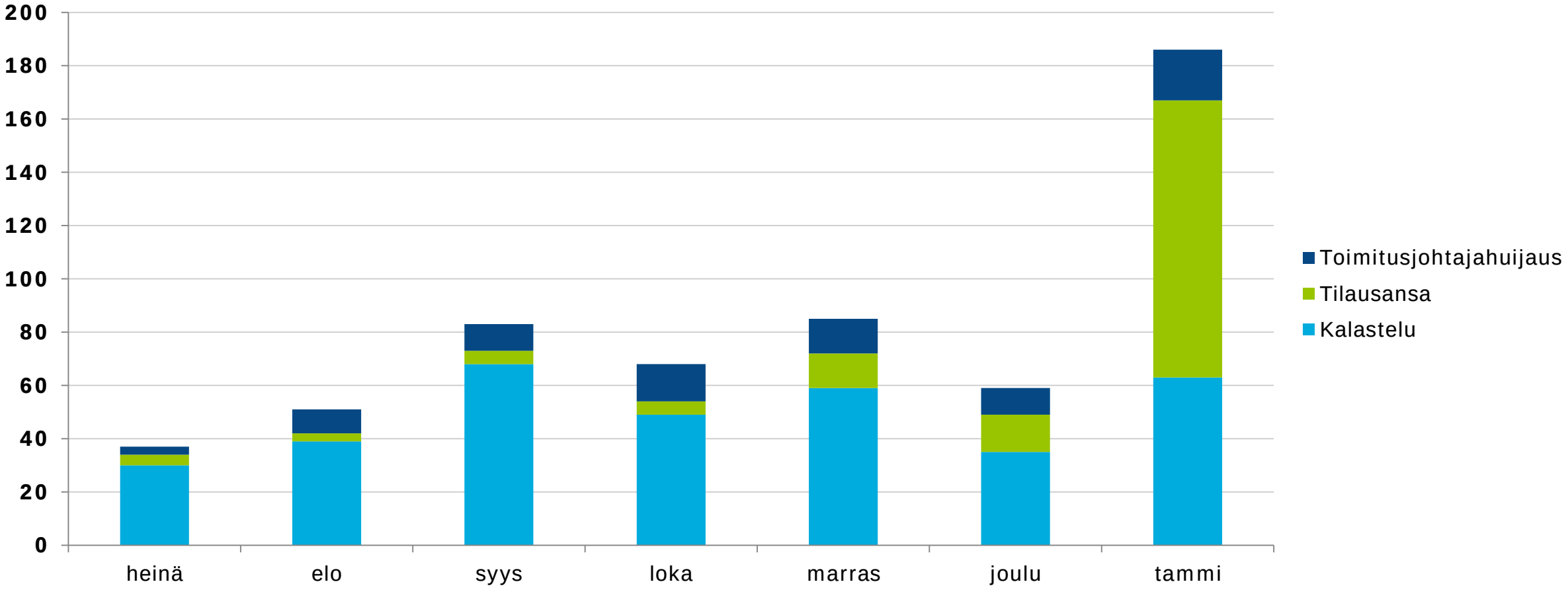
- Meltdown- ja Spectre-hyökkäykset hyödyntävät prosessorien ennakoivan suorituksen muistiviittausten sivukanavia.
  - » Vaikutukset suurempia Intel- ja ARM-prosessoreihin, yksi hyökkäyksistä vaikuttaa myös AMD-prosessoreihin. Päivityksillä voi olla vaikutuksia erityisesti vanhempien Intel-prosessorien suorituskykyyn.
  - » Päivitysongelmia AMD-prosessoreiden ja antivirustuotteiden kanssa.
  - » Ensimmäisiä viitteitä siitä, että haittaohjelmat alkavat hyödyntämään haavoittuvuuksia on nähty.
- Adobe Flash Player -ohjelmiston nollapäivähaavoittuvuutta on hyödynnetty kohdistetuissa hyökkäyksissä
- Virtuaalivaluuttoja louhivat haittaohjelmat ovat yleistyneet maailmalla ja Suomessakin on nähty mm. Monerominer-haittaohjelmaa.
- Epäillyn tietomurron seurauksena Metsä Group antoi ennakkotiedon vuoden 2017 viimeisen neljänneksen liikevaihdosta.
- Microsoft Office –toimisto-ohjelmiston Equation Editor -apuohjelmasta löydettiin lisää haavoittuvuuksia, joita on hyödynnetty hyökkäyksissä. Haavoittuvuudet korjattiin tammikuun 2018 päivityksissä.

Huijaukset & kalastelut

Huijaukset ja tietojenkalastelut tammikuussa

- Tammikuussa 2018 alkoi mittava S-market-aiheinen huijauskampanja tekstiviesteitse
  - » Huijauslinkki johtaa tilausansaan.
  - » Tekstiviestihuijaukset ovat yleistyneet alkuvuodesta merkittävästi.
- Tietoja yritetään kalastella tunnettujen pankkien nimissä.
  - » Nordea, POP-pankki, Aktia ja S-pankki olivat tammikuussa yleisimmät teemat.
- Googlen nimissä on lähetetty tekaistuja "palkintoja", joiden avulla kalastetaan käyttäjätunnuksia
- Bitcoinin varjolla yritetään monenlaisia huijauksia ja tietojenkalasteluja.
- Vilpilliset verkkokaupat lisääntyivät joulusesongin alla harhauttamaan kuluttajia
  - » Edes ylätason verkkotunnus ".fi" ei ole kotimaisuuden tai luotettavuuden tae.
- Toimitusjohtajahuijaukset ovat edelleen yleisiä.
  - » Maanantaina 22.1.2018 laskutushuijausta yritettiin myös Viestintäviraston pääjohtaja Karlamaan nimissä.
  - » Toimitusjohtajahuijauksia on nähty julkishallinnossa siinä missä muillakin sektoreilla.

Huijausyritykset 2017/07–2018/01



Vakoilu

Verkkovakoilutilanteessa ajankohtaista

Adobe Flash Player	P-Korea käyttää hyväksi Adobe Flash Player -sovelluksen nollapäivähaavoittuutta kohdistetuissa hyökkäyksissään.
Hollannin tiedustelu-palvelu	Hollannin tiedustelupalvelu vakoili venäläistä hakkeriryhmää, jota epäillään Yhdysvaltojen vaalien aikaisesta vaikuttamisesta.
Norjan SOTE-piirin tietomurto	Norjalaisen terveydenhoitoalueen tietojärjestelmiin on tehty laajamittainen tietomurto.

Verkkojen toimivuus

Viestintäverkkojen toimivuus

Vuosi 2017

Vakavuus	Lukumäärä
A-luokka	8
B-luokka	22
C-luokka	62
Kaikki häiriöt (Q1-Q3)	**345 787**

2017 Q4 häiriöiden kokonaismäärä päivittyy maaliskuussa

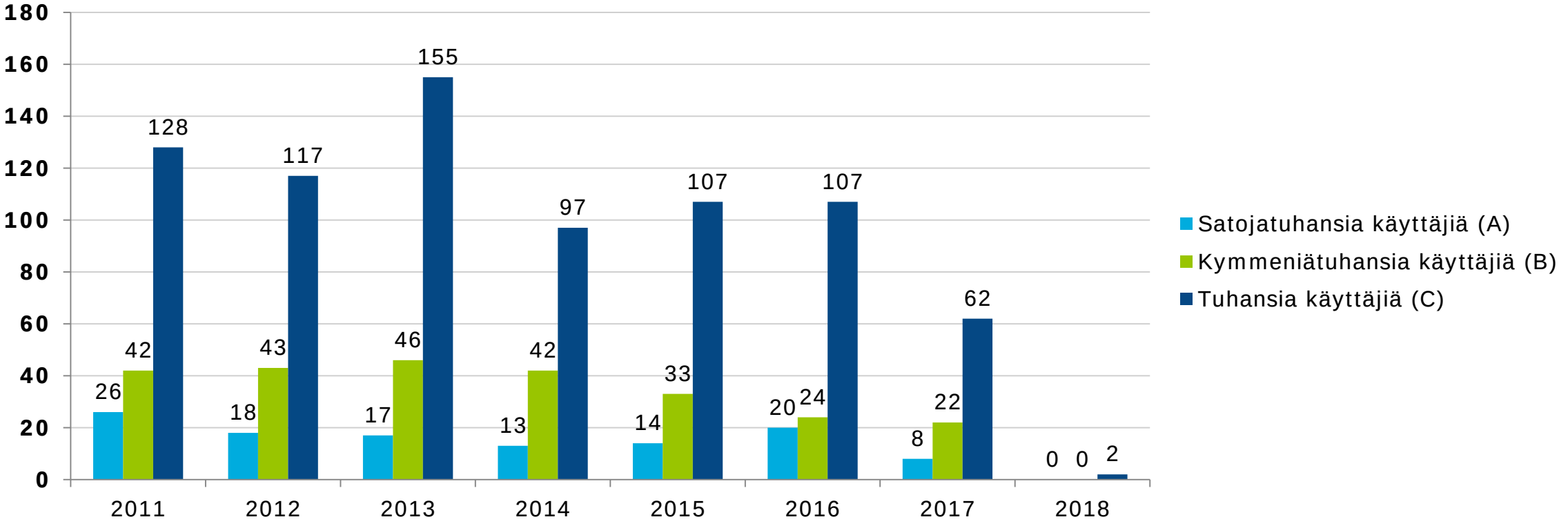
Vuosi 2018
(tammikuu)

Vakavuus	Lukumäärä
A-luokka	0
B-luokka	0
C-luokka	2
Kaikki häiriöt	

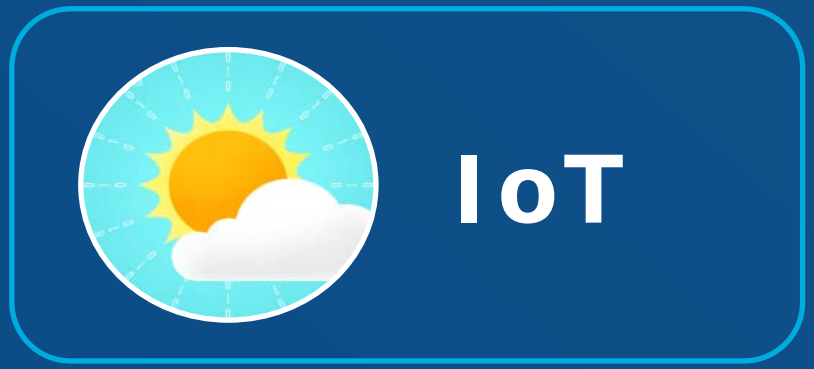
2018 häiriöiden kokonaismäärä päivittyy myöhemmin

Tammikuussa 2018 on hankalista sääolosuhteista huolimatta vältytty vakavilta viestintäverkon häiriöiltä.

Viestintäverkkojen toimivuus



Tässä tilastossa on esitetty ainoastaan A-, B- ja C-vakavuusluokan toimivuushäiriöt. Niitä on vuosittain 150–200. Pienempiä toimivuushäiriöitä teleyritykset korjaavat satoja päivittäin. Kaikkien häiriötilanteiden määrä on 200 000–350 000 vuodessa.


IoT

Esineiden internet (IoT) tammikuun yhteenveto

- IoT-laitteissa leviävän Satori-haittaohjelman ohjelmistokoodi on vuodettu Pastebin-tiedonjakopalveluun
  - » Satori leviää hyödyntämällä mm. Huawein laitteista löytyvää haavoittuvuutta.
  - » Vuodettu koodi luultavasti poikii lukuisia Satoriin perustuvia muunnelmia. Ensimmäinen laajemmalle levinnyt muunnos on Jenx.
- Israelin yliopiston tutkijat varoittavat sairaaloiden tietokonetomografia- ja magneettikuvantamislaitteita vastaan suunnatuista kiristyshaittaohjelmista
  - » Kuvantamislaitteet on yleensä kytketty sairaaloiden tietoverkkoon, jolloin ne ovat alttiita kehittyneille hyökkäyksille
  - » Laitteet ovat hyökkääjille houkutteleva kohde, koska niiden toiminta on keskeistä sairaalan toiminnan kannalta

Tietoturva-alan kehitys

Ajankohtaiset lakiasiat

- NIS-direktiivin täytäntöönpanon valmistelu jatkuu kotimaassa ja EU:ssa
  - » Hallitus esitys voimassa olevien lakien muuttamisesta eduskunnan käsittelyssä*
  - » Komission täytäntöönpanoasetus digitaalisten palveluiden tietoturva- ja ilmoitusvaatimuksista julkaistu**
  - » Jäsenvaltioiden yhteistyötä kehitetään mm. CSIRT-verkostossa
- Tunnistus- ja luottamuspalvelulain (617/2009) vahvan sähköisen tunnistuspalvelun tarjoajia koskeva luottamusverkostosääntely tuli voimaan 1.5.2017
  - » Lainmukaisen luottamusverkoston toimeenpano jatkuu
  - » Tunnistuslakiin ehdotetut muutokset tulleet voimaan 15.12.2017
    - Ensitunnistamisen ketjuttamiselle asetetaan enimmäishinta
    - Valvontamaksusäännöksen korjaus
  - » Virasto on aloittanut ensitunnistamisen ketjuttamisen enimmäishinnan asettamisprosessin
- Laki sähköisen viestinnän palveluista korvaa tietoyhteiskuntakaaren 1.6.2018 alkaen
- EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (GDPR) aletaan soveltamaan 25.5.2018 alkaen
  - » Asetuksen toimeenpanosta ja valvonnasta vastaa Tietosuojavaltuutetun toimisto
  - » Asetukseen liittyvä sähköisen viestinnän tietosuoja –asetus (ePrivacy) on edelleen valmistelussa EU:ssa

Kyberasioihin liittyvää uutisointia maailmalta

Hollannin tiedustelupalvelu AIVD:n kerrotaan hakkeroineen venäläisen APT29- tai Cozy Bear-hakkeriryhmän järjestelmiin. Ryhmän väitetään olleen demokraatteihin kohdistuneen sähköpostimurtojen takana Yhdysvaltojen presidentinvaalien alla.

Ydinasejärjestelmien haavoittuvuuksia tutkinut brittiläinen ajatushautomo varoittaa, että sen tiedonkulkua voidaan manipuloida. Päättäjille voidaan mm. näyttää väärää tietoa, mikä voi pahimmillaan johtaa jopa tahattomaan ydinaseiden laukaisuun.

Japani liittyy Naton kyberpuolustuskeskukseen, joka sijaitsee Tallinnassa (NATO Cooperative Cyber Defense Center of Excellence (CCD COE)). Viron pääministeri Ratas toivotti Japanin lämpimästi tervetulleeksi.

Ison-Britannian hallitus on linjannut, että kriittisen infrastruktuurin yrityksiä uhkaa jopa 17 miljoonan punnan sakko, mikäli yritykset eivät rakenna tehokkaita suojauksia kyberhyökkäyksiä vastaan. Linjaus koskee mm.energia-, liikenne-, vesi- ja sosiaali- ja terveysalan yrityksiä

Viestintävirasto
Kyberturvallisuuskeskus

www.kyberturvallisuuskeskus.fi
www.viestintävirasto.fi