

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

Kyberturvallisuus OT-järjestelmissä

Uhkatekijät ja vaikutukset



Kyberturvallisuus OT-järjestelmissä: Uhkatekijät ja vaikutukset

Tässä julkaisussa tarkastellaan OT-järjestelmiin kohdistuvia kyberuhkia ja niiden mahdollisia vaikutuksia liiketoimintaan. Tavoitteena on tarjota ylimmälle johdolle olennaista tietoa strategisen päätöksenteon tueksi. Painopiste on tärkeimpien uhkatekijöiden tunnistamisessa sekä riskinarvioinnin ja varautumisen tehostamisessa muuttuvassa toimintaympäristössä.

Raportin uhkatekijät pohjautuvat havaintoihin aikaväliltä 2022-2025, jolloin geopoliittinen tilanne on kiristynyt merkittävästi. Sisältö on jäsennelty tarjoamaan selkeä kokonaiskuva OT-järjestelmien haavoittuvuuksista, uhkista ja mahdollisista seurauksista.

Anssi Kärkkäinen

Ylijohtaja, Kyberturvallisuuskeskus,
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom



OT-järjestelmien kyberuhat

Haktivismi: opportunistinen häiriköinti tuo näkyvyyttä

Haktivistit etsivät Internetistä heikosti suojattuja järjestelmiä, esimerkiksi auki jääneitä hallintapaneeleita, joihin voi tunkeutua yksinkertaisilla menetelmillä.

Tavoitteina ovat kohteen häirintä sekä kerättyjen tietojen hyödyntäminen informaatiovaikuttamisessa. Haktivistit voivat vaikkapa jakaa keräämiään tietoja somessa.

LIIKETOIMINTAVAIKUTUKSET

- järjestelmien toiminnan häiriintyminen
- informaatiovaikuttamisen välikappaleeksi joutuminen
- ei-toivottu mediahuomio



Vakoilu: tieto on valtaa – ja rahaa

Valtiollisen toimijan ohjaamat ja taloudellisesti motivoituneet toimijat vakoilevat kilpailuedun saavuttamiseksi tai poliittisen tiedonhankinnan tukena.

Valtiota voivat kiinnostaa muun muassa innovaatiot, energia- tai puolustuspolitiikka tai toimitusketjut, kilpailijaa vaikkapa menetelmät, tuotekehitys tai asiakkaat.

VAKOILUN KEINOJA

tietomurto

esim.
suojaamattomat
verkon
reunalaitteet

sosiaalinen manipulointi

esim. OT-osaaajat
sosiaalisessa
mediassa

avointen lähteiden tiedustelu

tietojen-
kalastelu
esim. sähkö-
postitse



Sabotaasi: harkittu täsmäisku lamauttaa toiminnan

Sabotaasin motiivina voi olla taloudellinen hyöty tai valtiollinen vaikuttaminen. Tekijöinä ovat kyberrikolliset tai valtiolliset toimijat. Sabotaasiin voi osallistua myös kilpailija tai oma työntekijä.

Hyökkääjät valmistautuvat tutkimalla kohdetta avoimien lähteiden avulla ja räätälöivät iskun kohteen mukaan.

LIIKETOIMINTAVAIKUTUKSET

- toiminnan jatkuvuuden vaarantuminen
- merkittävät taloudelliset vahingot
- psykologiset vaikutukset

