EMP- ja hajasäteilyriskeiltä suojautuminen valtionhallinnon toiminnassa

ValtioExpo 5.5.2021

KASO®

JULKIS-
HALLINNON
SOPIMUS-
TOIMITTAJA

ISO 9001
DNV
SERTIFIOITU
ORGANISAATIO

ECB•S
MEMBER OF ESSA

Hajasäteily ja EMP – ilmiö ja riskit

Hajasäteily (TEMPEST)

- Kaikki elektroniset laitteet lähettävät ympärilleen sähkömagneettista säteilyä eli hajasäteilyä: tietokoneet, näytöt, näppäimistöt, hiiret, videotykit, scannerit ym.
- Hajasäteily voidaan kaapata ja muuntaa selkokieliseen muotoon – tiedon varsinainen käyttäjä ei voi havaita urkintaa
- Hajasäteilyriskiä ei tarvitse ottaa huomioon, jos organisaatiossa käsitellään pelkästään julkista tai korkeintaan suojaustason IV asioita. Hajasäteilyriski tulee huomioida tätä ylempien suojaustasojen (ST III – ST II), sekä Euroopan unionin ja Naton CONFIDENTIAL tai sitä korkeampien turvallisuusluokiteltujen tietojen sähköisessä käsittelyssä
- Hajasäteilystä puhuttaessa viitataan usein termiin TEMPEST, joka on Naton kehittämä termi. TEMPEST-sanalla tarkoitetaan vaarantavaan hajasäteilyyn kohdistuvia tarkastuksia, tutkimuksia, kontrollointia ja hajasäteilyä vaimentavia (tukahduttavia) toimia.
- Suomessa toimivaltainen TEMPEST-viranomainen on Viestintävirasto
- Lähde: mukaillen Viestintävirasto, Dnro: 1305/653/2013
- Riskiskenaario: salassa pidettävän tiedon vuotaminen organisaation ulkopuolelle

EMP – Electromagnetic pulse

- Suomeksi sähkömagneettinen pulssi
- Yleensä kestoltaan lyhyt ja erittäin korkeatehoinen sähkömagneettinen aalto, joka voi tuhota elektroniikkaa tai sähkölaitteita
- Ilmiötä esiintyy luonnollisena (salama, sähköstaattinen purkaus ESD, kytkentäpulssit) tai ihmisen tekemänä (ydinräjähdys tai lamautustarkoitukseen suunniteltu E-pommi)
- Riskiskenaario: yhteiskunnan kannalta kriittisten toimintojen (=tietojärjestelmien) äkillinen lamautuminen

KASO®

Hajasäteily ja EMP riskeiltä suojautuminen

Menetelmiä: Faradayn häkki – suotimet – valokuitukaapelointi – eristetyt järjestelmät

Käytännön suojausratkaisuja:

1. Kriittisten laitteiden/työtilojen sijoittaminen suojaa antavan rakenteen esim. kallion sisään
   - Investoinnit merkittäviä
   - Monissa tapauksissa ei mahdollista toteuttaa, jos toimitilat ovat kaupunkien keskustoissa tai muuten urbaanissa ympäristössä
2. Toimitiloihin suunniteltavat erikoisratkaisut kuten turvahuoneet, jotka rakennetaan ns. Faradayn häkiksi
   - Kokonaista tilaa koskevat rakenteelliset ratkaisut ovat kalliita suunnitella ja toteuttaa
   - Voidaanko esim. vuokratiloihin toteuttaa erikoisratkaisuja?
3. **Erikoiskaapit ja laitteet**
   - **Investoinnit merkittävästi pienempiä**
   - **Soveltuvat kaikkiin ympäristöihin – myös liikkuvaan toimintaympäristöön**
   - **Erikoiskaapit antavat suojaa myös murtoyrityksiä vastaan**

KASO®

Kaso Oy:n ratkaisut kriittisten laitteiden suojaamiseen 1/4

Kaso ICT-turvakaappi kevyellä murtosuojalla

- Valittavissa joko 2 mm tai 4 mm seinämävahvuus
- Saatavissa erilaisia tuuletus- ja räkkiratkaisuja
- Salpalukitusmekanismi kolmelle sivulle
- Kassakaappitason lukitus
- 2 mm versiossa sisäpuolelta irrotettavat sivuseinät

KASO®

Kaso Oy:n ratkaisut kriittisten laitteiden suojaamiseen 2/4

Kaso ICT-turvakaappi EMP- ja TEMPEST -suojauksella

- Lisäeristys EMP- ja TEMPEST-hyökkäyksiä vastaan
- Murtoturva sertifioitu SSF-3492-standardin mukaan
- 4 mm seinämävahvuus
- EMC-suodatin
- Valokuituliitännät
- Hälytysvalmiudet, myös lämpötila-anturille

KASO®

Kaso Oy:n ratkaisut kriittisten laitteiden suojaamiseen 3/4

Kaso ICT-kassakaappi TEMPEST-suojauksella

- Kassakaappistandardin (EN1143-1) mukainen murtoturvaluokka I
- Nato SDIP-27/1, luokka A
- Honey comb-suodatin ilmanvaihdolle
- EMC-suodatin

KASO®

Kaso Oy:n ratkaisut kriittisen tiedon suojaamiseen 4/4

TEMPEST-suojatut ICT-laitteet

- NATO SDIP 27-standardin mukaiset A/B-luokituksen ICT-laitteet:
  - Serverikaapit
  - Kannettavat tietokoneet
  - Työasemat
  - Näytöt
  - Hiiret ja näppäimistöt
  - Projektorit
  - Kopiokoneet ja printterit
  - USB-lukijat
  - Ulkoiset kovalevyt
- TEMPEST-laitteet suojataan komponenttitasolla ja jokainen laite mitataan ennen toimitusta. Vain mittausarvot täyttäville laitteille annetaan sertifikaatti.

KASO®

Kiitos mielenkiinnostanne!

Lisätiedot ja jatkokeskustelu:

Janne Haikonen
Myynti- ja markkinointijohtaja
Kaso Oy
Janne.haikonen@kaso.fi
050-3134711

KASO®

Kaso Oy

Testattuja turvatuotteita vuodesta 1944

- Kaso Oy on vuonna 1944 perustettu suomalainen perheyritys, joka valmistaa testattuja turvatuotteita ja muita säilytyskalusteita monenlaisiin tarpeisiin.
- Toimimme maailmanlaajuisesti jälleenmyyntiverkostojemme kautta, tarjoten asiakkaillemme suomalaista huippulaatua.
- Kasolla on pohjoismaiden ainoa, testattuja kassakaappeja valmistava tehdas, jossa valmistetaan yli 76 vuoden kokemuksella markkinoiden parhaita turvatuotteita.
- Valmistamme Kaso-tuotteet pääosin Helsingin Suutarilassa sijaitsevalla tehtaallamme. Lisäksi Kaso käyttää osaan tuotteista tarkoin valittuja sopimusvalmistajia.
- Valmistuksessa hyödynnämme uusimpia toiminnanohjausjärjestelmiä sekä uusinta valmistustekniikkaa.

KASO®

Kaso tänään

- Kaso Oy työllistää suoraan 41 henkilöä Suomessa
- Liikevaihto vuonna 2020 oli 7 miljoonaa euroa
- Tuotantotila Helsingin Suutarilassa käsittää noin 10 000 neliömetriä
- Tarjoamme täydellisen palvelukokonaisuuden suunnittelupöydältä käyttöönottokoulutukseen ja huoltoon
- Kasolle on myönnetty ISO 9001 laatusertifikaatti (DNV)
- Valtionhallinnon pitkäaikainen yhteistyökumppani turvallisen säilytyksen tuotteiden toimittajana
    - Kassa- ja paloturvakaapit
    - Holvit ja holvin ovet
    - Turvaovet
- Kaso Oy on hyväksytty Hanselin dynaamisessa hankintajärjestelmässä turvakalusteiden toimittajaksi
    - https://www.hansel.fi/yhteishankinnat/turvakalusteet-2021-2025/toimittajat/

ISO 9001
DNV
SERTIFIOITU ORGANISAATIO

KASO®