HUSKI
Protected Critical Infrastructure
Against Hybrid Threats

Tutkimustiedote

Hybridiuhkilta suojattu kriittinen infrastruktuuri (HUSKI)

Rekisterinpitäjät:
Turun ammattikorkeakoulu
Jyväskylän ammattikorkeakoulu
Turun yliopisto
Jyväskylän yliopisto

Tutkimuksen tarkoitus

HUSKI-tutkimuksen tarkoitus on kehittää datan hyödyntämiseen pohjautuvia ratkaisuja hybridiuhkien tunnistamiseen ja torjumiseen kriittisessä infrastruktuurissa. Projekti on kaksivuotinen (1.10.2025 – 30.09.2027). Mahdollinen II-vaihe toteutetaan 1.10.2027 – 30.09.2030.

Tutkimuksen osa-alueet ovat:

1. *Havainnointi*: poikkeamien ja heikkojen signaalien tunnistaminen kriittisen infrastruktuurin toiminnassa.
2. *Jakaminen*: hybridiuhkiin liittyvää datan ja tiedon turvallinen ja luottamusta vahvistava jakaminen toimijoiden välillä.
3. *Tiedostaminen*: jaetun datan, avoimien datalähteiden tiedustelun (OSINT) ja viranomaisdatan yhdistelmällä voidaan luoda jaettu tilannekuva kaikkien toimijoiden välillä.
4. *Vaste*: konkreettiset toimet ja suositukset uhkien torjumiseksi yhdessä viranomaisten, yritysten ja tutkimusorganisaatioiden kanssa.

Tutkimuksen I-vaiheessa rakennetaan digitaalinen infrastruktuuri, joka mahdollistaa datan keräämisen vesisektorilta (jäte- ja puhdasvesi) ja avoimista lähteistä sekä turvallisen datan jakamisen tilannekuvan luomiseksi ja vastetoimenpiteiden pohjaksi (*Havainnointi, Jakaminen, Tiedostaminen*) sekä suunnitellaan *Vaste*-toimenpiteitä vesihuollossa.

Tutkimuksen mahdollisessa II-vaiheessa työtä laajennetaan kaikkien kriittisen infrastruktuurin sektoreiden tarpeeseen. II-vaiheessa tutkimusta skaalataan kansainvälisesti ja perustetaan kansainvälisesti verkottunut Hybridiuhkien vastamenetelmien tutkimuskeskus (HUB).

Tutkimus kehittää osaamista hybridiuhkakampanjoiden tunnistamisessa ja niihin vastaamisessa Suomessa ja kansainvälisesti. Hankkeen tuloksena syntyy kaupallistettavia ratkaisuja ja palveluja, jotka parantavat kriittisen infrastruktuurin ja koko yhteiskunnan kykyä suojautua hybridiuhkia vastaan.

Projektissa tehdään monialaista yhteistyötä kriittistä infrastruktuuria edustavien yritysten kanssa. Lisäksi teemme yhteistyötä yritysten kanssa, joilla on erityisosaamista hankkeen teemoista ja niihin liittyvien palveluiden ja tuotteiden tuottamisesta.

Tämä tiedote kattaa tutkimuksen I-vaiheen. Tiedote kuvaa tutkimusta ja siihen osallistumista. Henkilötietojen käsittelystä on kerrottu erillisessä tietosuojailmoituksessa, joka löytyy hankkeen verkkosivuilta: https://huski.turkuamk.fi/

Miten tutkimus tehdään?

Tutkimus toteutetaan Turun ammattikorkeakoulun, Jyväskylän ammattikorkeakoulun, Turun yliopiston ja Jyväskylän yliopisto yhteistyönä sekä läheisessä yhteistyössä kriittisen infrastruktuurin toimijoiden kanssa.

Tutkimuksessa kehitetään hybridiuhkakampanjoiden signaalien keruumenetelmä sekä digitaalinen infrastruktuuri, jossa signaalit analysoidaan. Tutkimuksessa kehitetään tilannekuvapalvelu läheisessä yhteistyössä kriittisen infrastruktuurin toimijoiden kanssa (I-vaiheessa vesisektori), jotta palvelu olisi käyttötarpeiden mukainen.

Hankkeen aineisto koostuu:

- avoimista tietolähteistä: julkiset viranomaislähteet ja -raportit, yritysten tiedotteet ja uutisoinnit, journalistiset lähteet ja aineistot, kansainväliset ja sektorikohtaiset tietokannat, julkiset asiantuntijalähteet ml. tutkimusartikkelit ja -raportit, projektit, eli kansallisesti tai kansainvälisesti rahoitetut julkiset tutkimushankkeet
- kriittisten toimijoiden tutkimuskäyttöön tarjoamista avoimista ja suljetuista dataseteistä (esimerkiksi sähkönkulutusdataa ja vedenkulutusdataa)
- dokumenttipohjaisesta laadullisesta aineistosta, joka muodostuu kriittisen infrastruktuurin toimijoiden kanssa käytävistä keskusteluista.

Hyödyt ja riskit tutkimukseen osallistuvalle

Tutkimuksen yhteistyökumppanit pääsevät mukaan kehittämään uusia teknologioita ja palveluita, joiden avulla voidaan parantaa kriittisen infrastruktuurin toimijoiden kykyä varautua hybridiuhkiin ja torjua niitä tehokkaasti. Samalla pääsee osalliseksi laajaan tutkimus- ja kehitysverkostoon sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Kumppanit ovat mukana myös ideoimassa ja toteuttamassa tilannekuvapalvelua ja saavat ensikäden tietoa hybridiuhkakampanjoiden torjumisesta.

Tutkimus sisältää luottamuksellista aineistoa ja siinä saatetaan käsitellä ei-avointa kriittiseen teknologiaan ja infrastruktuuriin liittyvää tietoa. Riskejä tutkimusaineiston turvallisuudelle arvioidaan huolellisesti. Riskejä minimoidaan huolehtimalla tutkimusturvallisuudesta sekä huolellisuudesta aineistonhallinnassa ja muissa tutkimusprosesseissa. Tutkimukseen ei liity henkilötietojen käsittelyyn liittyviä riskejä.

Tutkimuksen tietosuojailmoitus on luettavissa täältä: HUSKI tietosuojailmoitus.

Muuta tietoa

Tutkimuksesta valmistuu tieteellisiä julkaisuja, opinnäytetöitä sekä konferenssi- ja seminaariesityksiä. Hanke avaa liiketoimintamahdollisuuksia sekä teknologisen kehityksen että tilannekuvatyökalujen ja niihin liittyvien uusien resilienssipalvelujen avulla.

Tutkimuksen julkaisuista ja tapahtumista informoidaan hankkeen verkkosivuilla:
https://huski.turkuamk.fi/

Tutkimuksen rahoittaja
Business Finland

Lisätietoja tutkimuksesta antavat:

Tutkimusprojektin vastuullinen johtaja:
Jarkko Paavola,
koulutus- ja tutkimuspäällikkö
puh. +358 40 355 0335
sähköposti: jarkko.paavola@turkuamk.fi

Hankkeen projektipäällikkö:
Päivi Mattila
johtava asiantuntija
puh: +358 50 470 7804
sähköposti: paivi.mattila@turkuamk.fi