



Huoltovarmuusorganisaatio



TIETO - harjoitus

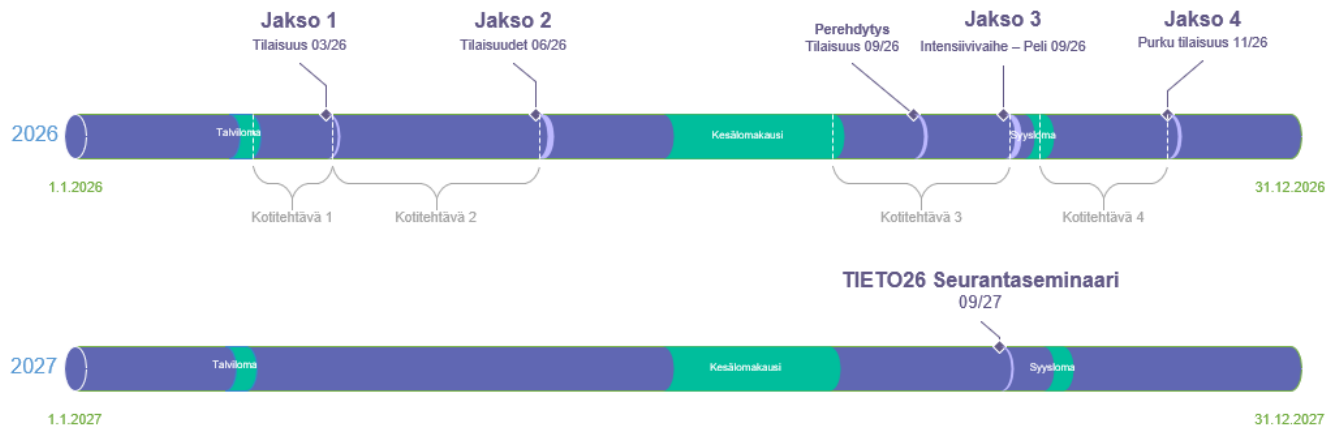
Mistä on kyse?

Antti Nyqvist

Valmiuspäällikkö, Digitaalisen infrastruktuurin poolin sihteeri



Harjoituksen jaksot ja aikataulu



TIETO26 aikataulu:

Jakso 1 tapahtuma

- 17.3.

Jakso 2 tapahtumat

- 2-4.6.

Jakso 3 perehdytykset

- 07.09. RED/WHITE
- 09.09. Kaikki osallistujat

Jakso 3 Intensiivivaihe

- 28.09. Valmisteluita
- 29.09.- 01.10. 2-puolinen roolipeli
- 30.09. Vierailijapäivä

Jakso 4 Purkutilaisuus

- 24.11.

Jakso 5 Seurantaseminaari

- 28.09.2027



TIETO

“TIETO-harjoitus on joka toinen vuosi järjestettävä laaja tietoyhteiskunnan valmiusharjoitus.”

TIETO26 on vuoden 2026 aikana toteutettava laaja tietoyhteiskunnan valmiusharjoitus, jossa kehitetään harjoittelijoiden varautumista ja erityisesti yhteistyötä yritysten ja viranomaisten kesken häiriötilanteissa. Häiriötilanteita koetaan kyber- informaatio- ja hybridi- aiheissa.

TIETO26 koostuu koulutuspäivistä, osallistujille annetuista tehtävistä sekä lokakuussa 2026 järjestettävästä laajasta harjoituksesta, jossa simuloidaan toimintaa laajavaikutteisissa häiriötilanteissa.

TIETO26:ssä harjoituksen sisältö kietoutuu Elintarvikehuollon edellytysten ympärille. Alan liiketoiminta on kriittistä yhteiskunnan toiminnan kannalta ja harjoituksessa tarkastellaan alan riippuvuuksia energiasta, logistiikasta sekä ICT- tai turvallisuuspalveluista ja ratkotaan mahdollisia häiriötilanteita.

TIETO24-harjoituksessa mukana harjoittelemassa on yrityksiä seuraavilta toimialoilta: alkutuotanto, elintarviketeollisuus, kauppa ja jakelu, energia, logistiikka. TIETO-harjoituksissa aina mukana ovat kaikille toimialoille palveluita tarjoavia ICT-, fys. turvallisuus- ja media-alan toimijoita. Mukana harjoituksessa ovat myös kohdetoimialojen sektoriviranomaisia ja tietoturvallisuuteen liittyvät viranomaiset kuten Ruokavirasto, Huoltovarmuuskeskus, Traficom Kyberturvallisuuskeskus, Poliisi ja Puolustusvoimat.



TIETO-harjoitukset julkisuudessa

1. TIETO26-harjoitus vahvistaa häiriötilannejohtamisen edellytyksiä tiiviillä yhteistyöllä

TIETO26 on laaja tietoyhteiskunnan valmiusharjoitus, joka kehittää yritysten, viranomaisten ja 3. sektorin tiedonvaihtoa, viestintää, toimintamalleja ja tilannekuvan muodostamista laaja-alaisissa ja -vaikutteisissa häiriötilanteissa. TIETO26 koostuu koulutuspäivistä, osallistujille annetuista ennakottehtävistä sekä lokakuussa 2026 järjestettävästä laajasta harjoituksesta, jossa simuloidaan toimintaa informaatio-, kyber- ja fyysisen maailman häiriötilanteissa.

2. TIETO26:ssa vahvistetaan yhteistyötä myös poikkeusolojen varalle – keskiössä elintarvikehuolto

Yhteistyö on keskeinen edellytys tilanteissa, joissa tiedon hallinta ja reagointinopeus ratkaisevat. TIETO26-harjoituksessa elinkeinoelämän toimijat saavat mahdollisuuden harjoitella ja kehittää omia valmiuksiaan skenaarioissa, joissa häiriöt ulottuvat laajasti koko yhteiskuntaan. Harjoituksen teemana on elintarvikehuollon toimitusketjut ja niiden toimintaedellytykset olosuhteissa, joissa Suomeen kohdistuu hybridivaikuttamista ja joissa on mahdollisuus sotilaalliseen uhkaan. TIETO-harjoituksen avulla julkisen ja yksityisen sektorin varautumisyhteistyötä on toteutettu eri toimialoilla jo vuodesta 1978.

3. TIETO26 on varautumista verkostona kokonaisturvallisuuden nimissä

Kansallinen huoltovarmuus ei ole ainoastaan viranomaisten vastuulla, vaan sen ytimessä ovat elinkeinoelämän toimijat, jotka ylläpitävät kriittisiä palveluja ja tuotantoa. Yhteiskunnan toiminta perustuu verkostoihin, joiden päätöksentekoketjuja ja tiedolla johtamisen malleja testataan TIETO26 harjoitusympäristössä. TIETO26-harjoituksen skenaariossa harjoitellaan laaja-alaisia ja -vaikutteisia häiriötilanteita varten, jotta Suomi pysyy toimintakykyisenä kaikissa olosuhteissa.

4. TIETO26 huomioi kansainvälisen toimintaympäristön ja globaalit riippuvuudet

Suomi on riippuvainen kansainvälisistä toimitusketjuista, teknologiaratkaisuista ja tietojärjestelmistä. TIETO26 vahvistaa Suomen huoltovarmuutta globaaleja häiriöitä vastaan osallistaen yritykset ja viranomaiset harjoitukseen, jossa laajojen häiriöiden vaikutukset eivät huomioi valtionrajoja.



Toimialakohdistus – Elintarvikehuollon toimitusketjut



Toimiala (yhdistetty)	Määrä
Elintarvikehuolto	190
Viranomainen, Julkinen sektori, Julkisoikeudellinen yhteisö	158
ICT, Digi, Teknologia	128
Kauppa- ja jakelu, Kauppa	60
Logistiikka, Maakuljetus, Satamat, Vesikuljetus	66
Energia, Sähkö	38
Media	39
Muut: Pooli, KOVA-toimikunta, Finanssi, Puolustustarvikeala	44
Vesihuolto	31
Turvallisuus, Yksityisen turva-ala	21
Teollisuus, Kemia, Muovi- ja kumi	18
Terveystarvikehuolto	2
Jäteala	2
Yht. 797	

• Intensiivivaiheeseen on ilmoittautunut 650 henkeä 180 organisaatiosta



Intensiivivaihe 29.09.- 01.10.2026

	Ma 28.09.2026	Ti 29.09.2026	Ke 30.09.2026	To 01.09.2026
Aamupäivä	Harjoitusvalmistelut (tekn)	Harjoitus alkaa klo 08	Harjoitus jatkuu klo 08	Harjoitus jatkuu klo 08
		Peli käynnistyy klo 09	Peli käynnistyy klo 08:30	Peli käynnistyy klo 08:30
Iltapäivä	Harjoitusvalmistelut (tekn)	Peli	Peli	Peli päättyy klo 14:30 Pelin purku klo 15:00
		Yhteenveto klo 15:00	Yhteenveto klo 15:00	Harjoitus päättyy klo 16:00 Harjoituksen purku (tekn)



Pelikeskuksessa peliä ohjaavat tiimit

PELIN JOHTO

VIHREÄ (GREEN)

PUNAINEN (RED TEAM)

VALKOINEN (WHITE)

Siniset (BLUE) tiimit (mielikuvitus organisaation CMT tiimit tai viranomaiset omana itsenään)

Kohde
sektorin
yritykset

Kumppani
yritykset

Sektori
viranomaiset

Tietoturva
viranomaiset

Food authority

NCSC-fi/cert

Police

Office of the
ombudsman

Finnish Defence forces

PELIN TIIMIT INTENSIIVIVAIHEESSA



Harjoituksen käsittelemät aiheet

- Harjoituksen käsittelemät skenaariot - eli mahdolliset tapahtumien kehityskulut on johdettu Huoltovarmuuskeskuksen [Sotilaallisen voimankäytön skenaariosta](#) edeten vaiheissa harjoituksen eri päivinä.
- Harjoituksessa useat skenaariot etenevät yhtenäkkäisesti ja tuottavat peliin syötteitä.
- Osallistuvat tiimit toimivat Kriisinhallinta tiimeinä (CMT) keräten tilannekuvaa ja tehden päätöksiä vilkkaassa mediaympäristössä.
- Tiimeille simuloidaan häiriötilanteita syötteissä. Häiriötilanteissa korostuvat kyber- informaatio- ja hybridi- vaikuttamisen aiheet.





Harjoittelevien alojen erityispiirteitä

Elintarvikehuollon kyberkypsyys



Vahvuudet

- Parhaat käytännöt kypsimmissä organisaatioissa rakentuvat vahvasti johdon tuen, strategisen ohjauksen ja pitkäjänteisen kehittämisen ympärille.
- Kypsimmissä organisaatioissa on jo pitkään tehty toimia kyberkypsyyden edistämiseksi ja panostettu riskilähtöisesti mm. verkkojen segmentointiin sekä IT- ja OT-ympäristöjen eriyttämiseen. OT-ympäristöjen suojausta ja siihen liittyvää valvontaa ja dokumentointia kehitetään aktiivisesti, koska se on perinteisesti ollut tuotantoyritysten heikoin kohta.
- Parhaimmillaan kyberturvallisuuden kehittäminen on riskilähtöistä ja päätöksentekoa ohjaa kattava käsitys kybertoimintaympäristön uhkatilanteesta ja riskitasoista. Kypsimmissä organisaatioissa tilannekuvaa tukevat mm. SOC-palvelut, jotka kattavat IT-ympäristön lisäksi myös OT-puolen.
- Korkeamman kypsyystason yrityksissä kyberturvallisuuteen liittyvät tavoitteet ovat määritelty esim. kyberstrategiassa ja kyberasiantuntijoiden palkitseminen on sidoksissa strategisten tavoitteiden saavuttamiseen.

Kehityskohteet:

- Toimialan matalimman kypsyystason organisaatioissa tehdään kyberturvallisuustyötä, mutta se on usein vielä reaktiivista ja monin paikoin lähtöisin tarpeesta vastata NIS2-direktiivin vaatimuksiin. Johdon sitoutuminen on vaihtelevaa ja kyberturvallisuus nähdään usein teknisenä tukitoimintona strategisen kokonaisuuden sijaan.
- Strategisen tason kehityskohteisen lisäksi osassa organisaatioista on kehitettävää peruselementeissä. Roolipohjaiset pääsuoikeusmallit sekä keskitetyt identiteetin- ja pääsynhallinnan ratkaisut puuttuvat ja pääsuoikeuksien hallinta on manuaalista ja henkilöriippuvaista, joka nostaa riskiä oikeuksien kasaantumisesta sekä vaikeuttaa elinkaarenhallintaa. MFA:n käyttö ei ole kattavaa ja erityisesti OT-ympäristöjen suojuskäytännöt ovat puutteellisia.
- Toimitusketjujen riskienhallinta on rakenteellisesti heikkoa. Kumppaneiden tietoturva-vaatimuksia ei ole systemaattisesti määritelty tai sisällytetty sopimuksiin. Heikomman kypsyystason organisaatioilta puuttuu näkyvyys alihankintaketjuihin eikä teknisiä riippuvuuksia ymmärretä laajasti yleisluontoisiksi, eikä niiden toteutumista valvota aktiivisesti.



Vertailu 2022-2025

Vuonna 2022 kehityskohteina olivat strategisten tavoitteiden linjaaminen ja suunnitelman laatiminen johdon sitouttamiseksi ja riskilähtöisen päätöksenteon tukemiseksi. **Kolmen vuoden aikana kyberturvallisuuden hallinta on vahvistunut**, ISMS-malleja otettu käyttöön ja riskienhallinta kehittynyt laajemman tunnistamisen ja arvioinnin myötä. **Johdon sitoutuminen, säännöllinen arviointi ja kyberriskien liiketoimintavaikutusten ymmärrys ovat nousseet trendeiksi**, osin geopolittisen epävarmuuden ja lainsäädännön paineiden vuoksi. **Tilannekuva on heikoin osa-alue, erityisesti sen viestiminen johdolle, ja hajautetut ympäristöt ja SOC-tiedon vähäinen hyödyntäminen korostavat haastetta**. Tapahtumien hallinnan taso on laskenut, mutta harjoitusten yleistyminen ja dokumentaation kehitys osoittavat edistystä, vaikka jatkuvuussuunnitelmat ovat puutteellisia. NIS2 vauhdittaa kehitystä, mutta monessa organisaatiossa ollaan vasta suunnitteluvaiheessa, ja kasvava uhkakenttä lisää varautumisen vaatimuksia.





Elintarvikehuollon toimitusketjujen uhista ja riskeistä

- **Geopoliittiset jännitteet ja sota/konfliktit** – Lähi-idän konfliktin pitkittyminen lisää epävarmuutta ja nostaa kuljetuskustannuksia sekä voi aiheuttaa markkinahäiriöitä globaaleissa toimitusketjuissa. Huoltovarmuuskeskuksen strategiassa keskeisenä uhkana on erityisesti sotilaallisen konfliktin mahdollisuus, laaja-alainen vaikuttaminen ja globaalin talouden vakavat häiriötilanteet, ja tähän vaikuttaa kasvanut Venäjän uhka.
- **Kauppapolitiikan ja sääntelyn muutokset** – tullit, vientirajoitukset ja tuontivalvonnan kiristyminen. EU:n kiristytvä tuontivalvonta kuvastaa laajempaa muutosta maailmankaupassa, jossa toimitusketjujen turvallisuus, strateginen omavaraisuus ja geopoliittiset riskit ovat nousseet talouspolitiikan keskiöön.
- **Kriittisten raaka-aineiden ja tuotantopanosten saatavuushäiriöt** – rehut, lannoitteet, energia ja muut panokset. Tuotantopanomavaraisuus on heikompi, mikä edellyttää varautumista rehujen, lannoitteiden, energian, kemikaalien, eläinlääkkeiden sekä koneiden komponenttien ja huollon osalta.
- **Ilmastonmuutos ja sääilmiöt** – ilmastonmuutoksesta johtuvat äärimmäiset sääilmiöt ovat yksi keskeisistä toimitusketjuriskeistä, ja esimerkiksi Norsunluurannikon ja Ghanan kaakaotuotanto laski 14 % kaudella 2023–24 poikkeuksellisen kuivan sään vuoksi, ja appelsiininimemuhin hinnat nousivat Floridan puutarhoja kohdanneiden peräkkäisten hurrikaanien seurauksena.
- **Kyberturvallisuusuhat** – kyberturvallisuusuhat kohdistuvat yhä enemmän myös huoltovarmuuskriittiseen infrastruktuuriin; esimerkkinä Huoltovarmuuskeskuksen omaan tuulivoimaprojektiin toukokuussa 2026 kohdistunut tuontitukeminen ja sabotaaasiharjoittelu.
- **Eläintaudit ja kasvintuhoojat** – sotatilanteen ohella eläintaudit muodostavat riskin lihasektorille, ja kasvintuhoojien ja eläintautien leviämisen estäminen edellyttää seuranta- ja valvontajärjestelmiä elintarviketurvallisuuden turvaamiseksi.
- **Riippuvuus ulkomaisesta työvoimasta** – työvoimavaltaiset tuotantosunnat ovat riippuvaisia ulkomailta tulevasta kausityövoimasta.
- **Tuotannon ja jakelun keskittyminen** – kilpailukyvyyn ja tehokkuuden tavoittelu on johtanut suurempiin tilakokoihin, suurempiin elintarvikeryityksiin ja keskittyneeseen kauppaan, mikä voi itsessään olla riski.
- **Energia- ja infrastruktuuririippuvuudet** – elintarvikehuollon haavoittuvuudet ovat yhä enemmän yleisiä ja yhtäläisiä muiden tuotanto- ja palveluketjujen kanssa, joten energian, sähkön ja liikenneinfrastruktuurin huoltovarmuus vaikuttaa suoraan elintarvikeketjun selviytymiskykyyn.
- **Globaali riippuvuus** – Suomen ruokaturva on vahvasti kytköksissä globaaliin tuotantoon, mikä altistaa kansainvälisille markkinahäiriöille.
- **Kustannuspaineet ja hintaheilunta** – vientikiilpailukykyä haastavat kasvavat logistiikkakustannukset ja vientihintojen lasku, ja koska Suomen elintarvikeviennin rakenne on suhteellisen kapea, yksittäisten tuoteryhmien hintamuutokset heijastuvat suoraan viennin arvoon.
- **Toimittajaverkoston uudelleenarviointi** – tullit, vientirajoitukset ja alueelliset kauppasopimukset voivat muuttua nopeasti, mikä pakottaa yritykset arvioimaan toimittajaverkostojaan uudelleen.
- **Markkinoille pääsyn ehdollisuus (regulaatoririski)** – esimerkkinä Brasilian eläinperäisten tuotteiden vientistatus: päätös osoittaa, että sääntelystä on tullut yhä selvemmin markkinoille pääsyn edellytys, mikä lisää hallinnollista taakkaa ja tuontikustannuksia toimijoille, joiden hankintaketjut eivät täytä vaatimuksia.
- **Hallinnollinen taakka ja compliance-kustannukset** – tiukempi valvonta voi lyhyellä aikavälillä nostaa tuontikustannuksia ja lisätä hallinnollista taakkaa, vaikka pidemmällä aikavälillä voi myös lisätä kuluttajien luottamusta.
- **Verkostomainen häiriöherkkyys** – toimitusketju on kasvanut monimutkaiseksi verkostoksi, jossa yksittäinen häiriö jossakin solmukohdassa voi heijastua nopeasti koko tuotantoon tai asiakastoimituksiin.
- **Taloudelliset menetykset tuoteketjun tehottomuudesta** – toimialalla arvioidaan noin 132 miljardin euron vuosittaisen taloudellisen menetyksen toimitusketjuista globaalisti, mikä konkretisoituu yksittäisille yrityksille hävikkinä, ennustevierheinä ja puutteellisen toimittajanäkyvyytenä.
- **Investointien epävarmuus** – maatalouden investoinnit piristyivät vuosina 2024–2025, mutta uudet investoinnit kääntyivät laskuun vuoden 2025 loppupuolella epävarman toimintaympäristön vuoksi.
- **Panoshintojen nousuriski tulevana kautena** – sodan pitkittyessä panoshintojen nousun vaikutus korostuu erityisesti ensi vuonna, kun seuraavan kasvukauden hankintoja ruvetaan tekemään, mikä on suora kustannus- ja kannattavuusriski tuottajille ja jalostajille.
- **Toimitusvarmuuden merkitys asiakassuhteille ja viennille** – huoltovarmuudesta on tullut jokaisen yrityksen elinehto, ja tämä on kriittinen menestystekijä erityisesti viennissä, jossa toimitusvarmuus on luottamuksen perusta.
- **Vastuullisuus- ja lainsäädäntöriskit** – varautuminen tarkoittaa yrityksille myös vastuullisuutta ja lainsäädännön hallintaa, ja paikallisten raaka-aineketjujen vahvistaminen sekä kiertotalousratkaisut ovat osa riskienhallintaa.
- **Koettu riskien kasvu** – tuoreen selvityksen mukaan yritykset kokevat toimitusketjuihin liittyvät riskit kasvaneiksi verrattuna vuoteen 2022, vaikka yritysten resilienssi arvioidaan hyväksi.



Tukea julkaisuihin



Materiaalia

- Tilaisuuden jälkeen järjestetään nähdyt esitykset sekä materiaalipaketti tilaisuuteen osallistuneille.
- Materiaalipaketista löydät tietoja
 - Tietoa harjoituksen tapahtumista
 - Koulutussisällöistä ja käsitellyistä uhista ja häiriöistä
 - Osallistuvien alojen erityispiirteitä
 - Esiintyjien yhteystiedot
 - Kuvamateriaalia harjoituksesta
 - Tämän tilaisuuden esitykset





TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



1



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



1

TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



TIETO



1



Huoltovarmuusorganisaatio

Iskunkestävä yhteiskunta -
yhdessä.

Varmuuden vuoksi.

digipooli.fi

[@Digipooli](https://twitter.com/Digipooli)