

Huoltovarmuus maassamme ja sen jatkuvuuden varmistaminen

Jyrki Hakola, johtaja, perustuotanto-osasto

Huoltovarmuustilaisuus, Agronomiliitto
14.4.2015

HUOLTOVARMUUSKESKUS
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY



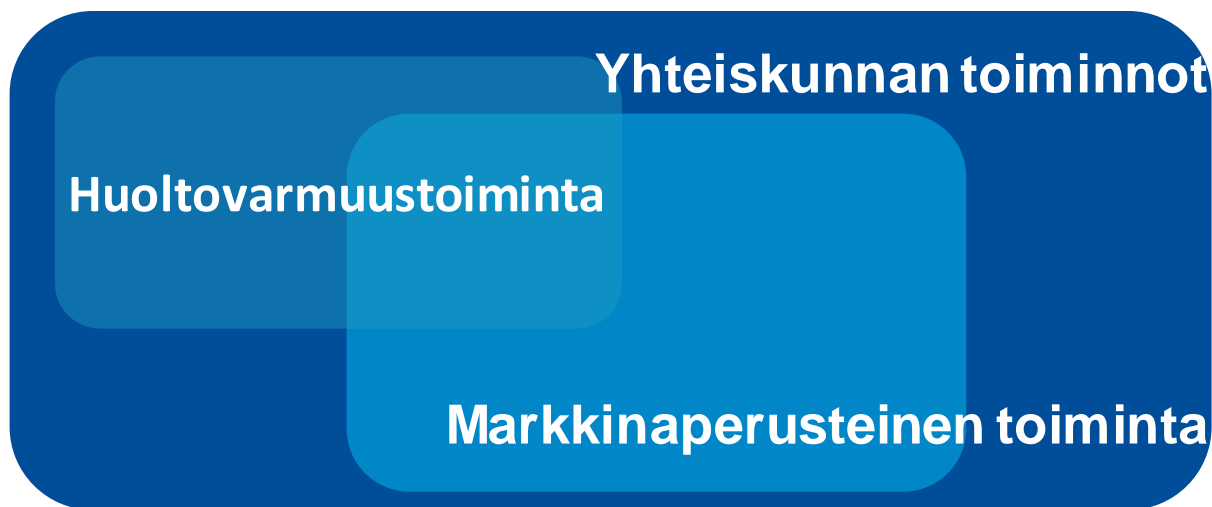
HUOLTOVARMUUDEN LÄHTÖKOHDAT



HUOLTOVARMUUDEN PERUSTAVOITE

Väestön toimeentulon, maan talouselämän ja maanpuolustuksen kannalta välttämättömät taloudelliset toiminnot ja teknisten järjestelmien toimivuus **vakavissa häiriöissä** ja **poikkeusoloissa**.

Markkinat yleensä turvaavat huoltovarmuuden, mutta monilla aloilla tarvitaan **huoltovarmuusjärjestelyjä**.



MIHIN VARAUDUTAAN?

Keskeisiä uhkia ovat

- tieto- ja viestintäjärjestelmien sekä -verkkojen häiriintyminen - kyberuhat
- energiansaannin keskeytyminen
- väestön terveyden ja toimintakyvyn vakava häiriintyminen
- luonnon- ja ympäristöonnettomuudet

Suomeen kohdistettavan **sotilaallisen voimankäytön** todennäköisyys on vähäinen, mutta sitä ei voida sulkea pois.



**Vakavin
ulkoinen uhka**
on kriisitilanne, jossa
kyky tuottaa tai
hankkia ulkomailta
kriittisiä tuotteita ja
palveluja on
väliaikaisesti
vaikeutunut.



HUOLTOVARMUUDEN TAVOITTEET JA PAINOPISTEET



HUOLTOVARMUUSTAVOITTEIDEN KEHITYS

Epävarmuuden ja konfliktien maailma 2013

Globalisaatio ja verkostotalous 2008

Tuonti väliaikaisesti häiriintynyt, normaaliolojen vakavat häiriöt
Lähtökohtana kv. markkinat ja kansalliset toimenpiteet
Infrastruktuurin turvaaminen korostuu, kv. yhteistyö aktiivisempaa

Nine eleven 2002

12 kk kestävä kriisi sisältäen puolustustilan ja terrorismiuhan
Tuontimahdollisuudet väliaikaisesti vaikeutuneet
Painopisteenä yhteiskunnan toimivuus, erit. tieto- ja viestintätekniikka

EU-olosuhteet 1995

12 kk kestävä kriisi, johon voi sisältyä puolustustila
Kansallisia toimia täydentävät EU, IEA ja bilateraali järjestelyt
Perushuollon priorisointi

Kylmän sodan uhkakuvat 1988

Ulkomaankaupan sulkutila 1 vuosi
Laaja perushuollon käsite



YHTEISKUNNAN HUOLTOVARMUUDEN KEHITTÄMISEN PAINOPISTEALUEET

(VNp 857/5.12.2013)

Kriittisen infrastruktuurin turvaaminen

- Energian tuotanto-, siirto- ja jakelujärjestelmät
- Tieto- ja viestintäjärjestelmät, -verkot ja -palvelut
- Finanssialan palvelut
- Liikenne ja logistiikka
- Vesihuolto
- Infrastruktuurin rakentaminen ja kunnossapito
- Jätehuolto

Kriittisen tuotannon ja palveluiden turvaaminen

- Elintarvikehuolto
- Terveystieteiden huolto ja peruspalvelut
- Teollisuus
- Sotilaallista maanpuolustusta tukeva tuotanto ja palvelut

Organisaatioiden ja verkostojen toiminnan jatkuvuuden varmistaminen

Alueellinen ja paikallinen varautuminen

Yhteistyö kansainvälisten toimijoiden kanssa

HUOLTOVARMUUDEN TRENDEJÄ



Suomi on **verkottunut** kansainväliseen toimintaympäristöön. Taloutta ja yhteiskuntaa ei voi irrottaa tästä verkosta. Huoltovarmuuden toimintaympäristö on kansainvälinen.

Yhteiskunnan avaintoimintojen **tietojärjestelmä- ja sähköriippuvuus** kasvaa nopeasti. **Kyberturvallisuuden** merkitys kasvaa. Suuri osa kriittisistä tuotteista ja palveluista tuotetaan Suomen ulkopuolella.

Teknologiset, taloudelliset, poliittiset ja sosiaaliset **riippuvuudet yli rajojen** lisääntyvät.



HUOLTOVARMUUDEN ORGANISOINTI JA KEINOT



HUOLTOVARMUUSORGANISAATIO

Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistoiminta- ja asiantuntijaverkosto (n. 1.000 osallistujaa)

Huoltovarmuusneuvosto

Huoltovarmuuskeskus
Hallitus

Elintarvike-
huoltosektori

Energia-
huoltosektori

Logistiikka-
sektori

Terveys-
huoltosektori

Tietoyhteis-
kuntasektori

Finanssialan
sektori

Teollisuus-
sektori

Alkutuotanto-
pooli

Elintarvike-
teollisuuspooli

Kauppa- ja
Jakelupooli

KOVA-
toimikunta

Voimatalous-
pooli

- Aluetoimikunnat
- Kaukolämpö-
jaosto
- Kotimaisten
polttoaineiden
jaosto

Öljypooli
- Maakaasujaosto

Ilmakuljetus-
pooli

Maakuljetus-
pooli

Vesikuljetus-
pooli

Terveys-
huoltopooli

Vesihuolto-
pooli

Jätealan
huoltovarmuus-
toimikunta

Mediapooli
ICT-pooli

Aluepooli
- ALVAR-
toimikunnat

Rahoitus-
huoltopooli

Vakuutus-
alan pooli

Kemian pooli
Teknologiapooli
Metsäpooli
Muovi- ja
kumipooli
MIL-pooli

Rakennuspooli - aluetoimikunnat (6)

Huoltovarmuuskriittiset yritykset (n. 1.500)

HUOLTOVARMUUSKESKUKSEN ORGANISAATIO

Hallitus

Toimitusjohtaja

Hallinto-osasto

taloushallinto
henkilöstö
lakiasiat
viestintä

Suunnittelu ja analyysi

analyysitoiminta
kehitys ja palvelut
kansainväliset asiat
huoltovarmuusneuvosto

Perustuotanto-osasto

elintarvikehuolto
sosiaali- ja terveydenhuolto
vesihuolto
perus- ja puolustusvälineiteollisuus
kuntakenttä

Energiahuolto-osasto

polttoainehuolto
voimahuolto
varastointi
energia-alan sopimukset

Infrastruktuuriosasto

ICT
joukkoviestintä
logistiikka
finanssiala

Suomen Huoltovarmuusdata Oy

HUOLTOVARMUUSKESKUS
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY



VARAUTUMINEN HÄIRIÖTILANTEISIIN JA POIKKEUSLOIHIN

Laki huoltovarmuuden
turvaamisesta 1390/1992

Vnp huoltovarmuuden
tavoitteista 2013

Materiaalinen varautuminen

Varmuusvarastot

Tuotantovaraukset
Resurssivaraukset

Investoinnit

Tekniset järjestelmät

Jatkuvuudenhallinta

Yritysten ja niiden
toimintaverkoston
häiriönsietokyky

Yhteistoiminta
elinkeinoelämän ja
viranomaisten välillä

Yhteistoiminta järjestöjen
kanssa

HUOVI-portaali ja sen työkalut



HUOLTOVARMUUDEN RAHOITUSLÄHTEET

- Huoltovarmuusmaksut

▪ Sähkö	0,013 c/kWh
▪ Kivihiili (lämmön osalta)	1,18 €/t
▪ Maakaasu (lämmön osalta)	0,084 c/MWh
▪ Bensiini	0,68 c/l
▪ Diesel- ja kevyt polttoöljy	0,35 c/l
▪ Raskas polttoöljy	0,28 c/kg

- Lainanotto (enintään 200 milj. euroa)
- Tulorahoitus
- Omistukset

Huoltovarmuusmaksun
tuotto 2013

44,5 milj. €

Huoltovarmuuskeskuksen
tase 2013

1,9 mrd. €

Liikevaihto

300–500 milj. €



STRATEGINEN OMISTUS

Gasum

Etusivu Tuotteet Palvelut Liikenne Kaasuverkostot Vastuullisuus

Maakaasun paikallisjakelu
Maakaasun siirto
Maankäyttö ja turvallisuus
Suunnittelu ja rakentaminen
Verkostokartat
Verkoston kehittäminen



OIKOPOLKUJA

- Maakaasu
- Biokaasu
- Huoltovarmuus
- Tekniset palvelut
- Maakaasun jälleenmyyntiyhtiöiden sijainti ja yhteystiedot

UUTISET » TALOUS

Neste Oil luopuu laivoistaan

Huoltovarmuuskeskus ja Ilmarinen ostavat kahdeksan laivaa omille yhtiöilleen

20.9.2013 2:00 Suosittele 0



Heikki Arola
HELSINGIN SANOMAT



Sopimuksessa aiotaan taata, että laivat pysyvät Suomen lipun alla ja miehistö pysyy suomalaisena.



HUOLTOVARMUUSKESKUS
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY



VARMUUSVARASTOINTIJÄRJESTELMÄT

	Peruste	Tarkoitus	Tuotteet
Valtion varmuusvarastot	Laki huoltovarmuuden turvaamisesta (L 1390/1992)	Väestön toimeentulon ja talouselämän toiminnan turvaaminen ankaran kriisitilanteen varalta	Tuontipolttoaineet, viljat sairaalatarvikkeet, lääkkeet, seosmetallit, kemikaalit, kriittiset tuontiraaka-aineet
Velvoitevarastot	Laki tuontipolttoaineiden velvoitevarastoinnista (L 1070/1994), Lääkkeiden velvoitevarastointilaki (L 979/2008)	Maan huoltovarmuuden turvaaminen tuontipolttoaineiden tai lääkkeiden vakavan saantihäiriön varalta	Raakaöljy, öljytuotteet, kivihiihi, (maakaasu), lääkkeet, lääkeaineet
Turva- varastot	Turvavarastolaki (L 970/1982)	Väestön toimeentulon ja yritysten tuotanto-toiminnan turvaaminen välttämättömien raaka-aineiden ja materiaalien saantihäiriöissä	Kriittisiä tuotteita ja materiaaleja (VNA 552/2013)



HUOLTOVARMUUDEN TOIMENPITEITÄ



YHTEISKUNNAN TOIMINTOJEN KESKINÄISRIIPPUVUUDET JA UHAT

*Rikollisuus,
terrorismi*

Kansalaiset, kuluttajat

*Vaaralliset
tartuntataudit*

*Kansainvälisen
logistiikan häiriöt ja
kriisit*

Hallinto, elinkeinoelämä

Elintarvikehuolto, terveydenhuolto,
joukkoviestintä

*Sään ääri-ilmiöt,
energiapula*

*Tietojärjestelmä-
uhat,
verkkohyökkäykset*

Kuljetuslogistiikka, rahoitushuolto

Tietojärjestelmät, tietoliikenne

Energiahuolto, energiaverkot

HUOLTOVARMUUSKESKUS
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY



ENERGIAN TUOTANTO-, SIIRTO- JA JAKELUJÄRJESTELMÄT

Perustana monipuoliset energialähteet ja polttoaineet, riittävä ja hajautettu energiantuotanto sekä toimintavarmat siirto- ja jakelujärjestelmät.

Maan **energiaomavaraisuutta**, etenkin sähköntuotantokapasiteettia, kasvatetaan. Huomioitava kaikki energialähteet (myös uusiutuvat) ja tuotantomuodot.



ENERGIAHUOLLON TURVAAMISEN PERUSTEET

- Energia on **strateginen tuote** ja poliittisen vallankäytön väline
- Avointen energiamarkkinoiden toimivuus
- **Hajautettu**, useisiin energia- ja hankintalähteisiin perustuva tehokas tuotantorakenne
- **Kotimaisten** polttoaineiden käyttö
- Kehittynyt infrastruktuuri ja logistiikka
- Tuontipolttoaineiden **varmuusvarastointi** (5 kk:n huoltovarmuus)
- Huoltovarmuuskriittisten toimijoiden **varautuminen** ja tekninen **toimitusvarmuus**
- **Korvaavat vaihtoehdot** erilaisissa saatavuus- ja käyttötilanteissa
- Ohjaustoimet ja säännöstely



LIIKENNE JA LOGISTIIKKA (VNp 857/5.12.2013)

Varautumisen **painopisteet:**

-merikuljetukset

-kriittiset elinkeinoelämän ja yhteiskunnan toimivuuden sekä väestön toimeentulon edellyttämät kotimaan kuljetukset

-sotilaallisen maanpuolustuksen tukeminen.

Infrastruktuurit:

tärkeimmät kuljetusväylät, satamat, lentoasemat, tavara- ja henkilöliikenteen asemat, terminaalit ja varastot sekä tieto- ja turvallisuusjärjestelmät

Tavarakuljetukset:

energia-, kemikaali- ja elintarvikekuljetukset.

Henkilökuljetukset:

työssäkäyntiliikenne

yriytysten ja kaluston riittävä kotimaisuus ja osaaminen



LOGISTIIKAN TURVAAMISEN KEINOJA

- Kuljetusyrietysten **toimintavarmuuden** tukeminen (jatkuvuudenhallinnan edistäminen, varaosien turvaaminen, VAP-menettely)
- Maakuljetusten **sopimusmenettelyjen** edistäminen
- **Merenkuluelinkeinon** vahvistaminen (kilpailukyky, osaaminen, kaluston hallinta, keskeisimpien omistus)
- Väylästöjen, satamien ja lentokenttien **varautumisen** edistäminen
- **Yhteistoiminta** puolustusvoimien kanssa kuljetusten turvaamiseksi ja koordinoimiseksi
- Logistiikkakeskusten toiminnan **turvaaminen**
- Kuljetettavien materiaalien **puskurointi**
- Kokonaisjärjestelmän ”puuttuvien lenkkien” **tunnistaminen ja turvaaminen**



TIETO- JA VIESTINTÄJÄRJESTELMÄT (VNP 2013)

Yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen kannalta keskeiset yritykset ja organisaatiot ottavat jatkuvuudenhallinnassaan huomioon niihin kohdistuvat kyberuhat ja pitävät yllä tarvittavaa suojautumiskykyä.

Huoltovarmuudelle kriittisissä tieto- ja viestintäjärjestelmissä yksittäisen kohteen **lamautuminen tai vaurio** ei saa lamauttaa koko järjestelmää.

Huoltovarmuudelle kriittisimmät järjestelmät ja tietovarannot on **varmistettava** myös tilanteissa, joissa kansainväliset tietoliikenneyhteydet eivät ole käytössä tai niiden toiminnassa on vakavia häiriöitä.

Huoltovarmuudelle kriittiset tietovarannot on **kahdennettava Suomeen**. Kriittisiä tietoja ja toimintoja voidaan siirtää Euroopan unionin alueelle edellyttäen, että niiden lainmukaisuus, turvallisuus ja saatavuus on varmistettu.

HUOLTOVARMUUSKESKUS
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY



FINANSSIALAN PALVELUT (VNP 2013)

Kotitalouksien, yritysten ja julkisen sektorin rahoituksen, maksujen välityksen ja arvopaperikaupan järjestäminen turvataan tehokkaasti



Kriittisten toimintojen ylläpitämisessä tarvittavien **järjestelmien toimivuus** sekä riittävän ajantasaisten tietojen käytettävyys varmistetaan myös tilanteissa, joissa järjestelmät sijaitsevat kansallisten rajojen ulkopuolella.

Huolehditaan **varajärjestelyistä**, joilla turvataan pankkien välinen maksuliikenne, arvopaperien selvitys-, toimitus- ja säilytystoiminta sekä eläkkeiden ja muiden toistuvaissuoritusten maksatukset.

Korttimaksamisen infrastruktuurin ja korttivarmennusten toimivuus Suomessa on varmistettava.



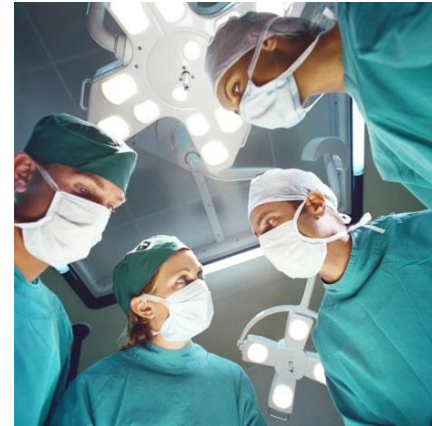
ELINTARVIKEHUOLLON TURVAAMISEN LÄHTÖKOHDAT

- Alkutuotannon monipuolisuus ja laajuus, sekä kotimaassa toimiva elintarviketeollisuus
- Leipäviljan varmuusvarastointi (6kk)
- Alkutuotannon ja elintarviketeollisuuden
 - tuotantopanokset (siemenet, rehuvalkuainen...)
 - kriittiset peruskemikaalit (suola, ammoniakki, etanoli...)
 - valitut pakkaustarvikkeet, varmuusvarastointi
- Suomi ei varmuusvarastoi valmiita elintarvikkeita
- 100:n peruselintarvikkeen lista, päivittäisessä tuotannossa, turvaa 2700-2800 kcal/pv/hlö
- Tehokas logistiikka, päivittäistavarahuolto
- Vahva kansallinen pohja ja toimijoiden sitoutuminen, kuntataso
- Valmius ohjaustoimenpiteisiin



TERVEYDENHUOLLON TURVAAMISEN LÄHTÖKOHDAT

- Terveydenhuollon vakavien häiriötilojen ja poikkeusolojen toiminnan turvaaminen
- Lääkkeiden ja lääkinnällisten tarvikkeiden valmius- ja varmuusvarastointi
 - HVK, kaupalliset toimijat, sairaanhoitopiirit, apteekit
- Vesi- ja jätehuollon turvaaminen
 - Kriittiset vesikemikaalit kotimaisia
- Vahva kansallinen pohja ja toimijoiden sitoutuminen, kuntataso
- Valmius ohjaustoimenpiteisiin



TERVEYDENHUOLLON TARVIKKEIDEN JA LÄÄKKEIDEN TURVAAMINEN

Esimerkkejä kriittisistä tuotteista

Verensiirtolaitteet	Leikkauskäsiineet
Nesteensiirtolaitteet	Intubaatioputket
Kanyylit	Katetrit
Injektioruisku	Haavaompeleet
Leikkausveitsi	Infuusioliuokset



TEOLLISUUS

Valtio edistää eri politiikkalohkoilla ja kaikkien ministeriöiden toimin huoltovarmuudelle kriittisen teollisuuden tutkimuksen, suunnittelun ja tuotekehityksen säilymistä Suomessa.

- Keskeisiä alueita mm.
 - Kemia, metsä, teknologia, elektroniikka, muovikumi sekä puolustus- ja rakennusteollisuus
- Huoltovarmuusorganisaatio varmistaa teollisuuden kriittisten materiaalien ja varaosien saatavuutta.
 - Kriittisten komponenttien, materiaalien ja kemikaalien varmuusvarastointia
- Yritys- ja toimipaikkakohtaista varautumista tuetaan, jatkuvuudenhallinta.



SOTILAALLISTA MAANPUOLUSTUSTA TUKEVA TUOTANTO JA PALVELUT



Varmistetaan, että maassa säilyy tarvittava riittävä osaaminen, teknologia ja tuotanto sekä integraatio-, huolto-, ylläpito- ja kriisiajan vaurikorjauskyky.

- Puolustusvoimat kehittää sotilaallisen huoltovarmuuden kannalta kriittiseen tietoturvallisuuteen ja salaukseen liittyvää osaamista ja teknologiaa.
- Valtio ylläpitää ja tukee keskeisiin kansallisiin turvallisuusetuihin liittyvää kriittistä puolustusteollisuutta.
- Ylläpidetään tärkeimpien sodan ajan kulutusmateriaalien, kuten **tykistöruutien ja ampumatarvikkeiden tuotantokapasiteettia** sekä välttämättömiä **maanpuolustusta tukevia varmuusvarastoja**.



RAKENTAMINEN JA KUNNOSSAPITO

Varmistetaan rakennuskapasiteetin nopea saatavuus liikenneinfrastruktuurin, kunnallisen infrastruktuurin sekä energia- ja televerkkojen vakavissa häiriötilanteissa.

- Aie- ja valmiussopimusjärjestelmä viranomaisten tarvitseman kuljetus- ja työkonekaluston nopean saatavuuden varmistamiseksi vakavissa häiriötilanteissa.
 - Tulvatorjunta, myrskyvahingot, onnettomuustilanteet...
- Rakentamisessa ja rakennustuoteteollisuudessa varaudutaan tukemaan puolustusvoimia valmiutta kohotettaessa ja poikkeusoloissa.
 - Linnoittaminen, väylästäöt...



ALUEELLINEN JA PAIKALLINEN VARAUTUMINEN

Ylläpidetään ja kehitetään alueellista ja paikallista yhteistyötä huoltovarmuuden turvaamiseksi eri viranomaisten (AVI/ELY, kunnat), yritysten ja järjestöjen välillä. Lisätään ja kehitetään alueellista varautumista tukevaa harjoitustoimintaa.

Kehitetään sähkö-, polttoaine-, talousvesi- ja elintarvikejakelun sekä tieto- ja viestintäverkkojen alueellisia varmistusjärjestelyjä.

Parannetaan kansalaisten valmiuksia toimia häiriö- ja poikkeusoloissa. Tuetaan ja ohjeistetaan viestinnän avulla väestöä vakavissa häiriöissä ja poikkeusoloissa.



HUOVI-PORTAALIN PALVELUT (ESIMERKKEJÄ)

Tiedonvälitys, viestintä ja yhteistoiminta-alueet

- Yhteydenpitoväline poolien, huoltovarmuuskriittisten toimijoiden ja HVK:n välillä
- Tilattavissa SMS- ja sähköposti-ilmoitukset uudesta sisällöstä

Varautumiseen liittyvät ohjeet

- Julkaisut, tutkimukset, suositukset, jatkuvuussuunnittelun ja valmiussuunnittelun koulutustilaisuudet ja tukimateriaalit



Jatkuvuudenhallinnan arvioinnin työkalu (kypsyysanalyysi-sovellus)

- Yritysten jatkuvuudenhallinnan nykytila ja tavoitetila
- Toimialakohtaiset (poolit) huoltovarmuuden tilannekuvat ja benchmark

VARMA-työkalu

- Toimijaverkostojen häiriöidenhallinnan suunnittelu ja toteutus

Yritys- ja toimipaikkatietojen sekä henkilötietojen hallinta

- Huoltovarmuustoimijoiden yhteystietojen hallinta

Todennetusti turvallinen ympäristö

- Auditoitu säännöllisesti (TL-IV, osittain TL-III)



KIITOS!

Yhteystiedot

Huoltovarmuuskeskus
Pohjoinen Makasiinikatu 7 A
FI-00130 Helsinki, Finland

Puh. 02950 51000

Fax 09 260 9584

www.huoltovarmuus.fi

www.nesa.fi

www.varmuudenvuoksi.fi

**VARMUUDEN
VUOKSI**

HUOLTOVARMUUSKESKUS
FÖRSÖRJNINGSBEREDSKAPSCENTRALEN
NATIONAL EMERGENCY SUPPLY AGENCY

