



Teknologiateollisuuden resilienssilinjaukset

Teknologiateollisuuden resilienssilinjaukset

Viisi kokonaisuutta yritysten iskunkestävyyden ja kokonaisturvallisuuden vahvistamiseksi



1 Teknologiateollisuus kokonaisturvallisuuden tuottajana

Toimintaympäristön epävarmuus ja ennakoimattomuus haastavat suomalaista yhteiskuntaa ja teknologiateollisuutta ennennäkemättömällä tavalla. Geopoliittinen murros, kiihtyvä teknologiakilpailu, ilmastonmuutos ja toimitusketjujen haavoittuvuudet edellyttävät yrityksiltä ja koko yhteiskunnalta parempaa resilienssiä. Meiltä vaaditaan kykyä ennakoida ja pysyä toimintakykyisenä vaikeissakin tilanteissa sekä taitoa sopeutua, palautua ja uudistua aiempaa paremmin.

Suomen kokonaisturvallisuuden toimintamallissa yhteiskunnan elintärkeät toiminnot turvataan viranomaisten, elinkeinoelämän, järjestöjen ja kansalaisten yhteistoimintana. Teknologiateollisuuden yritykset omistavat ja operoivat merkittävää osaa yhteiskunnan kriittisestä tuotannosta, infrastruktuurista, teknologioista ja palveluista, ja toimiala on Suomen merkittävin vientiala niin tuote- kuin palveluviennissä. Yritysten toiminnan jatkuvuus on siten elintärkeiden toimintojen, erityisesti talouden, infrastruktuurin, mutta myös huoltovarmuuden ja puolustuskyvyn suora edellytys. Huoltovarmuus perustuu pääosin elinkeinoelämän hallinnassa oleviin voimavaroihin. Suomalaisen teollisuuden toimintaedellytysten ja kilpailukyvyn varmistaminen on tärkeää. Huoltovarmuustoiminnan ulkopuolelle jää kuitenkin valtaosa teollisuudesta, minkä vuoksi on perustettu Resilienssifoorumi auttamaan koko toimialaa.

Näiden linjausten näkökulma on ennen kaikkea siinä, mitä teknologiateollisuuden yritykset tekevät kokonaisturvallisuuden hyväksi. Teknologiateollisuus on valmis kantamaan vastuuta. Kokonaisturvallisuus rakentuu myös resilienssistä eli yritysten kannalta omasta ennakoinnista, varautumisesta, iskukyvyistä, sopeutumisesta ja uudistumisesta shokin jälkeen. Tämä on jatkuvuudenhallintaa. Yritykset ovat yhteiskunnan ensimmäinen puolustuslinja, koosta ja toimialasta riippumatta. Jokainen yritys tuntee kriittiset riippuvuutensa, ylläpitää toimintariskeihin liittyviä suunnitelmiaan ja harjoittelee erilaisista häiriöistä palautumista.

Teknologiateollisuus ry toimialoineen elinkeinoelämän etujärjestönä viestii, koordinoi ja tukee jäsenyritystensä jatkuvuudenhallintaa ja varautumista. Tuomme toimialan näkemykset kansalliseen ja EU-tason päätöksentekoon sekä vahvistamme yhteiskunnan henkistä kriisinkestävyyttä ja maanpuolustustahtoa. Viestinnän ja koulutuksen keinoin rakennamme yritysten sitoutumista vapaaehtoiseen varautumistoimintaan.

Resilienssi ei ole teollisuudelle kustannus, vaan strateginen valinta ja kilpailuetu. Kriisinkestävä yritys on luotettava toimittaja ja houkutteleva investointikohde. Kriisinkestävyyttä vahvistavat teolliset investoinnit energiajärjestelmässä, logistiikassa ja kriittisissä arvoketjuissa. Ne ovat samalla merkittävä kasvun, viennin ja uudistumisen lähde. Kestävä talouskasvu ja kilpailukykyinen toimintaympäristö ovat Suomen toimintakyvyn ja iskunkestävyyden perusta: kasvava teollisuus investoi ja luo vaurautta sekä työpaikkoja, mikä kantaa julkista taloutta myös kriisitilanteissa.

Osaavan työvoiman saatavuus on uudistumiskykyisen toimialan edellytys. Teknologiateollisuus tarvitsee seuraavien kymmenen vuoden aikana arviolta 140 000 uutta osaajaa, joista kolme neljästä korkeakoulutasolla. Uudistumiskyky Suomen vahvuusalueilla, kuten tekoälyssä, kyberturvallisuudessa, puolijohteissa sekä suurteho- ja kvanttilaskennassa ratkaisee sekä kilpailukykyyn että kyvyn vastata teknologisen kehityksen turvallisuusvaikutuksiin.

2 Päämäärät ja periaatteet

Tavoitetilassa vuoteen 2035 mennessä suomalainen teknologiateollisuus tuottaa yhteiskunnan kannalta kriittisiä teknologioita eli tuotteita, palveluita ja osaamista kaikissa olosuhteissa. Sitoudumme kolmeen päämäärään:

1. Tavoitteena: Teknologiateollisuuden yritykset varautuvat. Nostamme varautumisen tasoa koko toimialalla: jatkuvuudenhallinta ja kyberturvallisuuden perussuojaukset ovat kunnossa koko jäsenkentässä, myös pk-yrityksissä. Seuraamme jatkuvuussuunnitelmien ja perussuojauksen kattavuutta sekä häiriöistä palautumisen kykyä.

2. Tavoitteena: Kriittinen tuotanto, teknologia ja osaaminen säilyvät ja kasvavat Suomessa. Puramme strategisia riippuvuuksia kohdennetusti ja teemme kriisinkestävyydestä kasvun lähteen. Resilienssiä

vahvistavat teolliset investoinnit toteutuvat Suomessa. Seuraamme investointien ja kotimaisen kapasiteetin kehitystä kriittisissä arvoketjuissa.

3. Tavoitteena: Toimiala on luotettu kokonaisturvallisuuskumppani. Rakennamme yritysten ja viranomaisten tilannekuva- ja tiedonvaihtoyhteistyöstä kokonaisuuden, joka toimii kaikissa turvallisuustilanteissa kahdensuuntaisesti. Seuraamme toimialan osallistumista huoltovarmuusorganisaation työhön sekä tiedonvaihdon ja yhteisharjoittelun toimivuutta. Teknologiateollisuus tuottaa jäsentensä ja elinkeinoelämän muiden toimijoiden kanssa tilannekuvaa, jota hyödynnetään laajasti.

Näiden kolmen päämäärän edistymistä seuraamme jatkossa myös kehitteillä olevan kokonaisturvallisuuden indeksin (KOTI-indeksi) avulla, joka kokoaa yritysten, toimialojen ja julkisen sektorin varautumisen yhteismitalliseksi ja vertailukelpoiseksi mittariksi.

Periaatteet ja reunaehdot

Linjausten toteuttamista ohjaavat seuraavat periaatteet, jotka on jo muodostettu ja joita on sovellettu Teknologiateollisuuden aiemmassa teollisuus- ja teknologiapoliittisessa kannanmuodostuksessa:

- Resilienssi rakentuu proaktiivisella ja globaalilla markkinatuntemuksella, monipuolisilla toimitusketjuilla ja yhteistyöllä.
- Kansallinen omavaraisuus ei ole teolliselle resilienssille itseisarvo, mutta sitä kasvatetaan kohdennetusti siellä, missä kyse on kriittisten yhteiskunnallisten toimintojen tuottamisesta. EU:n suvereniteetti- ja taloudellisen turvallisuuden linjauksia hyödynnetään soveltuvin osin. Euroopan strateginen autonomia ei saisi johtaa suljettuihin markkinoihin tai materiaalien ja teknologioiden saatavuuden heikkenemiseen. Se ei myöskään saa johtaa liian pitkälle menevään digitaaliseen suvereniteettiin.
- Suomen vapaaehtoisuuteen ja julkisen sekä yksityisen sektorin kumppanuuteen perustuvan varautumismallin vahvuuksia pidetään yllä. Resilienssitoimintoja skaalataan eri toimialoille.
- EU-sääntelyn taakkaa optimoidaan. Markkinoita luova sääntely on etusijalla. Resilienssivaatimukset integroidaan olemassa oleviin prosesseihin, eikä yrityksiä (erityisesti pk-yrityksiä) kuormiteta päällekkäisillä raportointivelvoitteilla. Sääntely ei saa estää digitaalisten ratkaisujen hyödyntämistä, eikä hidastaa vihreän siirtymän teollisia investointeja.

3 Linjaukset

Linjaukset on jäsennetty viiteen kokonaisuuteen, jotka kytkeytyvät yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin fokusoiden teknologiateollisuuden omiin toimiin ja jotka johtavat resilienssiä täysillä

toteuttavaan yhteiskuntaan. Jokaisessa kokonaisuudessa kuvataan, mihin yritykset (vapaaehtoisesti) sitoutuvat, mitä Teknologiateollisuus ry tekee ja mitä toimintaympäristöltä edellytetään.

3.1 Yritysten varautuminen ja jatkuvuudenhallinta

Varautumisen tason nosto koko toimialalla on kokonaisturvallisuuden tavoite ja samalla liiketoimintakysymys: poikkeustilanteiden ja äkillisten muutosten hallintakyky erottaa voittajat häviäjistä. Yhteinen tilannekuva ja ennakointi parantavat sekä yritysten että yhteiskunnan päätöksentekoa. Vuoteen 2035 mennessä jokaisella teknologiateollisuuden yrityksellä on ajantasainen jatkuvuussuunnitelma ja kyberturvallisuuden perussuojaus kunnossa, myös pk-yrityksissä.

Tavoite yrityksille: Ylläpitää ajantasaista jatkuvuussuunnitelmaa, tuntee kriittiset riippuvuutensa raaka-aineista, komponenteista, ohjelmistoista, pilvipalveluista, osaamisesta ja toimipaikoista, harjoitella häiriöistä palautumista ja osallistua toimialan tilannekuvan muodostamiseen. Resilienssikyvyykkydet ovat osa strategista johtamista.

Teknologiateollisuus ry: Vakiinnutamme perustamamme Resilienssifoorumin, joka kokoaa teknologiayritykset, viranomaiset, tutkimusorganisaatiot ja huoltovarmuustoimijat yhteisen tilannekuvan, analyysimallien ja työkalujen ääreen – myös ne yritykset, jotka eivät ole huoltovarmuuskriittisiä, ja erityisesti pk-kentän. Tarjoamme jäsenyrityksille jatkuvuudenhallinnan ja palautumissuunnittelun työkalut ja mallipohjat, kehitämme ennakointi- ja analyysikyvykkyyttä muun muassa tekoälyavusteisesti ja tuotamme riskiskenaarioita, mm. logistiikan, kyberturvallisuuden ja raaka-aineiden häiriöistä. Skaalaamme toimintaa lähimarkkinoille ja luomme näin uusia teollisia ekosysteemejä. Koordinoimme toimialan huoltovarmuusyhteistyötä yhdessä Huoltovarmuuskeskuksen kanssa ja tuemme vapaaehtoisen varautumisen rahoitusmallien kehittämistä sekä yhteistyön laajentamista uusille alueille.

Edellytykset toimintaympäristölle: Viranomaisten ja yritysten välisen tiedonvaihdon lainsäädännölliset esteet puretaan ja ajantasainen uhkatieto jaetaan kaikille tarpeellisille toimijoille. Elinkeinoelämän vapaaehtoisten varautumistoimien tueksi luodaan Resilienssisopimus-malli riittävällä rahoituksella, ja huoltovarmuustoiminnan yhteistyömallia laajennetaan kattamaan uudet alueet, kuten avaruus- tai tekoälyturvallisuus. Yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden mallia ja muita yhteisiä ohjauskeinoja hyödyntäen tehostetaan yhteiskunnan ketteryyttä.

3.2 Kriittiset arvoketjut: Toimitusketjuista logistiikkaan

Suomen talous on kriittisen riippuvainen Itämeren meriliikenteestä ja vaihtoehtoisten kuljetusreittien kapasiteetti on rajallinen. Toimitusketjut ovat samanaikaisesti globaalisti hajautuneita ja tuotannoltaan keskittyneitä, mikä altistaa geopoliittisille häiriöille. Logistiikka luo kustannuksia, mutta liiallinen keskittäminen luo osaltaan riskejä. Kriisinkestävyyden vahvistaminen kriittisissä arvoketjuissa on samalla mittava teollinen kasvumahdollisuus. Tunnistetut hanketyypit, kuten sähköverkon laitteiden

valmistuskapasiteetti, pohjoiset raide- ja satamayhteydet, kaasu- ja polttoaineomavaraisuus, metallien ja kemian arvoketjujen kotimainen jalostus sekä digitaalisten palveluiden toimitusketjut voivat tuottaa kymmenien miljardien eurojen investoinnit ja merkittävää uutta vientiliikenvaihtoa. Vuoteen 2035 mennessä Suomella on toimivat ja testatut vaihtoehtoiset kuljetusyhteydet länteen ja pohjoiseen, jotka turvaavat toimitukset myös silloin, kun Itämeren meriliikenne on häiriintynyt.

Yritysten tavoite: Tuntea toimitusketjuriippuvuutensa koko alihankintaverkostossa, monipuolistaa hankintalähteitään ja toteuttaa kriittisten materiaalien ja komponenttien valikoivaa varmuusvarastointia osana omaa resilienssistrategiaansa.

Teknologiateollisuus ry: Ajamme resilienssikykyä vahvistavien hanketyyppien investointiedellytyksiä, kuten sujuvia lupaprosesseja, infrastruktuuria ja rahoitusta. Tuotamme toimitusketjujen riskiskenaarioita jäsenyritysten käyttöön ja rakennamme toimialojen välisiä toimintamalleja kriittisten materiaalien saatavuuden turvaamiseksi yhdessä muiden toimialojen kanssa. Vaikutamme siihen, että kriittisten raaka-aineiden kotimainen tuotanto, jatkojalostus ja kiertotalous vahvistuvat kansallisen mineraalistrategian mukaisesti. EU-tasolla vaikutamme siihen, että kriittisten raaka-aineiden eurooppalainen tuotantokapasiteetti kasvaa ja suomalaisyritykset hyötyvät niitä koskevista EU-mekanismeista.

Edellytykset toimintaympäristölle: Vaihtoehtoiset kuljetusyhteydet länteen ja pohjoiseen kehitetään todellisiksi ja käytettäviksi ennen kriisiä, raide- ja satamainfrastruktuuria vahvistetaan ja siviili- ja puolustustarpeita palvelevia kaksikäyttöratkaisuja hyödynnetään investointien vaikuttavuuden parantamiseksi. Mineraali- ja raaka-ainepolitiikan on tarjottava ennakoitava toimintaympäristö malminetsinnästä jalostukseen ja uusiomateriaalien hyödyntämiseen. Alueellinen ja eurooppalainen digitaalisten palveluiden toimitusketju on monipuolinen ja yhteentoimiva.

3.3 Energiajärjestelmän toimitusvarmuus ja kyberfysinen turvallisuus

Päästötön, kohtuuhintainen ja toimitusvarma energia on teollisuuden kilpailukyyn ja investointien lähtökohta. Energiajärjestelmän murros, kuten säädettävän kapasiteetin poistuminen, kasvava sääriippuvuus tai hajautuvan tuotannon hallintahaasteet, lisää häiriöherkkyyttä samalla, kun järjestelmä kytkeytyy yhä tiiviimmin digitaalisiin ohjausjärjestelmiin. Fyysinen ja digitaalinen turvallisuus ovat erottamattomia. Energiajärjestelmää on käsiteltävä kokonaisuutena. Yhteiskunnan sähköistyessä Suomen ja EU:n energiaomavaraisuutta on nostettava ja energian hinnan ennakoitavuutta parannettava. Kyberturvallisuus on osa jokaista tuotetta, palvelua ja toimitusketjua. Tavoitteenamme on, että Suomi on vuoteen 2035 mennessä Euroopan kyberturvallisin ja luotettavin digitaalinen toimintaympäristö, jossa turvallisuus on kilpailuetu ja luottamukseen perustuvan kasvun lähde.

Yritysten tavoite: Nostaa kyberturvallisuuden resilienssihallinnan perustasoa, varmistaa teollisten ohjausjärjestelmien ja kriittisten järjestelmien suojaus, kehittää kykyä havaita ja rajata häiriöitä sekä

palauttaa toimintakyky nopeasti. Energiajärjestelmän toimijat kehittävät palautumiskyvykkyyksiä siten, että kriittiset toiminnot voidaan tarvittaessa eriyttää ja käynnistää hallitusti uudelleen.

Teknologiateollisuus ry: Lisäämme tiedonvaihtoa kyberturvallisuushista ja niiden hallinnasta yritysten ja viranomaisten välillä ja tuemme jäsenyritysten kyberkyvykkyyksien kehittämistä erityisesti pk-kentässä. Vaikutamme siihen, että sähkömarkkinoiden sääntely, verkkoinvestoinnit ja säätövoiman markkinamekanismit turvaavat riittävän säädettävän kapasiteetin ja nopean palautumiskyvyn. Vahvistamme Suomen kansainvälistä asemaa luotettavana kyberturvallisuuden ja salausteknologioiden kumppanina EU:ssa ja Natossa, ja ajamme kyberturvallisuuteen sekä digitaaliseen suvereniteettiin liittyvän sääntelyn sujuvaa toimeenpanoa. Edistämme Suomen asemaa turvallisen tekoälyn ja datatalouden edelläkävijänä.

Edellytykset toimintaympäristölle: Uusiutuviin energialähteisiin ja ydinvoimaan perustuvaa tuotantoa, siirtoyhteyksiä, säätövoimaa ja energiavaroja lisätään markkinaehtoisesti kulutuksen kasvua vastaavasti. Energian riittävä tarjonta, toimivat markkinat ja investointeja tukeva sääntely ovat edellytys kohtuuhintaiselle ja ennakoitavalle energialle. Eurooppalaista energiamarkkinaa hyödynnetään vaarantamatta kansallista toimitusvarmuutta. Kansallinen havainnointikyky turvataan ja pilvipalveluille sekä digitaalisille tuotteille laaditaan yhteiseurooppalaiset turvallisuus- ja suvereenisuusvaatimukset sekä sertifiointikehykset.

3.4 Puolustus- ja kaksikäyttöteollisuus

Sotilaallinen puolustuskyky kuuluu suvereniteetin ytimeen, ja puolustusteollisuus on tunnistettava strategisena teollisuudenalana. Euroopan ja Naton yhteisen puolustuskyvyn vahvistaminen on turvallisuuspoliittinen välttämättömyys ja samalla merkittävä kasvumahdollisuus suomalaiselle teollisuudelle. Puolustussektori on myös innovaatioveturi, jonka kaksikäyttöteknologiat vahvistavat koko toimialan teknologista johtajuutta. Suomi saavuttaa Naton 5 prosentin BKT-osuuden puolustus- ja turvallisuusinvestoinneissa vuoteen 2035 mennessä ja Teknologiateollisuus yhdessä Puolustus- ja ilmailuteollisuuden sekä Kyberalan kanssa auttaa tavoitteen toteutumisessa.

Yritysten tavoite: Hakea kasvua kansainvälisiltä markkinoilta, mikä on merkittävin tapa nostaa toimialaa. Hakeutuminen EU:n ja Naton teollisiin ekosysteemeihin, yhteishankintoihin ja TKI-ohjelmiin on myös tärkeää.

Edellytykset toimintaympäristölle: Teollisuuden ja viranomaisten välisen ennakoivan vuoropuhelun lisääminen, teollisen yhteistyön vaatimusten käyttöönotto sekä G2G-kauppatavan käyttö.

3.5 Kriinkestävä rakennettu ympäristö ja infrastruktuuri

Rakennettu ympäristö eli rakennukset, energia- ja vesiverkot sekä liikenne- ja digitaalinen infrastruktuuri takaavat yhteiskunnan ja teollisuuden toimintaedellytykset. Siihen kohdistuvat samanaikaisesti

ilmastonmuutoksen ääri-ilmiöt, energiahäiriöt, kyberuhat ja toimitusketjujen riskit. Ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen ovat osa resilienssiä: vähähiiliset materiaalit, kiertotalous ja materiaalitehokkuus ovat samanaikaisesti ilmasto- ja kriisinkestävyyssratkaisuja. Suomi on vuoteen 2035 mennessä Euroopan johtava maa kriisinkestävän rakennetun ympäristön suunnittelussa ”resilience by design” -periaatteen mukaisesti.

Yritysten tavoite: Soveltaa resilience by design -periaatetta: rakennukset, infrastruktuuri ja järjestelmät suunnitellaan kestämaan koko elinkaarensa ajan laajasti erilaisia häiriöitä, mukaan lukien ilmastohäiriöt, energiakatkot ja kyberturvallisuusuhat. Resilience by design vahvistaa muuntojoustavuutta, korjattavuutta ja pitkäikäisyyttä. Rakennusautomaation ja digitaalisten ohjausjärjestelmien kyberturvallisuus varmistetaan osana kriittistä infrastruktuuria.

Teknologiateollisuus ry: Edistämme yhdessä suunnittelu- ja konsultointialan kanssa resilienssinäkökulman integrointia maankäyttöön, rakentamiseen ja infrastruktuurin elinkaarisuunnitteluun. Vaikutamme siihen, että kestävä rahoituksen kriteerit tunnistavat turvallisuus- ja resilienssi-investointien arvon, ja tuemme valmiusrakentamisen sopimusjärjestelyjen kehittämistä yhteistyössä Puolustusvoimien ja huoltovarmuusorganisaation kanssa.

Edellytykset toimintaympäristölle: Sääntely on ennakoitavaa eikä muodostu niin raskaaksi, että investoinnit tai vihreän siirtymän hankkeet hidastuvat. Kriittisten rakennusmateriaalien saatavuus turvataan ensisijaisesti avoimilla markkinoilla ja eurooppalaisella yhteistyöllä, tarkoituksenmukaisella varautumisella täydentäen.

4 Linjausten toteutus ja seuranta

Linjausten toimeenpanoa varten on laadittu erillinen tiekartta, jossa määritellään osatehtävät, vastuut, aikataulut, resursointi ja mittareiden tavoitetasot. Linjausten toteutumista seurataan vuosittain osana liiton toiminnan suunnittelua, ja tilannekatsaus raportoidaan hallitukselle.

Liite 1

Teknologiateollisuuden resilienssilinjaukset Toimeenpanon tiekartta 2026–2029

1 Kokonaiskuva

Resilienssilinjaukset muodostuvat viidestä kokonaisuudesta, joiden keskiössä ovat yritykset, yhteiskunnan ensimmäinen puolustuslinja. Alla oleva kuva tiivistää linjausten rakenteen yhteiskunnan turvallisuusstrategian kokonaisturvallisuuden timanttia mukaillen: siinä missä kansallisen timantin keskellä ovat yksilöt, teknologiateollisuuden resilienssin keskellä ovat varautuvat yritykset.

Toimeenpano etenee kolmessa aikaikkunassa: 0–6 kuukautta (alkaen vuodesta 2026: käynnissä olevat lainsäädäntö- ja yhteistyöikkunat), 6–18 kuukautta (alkaen vuodesta 2027: eduskuntavaalit ja hallitusohjelmavaikuttaminen) ja 18–36 kuukautta (2028–2029: vakiinnuttaminen ja seuranta). Vaiheistus on tiivistetty alla olevaan kuvaan ja avattu työvirroittain luvussa 2.

Toimeenpanon vaiheistus 2026-2029

	0-6 kk	6-18 kk	18-36 kk
3.1 Varautuminen ja jatkuvuudenhallinta	Työkalut ja mallipohjat jäsenkäyttöön; poolisopimusten päivitys HVK:n kanssa käyntiin	ResAI-ennakointi ja riski-skenaariot käyttöön; varautumisen lähtötason mittaaminen, pk-koulutukset	Kattavuustavoitteiden seuranta; yhteisharjoittelu viranomaisen kanssa vakiintuu
3.2 Arvoketjut, raaka-aineet ja logistiikka	Kanta EU:n varastointi-strategiaan; mineraalistrategian toimeenpanovaikuttaminen	Hanketyyppien investointi-edellytykset vaalitavoitteisiin; toimialarajat ylittävät mallit	Pohjoisten yhteyskierrosten ja satamakapasiteetin pitkäjänteinen edistäminen
3.3 Energia ja kyberfyysinen turvallisuus	Kannat säätövoiman mekanismeihin ja CRA-toimeenpanoon; kybertiedonvaihdon kehittäminen	Pk-kyberohjelma; kvanttisiirtymän ohjeistus; EU-tietoturvahyväksyntä- ja Nato-statusvaikuttaminen	2035-kybertavoitteen välitarkastelu; energiahallintajärjestelmän palautumisharjoitukset
3.4 Puolustus- ja kaksikäyttöteollisuus	EU-puolustusohjelmien ja valkoisen kirjan vaikuttaminen; markkina-vuoropuhelun tiivistäminen	Kumppanuusohjelma ja G2G hallitusohjelmaan 2027; yritysten ohjelmapäätösten tuki	Kotimaisen osuuden kasvun seuranta; dual-use TKI-ohjelmien vakiinnuttaminen
3.5 Rakennettu ympäristö ja infrastruktuuri	Resilience by design -periaatteet lausuntoihin; yhteistyön organisointi	Kestävän rahoituksen kriteerit; valmiusrakentamisen sopimusjärjestelyt PV:n ja HVK:n kanssa	Periaatteiden vakiintuminen suunnittelu- ja rakentamiskäytäntöihin
Läpileikkaavat toimet	Resilienssiyhteistyön ja koulutuksen vuosisuunnitelma; maanpuolustustahdon tuki	Eduskuntavaalivaikuttaminen 2027; NB8- ja pohjoismainen yhteistyö foorumitoiminnassa	Linjausten päivitys toimintaympäristön muutosten mukaan; raportointi hallitukselle

2 Työvirrat

Kukin linjauksen kokonaisuus muodostaa työvirran, jolle on määritelty strateginen tavoite, toimenpiteet aikajärjestyksellä, omistaja, kumppanit, riippuvuudet, päätöstarpeet, edistymisen indikaattorit ja riskit, jos toimeenpano ei toteudu.

2.1 Yritysten varautuminen ja jatkuvuudenhallinta

Strateginen tavoite	Teknologiateollisuuden yritykset varautuvat: jatkuvuudenhallinnan ja kyberturvallisuuden perussuojauksen kattavuus nousee koko jäsenkentässä, myös pk-yrityksissä, ja toimiala tuottaa yhteistä tilannekuvaa.
Toimenpiteet 0-6 kk	Jatkuvuudenhallinnan ja palautumissuunnittelun työkalut ja mallipohjat jäsenkäyttöön; Resilienssi-foorumin (2 krt/v) ja resilienssiyöryhmän (4 krt/v) toiminnan vakiinnuttaminen; huoltovarmuusyhteistyön (poolit ja sektorit) käytäntöjen päivitys HVK:n kanssa uudistuvan huoltovarmuuslainsäädännön mukaisesti; kotiorganisaation aktiivinen rooli, vaikuttaminen lain toimeenpanoon.

Toimenpiteet 6–18 kk	Tekoälyavusteisen ennakointi- ja analyysityö mahdollisen työkalun (ForResAI) tukemana; logistiikan ja raaka-aineiden riskiskenaarioiden julkaisu jäsenkäyttöön; varautumisen lähtötason mittaus jäsenkentässä; pk-yritysten varautumiskoulutukset; Resilienssisopimus-mallin ja sen rahoituksen edistäminen valtion suuntaan.
Toimenpiteet 18–36 kk	Kattavuustavoitteiden seuranta ja raportointi; yhteisharjoittelun vakiinnuttaminen viranomaisten kanssa; pohjoismaisen foorumiyhteistyön laajentaminen.
Omistaja	Teolliset ekosysteemit ja varautumistoiminto
Keskeiset kumppanit	Jäsenyritysten resilienssiverkosto, toimialayhdistykset, EK, Huoltovarmuuskeskus ja poolit, Turvallisuuskomitea, pohjoismaiset ja eurooppalaiset yhteistyökumppanit.
Riippuvuudet	Huoltovarmuuslainsäädännön voimaantulo ja alemman asteinen sääntely; HVK:n ohjaus ja sektorirakenteen uudistus; tiedonvaihdon lainsäädännölliset esteet.
Päätöstarpeet	Mittareiden tavoitetasot (kattavuus-%) vuoden 2027 aikana.
Indikaattorit	Jatkuvuussuunnitelmien ja kyberperussuojauksen kattavuus jäsenkentässä; foorumi- ja työryhmätoiminnan toteutuminen; päivitettyjen poolisopimusten määrä; koulutuksiin osallistuneet pk-yritykset.
Riskit, jos ei toteuteta	Varautumisen taso jää epätasaiseksi ja pk-kenttä ulkopuolelle; häiriötilanteessa toimitusketjut pettävät heikoimmasta lenkistä; toimialan uskottavuus kokonaisturvallisuuskumppanina heikkenee.

2.2 Kriittiset arvoketjut, raaka-aineet ja logistiikka

Strateginen tavoite	Toimitusketjujen riippuvuudet tunnetaan koko ekosysteemissä, kriittisten materiaalien saatavuus on turvattu ja kriisinkestävyyttä vahvistavat teolliset investoinnit toteutuvat Suomessa.
Toimenpiteet 0–6 kk	Toimitusketjujen ja raaka-aineiden riskiskenaariotyön käynnistys; kannanmuodostus EU:n varastointistrategiaan ja varautumisunionin julkis-yksityisiin mekanismeihin; kansallisen mineraalistrategian toimeenpanon vauhdittaminen.
Toimenpiteet 6–18 kk	Kriisinkestävyyttä vahvistavien hanketyyppien (mm. sähköverkon laitteiden valmistauskapasiteetti, pohjoiset ja läntiset raide- ja satamayhteydet, metallien ja kemian jalostus) investointiedellytykset osaksi vaalitavoitteita ja hallitusohjelmavaikuttamista; toimialarajat ylittävien toimintamallien rakentaminen kriittisten materiaalien saatavuudesta HVK:n ja muiden toimialojen kanssa.

Toimenpiteet 18–36 kk	Pohjoisten yhteyksien, satamakapasiteetin ja logistiikkasolmujen pitkäjänteinen edistäminen; CRMA-mekanismien hyödyntämisen tuki jäsenyrityksille; varmuusvarastoinnin liiketoimintamallien hyvien käytäntöjen levittäminen.
Omistaja	Vaikuttamistoiminto yhdessä teolliset ekosysteemit ja varautumistoiminnon kanssa.
Keskeiset kumppanit	Huoltovarmuuskeskus, TEM, LVM, EK, logistiikka- ja satamatoimijat, muut teollisuusliitot, NB8-verkostot.
Riippuvuudet	Valtion väylä- ja infrastruktuuripäätökset; EU:n varastointistrategian ja CRMA-toimeenpanon aikataulut; mineraalistrategian resursointi.
Päätöstarpeet	Mitä hanketyyppejä liitto priorisoi vaikuttamisessa (jäsenneutraliteetti huomioiden).
Indikaattorit	Annetut kannanotot ja niiden läpimeno; hanketyyppejen eteneminen suunnitteluvaiheeseen; jäsenyritysten toimitusketjukartoitusten kattavuus.
Riskit, jos ei toteuteta	Itämeren häiriötilanteessa vaihtoehtoiset reitit eivät riitä; kriittisten materiaalien saatavuus pysähtyy; kymmenien miljardien investointipotentiaali siirtyy muihin maihin.

2.3 Energiajärjestelmän toimitusvarmuus ja kyberfysinen turvallisuus

Strateginen tavoite	Energia säilyy teollisuuden kilpailuetuna kaikissa olosuhteissa, ja Suomi on vuoteen 2035 mennessä Euroopan kyberturvallisin ja luotettavin digitaalinen toimintaympäristö.
Toimenpiteet 0–6 kk	Kannat sähkömarkkinasääntelyyn, verkkoinvestointeihin ja säätövoiman markkinamekanismeihin sekä kyberturvallisuuslain toimeenpanoon vaikuttaminen; kyberuhkien tiedonvaihdon kehittäminen yritysten ja viranomaisten välillä.
Toimenpiteet 6–18 kk	Pk-yritysten kyberkyvykkyysohjelma; kvanttiturvallisen siirtymän ohjeistus jäsenyrityksille EU:n tiekartan mukaisesti; edellä mainittujen säädösten toimeenpanoon vaikuttaminen sekä vaikuttaminen Suomen asemaan EU:n tietoturvahyväksyntöjä myöntävänä maana ja Naton salaustuotestatuksen; energiajärjestelmän palautumiskyvyn tavoitetasojen valmistelu asiantuntijoiden kanssa.
Toimenpiteet 18–36 kk	2035-kybertavoitteen välitarkastelu; energiajärjestelmän palautumiskyvyn yhteisharjoitukset; turvallisen tekoälyn ja datatalouden edelläkävijyysoimet.
Omistaja	Digitalisaatio- ja kybertoiminto yhdessä energia-vastuualueen kanssa.

Keskeiset kumppanit	Kyberturvallisuuskeskus, Digitaalisen yhteiskunnan sektorin mukaiset poolit, Huoltovarmuuskeskus, Fingrid, Energiateollisuus, kyberturvallisuuden toimialayhdistys, LVM, TEM sekä EU- ja Nato-verkostot.
Riippuvuudet	Kansallinen kyberturvallisuusstrategia ja EU:n PQC-tiekartta; sähkömarkkinalainsäädännön eteneminen
Päätöstarpeet	Säädettävän kapasiteetin ja palautumisajan tavoitetasot asiantuntijavalidoinnin jälkeen; sitoutuminen 2035-kybertavoitteen omistajuuteen.
Indikaattorit	Pk-yritysten kyberperustason kehitys; kvanttisiirtymän eteneminen jäsenkentässä; tiedonvaihtokäytäntöjen toimivuus; säätökapasiteetin ja palautumiskyvyn kehitys.
Riskit, jos ei toteuteta	Systeeminen kyberfyysinen häiriö energiajärjestelmässä pysäyttää tuotannon laajasti; energian hintakilpailuetu rapautuu; kyberturvallisuuden kilpailuetupotentiaali jää hyödyntämättä.

2.4 Puolustus- ja kaksikäyttöteollisuus

Strateginen tavoite	Kotimaisen tuotannon osuus puolustushankinnoista kasvaa merkittävästi, ja puolustussektori toimii koko toimialan innovaatioveturina EU- ja Nato-yhteensopivasti.
Toimenpiteet 0–6 kk	Vaikuttaminen EU:n puolustuksen valkoisen kirjan toimeenpanoon ja rahoitusohjelmiin; markkinavuoropuhelun tiivistäminen puolustushallinnon kanssa; vientivalvonnan ja turvallisuusselvitysten sujuvoittamisagenda.
Toimenpiteet 6–18 kk	Puolustus-, turvallisuus- ja avaruusteollisuuden teollisuuspoliittisen kumppanuusohjelman ja G2G-kauppatavan ajaminen hallitusohjelmaan 2027; jäsenyritysten EU- ja Nato-ohjelmiin pääsyn tuki; yhteiskunnallisen hyväksyttävyyden viestintä.
Toimenpiteet 18–36 kk	Kotimaisen osuuden kasvun seuranta; kaksikäyttö-TKI-ohjelmien vakiinnuttaminen; elinkaaripalveluiden ja huoltovarmuuspoikkeusten hyödyntämisen seuranta.
Omistaja	Puolustusvastuualue, teolliset ekosysteemit ja varautumistoiminto sekä vaikuttamistoiminto.
Keskeiset kumppanit	Puolustusministeriö, Puolustusvoimat, TEM, UM (vientivalvonta), PIA ry, Kyberala ry, EK, EU- ja Nato-teollisuusverkostot.
Riippuvuudet	Hallitusohjelma 2027; EU:n puolustusrahoituspäätökset; kansallinen hankintasuunnittelu.
Päätöstarpeet	Käytännön työnjako Teknologiateollisuus ry:n ja PIA ry:n kanssa Teknologiateollisuuden linjausten pohjalta.
Indikaattorit	Hankintasuunnittelun ennakoitavuuden paraneminen (markkinavuoropuhelujen määrä ja laatu); suomalaisyritysten osallistumiset EU- ja Nato-ohjelmiin; lupaprosessien läpimenoaikojen kehitys.
Riskit, jos ei toteuteta	Euroopan puolustusinvestointien kasvun tuoma markkina menetetään kilpailijamaille; kotimainen kapasiteetti ei skaalaudu kriisitilanteen tarpeisiin.

2.5 Kriisinkestävä rakennettu ympäristö ja infrastruktuuri

Strateginen tavoite	Resilience by design -periaate vakiintuu suunnittelun, rakentamisen ja infrastruktuurin elinkaaren käytännöksi, ja kriittinen infrastruktuuri kestää ilmasto-, energia- ja kyberhäiriöt.
Toimenpiteet 0–6 kk	Resilience by design -periaatteiden vienti lausuntoihin ja säädösvalmisteluun (rakentamisen ja maankäytön sääntely); suunnittelu- ja konsultointialan yhteistyön organisointi liiton sisällä.

Toimenpiteet 6–18 kk	Vaikuttaminen kestävän rahoituksen kriteereihin siten, että turvallisuus- ja resilienssi-investointien arvo tunnistetaan; valmiusrakentamisen sopimusjärjestelyjen kehittäminen Puolustusvoimien ja Huoltovarmuuskeskuksen kanssa.
Toimenpiteet 18–36 kk	Periaatteiden vakiintumisen seuranta suunnittelu- ja rakentamiskäytännöissä; kriittisten rakennusmateriaalien saatavuustarkastelut osana arvoketjutyötä (kytkös työvirtaan 2.2).
Omistaja	Rakennetun ympäristön vastuualue (SKOL osana liittoa) yhteistyössä Teolliset ekosysteemit ja varautumistoiminto
Keskeiset kumppanit	Puolustusvoimat, Huoltovarmuusorganisaation sektorit ja poolit, kyberturvallisuuden toimiala, YM, Rakennusteollisuus RT, kunnat ja kaupungit.
Riippuvuudet	Rakentamis- ja maankäytösääntelyn aikataulut; EU:n kestävän rahoituksen sääntely; valmiusrakentamisen sopimusrakenteet.
Päätöstarpeet	Työnjako Rakennusteollisuus RT:n ja muiden liittojen kanssa päällekkäisyyksien välttämiseksi.
Indikaattorit	Lausunnot ja niiden vaikuttavuus; valmiusrakentamisen sopimusjärjestelyjen kattavuus; resilienssikriteerien oikeasuhtainen näkyminen rahoitus- ja hankintakäytännöissä.
Riskit, jos ei toteuteta	Infrastruktuuri jää haavoittuvaksi ilmasto- ja kyberuhille; korjaus- ja jälleenrakennuskustannukset kasvavat; vihreän siirtymän ja turvallisuuden synergiat jäävät hyödyntämättä.

3 Läpileikkaavat toimet

- ☐ Viestintä ja henkinen kriisinkestävyys: resilienssiviestinnän ja -koulutuksen vuosisuunnitelma, joka vahvistaa maanpuolustustahtoa ja yritysten motivaatiota osallistua vapaaehtoiseen huoltovarmuustoimintaan; yritystarinat ja toimialan merkityksen esiin nostaminen.
- ☐ Eduskuntavaalit 2027: resilienssilinjausten kytkeminen vaali- ja hallitusohjelmavaikuttamiseen koordinoitusti koko organisaatiossa.
- ☐ Kansainvälinen yhteistyö: pohjoismais-baltialaisen (NB8) ja EU-tason yhteistyön vahvistaminen foorumitoiminnassa ja edunvalvonnassa; Suomen erityisen roolin tunnistaminen EU:n turvallisuudelle. Vientiyhteistyön lisääminen erityisesti Resilienssifoorumin osalta.
- ☐ Pk-yritysten osallistaminen kaikissa työvirroissa: työkalut, koulutukset ja viestintä mitoitetaan myös pienten yritysten käyttöön.

4 Seuranta, päätöksenteko ja resursointi

Tiekartan toteutumista seurataan kolmella tasolla: resilienssityöryhmä seuraa toimenpiteiden etenemistä neljännesvuosittain, johtoryhmä käsittelee tilannekatsauksen puolivuositin ja hallitus saa vuosikatsauksen osana toiminnan suunnittelua. Resilienssifoorumi toimii sidosryhmien yhteisenä seuranta- ja tilannekuva-areenana kahdesti vuodessa.

Keskeiset päätöksentekopisteet: (1) mittareiden tavoitetasot ja työvirtojen omistajuudet vahvistetaan syksyllä 2026; (2) vaalitavoitteiden resilienssisällöt lukitaan ennen vaalikampanjaa 2027; (3) resursointi käsitellään liiton normaalissa toiminnan ja talouden suunnittelussa; (4) tiekartta päivitetään vuosittain ja aina toimintaympäristön olennaisesti muuttuessa.