

# Pohjois-Pohjanmaan huoltovarmuuden ja kokonaisturvallisuuden toimeenpanosuunnitelma 2024-2025



# Sisällys

- Johdanto, s. 3
- Pohjois-Pohjanmaan tilannekuva, s. 4
- Toimeenpanosuunnitelman kärkikokonaisuudet, s. 7
  - TKI-toiminnan kehittäminen osana kriisinkestävää maakuntaa, s. 10
  - Elinkeinoelämän huoltovarmuus ja toimintakyky, s. 16
  - Ihmisten sujuva ja turvallinen arki, s. 22
- Toimeenpanosuunnitelman valmistelu ja toimeenpano, s. 25

# Johdanto

Tässä toimeenpanosuunnitelmassa määritellään Pohjois-Pohjanmaan kokonaisturvallisuuden ja huoltovarmuuden keskeiset kehittämistoimenpiteet vuosille 2024–2025, näkökulma on aluekehittämisessä. Suunnitelmassa keskitytään TKI-toiminnan kehittämiseen, elinkeinoelämän ja toimialojen kehittämiseen sekä ihmisten sujuvaan arkeen ja arjen turvaan.

- Toimeenpanosuunnitelmaa on työstetty alueen toimijoiden kanssa laajasti osallistamalla ja asiantuntijuutta hyödyntämällä. Valmistelussa on tehty haastatteluita, kyselyitä ja työpajoja. Näkökulmaksi on otettu toiminta, jota maakuntaliitto voi omissa lakisääteisissä tehtävissään edistää ja tukea sekä toimia edunajajana.
- Kolmen kärkikokonaisuuden alle on listattu keskeiset toimenpiteet sekä tunnistettuja osaamisen kehittämisen tarpeita. Toimeenpanosuunnitelman lopussa kuvataan toteutuksen ja yhteistyön malli.
- Pohjois-Pohjanmaan huoltovarmuuden ja kokonaisturvallisuuden toimeenpanosuunnitelman laatimisessa on huomioitu kansallisen huoltovarmuuden kannalta keskeiset muutokset, kuten vuoden 2023 hallitusohjelman linjaukset, uuden huoltovarmuuden tavoitepäätöksen linjaukset, yhteiskunnan turvallisuusstrategian päivitykset, CER-direktiivin kansallinen toimeenpano sekä NATO-jäsenyyden ja tiedossa olevien sopimusten mukanaan tuomat muutokset.
- Maakuntaohjelman toimeenpanossa yhdessä tekeminen luo edellytykset kestäville ja luottamukseen perustuville kumppanuuksille. Yhteisen huoltovarmuuden suunnittelussa tulee kuntien ja elinkeinoelämän lisäksi olla mukana eri alojen viranomaiset. Keskeistä yhteistyössä on tiedon jakaminen sekä viestinnällinen kokonaiskoordinaatio.

# Pohjois-Pohjanmaan tilannekuva



# Tilannekuva

- Maakunnan alueittain erilainen ja profiloitunut väestö-, elinkeino- ja osaamisrakenne pehmentää talouden heilahteluja sekä lisää kriisinkestävyyttä.
- Väestöltään kasvava maakunta.
- Alueen yrityksistä 92 % on alle 10 hlö työllistäviä mikroyrityksiä.
- Alueella on vahva yhteistyön kulttuuri.
- Maakunnassa on vahvaa ICT-osaamista, maataloutta, elintarviketaloutta, metsä- ja puuteollisuutta sekä metalliteollisuutta. Raaka-aineiden jalostaminen ja eri toimialojen jalostusketjut korostuvat. Vähähiilisessä energiantuotannossa, -jalostuksessa ja -teollisuudessa suuri potentiaali.
- Maakunnan TKI-menot koko maan toiseksi korkeimmat. Alueelliset erot maakunnan sisällä ovat suuret.
- Maakunnassa on valmiina kokonaisturvallisuuden ja huoltovarmuuteen liittyvää yritystoiminnan kehittämistä.
- Logistiikan merkitys alueella on korostunut sijainnin takia.
- Alueen yrityksillä on keskivertoa suurempi kasvuhakuisuus.

# Alueelliset vahvuudet

- Pohjois-Pohjanmaan maakunnan alueella on potentiaalia monipuolisille investoinneille ja laadukkaalle kehittämiselle, erityisesti energiataloudessa, maataloudessa, ICT-sektorilla, elintarviketaloudessa ja matkailusektorilla.
- Pohjois-Pohjanmaan alueen vahvuuksia ovat korkea teknologiaosaaminen, maatalousvaltaisuus sekä vahva panostus tutkimus- ja tuotekehitykseen. Alueella edistetään elinkeinoelämäverkottunutta ekosysteemikehitystä ja TKI-toimintaa kasvun ja elpymisen tukena. Toiminnalla edistetään myös toimialoja ylittävää yhteistyötä yritysten ja tutkimuslaitosten kesken, minkä tavoitteena on pk-yritysten liiketoiminnan kiihdyttäminen.
- Muuttunut toimintaympäristö tuo myös haasteita, minkä seurauksena on tärkeää, että alue kykenee nykytilanteessa asemoimaan itsensä. Lisäksi tarvitaan skenaarioiden laadintatyötä, syy-seurausvaikutusten ymmärryksen lisäämistä sekä yksityisen ja julkisen sektorin toimijoiden tukemista uudenlaisten ratkaisumallien löytämisessä.
- Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla luodaan ja ylläpidetään osaamista, joka tukee suorituskykyjen suunnittelua, rakentamista ja käyttöä. Maakunnan TKI-toiminnan tulee olla tavoitteellista, riittävästi resursoitua, sekä kansallisesti ja kansainvälisesti verkottunutta.
- Pohjois-Pohjanmaalla on vahva rooli päästöttömässä energiajärjestelmässä.
- Tässä toimeenpanosuunnitelmassa on tunnistettu keskeisimpiä TKI-mahdollisuuksia kokonaisturvallisuuden ja huoltovarmuuden näkökulmasta tärkeillä sektoreilla.

# Toimeenpanosuunnitelman kärkikokonaisuudet

# Toimeenpanosuunnitelman kärkikokonaisuudet



**1. TKI-toiminnan  
kehittäminen osana  
kriisinkestävää  
maakuntaa**



**2. Elinkeinoelämän  
huoltovarmuus ja  
toimintakyky**



**3. Ihmisten sujuva ja  
turvallinen arki**





# Toimeenpanosuunnitelman sisältö

Kärkikokonaisuudet ovat:

- 1) TKI-toiminnan kehittäminen osana kriisinkestävää maakuntaa
- 2) Elinkeinoelämän huoltovarmuus ja toimintakyky
- 3) Ihmisten sujuva ja turvallinen arki

- Maakunnallisessa suunnittelutyössä huomioidaan aina kriisin mahdollisuus. Keskeisimpinä asioina maakunnan näkökulmasta on energian saatavuus, puhtaan veden jakelu sekä ruokahuollon toimivuus kaikissa tilanteissa. Kokonaisturvallisuuteen ja huoltovarmuuteen liittyen tulee parantaa koko maakunnan valmiuksia sekä tehdä laajasti yhteistyötä elinkeinoelämän toimijoiden sekä alueellisten huoltovarmuustoimijoiden kesken. Yhteistyön tekemisessä tulee kehittää myös yhteistyön tekemisen tapoja. Tulee tunnistaa elinkeinoelämän haavoittuvaisuuksia ja lisätä resilienssiä yhteistyöllä ja kouluttamisella. Toimialojen välinen ja sisäinen yhteistyö tuo lisäarvoa.
- Kokonaisturvallisuuden ja huoltovarmuuden yhteistyön kehittämisessä huomioidaan pitkän aikavälin kehitys ja samalla lyhyen aikavälin toimenpiteet.
  - Esimerkiksi erilaisilla koulutuksilla ja tiedon jakamisella voidaan nostaa kokonaisturvallisuuteen liittyvää osaamisen tasoa melko nopeastikin. Vihreän siirtymän tukeminen alueella sen sijaan edistää pitkällä aikajaksolla kokonaisturvallisuutta resurssiviisaan toiminnan kautta.
- Paikallisen tuotannon tukeminen sekä paikallisten toimijoiden toiminnan tukeminen on keskeisessä roolissa. Tulee tunnistaa alueellisesti keskeiset alat, joiden osalta voidaan esimerkiksi lyhentää toimitusketjuja ja palauttaa ne Eurooppaan tai Suomeen.
- Osaamisen saatavuuden haasteet voivat osaltaan heikentää tiettyjen toimialojen toimintavalmiuksia erilaisissa poikkeustilanteissa.

TKI-toiminnan  
kehittäminen osana  
kriisinkestävää  
maakuntaa

# TKI-toiminnan kehittäminen osana kriisinkestävää maakuntaa

Kokonaisturvallisuuteen liittyvän osaamisen kehittämisen ja koulutuksen haasteena on osaamisen tunnistaminen.

Maakunnassa on vahvaa osaamista, mutta sen kattava tunnistaminen ja kokonaisvaltainen hyödyntäminen ovat haasteita, joihin tarvitaan ratkaisuja.

Maakunnassa tulee edistää osaamisen tunnistamisen keinoja ja osaamisen jakamisen mahdollisuuksia.

Maakunnassa edistetään myös keskusseutukunnan ulkopuolisten yritysten osallisuutta innovaatioverkostoissa alueellisten toimialarakenteiden mahdollistamissa puitteissa.

# Kriisinkestävyyttä lisääviä toimenpiteitä

## - Energia-ala

- Tuetaan ja kehitetään uusiutuvaa energiatuotantoa, -siirtoa ja -varastointia koskevia innovatiivisia ratkaisuja.
- Tuetaan biokaasun, tuuli- ja aurinkoenergian, energiavarastojen ja joustavan kulutuksen mahdollistavien ratkaisujen, kokeilujen ja investointien selvittämistä.
- Tuetaan järjestelmäintegraatiota hyödyntäviä energiainvestointeja ja -kehittämiskäytäntöjä.
- Tuetaan uuden kyberkriittisen infrastruktuurin kehittämistä ja tutkimusta.
- Kehitetään vierivoiman tuotantoa ja varastointia.
- Kehitetään verkon ulkopuolisia energiaratkaisuja.
- Pilotoidaan bio- ja kiertotalouden uusia toimintamalleja ja -kehittämiskäytäntöjä.
- Turvataan turpeen saatavuus yhteiskunnan huoltovarmuustekijänä mukaan lukien polttoturve, kasvuturve ja kuiviketuotanto.

# Kriisinkestävyyttä lisääviä toimenpiteitä

## - Elintarvike- ja vesihuolto

- Edistetään alan tutkimustoimijoiden, yritysten ja kuntien yhteistyötä.
- Tuetaan ICT- ja teknologia-alan toimijoiden yhteistyötä elintarviketuotannon kehittämistyössä ml. turvallisuus ja jäljitettävyys.
- Lisätään huoltovarmuuden näkökulmasta tärkeitä vaihtoehtoisia elintarvikkeiden tuotantotapoja, prosesseja sekä raaka-aineita erilaisissa olosuhteissa.
- Laajennetaan alueella olevaa kylmä- ja kuumaosaamista ja siihen liittyvää teollisten tuotteiden säilyvyyttä, logistiikkakestävyyttä ja huomioidaan kasvuolosuhteita sekä tuetaan elintarviketalouden tuotekehitystyötä.
- Tuetaan vesiosaamista.
- Pohjois-Suomen vesihuoltostrategian toimeenpanon edistäminen.
- Järjestetään alueellista yhteistoimintaa ja kehitetään bioriihitoimintaa.

# Kriisinkestävyyttä lisääviä toimenpiteitä

## - Varautuminen ja puolustus

- Edistetään kaksoiskäyttötuotteiden tuotekehitystä ja vientimahdollisuuksia.
- Tuetaan alueen TKI-toimijoiden ja yritysten osaamista NATO:n tarjouskilpailuihin osallistumiseksi.
- Kohdistetaan resursseja pohjoisen NATO-ulottuvuuden, viranomaistoiminnan ja arktisen ympäristön yhteistyöhön.
- Tuetaan kyberturvallisuusalan toimijoiden yhteistyötä.
- Tehostetaan edunajamista pohjoisen yhteisten varmuusvarastojen osalta.
- Tehdään edunajamista pohjoisen varautumistoimenpiteisiin esim. lääkehuollossa, niiden varastoinnissa ja osaamisessa.
- Edistetään NATO:n DIANA-innovaatiokeskuksen saamista alueelle ja sen kehittämistä.
- Edistetään drone- ja robottialan koulutusta sekä kotimaisten drone-lennokkien teollista valmistamista.
- Edistetään Ruutikankaan ampumaurheilukeskuksen yhteyteen suunnitteilla olevan Pohjois-Suomen varautumis- ja harjoittelukeskuksen toteutumista.

# Kriisinkestävyttä lisääviä toimenpiteitä

## - Liikenne & logistiikka ja terveysteknologia & terveydenhuolto

### Liikenne ja logistiikka:

- Edistetään liikenteen ja logistiikan uusien digitaalisten ratkaisujen luomista ja käyttöönottoa.
- Edistetään Pohjoisen ohjelman toimeenpanoa.
- Edistetään vaihtoehtoisten käyttövoimien TKI-toimintaa.
- Kehitetään pohjoismaisen liikennejärjestelmäyhteistyön toimintamalleja mm. kriisinkestävyuden näkökulmasta.
- Edistetään vähäliikenteiseen tieverkon ylläpitoa mm. kotimaisen ja hajautetusti tuotetun bioenergian, puunsaannin sekä maatalouden toimivuuden turvaamiseksi.
- Edistetään sähköautojen latausverkoston kehittämistä pääväylille ja alueellisiin terminaaleihin. Latausasemien sähkösaannin varmistaminen sähkökatkosten varalta esim. akkukonteilla tms.

### Terveysteknologia ja terveydenhuolto:

- Edistetään farmasia-alan koulutus- ja kehitysyhteistyötä.
- Edistetään uusia innovatiivisia terveysteknologisia ratkaisuja.
- Turvataan muuttuvassa palveluverkossa alueellisesti kattavat sotetilat sekä –palvelut.

# Elinkeinoelämän huoltovarmuus ja toimintakyky



# Elinkeinoelämän huoltovarmuus ja toimintakyky

Maakunnan elinkeinoelämä ja toimialat tulee kytkeä ennakoivasti toimintaympäristöjen nopeaan muutokseen sekä huoltovarmuuden ja toimintakyvyn turvaamiseen.

Maakunnassa on vahvaa osaamista, mutta sen kattava tunnistaminen ja kokonaisvaltainen hyödyntäminen ovat haasteita, joihin tarvitaan ratkaisuja.

Maakunnassa tulee edistää osaamisen tunnistamisen keinoja ja osaamisen jakamisen mahdollisuuksia.

Maakunnassa tulee varmistaa alueen yritystoiminnan viennin edellytykset.

# Toimialojen huoltovarmuutta lisääviä toimenpiteitä - Energia-ala

- Edistetään energian varastointiratkaisuja.
- Varmistetaan energiatoimialan osaamisen saatavuus.
- Varmistetaan sähköön ja automaatioon liittyvä huolto-osaaminen sekä korkea poikkeustilanteiden toimintavalmius koko maakunnassa.
- Edistetään sähköintensiivisten teollisten investointien saamista alueelle.
- Edistetään vetyinfrastruktuurin rakentamista.
- Maakuntaohjelman 2022–2025 kärkihankkeiden edistäminen.

# Toimialojen huoltovarmuutta lisääviä toimenpiteitä

## - Elintarvike- ja vesihuolto

- Varmistetaan puhtaan makean veden saatavuus, suojaaminen ja jakaminen sekä kotitalouksille että teollisuudelle.
- Varmistetaan varavoimageneraattorien riittävyys ja toiminta sähkönjakelun keskeytyessä.
- Kehitetään vesiosuuskuntien sujuvaa toimintaa ja osaamista maakunnassa.
- Täydennetään ja kehitetään siementen varmuusvarantoja.
- Edistetään elintarviketeollisuuden kasvua.
- Varmistetaan ja mahdollistetaan elintarviketoimijoiden osallistuminen varautumisen ja puolustuksen kehittämiseen.
- Vesilaitosten ja vesipumppaamojen sähkögeneraattoreiden polttoainetarpeiden turvaaminen.

# Toimialojen huoltovarmuutta lisääviä toimenpiteitä - Digitalisaatio ja tietoliikenne

- Varmistetaan tietoliikennesektorin alueellisen ja paikallisen osaamisen jakaminen.
- Tuetaan tietoliikenneyhteyksien toimintavarmuuden edistämistä.
- Varmistetaan tiedonsiirtoyhteydet ja tehosyöttö keskeisiin tiedonsiirtoväyliin.
- Tuetaan kehitys- ja koulutustoimintaa varaviestiverkkojen osalta.
- Tuetaan alueellisen riskianalyysin toteuttamista kyberturvallisuuden osalta sekä alueellisen toimijaverkon perustamista.
- Varmistetaan vaihtoehtoiset runkoyhteydet ja kehitetään maan alle kaivettua kuituverkkoa.
- Varaudutaan toimimaan tietoliikenneyhteyksien häiriötilanteissa.
- Tuetaan tietoliikenteen energihuollon varmistamista.

# Toimialojen huoltovarmuutta lisääviä toimenpiteitä

## - Varautuminen & puolustus ja liikenne & logistiikka

### Varautuminen ja puolustus:

- Tuetaan tuotantokapasiteettien kasvattamista ja muuntamista.
- Kehitetään kokonaisturvallisuuden näkökulmasta olennaisten yritysten klusteritoimintaa ja tuetaan kansainvälistymistoimenpiteitä.
- Tuetaan kuntia valmiussuunnittelussa ja varautumisessa. Edellyttää tiivistä yhteistyötä eri viranomaisten, poliittisten päättäjien, elinkeinoelämän ja 3. sektorin kanssa sekä ennakointia.

### Liikenne ja logistiikka:

- Energian, polttoaineiden ja elintarvikkeiden logistisen varmuuden edistäminen.
- Varmistetaan teemojen sisältyminen keskeisiin alueellisiin, kansallisiin ja kansainvälisiin liikenne- ja logistiikkasuunnitelmiin.
- Eurooppalaista TEN-T ydinverkkokäytävää edustavat pääradan kaksoisraideosuus ja VT4 kehittäminen priorisoidaan kansallisen huoltovarmuuden ja pohjoisen kilpailukyvyn vahvistamisen pääinvestoinneiksi erityisesti pohjoisimpien yhteysvälien osalta.
- Kokonaisturvallisuus ja varautuminen otetaan huomioon kaikessa maankäytön suunnittelussa.

# Ihmisten sujuva ja turvallinen arki

# Ihmisten sujuva ja turvallinen arki

Väestön toimintakykyä ja turvallisuuden tunnetta voidaan ylläpitää edistämällä osallisuutta ja yhteisöllisyyttä. Tavoitteena on mahdollistaa kansalaisten kouluttautuminen kokonaisturvallisuuden kannalta olennaisissa asioissa, kuten ensiapu-, varautumis-, selviämis- ja turvallisuustaidoissa. Vaalitaan ja vahvistetaan alueellista ja paikallista identiteettiä.

Kokonaisturvallisuuteen ja huoltovarmuuteen liittyvän tiedon on oltava helposti saatavissa ja saavutettavissa. Tiedon jakamisessa huomioidaan erityiset kohderyhmät. Kansalaisten digitaitojen edistäminen vahvistaa väestön resilienssiä sekä valmiuksia ja kyvykkyyttä tunnistaa hybrdivaikuttamista.

Maakunta panostaa ennaltaehkäisyyn ja alueen toimijoilla on kyky tuottaa yhteistyössä uusia vastauksia ja reagoititapoja jatkuvasti muuttuvaan ja monimuotoiseen ympäristöön. Alueen toimijat tekevät aktiivista yhteistyötä yhdyspinnoissa asukkaiden fyysisen ja henkisen terveyden tukemiseksi. Alueellista, sosioekonomista ja sivistyksellistä eriarvoistumiskehitystä ehkäistään.

# Ihmisten sujuva ja turvallinen arki

## - Toimenpiteet

- Kansalaisten, kuntien, seurakuntien, yritysten, yhteisöjen ja kolmannen sektorin huoltovarmuusosaamisen ja harjoitusten lisääminen.
- Lisätään kansalaisten digi- ja muita valmiuksia tunnistaa ja kykyä reagoida hybridivaikuttamisen uhkiin.
- Edistetään koulutus- ja muiden toimijoiden mahdollisuuksia järjestää kansalaisille kohdennettuja kokonaisturvallisuusteeman koulutuksia.
- Väestön kulttuuri- ja kv-osaamisen edistäminen.



# Suunnitelman valmistelu ja toimeenpano

# Suunnitelman toimeenpanoon liittyvä yhteistyö

- Suunnitelman toimeenpanossa on tärkeää, että kokonaisturvallisuutta ja huoltovarmuutta edistetään yhteisesti. Yhteistyöhön halutaan mukaan eri toimijoita laajalti. Maakunnassa on aktiivista yhteistyötä ja vahvoja verkostoja jo valmiina. Alueen myönteinen yhteistyön kulttuuri tukee uusien kumppanuuksien syntymistä.
- Keskeistä alueellisessa yhteistyössä on jatkuva tiedon jakaminen, taloudellisen tuen mahdollistaminen, hyvien ja toimivien käytäntöjen tunnistaminen sekä jatkokehittäminen ja haasteista oppiminen.
- Toimeenpanosuunnitelman toteuttaminen edellyttää samansuuntaisia toimia niin maakunnallisella ja kansallisella tasolla kuin kansainvälisestikin.
- Yhteistyö kansainvälisten toimijoiden kanssa on tärkeä ja merkittävä osa kokonaisturvallisuuteen ja huoltovarmuuteen liittyvää toimintaa. Maakunnan toimijat osallistuvat aktiivisesti yhteistyöhön EU-tasolla ja kansainvälisellä tasolla. Kansainvälisen yhteistyön osalta halutaan jatkossa lisätä yhteistyötä esimerkiksi Pohjois-Ruotsin, Pohjois-Norjan kanssa kaikilla eri tasoilla sekä pitää arktisia asioita esillä kansallisesti ja EU-yhteistyössä.

# Toimeenpanosuunnitelman valmistelutyö

- Tämän toimeenpanosuunnitelman valmistelu on tehty kesäkuun-joulukuun 2023 aikana.
- Osana valmisteluprosessia on tehty 8 pienryhmähaastattelua, toteutettu asiantuntijakysely (n=69) ja käyty läpi laaja dokumenttiaineisto.
- Lisäksi on järjestetty kaksi osallistavaa työpajaa syyskuussa ja marraskuussa 2023.

## Julkaisutiedot

Julkaisu B:116 Pohjois-Pohjanmaan huoltovarmuuden ja kokonaisturvallisuuden  
toimeenpanosuunnitelma 2024-2025

ISBN 978-952-7502-02-0 (verkkojulkaisu)

ISSN 2814-8177 (verkkojulkaisu)



Hyväksytty maakuntahallituksessa 11.3.2024. Koonnin laatinut Owal Group Oy.