



Kuiskintaa

KAINUU ENNAKOI

Kainuun skenaariot 2045

28.2.2025



Kainuu 2045 skenaariot: tiivistelmät

1. Kukoistava kasvukeskus

- Kainuu ja hyvinvointialue itsenäisiä
- **Panostukset: tki, koulutus, osaamisen kehittäminen**
- Elinvoimainen alue houkuttelee yhteisöllisyydellään osajia, lapsiperheitä ja etätyöläisiä, väkimäärä kasvanut
- Lunta ja vettä riittää matkailun ja biotalouden tarpeisiin, mutta infraa on parannettava ilmastonmuutoksen vuoksi
- Vihreä siirtymä ja TKI-toiminta ovat tuoneet menestystä, datakeskus-, kaivannais- ja biotuote-**ekosysteemit** kukoistavat
- **Vakaa turvallisuusympäristö**, arktisen sodan-käynnin tutkimus- ja testauskeskus Kainuuseen

2. Elpyvä kotiseutu?

- Kainuu ja hyvinvointialue osa Pohjois-Pohjanmaata
- Rahoitusleikkaukset koulutukseen ja peruspalveluihin, **EU:n resurssit kohdennetaan sotaan varautumiseen**
- Nuoret lähtevät pois ja väkimäärä vaihtelee suhdanteiden ja sesonkien mukaan; paljon keikka-, etä- ja vuokratyövoimaa
- Vihreää siirtymää ei kyetä hyödyntämään, strategiset raaka-aineet pitävät pinnalla, mutta resurssiperiferia ei houkuttele naisia
- Investoinnit vähäisiä, osasyynä **konfliktit sekä 6 asteella nousut keskilämpötila, joka kurittaa ihmisiä, infraa ja ympäristöä**

Vaikuttaminen

Sopeutuminen

Ajureita
Asema ja puitteet
Asukkaat ja osaaminen
Vahvuudet, investoinnit
Olosuhteet ja turvallisuus

Jatkuvuus

Epäjatkuvuus

4. Kulttuurin ja teknologian harmonia

- Itsenäinen Kainuu laajenee, samoin hyvinvointialue
- Ikä- ja sukupuolijakauma tasoittuvat, kotimaisia ja kv-osajia riittää, koulutetut osajat jäävät Kainuuseen
- **Ilmastonmuutosta torjuttu tiukoilla rajoituksilla**
- Bioinnovaatioita ja huippututkimusta, **tuloja uusiutuvan energian ja ruuan jalostuksesta sekä vastuullisesta raaka-ainetuotannosta**
- **Kulttuuri-, matkailu- ja palvelualat kukoistavat**
- Suhteet itään elpymässä mm. raaka-aine, energia- ja matkailuyhteistyön myötä

3. Muutosvoiman maakunta

- Kainuu ja Koillismaa erityistalousalue osana Pohjois-Pohjanmaata, terveyspalveluissa oma malli
- Väki käy vähiin ja vanhenee, työvoimapulaa kärkialoilla, osaajavajetta paikataan etätyöllä
- **Koulutus- ja tki-investoinnit tuloksellisia**
- Äärisäät vaikeuttavat maa- ja metsätaloutta ja aiheuttavat ongelmia infralle, matkailupalveluja muokattava
- Kriittisten raaka-aineiden kysyntä vahvaa, **investoinnit satunnaisia, ei uusia ekosysteemejä**
- Vahva Nato-kumppanuus, viileät välit Venäjään

Kainuu 2045 - skenaariot

1) Kukoistava kasvukeskus

Elämää 2040-luvun Kainuussa luonnehtii tulevaisuus- ja teknologiaoptimismi. Koko Suomen talouskasvu on tasaista tekoälyn tehostaessa työn tuottavuutta. Kainuussa tekoälyn täysipainoinen hyödyntäminen on edellyttänyt osaamistason nostamista, ja erityisesti teknologiaosaamisen ja -koulutuksen kehittämiseen sekä koulutuspaikkojen lisäämiseen on panostettu. Tekoäly tehostaa myös uusien alojen toimintaa ja tuo lisää investointeja alueelle. Vuokatti jatkaa edelleen hyvinvointi- ja urheiluteknologian suunnannäyttäjänä.

Kainuun hyvinvointialue ja maakunta ovat säilyttäneet itsenäisyytensä ja alue on elinvoimainen. Lisääntyneet verotulot vahvistavat alueen taloutta, palveluita ja yhteisöllisyyttä. Vuonna 2025 lanseerattu uusi välittävän Kainuun malli on mahdollistanut uusille sukupolville ilmaista harrastamista, iltapäivätoimintaa sekä vapaaehtoistoimintaa. Kainuulaisten osallistuminen alueelliseen päätöksentekoon ja uusiin kokeiluihin on vilkasta. Eri puolilla Kainuuta kokeillaan muun muassa uusia yhteisöllisiä ja ekologisia asumisratkaisuja, jotka houkuttelevat varsinkin tukiverkkoja ja luontoyhteyttä arvostavia lapsiperheitä. Viihtyisät etätyöolosuhteet mahdollistavat kainuulaisille myös kiinnostavat kansainväliset työmahdollisuudet. Työikäisten määrän kasvu on tasoittanut huoltosuhdetta, ja alueen väkimäärä on osin kaksoiskuntalaisuuden ansiosta kokonaisuudessaan noussut 5000 asukkaalla viime vuosikymmenten aikana.

Asumisen mukavuutta nostaa myös alueen vakaa turvallisuusympäristö. Kainuun strateginen asema on tunnistettu myös valtakunnallisesti ja infrastruktuurin ja logistiikan kehittämiseen on panostettu. Kainuussa on merkittävä varuskunta ja alueelle on perustettu arktisen sodankäynnin tutkimus- ja testauskeskus.

Ilmasto on kuitenkin vetistynyt huomattavasti. Kainuuseen rakennetut luonnonmukaiset hulevesipuistot ovat parantaneet asumisen ja liikkumisen turvallisuutta ja viihtyisyyttä, mutta lisääntyneet sademäärät ovat heikentäneet viljelysatojen onnistumista. Kotimaiseen ruoantuotantoon on kuitenkin haluttu investoida huoltovarmuuden näkökulmasta, ja uudet innovatiiviset viljelymenetelmät tehostavat ruoantuotantoa. Talvien vetisyys ja epävakaus on toisaalta lyhentänyt talvimatkailukautta. Myös alueen asukkaiden kaipuu lumisiin maisemiin näkyy muuttohaaveina pohjoisemmille alueille.

Kainuun vihreää siirtymää on vauhdittanut edullisen, fossiilittoman energiatuotannon merkittävä kasvu, joka on houkutelut alueelle metsäteollisuutta, energiaintensiivistä vihreää teollisuutta (mm. liikenteen biopoltoaineet), biopohjaisten arvokemikaalien tuotantoa sekä vahvistanut datakeskusekosysteemiä. Myös vastuullinen malmin- ja akkuminaalien tuotanto ovat kasvussa tehden Kainuusta merkittävän kaivosteollisuuden toimijan.

Muutos 2025–45

Väestö: + 5000

Lämpötila: +3

Yöpymiset: +10%

Liikevaihto: +30%

2) Elpyvä kotiseutu?

Vuonna 2045 Kainuu on elpymässä sotatilasta ja maakunnan heikentyneestä veto- ja pitovoimasta. Pari vuosikymmentä sitten alkanut Suomen talouden alamäki ja turvallisuusympäristön epävarmuus heijastui vahvasti Kainuuseen. EU- ja kansallinen aluekehitysrahoitus leikkautui 20-luvun loppupuolella sotilasmenojen kasvettua huomasti. Koulutusohjelmia ja tutkimustoimintaa lakkautettiin, eikä jäljelle jäänyt tarjonta houkutellut nuoria jäämään Kainuuseen. Peruspalvelut loitontuivat ja digitalisoituivat, kun Kainuun hyvinvointialue ja samalla koko maakunta liitettiin 20-luvun lopulla Pohjois-Pohjanmaahan.

Venäläisrahoitteiset ohjus- ja lennokki-iskut itäiseen Suomeen 20-luvulla tuhosivat sekä energia- että teollisuusinfrastruktuuria merkittävässä määrin myös Kainuussa. Vaikka iskuista ei seurannut täysimittaista sotaa NATO:n lopulta aktivoituttua, jälkitöiden korjaukset vaativat runsaasti EUn tukea ja kansainväliset investoinnit tyrehtyivät. Moni Kainuuseen elinvoimaa vuosikymmeniä tahkonnut yritys lopetti toimintansa vaikeiden vuosien aikana ja kaivostuotot valuvat ulkomaille. Sotatoimet eivät kohdistuneet ihmisiin, mutta Itä-Suomi NATO:n levottomana itärajana ei houkuttele. Kainuuseen jäljelle jääneen teollisuuden kannattavuutta heikentää kallis energia. Teollisuus ja palvelut pyörivät pitkälti keikka- ja vuokratyövoiman turvin, Kainuun kärkitoimialat ovat miesvaltaisia, eikä Kainuu kiinnosta naisia. Hyvinvointiala on eettisessä kriisissä, vanhustenhoito ja mielenterveyspalvelut ovat vaarantuneet.

Romahduksen jäljiltä toipuvassa Kainuussa on aistittavissa myös positiivisia kehityskulkuja. Hyvinvointierojen lisääntymisestä ja kotiseudun epävarmasta tulevaisuudesta huolimatta kainuulaiset ovat 2030-luvulla alkaneet itse tuottaa yhteiskunnallista yrittäjyyttä ja yhteisöllisiä palveluita. Tämä on johtanut ihmiskeskisempään päätöksentekoon, ja hyvän elämän etsijöiden löytävät Kainuun yhä paremmin. Osallisuuden kasvu näkyy kansalaisosuuskuntien kasvuna, mikä vauhdittaa sosiaalisten innovaatioiden syntyä. Lisäksi tulevaisuusaktivismi ja luontosuhteen arvostus näkyvät mm. hyvinvointimatkailun kasvussa. Eläköityviä alueella on paljon: Kainuun vetovoimana on asumisväljyys ja laajojen metsien luontoarvo.

Kansainvälisistä päästörajoituksista ei päästy ajoissa sopuun, joten keskilämpötila Kainuussa on noussut 6 asteella muutamassa vuosikymmenessä. Alue kärsii herkästi kuivuudesta ja sopeutuminen vaatii rajumpia kohtuullistamistoimenpiteitä. Leudoista Pohjoismaista on visioitu Euroopan uutta vilja-aittaa, mutta tyhjenevä Kainuu ei ole ollut valmis hyödyntämään lämpenevän ilmaston luomia mahdollisuuksia ruoan tuotannolle. Tosin viime vuosina ilmastopakolaisia niin kotimaasta kuin ulkomailta on ryhtynyt vuokratyövoimiksi alueen matalan tulvariskin ja pitkän kasvukauden houkuttelemina, ja sijoittajakin alue on alkanut kiinnostaa. Älymetsänhoidon ansiosta metsissä riittää puuta vielä myytäväksi, mutta niiden omistus on siirtynyt yhä useammin maakunnan ulkopuolelle ja jopa ulkomaille. Biotalous on jämähtänyt biohiilen tuotantoon, mutta suunnitelmia biotuotetehtaan käynnistämiseksi on julkaistu ja puurakentaminen näyttäisi olevan kasvussa.

Muutos 2025–45
Väestö: -500–5000
Lämpötila: +6
Yöpymiset: -30%
Liikevaihto: -30%

3) Muutosvoiman maakunta

Vuonna 2045 Kainuun väestökehitys vastaa 20-luvulla tehtyjä ennusteita: väestö on ikääntynyt ja asukasluvun lasku on 8500 vuodesta 2025. Kainuu on liitetty Pohjois-Pohjanmaahan. Kainuu ja Koillismaa muodostavat erityistalousalueen, joka järjestää myös hoiva- ja terveystaloudet erikoissairaanhoidon lukuun ottamatta. Kainuun edunajamisessa on ongelmia, mutta uusien yhteistyörakenteiden kautta on saavutettu tuloksia.

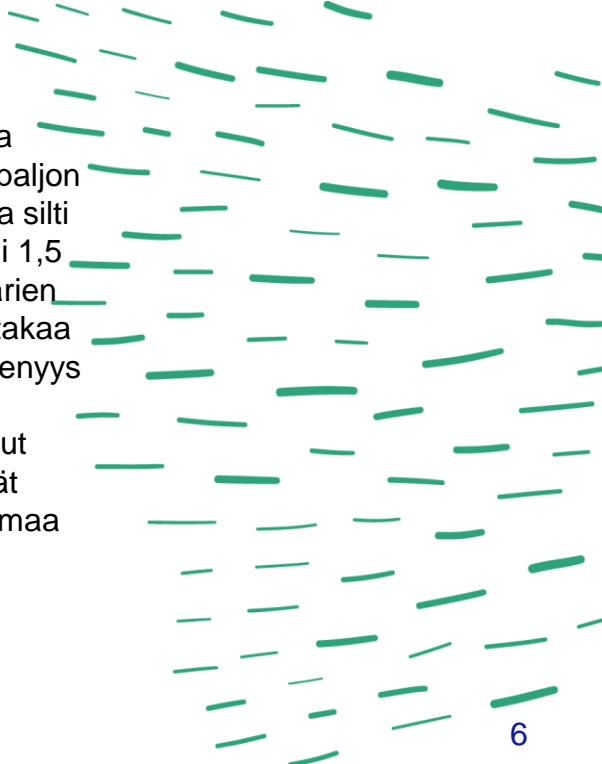
Väestön vähenemisestä huolimatta työvoimapula vaivaa maakunnan kärkialoja ja hyvinvointialuetta, jonne ei ole saatu houkutelua uusia osaajia. Työ- ja opiskeluperäisiä maahanmuuttajia on ollut vaikea saada alueelle ja kansainväliset opiskelijat lähtevät opintojen päätyttyä. Etätyöstä on kuitenkin muodostunut strateginen valttikortti niille toimialoille ja yrityksille, jotka ovat panostaneet erilaisiin yhteistyömuotoihin ja joustavuuteen, ja erityisesti ulkokainuulaiset osaajat paikkaavat alueen työvoimapulaa.

Järjestelmälliset investoinnit koulutuksen kehittämiseen ovat tuottaneet tulosta, ja Kainuun peliklusteri on näyttänyt esimerkkiä muiden koulutusalojen keskittämisen hyödyistä. Samalla opetuksen digitalisaatio ja uudistukset ovat mahdollistaneet uusien kansainvälisten pikakoulutusohjelmien perustamisen ja taitotehdasmallin jatkokehittämisen. Tekoäly auttaa oppimisen tukiratkaisuissa, jolloin kaikkien potentiaali saadaan esiin. Vaikka uutta yliopistoa ei Kainuuseen saatukaan, osa alueen nuorista ja muualta tulleista opiskelijoistakin jää seudulle ja suorittaa jatko-opintoja virtuaalisissa korkeakouluissa.

Kaivannaisteollisuus menestyy, sillä raaka-aineiden kysyntä jatkaa kasvuaan ja etenkin jatkuvasti kasvava akkuteollisuus lisää etenkin vastuullisten kaivostuotteiden menekkiä. Metsäklusteri voi hyvin Kainuussa sekä puurakentamisbuumin että biomateriaalien kysynnän myötä. Ilmaston lämpenemistä on pyritty hillitsemään 30-luvulta lähtien järvimetaanin talteenotolla, ja tämä on tuonut sekä teknologista osaamista että energiatuloja biometaanin myynnistä. Paikallinen energiantuotanto on mahdollistanut myös alueellisen omistuksen ja tuloja maakuntiin. Ilmasto on muuttunut hyvin ennakoimattomaksi sateiden ja lämpötilan osalta. Sadot epäonnistuvat usein ja ruuan tuontia on jouduttu merkittävästi lisäämään.

Keski-Eurooppaa viileämpi ilmasto houkuttelee turisteja Kainuuseen, vaikka äärisäät aiheuttavatkin joka vuosi paljon ongelmia ja mainehaittaa. Matkailu on kallistunut, mutta silti vuosittaisia yöpymisiä on ollut jo 2020-luvulta lähtien yli 1,5 miljoonaa, joista kansainvälisiä 300 000. Matkailijamäärien kohtuullisuus yhdistettynä palvelukulutuksen kasvuun takaa tulojen lisäksi alueen viihtyisyyden. Suomen NATO-jäsenyys on lisännyt itärajan vetovoimaa erityisesti militariamatkailijoiden mielessä. Liittoutuminen on tuonut Kainuuseen myös uusia investointeja, mutta kaikki eivät kannata yhteistyön syventämistä ja sen mukanaan tuomaa sotilaallisten konfliktien uhkaa.

Muutos 2025–45
Väestö: - 8500
Lämpötila: +4
Yöpymiset: +80%
Liikevaihto: +15%



4) Kulttuurin ja teknologian harmonia

Vuonna 2045 Kainuussa, kuten koko Suomessa eletään murrosaikaa. Ilmaston lämpeneminen on saatu pidettyä maltillisena 2020-luvun puolivälissä tehdyillä rajuilla päästöleikkauksilla. Äärisäät aiheuttavat silti mittavia kustannuksia niin asumiseen kuin elinkeinoelämällekin. Suomen kasvava talous ja maine uuden teknologian kehittäjänä houkuttelevat uskainuulaisia: maahanmuuton ja onnistuneen kotoutumisen kautta Kainuu on turvannut opiskelijoiden ja työntekijöiden riittävyden. Väestön sukupuolijakaumakin on tasoittunut. Pitkittyneen Ukrainan sodan luoma epävarmuus sai ihmiset tukeutumaan enemmän toisiinsa ja asukkaiden välinen luottamus ja yhteisöllisyys on säilynyt vahvana. Valtimo, Vieremä ja Vaala ovat liittyneet Kainuun maakuntaan. Alueen perusterveydenhoito järjestetään yksityisillä palveluilla ja vaativampi hoito säilyy julkisella sairaalaverkolla.

Taloukasvun taustalla on teknologinen kehitys ja koulutustason määrätietoinen nostaminen EUn ja valtakunnallisen vision sekä rahoitusten mahdollistamana. Tekoäly on parantunut tuottavuutta, ja teknologian kehitys on nopeuttanut bioinnovaatioiden tutkimus- ja kehitystyötä. Kehitystä on jouduttanut myös kiristetty ympäristösääntely -ja lainsäädäntö. Metsäliiketoimintaa monipuolistavat metsien suojeleminen ja ekologinen kompensatio, ja panostukset tki-toimintaan keskittyvät erilaisiin puupohjaisiin innovaatioihin ja biopohjaisiin arvokemikaaleihin. Perinnetietoa ja biotieteiden huippututkimusta yhdistelemällä on löydetty uusia lääkemolekyylejä. Bioinnovaatioihin keskittynyt huippututkimuskeskus perustettiin Kajaaniin jo vuonna 2030 ja se toimii läheisessä yhteistyössä Kuopion lääkekehitysklusterin kanssa.

Matkailu on hyötynyt luontosuhteen voimistumisesta. Matkustaminen on kallista ja virtuaalimatkailu on noussut entistä tärkeämmäksi: Kainuusta tuotetaan virtuaalisia elämismetsäretkiä Japaniin ja muualle Aasiaan. Samalla Kainuun saavutettavuus ja vetovoimaisuus on parantunut sähkölentoliikenteen myötä, ja varakkaat ulkomaiset turistit tuovat alueelle osan matkailutuloista hiljaisuus- ja pimeämatkailun yleistyttyä. Osana metsäpalveluekosysteemiä tuotetaan hyvinvointia tukevia luontopalveluita sekä matkailijoille että osana Kainuun terveystalouselämyssektorin toimintaa. Kulttuuriala, paikallinen kulttuuri sekä elokuva- ja peliteollisuus, kukoistaa. Kainuussa on iso kansainvälisten tuotantojen elokuvakeskus, jonka kanssa peliteollisuus tekee vahvaa yhteistyötä. Tämä näkyy myös kulttuuri- ja pelialan koulutuksen aseman vahvistumisena.

Huoltovarmuus on pinnalla Euroopassa. Puhtaan veden merkitys resurssina on tunnustettu, ja maakunnan vesivarannot nähdään kansallisesti tärkeinä. Käyttöenergia sekä koteihin että teollisuuteen tuotetaan uusiutuvasti. Maakunnassa on mittava uusiutuvan energian tuotanto ja sitä jalostavaa teollisuutta, kuten vihreän vedyn ja ammoniakkin tuotantolaitoksia. Niiden myötä logistiikkaketjuja kehitetään edelleen erityisesti raiteilla. Vihreän energian ja bioalan raaka-aineiden sekä matkailupalveluiden osalta kauppasuhteet itään näyttäisivät elpyvän.

Muutos 2025–45

Väestö: +/- 0
Lämpötila: +2
Yöpymiset: -20%
Liikevaihto: +20%