

## Alueprofiili

Kainuun vahvuuksina korostuvat luonto, väljyys, hyvä elämisen laatu, turvallisuus, arjen helppous, toimivat ja monipuoliset palvelut ja infrastruktuuri. Maakunnan runsaat luonnonvarat ja puhdas luonto luovat erinomaiset puitteet alueen yritysten kasvulle. Kainuussa on myös korkeaa ICT-alan, metalliteollisuuden, biotalouden, matkailun sekä hyvinvoinnin, liikunnan ja urheilun osaamista. Kainuu on vetovoimainen asuinpaikka ja matkailukohde. Kainuun maakuntaohjelman painotukset ovat **1. yritykset ja osaaminen, 2. saavutettavuus, 3. hyvinvoinnin vahvistaminen ja 4. positiivinen maakuntakuva**. Kainuun **elinkeinojen kehittämisen** akuuteimpana haasteena on varmistaa osaavan työvoiman riittävyys Kainuussa. Yritys- ja elinkeinotoiminnan kehittämisen yleistavoitteena on, että Kainuun alue-BKT kasvaa koko maata nopeammin, vientiä harjoittavien kasvuyritysten määrä lisääntyy ja kilpailukyky vahvistuu, viennin volyymi ja tuotannon jalostusarvo kasvavat ja Kainuun resilienssi vahvistuu. Elinkeinoiminnan kärkialat ovat matkailu, teknologiateollisuus, biotalous ja kestävä kaivannaisala. **Saavutettavuutta** parannetaan uusilla liikkumISRatkaisuilla ja sähköisillä palveluilla sekä infrastruktuuri-investoinneilla. Tavoitteena on, että Kainuuseen pääsee nopeasti ja sujuvasti eri liikennemuodoilla ja alueella on helppo liikkua. Kainuu on tietoliikenteellisesti nopeasti saavutettavissa ja koko maakunnassa on nopeat tietoliikenneyhteydet. Kainuun aluerakenne on elinkeinoja tukeva ja kestävä. **Kansainvälistämisellä** vauhditetaan Kainuun aluetalouden kestäväää kasvua sekä osaltaan turvataan osaavan työvoiman saantia ulkomailta. Saavutettavuuden kriittisimmät kehittämisen kohteet ovat julkinen liikenne alueen sisällä, toimivat matkakaketjut, lentoliikenteen kasvu ja jatkuvuus, laajasti Kainuun ulkoisen saavutettavuuden parantaminen sekä koko maakunnan kattavat nopeat tietoliikenneyhteydet. **Hyvinvoinnin** kehittämisen tavoitteena on, että Kainuu saavuttaa hyvinvointia mittaavilla mittareilla arvioituna asukkaidensa hyvinvoinnissa, terveydessä, yhteisöllisyydessä, osallisuudessa, työllisyysasteessa sekä toimeentulossa koko maan keskiarvotason ja säilyttää etumatkansa muuttujissa, joissa on muita edellä. Kainuun **positiivisen maakuntakuvan** kehittämisen tavoitteena on se, että Kainuun vetovoima vahvistuu ja tuo lisää asukkaita, matkailijoita ja investointeja Kainuuseen. Tuoreen mielikuvatutkimuksen mukaan ihmisillä on Kainuusta yleisesti myönteinen kuva, mutta Kainuu on heikosti tunnettu. Olennaista on lisätä tietoisuutta Kainuun tarjoamista mahdollisuuksista vahvuuksia, onnistumisia ja menestystarinoita esille tuomalla. Mielikuvatutkimuksen perusteella Kainuun innovatiivisuus ja osaamiskärjet eivät riittävästi näy.

Kainuun älykkään erikoistumisen painopisteet vuosille 2018–2021 ovat seuraavat: **1) teknologiateollisuudesta valintoina ovat** mittaustekniikka, pelit ja simulaattorit sekä metalliteollisuuden innovaatiot, **2) biotalouden ja kaivosteollisuuden innovaatioista** on valittu alan teollisuuden prosessi- ja ympäristömonitorointi sekä metsä-, ruoka- ja sinisen biotalouden innovaatiot sekä **3) hyvinvointi- ja terveysalan innovaatioista keskitytään** aktiviteettimatkailuun sekä terveys-, liikunta- ja urheiluinnovaatioihin. Läpileikkaavia kaikissa älykkään erikoistumisen painopisteissä huomioitavia teemoja ovat kehitystä vauhdittavat teknologiasovellukset (KET), robotiikan, automaation, data-keskuspalveluiden, tekoälyn ja virtuaalitodellisuuden hyödyntäminen, kiertotalouden uudet ratkaisut ja sovellukset sekä vähähiilisuuden, resurssiviisauden ja ilmastonmuutoksen hillinnän ja ilmastonmuutokseen sopeutumisen innovaatiot.

Kainuun sisäisen aluerakenteen rungon muodostavat maakuntakeskus Kajaani, Sotkamo-Vuokatti alue, Kuhmon ja Suomussalmen keskustaajamat, nykyisten kuntakeskusten (Hyrynsalmi, Paltamo, Puolanka ja Ristijärvi) muodostamat palvelu- ja työpaikkakeskittymät sekä elinvoimainen maaseutu- ja kyläverkosto. Kainuu on osa Oulu-Kainuu- (OuKa) kehittämisvyöhykettä sekä kansainvälistä Barents ja NSPA -yhteistyötä.

## Väestödynamikka

Vuoden 2016 lopussa Kainuussa oli asukkaita 74 803. Kajaanin osuus koko Kainuun väestöstä on hieman yli 50 prosenttia. Kainuun väestötavoitteena on, että vuoteen 2020 mennessä Kainuun väestön väheneminen hidastuu ja kääntyy nousuun vuoteen 2030 mennessä. Vuoteen 2035 tultaessa väkimäärä ylittää 75 000 asukkaan rajan, jonka alle se laski vuonna 2016. Perusoletuksena, että Kainuun vetovoimaisuus asuin- ja opiskelupaikkana sekä investointikohteena vahvistuu. Maakuntaan saadaan teollisia ja palvelualan investointeja ja uusia työpaikkoja. Aktiivinen uusien asukkaiden määrän kasvattaminen sekä kotimaasta että ulkomailta on keskeinen osa väestötavoitteen toteuttamista. Kainuussa vuonna 2016 vieraskielisten osuus väestöstä oli 2,7 %, missä kasvua edellisvuoteen oli 8 %. Nettosiirtolaisuus nousi vuonna 2016 37 % verrattuna edellisvuoteen.

Väestötavoitteiden toteutumisen kannalta merkittävää on myös toisen asteen ja korkea-asteen koulutustarjonta. Kainuu tarvitsee maakuntaan opiskelijoita myös muualta Suomesta ja ulkomailta, koska jatkuvasti aleneva nuorten määrä ei riitä ylläpitämään monipuolista koulutustarjontaa. Väestön poismuuttoon on vaikuttanut vahvasti yliopistokoulutuspaikkojen puute. Suurinta muuttotappio on ollut ikäluokassa 20–24 vuotta, eli alueen ulkopuolelle opiskelemaan lähtevissä nuorissa. Ikäluokassa 25–34 -vuotiaat kokonaisnettomuuttotappio kymmenen vuoden ajalla on ollut keskimäärin 84. Vaikka lähtijöitä on edelleen enemmän kuin tulijoita, on lähtijöiden määrä hieman alentunut viime vuosina. Kainuun kunnista Paltamossa väestönkehitys oli positiivinen viime vuonna. Kasvat matkailijoiden ja vapaa-ajan asutuksen määrät kompensoivat vähenevää pysyvää asutusta. Viimeisen 20 vuoden aikana kesämökkien määrä on Kainuussa lisääntynyt lähes 18 % (12 529 kesämökkiä vuonna 2016) ja yöpymisten määrä reilu 17 % (931 130 yöpymistä vuonna 2016). Kainuun aluerakenteessa väestön vähentyminen näyttäytyy hyvin erilaisena. 2000-luvulla erityisesti harvaan asuttu maaseutu on tyhjentynyt. Vuodesta 2010 vuoteen 2015 väestö on vähentynyt harvaan asutulla maaseudulla 5712 henkilöllä eli 20 %, kun koko Kainuussa väestön vähennys on samana ajanjaksona ollut 3379 henkeä eli 4,5 %. Kaupunkien kehysalueella väestö on kasvanut 2010-luvulla ja pysynyt melkein samana kaupunkien läheisellä maaseudulla.

## Aluetalouden, kuntatalouden ja työllisyyden dynamiikka

Kainuussa on käynnissä positiivinen rakennemuutos. Kainuun talous kasvaa vauhdikkaasti ja näkymät ovat erittäin positiiviset, varsinkin jos suuret vireillä olevat investoinnit toteutuvat (liite 1). Kainuun elinkeinoelämän ja yritystoiminnan sekä työttömyyden määrän ja rakenteen tilanne Kainuussa on syksyllä 2017 paljon parempi kuin vuosi sitten. Myös pk-yritysten liikevaihto kasvaa voimakkaasti. Tämänhetkisen pk- ja mikroyritysten kehittymisen myötä Kainuun aluetalous rakentuu vähitellen useamman toimialan varaan, mikä vahvistaa alueen resilienssiä. Vaikka Kainuun bruttokansantuote, 27 160 euroa/asukas (v. 2014 käyvin hinnoin), jää koko maan tasoa alemmaksi, on Kainuun bkt kasvanut selvästi koko maan kasvua voimakkaammin. Pitkän aikavälin kasvu on ollut 9,5 prosenttia (koko maassa 7,8 %). Kaikkien toimialojen liikevaihdon indeksin kasvu viime vuoteen verrattuna oli suurin Kainuussa (11 %) (koko maa 2,4 %). Vienti on kasvanut 51 % vuodesta 2013 vuoteen 2016. Voimakas kasvu näkyy jo yritysten vaikeutena saada osaavaa työvoimaa.

## Kainuun kärkitoimialojen investoinnit ja työllistävyys

Kainuuseen lähivuosille suunniteltujen investointien arvo on lähes 2 miljardia euroa ja näiden myötä pysyvän lisätyövoiman tarve yli 2000 henkilöä (liite 1). Investoinnit kohdistuvat erityisesti kärkitoimialoille, biotalous (metsäbiotalous, uusiutuva energia), kaivannaistoiminta, teknologiateollisuus (metalliteollisuus sekä ict), matkailu, mutta myös rakentamiseen.

## Kuntatalouden kehitys ja liikkumavara

Kainuun verotulot olivat v. 2016 3521 eur/as. ja valtionosuudet 3209 eur/as. Konsernin lainakanta oli 6260 eur/as. Tämä on lähellä keskimääräistä (6146 eur/as.). Konsernin ylijäämä kasvoi hieman edellisvuodesta ollen 1576 eur/as. (kaikkien kuntien ka. 1983 eur/as.) (Kuntaliitto 2017).

### **Työllisyys**

Kriittinen kysymys Kainuulle on osaavan työvoiman saatavuus. Tulevat tuotannolliset investoinnit eivät voi toteutua ilman riittävää työvoimaa. Yritysten kasvu, työvoiman eläköityminen sekä mahdolliset julkisen sektorin uudet tehtävät lisäävät työvoiman kysyntää. Nopea kasvu on jo aiheuttanut rekrytointiongelmia ja työvoimapulaa erityisesti terveydenhuollon ja teollisuuden osaajista. Kainuun työttömyys on laskenut yhtäjaksoisesti kaksi vuotta. Pitkäaikaistyöttömiäkin on neljännes (-25,4 %) vähemmän kuin lokakuussa 2016 ja nuorisotyöttömyys on laskenut huimasti kahdessa vuodessa (2014: 34,4 % -> 2016: 14,4 %). Työttömyyden lasku oli pitkään maan nopeinta, mutta loppuvuotta kohden mentäessä työttömyyden lasku on nopeutunut myös muualla maassa. Työttömyysaste vuonna 2016 oli 10,4 % (koko maa 8,8 %). Ongelmana on kuitenkin rakenteellinen työttömyys ja matala koulutustaso.

Työllisyysaste vuonna 2016 oli 62,7 % (koko maa 68,7). Lisäksi miesten ja naisten työllisyysasteessa on merkittävä ero (miehet 59,6 %, naiset 66,1 %). Kainuun matalalle työllisyysasteelle on leimallista eläkeläisten (13 % 18-64-vuotiaista) suuri osuus. Sillä on merkitystä, kun ajatellaan keinoja työllisyysasteen nostamiseksi. Työvoiman riittävyden turvaaminen edellyttää työllisyysasteen nostamista, runsasta mutta hyvin suunniteltua ja hallittua maakuntaan muutttoa kotimaasta ja ulkomailta sekä ketterää ja tuloksellista perus- ja täydennyskoulutusta.

### **Yritys- ja innovaatiotoiminnan sekä osaamisen dynamiikka**

Yrityskanta Kainuussa on ollut kasvussa, mutta kasvuyritysten määrä on polkenut paikoillaan ja jopa hieman laskenut. Kasvuyrityksiä on eniten kaupan toimialalla. Kasvuyritysten henkilöstömäärä on kuitenkin kasvanut 142,6 %. Henkilöstömäärä on kasvanut eniten teollisuudessa ja hallinto- ja tukipalveluissa. Yritystoimipaikkojen määrä 1000 asukasta kohden Kainuussa on 55,69 % (koko maa 71,3 %). Suhteessa eniten yritystoimipaikkoja on Sotkamossa (70,12 %) ja vähiten Kajaanissa (42,79 %). Puolangalla on aloittanut eniten yrityksiä olemassa oleviin nähden (8,78 %). T&K-menot ovat pysytelleet lähes samoissa lukemissa vuosien ajan. Tuoreen Kainuu-ohjelman yhtenä keskeisenä toimenpiteenä yritysten ja tutkimuksen T&K&I -yhteistyön lisääminen liiketoimintakekosysteemien vahvistamisen kautta.

Matkailussa on jälleen nähtävillä kasvua pitkän talouskriisin ja siitä johtuneen heikentyneen matkailukysynnän jälkeen. Ulkomaisten matkailijoiden osuus Kainuussa kasvoi vuonna 2016 14,6 % (koko maan kasvu 4,7 %), yöpymisten määrän ollessa 87 500. Matkailijoiden kokonaismäärä ja kotimaisten matkailijoiden määrä Kainuussa ei ole kasvanut kuitenkaan samaa tahtia ulkomaisten matkailijoiden kanssa. Kaikkiaan vuonna 2016 matkailijoita yöpyi Kainuussa 931 130 (tilastoidut yöpymiset). Vuonna 2017 Hossan kansallispuiston avaaminen on tuonut matkailuun selkeää kasvua Ylä-Kainuuseen.

Maakuntaohjelman mukainen kokonaisrahoitus on kohdentunut kärkitoimialoille seuraavasti: matkailu ja palvelut 6,2 milj., biotalous 4 milj., teknologiateollisuus 1,9 milj. ja kestävä kaivannaisala 1,6 milj. euroa. Muita suuria hankekokonaisuuksia ovat pitkäaikaistyöttömyyden vähentäminen (4,7 milj.), osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen (3,9 milj.) sekä yritysten kasvun tukeminen (3,7 milj.).

Kainuussa on kehitetty määrätietoisesti **liiketoimintaekosysteemejä** ja ne ovat entistä vahvemmin kehittämisen keskiössä Kainuun kärkitoimialoilla. Biotalous kehitetään liiketoimintaekosysteemejä veturiyritysten tai muiden toimialavetureiden ympärille, joista hyvä

esimerkki on Kantolan puutuoteteollisuusklusteri Kuhmossa. Yritysten toimintaa Kantolassa tukee puutuotealan osaamiskeskus Woodpolis.

Toinen esimerkki liiketoimintaekosysteemistä on Renforsin Ranta, jonka alueella on noin 30 teollisuus- ja palvelualojen yritystä ja noin 600 työpaikkaa. Alue on monien Kainuussa kasvavien toimialojen (metsäbiotalous, Datakeskus-ekosysteemit sekä palvelut) ja tuotantolaitosten toimintaympäristö, jonka työpaikkamäärä tulee moninkertaistumaan lähivuosina. Kainuuseen kehitetään metsäbiotalouden liiketoimintaekosysteemiä ST1 tuotannon ympärille erityisesti tuotannon sivuvirtojen jalostuksen kehittämiseksi. Kajaanin yo-keskuksen MITY:n tulee professuuri ja tutkimusryhmä moderniin biojalostukseen. Tutkimustoiminta tukee ST1 ympärille Renforsin rantaan vahvistuvaa biotalouden liiketoimintaekosysteemiä. Samoin Paltamoon suunnitteilla olevaan biotuotetehtaaseen integroidaan alusta asti biofuture factory –konseptin mukainen liiketoimintaekosysteemi, jossa keskeistä on kaikkien tuotannon sivuvirtojen täysimääräinen hyödyntäminen. Metsäbiotalouden liiketoimintaekosysteemeissä ei kuitenkaan rajauduta yksittäisiin teollisuusalueisiin, vaan tuotannon sivuvirtoihin pyritään saamaan liiketoimintaa koko Kainuun laajuisesti, niin että sivuvirtoja jalostavat yritykset voivat hyödyntää koko Kainuussa syntyvät sivuvirrat. Kaivannaistoiminta organisoidaan klusteriksi, jossa tuotannon sivuvirroista kehitetään uusia tuotteita ja uutta liiketoimintaa. Klusterin myötä kaivannaistoimintaan kehitetään liiketoimintaekosysteemejä, joissa tehtävässä yhteistyössä TKI-organisaatiot ovat keskeisiä toimijoita. Mittaustekniikan, ympäristö ja prosessimonitoroinnin sekä peliteollisuuden osaaminen on hyödynnettävissä kaivannaistoiminnan ekosysteemeissä. Ekosysteemien kehittämällä vahvistetaan yritysten mahdollisuuksia hyödyntää digitalisaatiota ja robotisaatiota, keinoälyä ja 4. teollista vallankumousta laajemmin; Kainuun elinkeinotoiminnan kärkialojen aluetaloudellinen vaikuttavuus ja lisäarvo voidaan moninkertaistaa: taloudellinen lisäarvo ja osaamispääoma vahvistuvat.

## **Osaaminen**

Kainuussa on tällä hetkellä kysyntää vastaava toisen asteen koulutustarjonta. Rahoituspohja tulee kuitenkin vielä entisestään kapenemaan, koska alueet kilpailevat perusrahoituksesta opiskelijamäärien avulla. Alueen työmarkkinat vetävät hyvin ammattiin valmistuvia opiskelijoita ja Kajaanin ammattikorkeakoulun rooli toisen asteen jatko-opintopaikkana on vahva. Koulutuksen läpäisyaste tulee Kainuussa jatkossakin pyrkiä turvaamaan korkeana ja sitä kautta koulutuskustannukset pysyvät kilpailukykyisinä suhteessa suurempiin koulutuksen järjestäjiin.

Kainuussa toimii Oulun yliopiston koordinoima Kajaanin yliopistokeskus (KYK) sekä Kajaanin ammattikorkeakoulu (KAMK). KAMK:n strategiset osaamisalueet tukevat hyvin Kainuun älykästä erikoitumista: Kone- ja kaivostekniikan osaamisalueena ovat tuotantojärjestelmät ja siinä tuotannon automatisaatio, robotisaatio sekä digitalisaatio. Tietojärjestelmien osaamisalueena ovat peli- ja mittaussovellukset ja niissä datacenter-ratkaisut, mittausteknologiaan perustuva hyötyteliosaaminen sekä uudet älykkäät ratkaisut. Aktiviteettimatkailun osaamisalueena ovat elämykselliset aktiviteetit ja niissä liikunta- ja matkailutuotteiden ja -palveluiden kehittäminen. Liiketoiminnan ja innovaatioiden osaamisalueena on liiketoimintapotentiaali ja erityisesti liiketoimintamahdollisuuksien tunnistaminen ja jalostaminen kansainväliseksi liiketoiminnaksi. Sairaan- ja terveydenhoidossa osaamisalueena ovat älykäs kotihoito sekä älykkäät sairaan- ja terveydenhoidon ratkaisut. KAMK on keskeinen osajaja Kainuuseen tuova ja tuottava organisaatio. Valmistuvat opiskelijat myös työllistyvät Kainuuseen ja perustavat maakuntaan yrityksiä. KAMK pyrkii tukemaan yrityksiä TKI toiminnassa ja kansainvälistymisessä sekä vastaamaan koulutuksella yritysten osaamistarpeisiin. Olennaista on saada syntymään lisää start-up -yrityksiä KAMKn osaamisalueille. Oppilaitokset (KAO ja KAMK) ovat tiivistäneet yhteistyötä, jonka myötä opiskelija voi halutessaan suorittaa opintoja joiltakin osin sekä ammatillisen että korkeakoulun puolella.

KYK:n tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa painopiste on mittaustekniikan yksikössä, MITY. Tutkimuksen pääsovellusalueet (2017 - 2018) ovat: biotalous (uusiutuva metsäteollisuus, metsäbiomassan hyödyntäminen), cleantech (prosessi- ja ympäristösovellukset, erityisesti kaivannaisala) ja terveys/hyvinvointisovellukset (biosensorikehitys, ravitseminen, Vuokatin alueen kehittäminen). KYK:n toimintaedellytysten parantaminen ja modernin biojalostuksen professuuri Kajaaniin ovat merkittävimpiä kohteita KYK:n lähivuosien kehittämisessä. KYK:n budjettirahoituksen pientyminen on alueen kannalta huolestuttavaa. Osana KYK:ä toimii KYK:n ja KAMK:n yhteinen aikuiskoulutuspalvelut (AIKOPA), jonka roolia vahvana aikuiskoulutusorganisaationa ja elinkeinoelämän osaamisen kehittäjänä tulee vahvistaa. CEMIS on vuonna 2010 perustettu Oulun yliopiston, Jyväskylän yliopiston, VTT:n, CSC:n ja Kajaanin ammattikorkeakoulun yhteinen sopimus pohjainen mittaus- ja tietojärjestelmiin erikoistunut tutkimus- ja koulutuskeskus, joka tehostaa yritysten ja tutkimuksen yhteistyön tuloksellisuutta ja toimintaedellytyksiä Kainuussa.

Korkea-asteen tutkinnon suorittaneiden osuus 25-34 -vuotiaista on Kainuussa 29,2 %. Ylioppilastutkinnon suorittaneita on vuosittain noin 400-500, ammatillisen tutkinnon suorittaneita 1000-1300 ja ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita 350-450. Yliopistotutkinnon suorittaneita on ollut vuoden 2013 jälkeen vuosittain vain muutamia. Opettajankoulutuslaitoksen lakkautumisen myötä Kainuussa ei ole enää pysyvää yliopistollista perustutkintokoulutusta.

### **Liikkumisen, asumisen ja luonnonympäristön tilannekuva**

Elämisen laatu ja arjen sujuvuus ovat Kainuun keskeiset vetovoimatekijät. Kainuussa asutaan edullisesti ja väljästi omistusasunnoissa. Kesämökkejä on yli 12 500; 2,5 % koko maan määrästä.

Kainuu sijaitsee koko Barentsin aluetta yhdistävän liikenne- ja yhteyskäytävän varrella. Kuhmossa sijaitsee kansainvälinen rajanylityspaikka Vartiuss-Lyhtä. Vartiuksen rajanylityspaikalla on 0,5 milj. matkustajaa vuosittain. Seitsemän kymmenestä kainuulaisesta asuu tunnin automatkan päässä maakuntakeskus Kajaanista, jonne ovat keskittyneet monet maakunnalliset palvelut. Kajaani on Kainuun logistinen solmupiste. Matkustajamäärä Kajaanin lentokentällä on vuosittain noin 86 000 (v. 2016). Lokakuun loppuun mennessä 2017 on matkustajia ollut 70 883. Keskimääräinen vuorokausiliikenne Kainuun maanteillä on 4386 autoa/vrk. Suurin osa alueen sisäisestä liikenteestä tehdään yksityisautoilla. Tiestön kunnan ja kattavuuden parantaminen ja jatkuva ylläpito ovat ensiarvoisen tärkeitä alueen sisäisen saavutettavuuden kehittämisessä.

Kainuun ja Itä-Suomen merkittävimpiä yhteyksiä Pohjoisen suuntaan ovat valtatie 5 ja kantatie 78. Ne toimivat vaihtoehtoisina liikenneväylinä suurelle osalle Etelä-Suomen ja Lapin välistä liikennettä, joten niiden liikennevirroilla on tärkeä merkitys etenkin Kainuun matkailun kannalta. Kontiomäen-Pesiökylän-Taivalkosken radan (ns. Koillisrata) kunnossapitoa ja kehittämistä edistetään osana suunnitteilla olevia Jäämeriyhteyksiä ja elinkeinoelämän kannalta tärkeää kansallista rataverkkoa (huoltovarmuus). Tavoitteena on Savon radan suora kytkeytyminen Koillisrataa pitkin Lappiin ja edelleen Jäämerelle suunniteltuihin ratayhteyksiin.

Kontiomäen logistiseen asemaan raideliikenteen solmupisteenä ja pääteiden risteyspaikkana liittyy kehittämispotentiaalia. Tavoitteena on, että Kontiomäeltä eri suuntiin johtavat ratayhteydet ovat liikennöityjä ja Kontiomäestä kehitty monipuolinen materiaali- ja tavara- sekä henkilöliikenteen logistinen solmukohta. Tällä hetkellä Kontiomäki-Oulu rataosuudella tehdään noin 100 000 matkaa/v. ja Kontiomäki-Iisalmi osuudella 155 000 matkaa/v. (v.2016). Tavaraliikenteen kuljetusvirrat ovat Kontiomäki-Vartiuss välillä 4,91 milj. tonnia ja Kontiomäki-Oulu välillä 5,99 milj. tonnia.

3G- ja 4G -verkot kattavat lähes koko Kainuun alueen, sisältäen kuitenkin edelleen joitain katvealueita sekä vaihdellen käyttönopeuksiltaan käyttäjämäärän ja erilaisten käyttötapojen

mukaisen tietoliikennekuorman mukaisesti. Nopean laajakaistan tarjonta (100 Mbit/s kiinteä verkko) on käytössä 51 % kotitalouksista, kuten koko maassa keskimäärin.

Kiertotaloutta kehitetään erityisesti biotalous- ja kaivannaisklustereissa. Uusiutuvan energian osuus kulutuksesta on 65 % ja sitä pyritään nostamaan 80 % vuoteen 2035 mennessä. Metsämaiden suojeleisuus pinta-alaan suhteutettuna on Kainuussa 8 %, joka on Lapin jälkeen toiseksi eniten Suomen maakunnista ja koko maan osuutta (7,7 %) korkeampi. Luontomatkailun kärkikohteiden kävijämäärät sekä puuston kasvutiedot täydennetään myöhemmin.

Kainuun vuoteen 2020 ulottuvissa ilmastostrategiassa sekä Kainuun kestävästä energiankäytön toimintasuunnitelmassa asetettiin 25 % kokonaispäästöjen vähentäminen vuoden 2009 vuoteen 2020 mennessä. Kainuu todennäköisesti saavuttaa kokonaispäästöjen vähentämistavoitteensa vuoteen 2020 mennessä. Kokonaisuudessaan 156 kilotonnin CO<sub>2</sub>-ekv päästövähennystavoitteesta on vuoden 2014 tilastojen mukaan toteutunut karkeasti arvioiden jo 143 kilotonnia.

### **Terveyden ja hyvinvoinnin dynamiikka**

Kainuun alueellisen hyvinvoinnin näkökulmasta ongelmana ovat muuta maata suuremmat sosioekonomiset erot terveydessä ja sen taustatekijöissä. Kainuulaisten sairastavuus (sairastavuusindeksi 120,2) ja kansantautien esiintyvyys (kansantauti-indeksi 126,2) ovat lähestymässä koko maan keskiarvoa, mutta ne ovat edelleen korkeita. Alueellisen terveys- ja hyvinvointitutkimuksen mukaan 20–74-vuotiaista kainuulaisista elämänlaatussa koki keskimäärin hyväksi 50,9 % (v. 2013–2015), mikä on alempi koko maan (54,4 %) arvoon verrattuna. Kainuulaisten koettu onnellisuus on kuitenkin koko maata korkeampi (52,2 %, koko maa 50,1 %). Silti joka kolmas (33,4 %) 20–74-vuotiaista kainuulaisista ei usko viimeisimmän tutkimuksen mukaan jaksavansa työskennellä eläkeikään saakka.

Myös maakunnan sisällä on huomattavia kuntakohtaisia eroja. Suurin osa väestöstä voi hyvin, mutta pahoinvoivan väestön ongelmat pitkittyvät ja syvenevät. Työttömyys, psyykkiset ja fyysiset sairaudet, päihteet, lasten ja perheiden ongelmat ja yksinäisyys aiheuttavat pahoinvointia. Ongelmat liittyvät läheisesti matalaan koulutustasoon, heikkoon taloudelliseen toimeentuloon ja sosiaaliseen syrjäytymiseen. Pienituloisuusaste Kainuussa on 14,7 % (koko maa 12,7 %) vaihdellen 18 %:n (Puolanka) ja 12,6 %:n välillä (Sotkamo). Osallistuminen on myös muuta maata alhaisempaa ja esimerkiksi äänestysaste vaaleissa alhainen. Kainuussa kuolleisuus korostuu erityisesti alkoholisyiden ja tapaturmien vuoksi. Kainuulaiset 8. ja 9. luokan oppilaat tupakoivat selkeästi enemmän kuin maassa keskimäärin (11,1 %, koko maa 6,9), mutta humalahakuinen juominen on vähäisempää (9,9 %, koko maa 10,2 %). Samasta ikäluokasta 19,9 % on Kainuussa ylipainoisia (koko maa 18,9 %) vaihdellen 38,1 % (Ristijärvi) ja 17,6 % (Sotkamo) välillä. Liikunta ja urheilu ovat keskeisiä sisältöjä kainuulaisten koulujen toiminnassa. Kainuun maakuntaohjelman yhtenä tavoitteena on hyvinvoinnin vahvistaminen, mihin Kainuulla liikunta- ja luontomaakuntana on erinomaiset mahdollisuudet.