

**Kainuun liitto**

# **Kainuu-ohjelma**

**Ympäristöselostus**



# **Kainuu-ohjelma**

## **Ympäristöselostus**

**Kainuun liitto**  
**2017**

Kainuun liitto  
Kauppakatu 1  
87100 Kajaani  
Puh. 08 615 541  
Faksi 08 6155 4260  
[kainuunliitto@kainuu.fi](mailto:kainuunliitto@kainuu.fi)

Kuvat: Kainuun liitto

Kajaani 2017

# Tiivistelmä

Kainuu-ohjelma on SOVA-lain (200/2005) mukainen ympäristöarviointia edellyttävä ohjelma. Ohjelman ympäristöselostuksessa on käsitelty ohjelman sisältöä, ympäristön ominaispiirteitä ja nykytilaa sekä ympäristöongelmia ja -haasteita. Selostuksessa on arvioitu ohjelman ekologisia, sosiaalisia, taloudellisia, kulttuurisia sekä alue- ja yhdyskuntarakenteellisia vaikutuksia. Kainuu-ohjelman vaikutustenarvioinnin tavoitteena on ollut tukea Kainuu-ohjelman laadintaa ja päätöksentekoa, parantaa tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia ohjelman valmistelussa sekä yhdistää vaikutusten arviointi entistä tiiviimmäksi osaksi suunnitteluprosessia.

Kainuu-ohjelmassa Kainuun visioksi 2035 on asetettu: Van hyvejää! Hyvinvoiva ja vetovoimainen Kainuu. Se tehdään osaamisella, rohkealla yrittämisellä ja yhteistyöllä. Kainuu-ohjelman vaikutukset arvioidaan pääsääntöisesti myönteisiksi ja ne konkretisoituvat ennen kaikkea erilaisten vaikutusketjujen kautta, välillisesti. Maakuntaa kehitetään luomalla uusia yrityksiä ja työpaikkoja sekä osaamista kehittämällä, mitä kautta mm. asukkaiden hyvinvointi paranee. Taloudellinen kasvu kyetään saavuttamaan kestäväällä tavalla, kun samalla otetaan huomioon luonnon, kulttuuriympäristön, alue- ja yhdyskuntarakenteen resilienssi sekä sosiaalinen kestävyys ja segregaaation purkaminen riittäväällä tavalla.

Kainuun SOVA-työryhmä pitää tärkeänä Kainuu-ohjelmassa asetettuja tavoitteita ja toimenpiteiden toteuttamista. Toteutuessaan toimenpiteiden vaikutukset ovat myönteisiä monesta eri näkökulmasta. Vaikka ohjelman toteutuksesta kohdistuu vaikutuksia mm. luontoon ja kulttuuriympäristöön, niiden arvioidaan olevan jopa kielteisemmät, mikäli ohjelma ei toteudu (=Vaihtoehto 0). Ohjelmassa esitetty suunta mm. vähähiilisyteen on hyvä, mutta toisaalta esim. aktiivinen perinteinen metsätalous voi kaventaa metsien monimuotoisuutta. Työryhmä korostaa, että erityisesti biotaloutta, matkailua, kaivannais- sekä teknologiateollisuuden toimenpiteiden toteutuksessa tulee ottaa huomioon huolellisesti luonnon kestävyys ja kulttuuriympäristön arvot.

SOVA-työryhmä tuo esille, että ohjelman toimenpiteiden myönteisten vaikutusten todennäköinen toteutuminen vaihtelee. Esimerkiksi kestävään kaivannaisteollisuuden tavoitteen toteutumiseen liittyy epävarmuustekijöitä. On myös hyvä huomata ohjelman vaikutusten rajallisuus suhteessa muiden sopimusten tai muun politiikan, markkinatoimijoiden tekemien päätösten tai talouden suhdanteiden vaikutuksiin. Epävarmuustekijöistä johtuen ohjelman seuranta ja reagoiminen ketterästi toimintaympäristön muutoksiin ja kielteisten vaikutusten lieventämiseksi on tärkeää.

Vaikutusten arvioinnin yleisvastuu on ollut Kainuun liitolla ja se on toteutettu osana ohjelman laadintaprosessia. Kainuun SOVA-työryhmä on osallistunut Kainuu-ohjelman ympäristöselostuksen laatimiseen tuomalla eri alojen asiantuntemusta arviointityöhön.

# Sisällys

## Tiivistelmä

<b>1 Johdanto</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Kainuu-ohjelman tavoitteet ja suhde muihin ohjelmiin</b> .....	<b>2</b>
2.1 Suhde muihin ohjelmiin .....	2
2.2 Kainuu-ohjelman sisältö ja päätavoitteet.....	3
<b>3 Kainuun ympäristön nykytila ja ominaispiirteet</b> .....	<b>5</b>
3.1 Luonnonympäristö.....	5
3.2 Rakennettu ympäristö .....	10
3.3 Sosiaaliset ominaispiirteet ja tasa-arvo.....	11
3.4 Ympäristöongelmat ja -haasteet .....	11
<b>4 Vaikutusten arviointi</b> .....	<b>13</b>
4.1 Arviointiprosessi ja –menetelmät .....	13
4.2 Kokonaisvaikutusten arviointi vaihtoehdottain .....	15
4.3 Kehittämisen painopisteiden arviointi.....	19
<b>5 Ympäristönäkökohtien huomioon ottaminen</b> .....	<b>27</b>
<b>6 Haitallisten vaikutusten lieventäminen</b> .....	<b>27</b>
<b>7 Seuranta</b> .....	<b>27</b>
<b>8 Yhteenveto</b> .....	<b>28</b>

## Lähteet

### Kirjallisuutta

### Liitteet

Liite 1. Tarkistuslista ympäristövaikutusten arviointiin

Liite 2. Sukupuolivaikutusten arviointi

Liite 3. Maaseutuvaikutusten arviointi

# 1 Johdanto

Kainuu-ohjelman valmistelussa sovelletaan lakia suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arvioinnista (ns. SOVA-laki 200/2005, SOVA-asetus 347/2005). Lain mukaan viranomaisella on velvollisuus selvittää ja arvioida valmistelemiensa suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutukset, jos niiden toteuttamisella voi olla merkittäviä vaikutuksia muun muassa ihmiseen, luontoon ja sen monimuotoisuuteen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan tai luonnonvaroihin.

Kainuu-ohjelman vaikutustenarvioinnin tavoitteena on ollut tukea Kainuu-ohjelman laadintaa ja päätöksentekoa, parantaa tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia ohjelman valmistelussa sekä yhdistää vaikutusten arviointi entistä tiiviimmäksi osaksi suunnitteluprosessia. Näin voitiin varmistaa, että ohjelma laaditaan kainuulaisten parhaaksi, kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.

Kainuu-ohjelma sisältää maakuntasuunnitelman 2035 eli pitkän aikavälin tavoitteet sekä maakuntaohjelman 2018–2021 eli keskipitkän aikavälin tavoitteet ja toimenpiteet. Arviointi on toteutettu koko ohjelmalle keskityen kuitenkin maakuntaohjelman vaikutusten arviointiin, jossa vaikutukset on ennakoitavissa tarkemmalla tasolla.

Tässä ympäristöselostuksessa kuvataan Kainuun ympäristön nykytila, arvioidaan Kainuu-ohjelman merkittäviä vaikutuksia ja keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseksi. Kainuun suunnitelmien tai ohjelmien vaikutusten arvioinnin työryhmä (SOVA-työryhmä) on osallistunut Kainuu-ohjelman ympäristöselostuksen laatimiseen tuomalla eri alojen asiantuntemusta arviointityöhön, keskustelemalla arvioinnin toteutuksesta ja tuloksista sekä arvioimalla ohjelman merkittäviä vaikutuksia.

## 2 Kainuu-ohjelman tavoitteet ja suhde muihin ohjelmiin

### 2.1 Suhde muihin ohjelmiin

**Maakuntasuunnitelma ja -ohjelma.** Kainuussa on laadittu maakuntasuunnitelma 2035 ja maakuntaohjelmasta 2018–2021 koostuva kokonaisuohjelma, Kainuu-ohjelma. Maakuntasuunnitelmassa esitetään maakunnan pitkän aikavälin visio ja tavoitteet vuodelle 2035. Maakuntasuunnitelman tavoitteet täsmentyvät maakuntaohjelmassa, jossa asetetaan lähivuosien kehittämistavoitteita, määritellään toimenpiteet ja keskeiset hankekokonaisuudet tavoitteisiin

pääsemiseksi sekä arvio tarvittavasta rahoituksesta. Ohjelman hyväksyy maakunnan liiton ylin päättävä toimielin, maakuntavaltuusto. Näiden lisäksi joka toinen vuosi laaditaan toimeenpanosuunnitelma, jossa esitetään maakuntaohjelman toteutukseen liittyvä rahoitussuunnitelma.

**Maakuntakaava.** Maakuntasuunnitelmassa asetetut tavoitteet tarkentuvat maakuntakaavassa. Maakuntakaava on yleispiirteinen alueidenkäytön suunnitelma, jossa osoitetaan alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavan ja –ohjelman suhde on vastavuoroinen; maakuntakaavan periaatteet tarkentuvat maakuntaohjelmassa ja maakuntaohjelman tavoitteet maakuntakaavoituksessa.

**Ympäristönsuojelutavoitteet ja muut keskeiset tavoitteet.** Kainuu-ohjelmassa yhteensovitetään maakunnallisten tavoitteiden kanssa myös muita ohjelman kannalta merkityksellisiä alueellisia, kansallisia ja kansainvälisiä tavoitteita. Maakuntaohjelman tavoitteet edistävät esimerkiksi valtioneuvosten alueiden kehittämisen painopisteitä (sis. Uudistumisella kasvua, Elinvoimaa alueiden verkostoitumisesta, Hyvinvointia kumppanuuksilla). Keskeisiä ohjelmassa huomioituja ympäristötavoitteita sisältäviä kokonaisuuksia ovat: Suomen luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia 2012–2020, Valtakunnallinen jätesuunnitelma, Oulun läänin alueellinen jätesuunnitelma, Suomen biotaloustrategia, Vesien suojelun valtakunnalliset suuntaviivat, Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma ja toimenpideohjelma 2016-2021, YK:n ilmastopöytäkirja, Kansallinen ilmasto- ja energiasstrategia, Kainuun metsäohjelma ja Kainuun ympäristöohjelma 2020. Kainuu-ohjelman tavoitteissa ja strategisissa valinnoissa on huomioitu mm. vähähiilisyys, luonnonvarojen kestävä käyttö, vetovoimainen elinympäristö ja monimuotoinen luonto.

**Maakuntauudistus.** Kainuu-ohjelmassa on otettu huomioon sote- ja maakuntauudistus, jonka myötä maakunnan suunnittelujärjestelmä uudistuu. Uudet maakunnat laativat jatkossa maakuntalakiin perustuvat maakuntastrategiat, joissa maakuntavaltuusto päättää maakunnan toiminnan ja talouden pitkän aikavälin tavoitteista.

## 2.2 Kainuu-ohjelman sisältö ja päätavoitteet

**Sisältö.** Kainuu-ohjelma sisältää toimintaympäristöanalyysin, ohjelman laadulliset ja määrälliset tavoitteet, strategian sekä strategiset toimintalinjat ja toimenpidekokonaisuudet. Ohjelmassa käsitellään lisäksi toteuttamisjärjestelyjä, rahoitusarvioita ja seurannan toteuttamista.

**Visio.** Ohjelman visiona 2035 on Van hyvejää! Hyvinvoiva ja vetovoimainen Kainuu. Se tehdään osaamisella, rohkealla yrittämisellä ja yhteistyöllä. Kainuun väkimäärän aleneva kehitystrendi pyritään kääntämään väestön kasvuksi mm. luomalla alueelle uusia työpaikkoja ja Kainuun vetovoimaisuutta parantamalla.



**Kehittämisen painopisteet.** Kainuun maakuntaohjelmaan on valittu neljä elinkeinollista kärkialaa: matkailu, teknologiateollisuus, biotalous ja kestävä kaivannaisala. Nämä toimialat saavat erityishuomiota elinkeinojen kehittämisessä. Kehittämisresursseja allokoidaan kuitenkin alueellisen kehityksen kannalta vaikuttavimpiin ja tavoitteiden mukaisiin kohteisiin toimialasta riippumatta. Kainuun maakuntaohjelman 2018–2021 läpileikkaavia teemoja ovat kestävä keshitys, osaaminen, digitaalisuus, kansainvälisyys ja tasa-arvo. Ohjelman arvopohjan muodostavat koko Kainuun mahdollisuuksien optimointi sekä positiivisuus ja kannustaminen. Ohjelma koostuu seuraavista painopisteistä, jotka on kuvattu myös kuvassa 1:

- 1 Yritykset, osaaminen ja Kainuun vetovoima  
Kainuun vahvuuksiin liittyvät kärkialat
  - Matkailu
  - Teknologiateollisuus
  - Biotalous
  - Kestävä kaivannaisala
- 2 Saavutettavuutta uusilla liikkumISRatkaisuilla ja sähköisillä palveluilla sekä infrastruktuuri-investoinneilla
- 3 Tavoitehakuista alueellista yhteistyötä
- 4 Hyvinvoinnin vahvistaminen
- 5 Positiivinen maakuntakuva



Kuva 1. Kainuu-ohjelman kokonaisuus. Kuvat: rodeo.fi ja Kainuun liitto

# 3 Kainuun ympäristön nykytila ja ominaispiirteet

Noin 75 000 asukkaan Kainuun maakunta muodostuu 8 kunnasta ja pinta-alaltaan se on 22 687 km<sup>2</sup>. Harvaanasutun Kainuun väestötiheys on vain alle 4 as./km<sup>2</sup>. Vesipinta-alan osuus on noin 11 %. Metsät, järvet, suot ja vaarat ovat olennainen osa kainuulaista maisemaa ja luontoa.

Kainuun ympäristön nykytilan arviointi perustuu pääosin ympäristöhallinnon verkkosivuilla oleviin tietoihin, Kainuun ELY-keskuksen julkaisuun Ympäristön tila Kainuussa 2013 ja Kainuun liiton julkaisuun Kainuun ympäristöohjelma 2020, joissa on tarkempaa kuvausta Kainuun ympäristön tilasta. Lisäksi ympäristöselostuksen lopussa on kirjallisuusluettelo, johon on koottu Kainuuta kuvaavia julkaisuja.

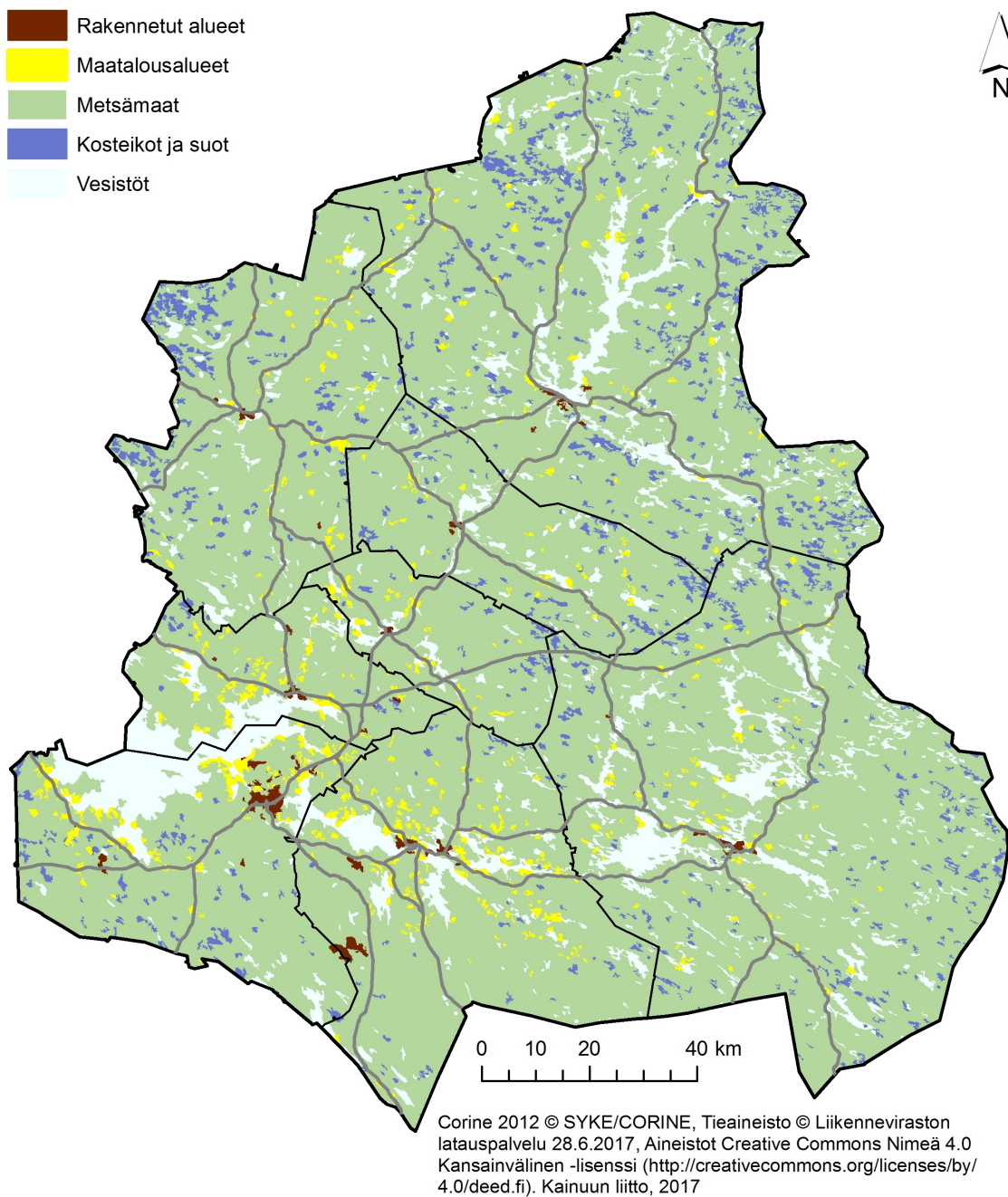
## 3.1 Luonnonympäristö

**Metsät.** Metsät peittävät runsaat 80 % eli 1,7 miljoonaa hehtaaria Kainuun maa-alasta (kuva 2). Kainuun metsätalousmaasta puuntuotannossa on 74 %. Kangasmetsävaltaisessa Kainuussa metsätaloudella on aluetaloudessa merkittävä rooli. Metsätalousmaasta 46 % on suota, josta 74 % on ojitettu. Metsien valtapuulaji on mänty. Vanhoja luonnonmetsiä tulee säilymään sekä suojelualueilla että eri omistajaryhmien talousmetsissä, mikä suojaa metsäluonnon monimuotoisuutta. Puuston ikärakenne tulee vanhenemaan nykyisestä hakkuiden painottuessa metsien tiheytyksen vuoksi yhä enemmän harvennuksiin. Kainuun metsien kasvu ja puuston määrä on tällä hetkellä suurempi kuin koskaan aikaisemmin. Puuston vuotuinen kasvu on 6,9 Mm<sup>3</sup>/v. Kainuun puuston vuotuinen poistuma on 60 % kasvusta, kun se on koko maassa 73 %. Kainuussa on mahdollisuus lisätä hakkuita kestävästi 49 %. (Lähde: Kainuun metsäohjelma 2016-2020) Puuenergialla ja turpeella on merkittävä vaikutus paikallisena polttoaineena. Erityisesti puuenergian käyttö nostaa uusiutuvan energian käyttöastetta (60,4 %) Kainuussa.

**Maa- ja kallioperä.** Kainuun maaperälle ovat ominaisia hiekasta ja sorasta koostuvat harjut, jotka ovat maisemallisestikin merkittävä osa Kainuuta. Vaarat ja vaarajonot ovat osoitus kallioperän vaikutuksesta Kainuun topografiaan. Kainuun kallioperä koostuu neljästä pääyksiköstä: vanhasta graniitti-gneissistä, idässä olevasta Kuhmo-Suomussalmi -vihreäkivivyöhykkeestä, länsiosassa sijaitsevasta Kainuun liuskejaksosta ja Kajaanin punaisesta graniitista. Kallio- ja maaperä ovat merkittäviä raaka-ainevarastoja ja kiviainesvarat riittävät tulevan vuosikymmenen tarpeisiin hyvin. Kainuussa sijaitsee Sotkamossa, Kajaanissa, Paltamossa ja Suomussalmella yhteensä viisi kaivosta, joissa louhittiin 34 482 644 tonnia kivaineksia (Zn, Cu, Ni, Do, Tlk, Vlk) vuonna 2016. Luku on noin 29 % koko maan louhintamäärästä. Maa-aineeksiä kulutetaan eniten Kajaanissa ja Sotkamossa, joiden

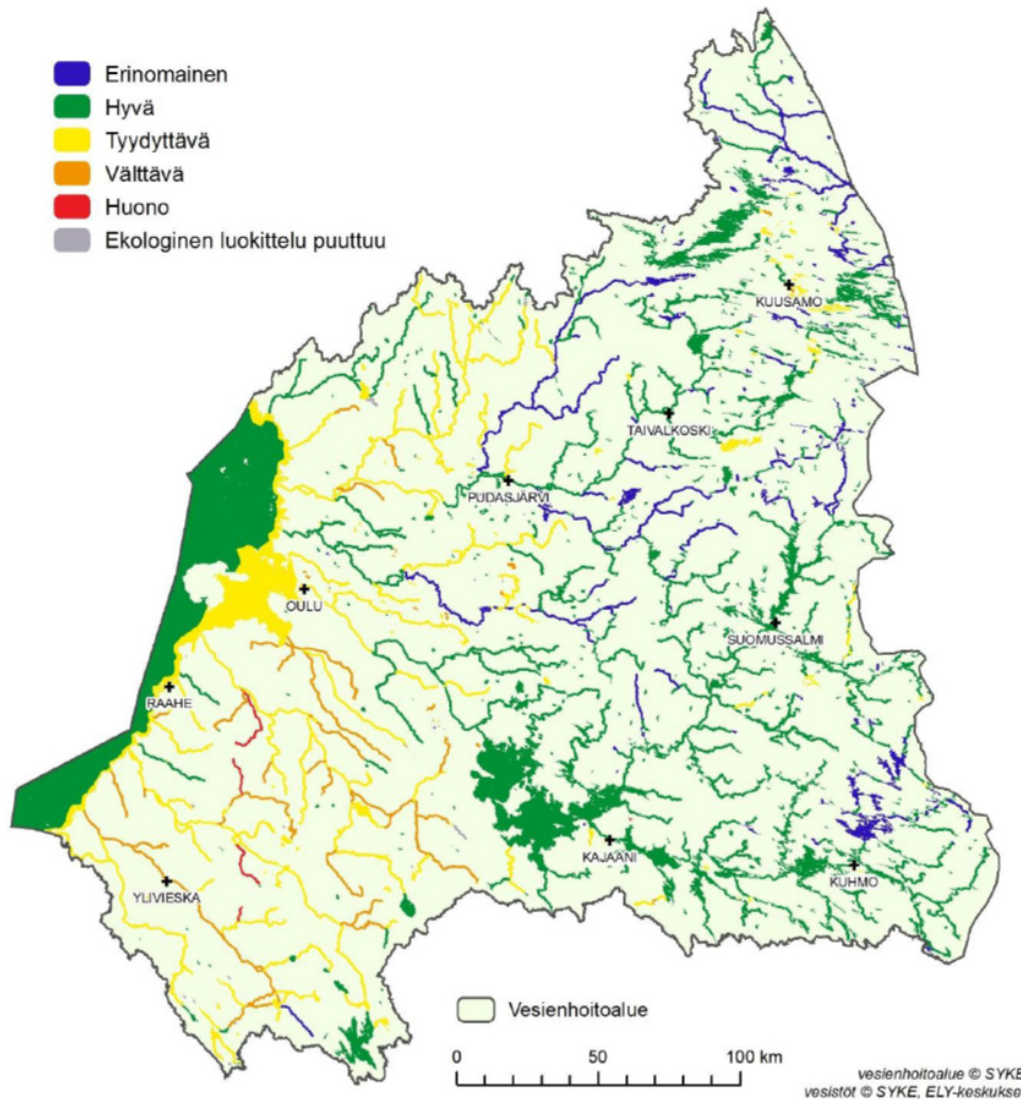
alueella rakentaminen on vilkkainta. Kajaanin alueelle joudutaan kuljettamaan maa-aineksia muualta, erityisesti Paltamon alueelta.

**Pilaantuneet maat.** Kainuun alueelta on tiedossa 464 kohdetta, joiden maaperä on pilaantunut tai mahdollisesti pilaantunut kiinteistöllä olevan tai olleen toiminnan johdosta. Pilaantuneeksi on todettu 183 kohdetta, joista 110 on kunnostettu tai osittain kunnostettu. Tavallisimpia maaperää pilaavia haitta-aineita ovat öljyt, bensiini, raskasmetallit, kloorifenolit ja polyaromaattiset hiilivedyt. Eniten maaperän pilaantumista on aiheuttanut polttoaineen jakelu huoltoasemilla ja kyläkauppojen pihilla (194 kohdetta) sekä jätteenkäsittely (66 kohdetta).



Kuva 2. Maankäyttö Kainuussa.

**Pintavedet.** Pääosa Kainuun vesistöistä kuuluu Oulujoen vesistöön, joka koostuu Hyrynsalmen ja Sotkamon reiteistä, jotka laskevat Oulujärveen ja edelleen Oulujokea pitkin Perämereen. Kainuussa pintavedet ovat pääsääntöisesti vähintään hyvässä tilassa (kuva 3). Vesipinta-alasta 57 % on säännöstelty ja rakennettu palvelemaan energiantuotantoa. Kainuun pintavedet ovat luonnostaan pääosin lievästi happamia ja humuspitoisia, mikä johtuu soilta vesiin valuvista humusaineista. Pitkästä lumisesta talvesta johtuen järvien happipitoisuudet laskevat talvikautena huomattavasti.



Kuva 3. Kokonaisarvio pintavesien ekologisesta tilasta Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueella. (Lähde: Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma ja toimenpideohjelma 2016-2021)

**Vesistökuormitus.** Maatalous ei ole kyennyt vähentämään vesistökuormitusta sille asetettujen vesiensuojelutavoitteiden mukaisesti. Metsätalouden merkitys vesistökuormittajana on vähentynyt selvästi aiempaan verrattuna mm. vesiensuojelutoimenpiteiden ja korjuumenetelmien kehityksen vuoksi. Voimakkaasti teollistuneisiin ja tiheän asutuksen alueisiin verrattuna vedet ovat Kainuussa puhtaita. Vesien luonnolliseen laatuun vaikuttavat oleellisesti valuma-alueen ominaisuudet, erityisesti suon huomattava osuus valuma-alueesta. Suomen 1000 järven tutkimuksen tulosten mukaan Kainuun

järvet ovat humuspitoisempia, heikommin puskuroituja ja fosforipitoisempia kuin Suomen järvet keskimäärin. Raskasmetallikuormitus Kainuun vesistöissä on hyvin vähäistä lukuunottamatta mustaliuskealueiden vesistöjä. Teollisuuden jätevedet lisäävät Kajaanin alapuolisen vesistön ravinnepitoisuuksia, orgaanista ja vierasainneiden kuormitusta. Vaikutukset ovat kuitenkin oleellisesti vähentyneet.

**Pohjavedet.** Kainuun alueella on 252 luokiteltua pohjavesialuetta. Vedenhankinnan kannalta tärkeäksi luokiteltuja pohjavesialueita on 53 ja tarkoitukseen soveltuvia pohjavesialueita 159. Pohjavesialueiden hyödynnettävän vesimäärän on arvioitu olevan noin 425 000 m<sup>3</sup> vuorokaudessa. Pohjavesien laatu on Kainuussa yleisesti katsoen hyvä. Pohjavedet ovat kuitenkin lievästi happamia ja lähes kaikilla vedenottamoilla on käytössä alkalointi. Yksityistalouksien maa- ja kallioporakaivoissa, joissa vesi on peräisin moreenimuodostumista tai kallioperästä, rauta- ja mangaaniongelma on suurempi. Mustaliuskealueiden kaivoissa esiintyy paikoin korkeita metallipitoisuuksia (mm. nikkeli), joiden havaitseminen ja puhdistaminen on vaikeaa. Pohjavesialueille kohdistuu eri alueilla erilaisia riskejä, joista merkittävimpänä voidaan mainita esimerkiksi pilaantuneet maa-alueet sekä kemikaalien varastointi ja kuljetus. Myös maa-ainestenotto voi vaikuttaa tärkeisiin pohjavesialueisiin. Kaivostoiminta on paikallisesti vaikuttanut pohjaveden laatuun, mutta Kainuussa vaikutukset eivät ulotu yhdyskuntien vedenhankintaan soveltuville pohjavesialueille.

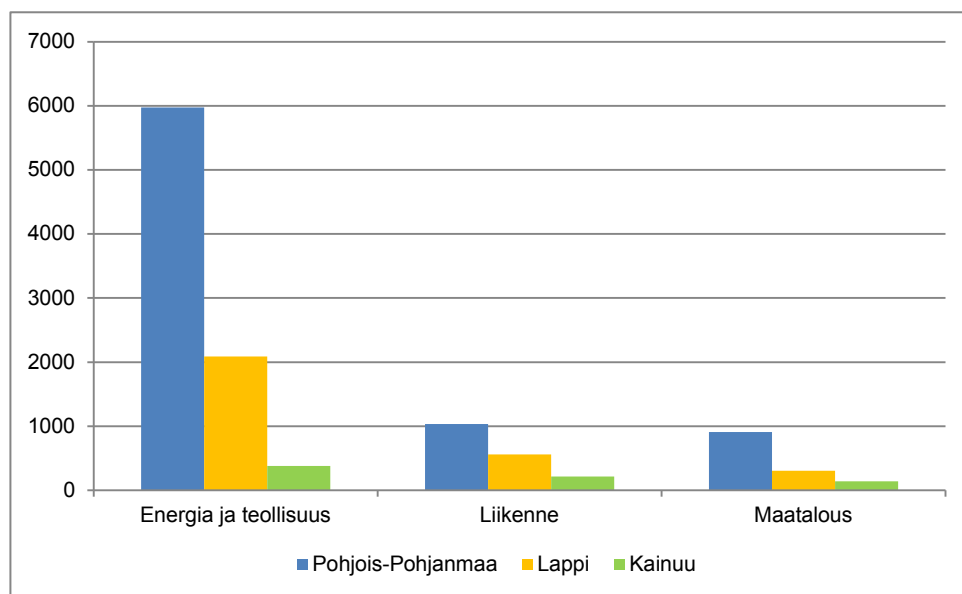
**Luonnon monimuotoisuus.** Suojelualueet pitävät yllä luonnon monimuotoisuutta turvaamalla uhanalaisille lajeille soveliaiden elinympäristön säilymistä. Kainuun tiheähkön luonnonsuojeluverkoston alueet ovat osa Natura 2000-suojelualueverkostoa, lehtojen-, lintuvesien-, soiden-, harjujen-, rantojen- ja vanhojen metsien suojeluohjelmaa. Kainuun valtakunnallisesti arvokkaat harju-, kallio- ja moreenialueet on inventoitu. Näiden alueiden säilyminen turvataan pääasiassa maa-ainelain nojalla. Maa-ainesten otto, turvetuotanto, maa- ja metsätalous sekä vesien sääntely että voimakkaasti kehittyvä kaivosteollisuus voivat vaikuttaa heikentävästi luonnon monimuotoisuuteen. Riistakannat ovat hyvin riippuvaisia elinympäristön laadusta – erityisesti metsien käsittelystä, jossa entistä enemmän huomioidaan riistan suotuisten elinympäristöjen säilyminen ja luonnon monimuotoisuus. Kainuussa perinteisiä maaseutuympäristöjä on pyritty säilyttämään luonnonlaitumina. Kainuulle tyypillisiä maaseutuympäristöjä ovat puustoiset perinnebiotoopit, hakamaat ja metsälaitumet. Kotieläintilojen, erityisesti lypsykarjatilojen, väheneminen ja viljelytapojen muutokset näkyvät trendinä myös Kainuun perinnebiotooppien nykytilassa: Inventoiduista arvokkaista kohteista arvioidaan enää 40 % olevan hoidossa.

**Ilmasto ja ilmanlaatu.** Kainuussa ilmapäästöt ovat pääasiassa peräisin energiantuotannosta ja liikenteestä sekä vähäisemmältä osin teollisuudesta. Samalla kun ilmansuojelutoimet ovat vähentäneet teollisuuden ja energiantuotannon päästöjä ilmaan, on liikenteen suhteellinen osuus ilman laadun heikentäjänä paikallisesti lisääntynyt. Energiantuotannon, teollisuuden ja liikenteen päästöt vaikuttavat negatiivisesti etenkin taajama-alueiden ilmanlaatuun.

Kainuussa päästölähteitä on vähän ja ne ovat kokoluokaltaan suhteellisen pieniä (mm. Lämpövoimala ja –keskukset sekä kaivokset). Liikenteen päästöt keskittyvät taajamien ja vilkasliikenteisten teiden varsille. Paikallisten päästöjen lisäksi ilman laatua heikentävät hieman kaukokulkeuman mukanaan tuomat epäpuhtaudet. Kainuussa taajamien ilmanlaatua tarkkaillaan kahdella Kajaanissa sijaitsevalla mittausasemalla. Taajaman rikkidioksidipitoisuudet ovat korkeimmillaan talvisin öljyn käytön vuoksi. Kajaanin keskustaajaman ilmanlaatu on parantunut tarkastelujaksolla 2008–2015.

**Ilmastomuutos.** Kainuun osuus koko maan kasvihuonekaasupäästöistä on noin 1 % ja muihin Pohjois-Suomen maakuntiin verrattuna kasvihuonekaasupäästöjä syntyy Kainuussa vähän (kuva 4). Kainuussa ilmastonmuutos on vähentänyt pakkaspäivien lukumäärää ja lisännyt syysateiden määrää. Myös lumipeite on tullut tavallista myöhemmin ja Kainuuseen on levinnyt eteläisiä hyönteislajeja.

Kajaanin paperitehtaan lakkauttamisen jälkeen Kainuun ELY-keskuksen alueella ei ole ollut yhtään EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) -ympäristöjärjestelmään kuuluvaa organisaatiota. Kainuussa toimii kuitenkin ympäristösertifioituja yrityksiä (ISO 14 001). Kainuun metsät (99 %) ovat puolestaan olleet PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) -ryhmäsertifioinnin piirissä vuodesta 2000 lähtien. Kainuun liitto on laatinut ympäristön tulevaisuuden tilaa koskien kaksi erillistä suunnitelmaa, Kainuun ilmastostrategian 2020 sekä Kainuun ympäristöohjelman 2020, joissa on asetettu ympäristöä ja ilmastoa koskevat tavoitteet ja toimenpiteet.



Kuva 4. Kasvihuonekaasupäästöt (tuhatta tonnia CO<sub>2</sub>-ekv) Pohjois-Pohjanmaalla, Lapissa ja Kainuussa vuonna 2013. Lähde: Tilastokeskus 2017.

**Jätehuolto.** Kainuussa on käytössä enää yksi yhdyskuntajätteen kaatopaikka, Majasaaren jätekeskus Kajaanissa. Sitä ylläpitää vuonna 2002 perustettu Kainuun jätehuollon kuntayhtymä, joka vastaa asumisessa ja siihen rinnastettavassa toiminnassa syntyvän jätteen jätehuollosta Kainuussa. Yhdyskuntien sekajäte toimitetaan Kainuusta kokonaisuudessaan Leppävirroille Riikinvoima Oy:n

voimalaitokselle. Kainuun jätehuollon kuntayhtymä on yksi laitoksen omistavista kunnallisista jätelaitoksista. Valtakunnallinen tuottajayhteisö Rinki vastaa tuottajavastuuseen perustuvasta hyötyjätteiden jätehuollosta. Teollisuusyritykset vastaavat omasta jätehuollostaan. Kaivannaisteollisuuden sivukivi- ja rikastusjätteiden määrä on kasvanut etenkin Terrafamen kaivostoiminnan myötä.

## 3.2 Rakennettu ympäristö

Kainuu on yksi maan vanhimpia asuinalueita ja Kainuussa on runsaasti esihistoriallisesti arvokkaita kohteita, kuten kivikautisia asuinpaikkoja. Kainuun rakennuskanta sijoittuu suurelta osin toisen maailmansodan jälkeiseen aikaan, sillä rakentaminen oli erittäin voimakasta 1940- ja 1950-luvuilla. Kainuussa on Suomen ainoat kolme vienankarjalaiskylää. Kainuussa on useita kymmeniä valtakunnallisesti merkittäviä rakennusperintökohteita ja 49 valtakunnallisesti merkittävää kulttuurihistoriallista ympäristöä, jotka edustavat monipuolisesti kainuulaista kulttuuriperintöä, kuten vaara- tai ranta-asutusta ja erilaisia rakennuskohteita. Kainuun voimassa olevassa maakuntakaavassa on osoitettu 156 maakunnallisesti arvokasta kulttuurihistoriallista kohdetta, joiden tietojen päivitysselvitystä laaditaan v.2017. Kohteet edustavat maakunnalle ominaista historiaa ja kulttuurimaisemaa (mm. vaara-asutus, metsätalous, terva ja kirkkohistoria).

Kainuussa on seitsemän valtakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltua maisema-aluetta. Valtakunnallisten ja maakunnallisten maisema-alueiden tietoja on päivitetty erillisessä selvityshankkeessa. Päätös uusista valtakunnallisista alueista on valtioneuvoston käsittelyssä. Maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita tarkastellaan Kainuun maakuntakaavoituksen yhteydessä.

Kulttuuriympäristö on jatkuvassa muutostilassa, mistä esimerkkinä on rakennemuutoksen myötä autioituva maaseutu. Muutokseen vaikuttavat myös muut yhteiskunnalliset tekijät, kuten väestönmuutto ja resurssien riittävyys.



### 3.3 Sosiaaliset ominaispiirteet ja tasa-arvo

**Väestö.** Kainuun suuri ongelma on negatiivinen väestökehitys. Väestö on vähentynyt erityisesti maakunnasta pois suuntautuneen nuorten työikäisten muuttoliikkeen vuoksi. Maakunnan väkimäärä vähenee myös luonnollisesti syntyvyyden jäädessä kuolleisuutta pienemmäksi. Kainuun ikärakenteessa nuorimpien ikäluokkien osuus on pienentynyt ja yli 65-vuotiaiden osuus kasvanut huomattavasti.

**Työllisyystilanne.** Kainuussa työllisyystilanne on maan keskiarvoa parempi. Vuoden 2016 työttömyysaste oli maakunnassa 10,4 % (koko maassa 8,8 %) ja vuoden lopussa työttömien työnhakijoiden osuus työvoimasta oli 15,2 %. Työttömyys on laskenut lähes yhdenjaksoisesti pari vuotta, joka on näkynyt myös pitkäaikaistyöttömyyden laskuna. Työmarkkinoille tulee vähemmän nuorta työvoimaa kuin sieltä vetäytyy eläkkeelle, mikä heikentää entisestään Kainuun taloudellista huoltosuhdetta. Kainuun erikoispiirteenä on viime vuosina ollut työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamisongelma: Kainuussa on tuhansia työttömiä, joiden koulutus ja osaaminen eivät vastaa työpaikoilla kysyttyä työvoimaa. Työvoiman kysyntä kohdistuu erityisesti rakentamiseen, teollisuuteen ja asiantuntijatehtäviin

**Terveys.** Kainuulaisten terveydentila on parantunut viime vuosikymmeninä, mutta sosioekonomiset terveyserot ovat pääasiassa jyrkemmät kuin Suomessa keskimäärin. Sosiaalinen eriarvoisuus muodostaa merkittävän haasteen väestön hyvinvoinnin tasa-arvoiselle jakautumiselle.

**Melu.** Kainuun asutus on harvaa ja meluhaittoja aiheuttavia toimintoja on vähän. Meluhaittoja aiheuttavat pääasiassa liikenne, teollisuus ja yksittäiset toiminnanharjoittajat, jotka toimivat pysyvän tai loma-asutuksen läheisyydessä. Liikenteen aiheuttamat meluhaitat keskittyvät taajamiin ja vilkkaasti liikennöityjen teiden läheisyyteen (ks. esim. Kajaanin Meluselvitys raportti 12.03.2014; <http://www.kajaani.fi/Ajankohtaista/Etusivun-nostot/Kajaanin-meluselvitys/>). Sotkamon kaivosteollisuus, Tihisenniemen teollisuusalueen toimijat sekä muutamat pienemmät toimijat ovat suurimpia teollisuuden meluhaittojen tuottajia Kainuun alueella. Pistemäistä melua aiheutuu mm. louhinta- ja räjäytystöiden yhteydessä sekä ampuma- ja harjoitusalueilla. Jatkossa paikallisia tai pistemäisiä meluhaittoja voi aiheutua suunnitteilla olevien tuulivoimapuistojen läheisyydessä rakentamisen aikana ja tuotantotoiminnan käynnistyessä.

### 3.4 Ympäristöongelmat ja -haasteet

**Elinkeinot.** Maa-ainesten otto, turvetuotanto, maa- ja metsätalous sekä vesien säännöstely että voimakkaasti kehittyvä kaivosteollisuus voivat heikentää ympäristön tilan laatua ja luonnon monimuotoisuutta. Maakuntaohjelman kannalta merkityksellisiä haasteita on aiheuttanut kaivannaisteollisuuden lisääntyminen, joka laajuutensa vuoksi on aiheuttanut paikallisesti merkittäviä



ympäristövaikutuksia etenkin vesistöille. Myös Kainuun karjatalousvaltaiseen maatalouteen liittyy haasteita vesistöjen näkökulmasta. Metsätalouden kuormitus on vesiensuojelumenetelmien kehittymisen myötä vähentynyt selvästi. Ojitettujen turvemaiden harvennushakkuu sekä kunnostusojitus ja lannoitus ovat haasteellinen tehtävä vesistöjen suojelun kannalta.

**Kaivannaisteollisuus.** Kaivannaisteollisuuden vaikutukset näkyvät uusien kaivosalueiden läheisyydessä lähinnä sivukivikasoina ja mahdollisena jätevesikuormituksena alapuolisissa vesistöissä sekä osin peruttamattomina maisemavaikutuksina. Kaivannaisteollisuus on aiheuttanut ihmisten asuin- ja vapaa-ajan asumisen ympäristössä haitallisia vaikutuksia kuten tuotannosta aiheutuvaa melua, pölyä ja pienhiukkasia sekä jätevesihaittoja. Kaivannaisteollisuuden kehittymisellä on ollut myös merkittäviä myönteisiä vaikutuksia Kainuun työllisyyteen ja aluetalouteen niin suoranaisesti kuin välillisesti. Kestävän kaivannaistoiminnan kehittäminen on yksi merkittävimmistä ja haasteellisimmista Kainuun ympäristöteemoista.

**Tuulivoimatuotanto.** Kainuussa on suunnitteilla useiden eri toimijoiden tuulivoimahankkeita, joista Suomussalmen ja Hyrynsalmen rajalle sijoittuva tuulivoimaloiden alue on pääosin valmis ja tuotannossa. Tuulivoimapuistot voivat muuttaa etenkin maisemaa ja luonnonoloja alueiden lähiympäristössä. Asutuksen läheisyydessä tuulivoimalat voivat aiheuttaa mahdollisia melu- ja välkehaittoja. Ylä-Kainuussa tuulivoimatuotanto voi vaikuttaa porotalouden toimintaedellytyksiin. Liikenneturvallisuus voi tilapäisesti lisääntyvästä raskaan liikenteen määrästä johtuen heikentyä erityisesti alempiasteisella tieverkolla. Rakentamisaikaisina parantamistoimenpiteinä voivat olla olemassa olevan tien leventäminen ja nopeusrajoitusten alentaminen. Uusille tuotantoalueille rakennetaan ainakin osin uusia liikenneyhteyksiä sekä liittymiä olemassa olevaan sähköverkkoon.

**Ympäristölupaprosessi.** Toiminnot, jotka aiheuttavat ympäristön pilaantumisen vaaraa edellyttävät ympäristönsuojelulain mukaisen luvan. Toiminnot, jotka vaativat ympäristöluvan, on määritelty ympäristönsuojelulain ja ympäristönsuojeluasetuksen yhteydessä. Ympäristölupaprosessilla varmistetaan, että toiminnot eivät aiheuta tarpeetonta haittaa ihmisille, ympäristölle tai esimerkiksi alueille, joilla on erityistä merkitystä ympäristön- tai luonnonsuojelun kannalta.



# 4 Vaikutusten arviointi

## 4.1 Arviointiprosessi ja –menetelmät

### 4.1.1 Arviointiprosessi

**Lähtökohdat.** Kainuu-ohjelman arviointiprosessi on toteutettu suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointia koskevan lainsäädännön edellyttämällä tavalla (kuva 5). Lisäksi arviointiprosessiin on sisällytetty tasa-arvo ja yhdenvertaisuusvaikutusten arviointi ja maaseutuvaikutusten arviointi SOVA-työryhmän laatiman tarkistuslistan pohjalta (Liitteet 1-3).



Kuva 5. Kainuu-ohjelman ja ympäristöselostuksen valmisteluprosessi.

**Arvioinnin käynnistäminen.** Kainuun maakuntaohjelman vaikutusten arviointiprosessi käynnistettiin helmikuussa 2017, jolloin valmistelun alkamisesta kuulutettiin. Kainuun liiton internet-sivuille ([www.kainuunliitto.fi](http://www.kainuunliitto.fi)) koottiin valmistelun lähtökohtiin liittyviä aineistoja sekä maakuntahallituksen hyväksymä, työtä varten laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma. SOVA-lain mukainen viranomaisten kuuleminen järjestettiin erillisenä neuvotteluna 24.3.2017.

**Yhteistyö ja vuorovaikutus.** Kainuu-ohjelmaa on laadittu laajassa kainuulaisessa yhteistyössä. Yleisöllä ja viranomaisilla on ollut mahdollisuus vaikuttaa ja antaa palautetta koko Kainuu-ohjelmapiirissä ajan suoraan valmistelijoille sekä neuvottelu- ja keskustelutilaisuuksien ja lausunnotmenettelyn avulla. Keskeisistä laadinnan vaiheista on tiedotettu tarkemmin Kainuun liiton verkkosivuilla ja uutiskirjeissä sekä mediatiedotteissa. Kainuu-ohjelman valmistelun aikana järjestetyillä neuvottelu- ja sidosryhmätilaisuuksissa, kevään 2017 kuntakierroksella sekä kunnanjohtajien kokouksissa on käyty vuoropuhelua suunnitelman tavoitteista ja painopisteistä. Suunnitelmatyöhön on kuulunut maakunnallisia foorumeja ja asiantuntijaryhmien kokouksia. Kainuun ELY-keskuksen kanssa on käyty koko valmisteluprosessin ajan tiivistä vuoropuhelua viranomais- ja asiantuntijatasolla. Kainuu-ohjelmaluonnoksesta ja sen ympäristöselostusluonnoksesta lähetettiin lausuntopyyntö yksityisen, julkisen ja kolmannen sektorin edustajille Kainuussa ja sen ulkopuolella lokakuussa 2017. Luonnokset olivat nähtävillä lakisääteisesti 30 päivän ajan Kainuun liiton verkkosivuilla 4.10.-3.11.2017. Saatua palautetta huomioitiin ohjelman ja ympäristöselostuksen jatkotyöstämisessä.

**Päätöksenteko.** Maakuntahallitus ja -valtuusto ovat linjanneet ohjelman sisältöä ja valmisteluprosessia ohjelman laadinnan erivaiheissa. Maakuntavaltuusto on kokoontunut erillisiin valtuustoseminaareihin 19.12.2016, 13.3.2017, 11.4.2017 ja 31.5.2017. Maakuntahallitus on käsitellyt ohjelman valmistelua lähes jokaisessa vuoden 2017 kokouksessa. Maakuntavaltuusto hyväksyy ohjelman x.x.201x. Hyväksymispäätöksestä tiedotetaan SOVA-lain edellyttämällä tavalla ja Kainuu-ohjelma ympäristöselostuksineen julkaistaan sähköisenä.

#### 4.1.1 Arviointimenetelmät

**Lähtökohdat.** Vaikutusten arvioinnin yleisvastuu on ollut Kainuun liitolla. Arviointi on toteutettu koko Kainuu-ohjelmalle keskittyen kuitenkin maakuntaohjelman vaikutusten arviointiin, jossa vaikutukset on ennakoitavissa tarkemmalla tasolla. Ohjelman ytimen muodostavien kehittämisen painopisteiden vaikutusten arvioinnin suorittamisesta on vastannut kunkin toimintalinjan vastuhenkilö Kainuun liitossa. Arviointia on tehty ”juoksevasti”, eli samaan aikaan itse ohjelman valmistelun kanssa. Näin vaikutusten arviointi on integroitunut vahvasti ohjelman laadintaprosessiin.

**SOVA-työryhmä.** Kainuun suunnitelmien tai ohjelmien vaikutusten arviointiin perustettu maakunnallinen SOVA-työryhmä on osallistunut Kainuu-ohjelman ympäristöselostuksen laatimiseen tuomalla eri alojen asiantuntemusta arviointityöhön, keskustelemalla arvioinnin toteutuksesta ja tuloksista sekä arvioimalla ohjelman merkittäviä vaikutuksia. SOVA-työryhmä on vaikuttanut ohjelman valmisteluun prosessin erivaiheissa ja on kokoontunut yhteensä neljä kertaa: 20.3.2017, 5.6.2017, 21.8.2017 ja 13.11.2017.

**Tarkkuustaso.** Kainuu-ohjelman vaikutusten arviointi on toteutettu yleispiirteisellä tasolla tarkastelun keskittyessä maakuntaohjelman painopistekohtaisiin merkittäviin vaikutuksiin. Vaikka

maakuntaohjelman toimenpiteillä (mm. hankkeiden kehittämisrahoituksella) pyritään mahdollisimman suureen vaikuttavuuteen, on huomioitava ohjelman vaikutusten rajallisuus suhteessa muiden sopimusten tai muun politiikan markkinatoimijoiden tekemien päätösten tai talouden suhdanteiden vaikutuksiin.

**Arvioinnin epävarmuustekijät.** Arviointiin liittyy epävarmuustekijöitä, koska yleispiirteinen pitkän ja keskipitkän aikavälin Kainuu-ohjelma toteutuu ennen kaikkea välillisesti erilaisten vaikutusketjujen kautta. Epävarmuustekijöistä johtuen ohjelman seuranta ja reagoiminen haitallisten vaikutusten lieventämiseksi mm. toimeenpanosuunnitelman avulla on tärkeää.

## 4.2 Kokonaisvaikutusten arviointi vaihtoehdottain

**Vaihtoehtotarkastelu.** Arvioinnissa on kiinnitetty huomiota SOVA-lainsäädännön mukaisesti vaihtoehtotarkasteluun. Tarkastelussa on ollut vaikutukset, jotka syntyvät ohjelman tavoitteiden toteutuessa (VE 1) ja mikäli ohjelman toimenpiteitä ei toteuteta nykykehityksen jatkuessa (VE 0). Arvioinnin olettamuksena kuitenkin on, että maakuntaohjelmassa esitetyt toimenpiteet ja tavoitteet toteutuvat.

**Vaihtoehto 1.** Maakuntaohjelman toimenpiteiden kokonaisvaikutukset ovat ensisijaisesti myönteisinä (Taulukko 1). Hyvinvointi lisääntyy taloudellista ja sosiaalista hyvinvointia lisäämällä sekä ympäristön tilaa parantamalla. Merkittävimmät vaikutukset ympäristöön liittyvät elinkeinojen kehittämiseen (matkailu, biotalous ja kaivannaistoiminta). Taloudellista kasvua tavoitellessa toimenpiteet tulee toteuttaa siten, että ympäristöön kohdistuvat negatiiviset vaikutukset minimoidaan. Kestävän kehityksen periaatteet tulee huomioida kaikessa päätöksenteossa erityisesti luonnonvara- ja energiaintensiivisten toimialojen kehittämisessä. Maakuntaohjelman vaikutukset kohdistuvat koko maakunnan alueelle. Maakuntaohjelmalla ei arvioida olevan SOVA-lain 10§:n mukaisia merkittäviä valtioiden rajat ylittäviä ympäristövaikutuksia.

**Vaihtoehto 0.** Mikäli maakuntaohjelmaa ei laadittaisi ja nykytila jatkuisi entisellään (=vaihtoehto 0), vaikutukset olisivat kokonaisuutena kielteisemmät. Kainuun talous kehittyisi maltillisesti ja elinkeinorakenne yksipuolistuisi keskittyen julkisiin aloihin ja jalostamattomaan raaka-ainetuotantoon (sis. kaivosmineraalit, raakapuu). Väestön väheneminen ja keskittyminen kaupunkeihin jatkuisi. Väestörakenne vääristyisi ja ikääntynyt väestö tarvitsisi enemmän palveluita kuin mitä alueella riittäisi tekijöitä. Elinkeinoelämän hitaan kehityksen seurauksena luonnonympäristöön voisi kohdistua vähemmän kielteisiä vaikutuksia kuin vaihtoehdossa 1. (Ks. mm. Kettunen & Meristö 2013, Kainuun skenaariot 2035)

Taulukko 1. Strategisten valintojen kokonaisvaikutukset toimintalinjoittain sekä vaihtoehdon 0 vaikutukset.

STRATEGISET VALINNAT 2018–2021	Väe.	Luo.	Alue	Kult.	Tal.
<b>Yritysten kasvua investoinneista, osaamisesta, viennistä ja Kainuun vetovoimasta</b>	++	++	+	+	++
VAIHTOEHTO 0	-	-	-	-	+-
<b>Kainuun vahvuuksiin liittyvät kärkialat</b>					
Biotalous	++	+-	+	+	++
VAIHTOEHTO 0	-	-	-	--	+
Kestävä kaivannaistoiminta	+	-	0	+-	++
VAIHTOEHTO 0	--	-	-	-	+
Matkailu	++	+	++	+	++
VAIHTOEHTO 0	-	0	-	0	--
Teknologiateollisuus	+	+	+	+	++
VAIHTOEHTO 0	-	0	-	-	+
<b>Saavutettavuutta uusilla liikkumisratkaisulla ja sähköisillä palveluilla sekä toimivalla aluerakenteella</b>	++	+	+	++	++
VAIHTOEHTO 0	-	-	--	--	-
<b>Hyvinvointia työstä, terveydestä ja yhteisöllisyydestä</b>	++	+	+	++	++
VAIHTOEHTO 0	--	+-	--	--	--
<b>Vetovoimainen maakunta</b>	+	+	+	++	++
VAIHTOEHTO 0	-	0	-	-	-

Väe = Vaikutukset väestöön, Luo.= Vaikutukset luontoon ja luonnonvaroihin, Alue = Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, Kult. = Vaikutukset kulttuuriperintöön ja maisemaan, Tal. = Vaikutukset talouteen

++	Merkittäviä positiivisia vaikutuksia	+-	Sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia
+	Positiivisia vaikutuksia	-	Negatiivisia vaikutuksia
0	Ei todennäköistä vaikutusta	--	Merkittäviä negatiivisia vaikutuksia

#### 4.2.1 Vaikutukset väestöön

**Koulutus, työllisyys ja väestökehitys.** Koulutuksellinen jatkumo aina varhaiskasvatuksesta toisen asteen tai korkea-asteen kautta työelämään nostaa väestön koulutustasoa. Koulutusrakenteen sovittaminen tarvelähtöiseksi vähentää kohtaanto-ongelmia ja luo edellytykset korkeaan työllisyysasteeseen. Työllisyys ja työllistymistä tukevat toimenpiteet vähentävä väestön syrjäytymistä, millä ehkäistään negatiivisia vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin, viihtyvyyteen, yhteisöllisyyteen ja hyvinvointiin. Nuoriin kohdistuvat toimenpiteet houkuttelevat uusia nuoria ja työikäisiä asukkaita maakuntaan. Ikärakenne maakunnassa nuortuu, millä on myönteisiä vaikutuksia maakunnan kokonaisväestöön.

**Tasa-arvo.** Toimenpiteillä tähdätään kehitykseen, joka lisää erilaisten väestöryhmien välistä tasa-arvoa. Toimenpiteillä on osittain suoria ja välillisiä vaikutuksia sukupuolten väliseen tasa-arvoon (liite 2).

**Asuin- ja kulttuuriympäristö sekä ympäristön tila.** Aluetalouden kasvu heijastuu monin tavoin väestöön esimerkiksi kehittyvän asuin ympäristön muodossa. Asuin- ja kulttuuriympäristöjen laatu, sen

hoito ja hyödyntäminen sekä liikenneinfrastruktuurin ja liikenneturvallisuuden parantaminen vaikuttavat myönteisesti asukkaiden viihtyvyyteen ja hyvinvointiin. Ympäristön tilan kohentuessa, paranevat myös väestön elinolosuhteet. Maakunnan virkistysmahdollisuudet lisääntyvät ja luontomatkailun palvelut kehittyvät.

**Maaseutu.** Maaseudun elinvoimaa kehittävät toimet luovat uusia työpaikkoja myös maaseudulle ja turvaavat tarvittavat palvelut (liite 3). Teknologian kehittyminen, nopeammat laajakaistayhteydet ja sähköiset palvelut lisäävät harvaan asuttujen alueiden väestön toimintamahdollisuuksia. Yksittäisellä yrityksellä tai hankkeella on suurempi merkitys maaseudulla koko alueen kehityksen kannalta kuin kaupunkiympäristössä.

**Hyvinvointi, terveys ja osallistuminen.** Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen toimenpiteet kaventavat väestön terveyseroja. Avoin vuorovaikutus ja viestintä kannustavat kansalaisia osallistumaan elinympäristönsä kehittämiseen, mikä lisää yhteisöllisyyttä ja hyvinvointia. Julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin yhteistyö lisää vuorovaikutusta ja kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa elinympäristöönsä liittyviin asioihin.

## 4.2.2 Vaikutukset luontoon ja luonnonvaroihin

**Luontomatkailu.** Lisääntyvällä matkailurakentamisella saattaa olla paikallisia vaikutuksia ympäristöön. Luontomatkailun kehittämisellä palveluja siirretään kulutusta paremmin kestäville alueille.

**Metsätalous.** Kestävän metsätalouden ja metsien hoidon ekologiset vaikutukset ovat sekä metsien monimuotoisuutta vähentäviä että lisääviä. Metsätaloudella on vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen vanhojen metsien hakkuiden osalta. Ennallistamistoimenpiteet palauttavat metsien monimuotoisuutta. Metsien hoidossa pyritään ottamaan entistä enemmän huomioon monimuotoisuuden turvaaminen ja metsien merkitys mm. hiilinieluinä ilmastonmuutoksen hillinnässä. Kunnostusojitus ja lannoitus asettavat vesiensuojelulle haasteita.

**Energia.** Uusiutuvien energialähteiden käyttö vähentää merkittävästi ilmastokuormitusta ja edistää ilmastonmuutoksen hillintään tähtäävien tavoitteiden toteutumista.

**Kaivannaisteollisuus.** Kaivannaisteollisuuden kasvu voi aiheuttaa paikallisesti kokoluokasta riippuen merkittäviä ympäristövaikutuksia. Vaikutukset tulee ottaa huomioon toimenpiteitä suunniteltaessa mahdollisimman hyvin haittavaikutusten minimoimiseksi. Ilman ohjelman tavoitteita ja pyrkimystä kestävään, ympäristönäkökohdat huomioivaan kaivannaisteollisuuteen vaikutukset luontoon ja luonnonvaroihin voivat olla erittäin kielteisiä.

**Liikenne.** Teknologian hyödyntäminen esimerkiksi sähköisessä asiointissa vähentää tarvetta liikkua pitkiä etäisyyksiä ja siten vähentää liikenteen päästöjä. Lisääntyvä liikenne, kasvavat matkailijavirrat ja erityisesti lentoliikenne voivat aiheuttaa ympäristön kuormittumista, kuten melua ja ilmanpäästöjä. Ympäristön tilaa tarkkaillaan tutkimuksen ja seurannan avulla. Luonnon monimuotoisuuden säilymistä edistetään ilmastonmuutoksen vaikutukset huomioon ottavalla suunnittelulla.

### 4.2.3 Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen

**Alue- ja yhdyskuntarakenne.** Maakuntaa kehitetään monikeskuksisena alueena, jossa on useita palvelukeskuksia ja syrjäisempien alueiden asukkaille voidaan tarjota palveluja liikkuvina palveluina sekä tietoverkon kautta tarjottavina palveluina. Toimintamallissa yhdistyvät eheyttävän yhdyskuntarakenteen tavoitteet sekä maaseutuasumisen mahdollistavat ratkaisut eli sosiaalisesti ja ekologisesti kestävä kehitys. Mikäli maakunnallinen kehittyminen keskittyy ainoastaan Kajaani-Sotkamo-akselille, lisää se alueellista eriarvoisuutta. Uusia yrityksiä ja työpaikkoja muodostuu kuitenkin useille eri aloille, joten kehitystä tapahtuu myös esimerkiksi Kehys-Kainuussa. Maaseudun kehittämisellä on maakunnan tasapainoista aluekehitystä tukeva vaikutus.

### 4.2.4 Vaikutukset kulttuuriperintöön ja maisemaan

**Kulttuuriperintö.** Maaseutuelinkeinojen harjoittaminen elävöittää harvaan asuttujen alueiden ihmistoimintaa, mikä edistää kulttuuriympäristön ja maiseman hoitoa. Kulttuuriperintöön tukeutuva matkailumarkkinointi kehittää matkailua tavalla, joka tukee kulttuurin säilymistä ja hyödyntämistä vahvuustekijänä. Yritystoiminta takaa rakennusten hyötykäytön osana taajama- ja kaupunkikokonaisuutta. Asuin- ja kulttuuriympäristöjen monitahoinen hoito edistää rakennusperinnön ja kulttuuriympäristöjen säilymistä. Harkitsemattomalla rakentamisella saattaa olla negatiivisia vaikutuksia maisemaan ja yhdyskuntarakenteeseen.

**Maisema.** Energiapuun korjuulla voidaan hoitaa maisemakuvaa korjaamalla energiapuuta teiden varsilta tai muuten liikkumisen kannalta keskeisiltä paikoilta. Myös hakkuutähteen poisto parantaa oleellisesti maisemakuvaa. Kaivannaisteollisuudesta aiheutuu osin peruuttamattomia vaikutuksia maisemaan.

### 4.2.5 Vaikutukset talouteen

**Elinkeinoelämän kehittyminen.** Elinkeinoelämän kehittyminen vaikuttaa positiivisesti kainuulaisten toimeentuloon ja alueen imagoon sekä luo uusia työpaikkoja. Suurin osa työpaikoista syntyy palvelualoille. Kainuun aluetalouden kasvua tukee useiden toimialojen kuten teknologiateollisuuden, matkailun, biotalouden ja kaivannaisalan kehittäminen. Esimerkiksi Paltamon biojalostamon

aluetalousvaikutuksiksi on arvioitu olevan lähes 200 milj. € /vuosi (Lähde: Kaicell Fibers Oy). Selkeä panostus strategiaan ja samalla uusiutuva innovaatiokulttuurin ja yrittämiseen kannustavan ilmapiirin synnyttäminen lisäävät yritysten kilpailukykyä ja aluetalouden kasvua.

**Osaava työvoima ja muutosvalmius.** Innovaatioympäristöä kehittämällä on Kainuuseen mahdollista houkutella osaavia ihmisiä ja innovoivia yrityksiä. Osaavan työvoiman tarjonta varmistetaan kehittämällä koulutusjärjestelmää sekä lisäämällä työvoiman osaamista, tasa-arvoa työmarkkinoilla ja työllistymistä tukevia toimia. Yritystoiminnan monialainen kasvu vahvistaa ja monipuolistaa elinkeinoelämää, jolloin se kestää paremmin ulkopuolelta tulevat äkilliset talousshokit. Uusille kasvualueille syntyvien tuotanto- ja palveluyritysten avulla maaseudulle syntyy työpaikkoja myös naisille ja nuorille.

**Sosiaalinen pääoma.** Kansainvälinen yhteistyö voimistaa esimerkiksi matkailun kehittymistä, ja kansainvälistä vientiä, mikä vahvistaa maakunnan taloutta. Sosiaalinen pääoma vahvistuu ja parantaa edellytyksiä talouden kasvuille. Työttömyys ja syrjäytyminen vähenevät, mikä kasvattaa verokertymää ja oikaisee talouden kestävyysvajetta.

## 4.3 Kehittämisen painopisteiden arviointi

### 4.3.1 Yritykset, osaaminen ja Kainuun vetovoima

Yritystoiminnan ja osaamisen kehittäminen ovat aluekehittämisen keskeisiä ulottuvuuksia, joita ilman aluetta ei voi kestävästi kehittää ja joiden vaikutukset väestöön ovat pääosin positiivisia. Työvoiman koulutus mahdollistaa työvoiman sijoittumisen aloille, joilla on työvoiman kysyntää. Koulutus lisää myös osaamista, turvaa työvoiman saatavuutta, ennalta ehkäisee työttömyyttä ja tukee alkavaa yritystoimintaa. Lisäksi työvoimaa kouluttamalla voidaan purkaa rakennetyöttömyyttä ja ehkäistä syrjäytymistä. Lisäämällä työvoiman osaamista voidaan varautua paremmin eläköitymisen ja väestömuutosten aiheuttamaan työvoimapulaan. Samalla vältetään ja vähennetään työmarkkinoiden kohtaanto-ongelmia. Työnhakijoita aktivoimalla, lisäämällä alueellista ja ammatillista liikkuvuutta sekä lisäämällä osaamista voidaan vähentää työttömyyttä ja lyhentää työttömyysjaksoja, mitkä vähentävät etenkin Kainuun työmarkkinoilla heikommassa asemassa olevien (nuoret, maahanmuuttajat, vajaakuntoiset ja muut vaikeasti työllistyvät) syrjäytymistä.

Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ovat pääosin positiivisia tiestön kunnon parantuessa (kun tuotteiden ja palvelujen tuotannon turvaamiseksi infrastruktuuriin suunnataan investointeja).

Samoin vaikutukset aluetalouteen ovat pääosin positiivisia tuotannon jalostusarvon ja viennin kasvaessa. Edellä kuvattujen positiivisten vaikutusten synnyn edellytyksenä on se, että Kainuuseen saadaan teollisia investointeja, uutta korkean jalostusasteen tuotantoa sekä lisää tuotteiden ja palvelujen vientiä. Riskinä on, että nämä tavoitteet jäävät toteutumatta, mittavista panostuksista huolimatta teollisia investointeja ei onnistuta Kainuuseen saamaan ja sijoitetut varat valuvat hukkaan.



Ekologista kestävyyttä voi heikentää lähinnä lisääntyvän elinkeinotoiminnan myötä tapahtuva luonnonvarojen uusiutumiskyvyn ylittävä käyttö, teollisuuden ja kasvavan liikenteen aiheuttama ekosysteemien palautumiskyvyn tuhoava ympäristön kuormitus (päästöt ilmaan, maaperään ja vesistöihin). Tuotantoprosessien hallinta ja ympäristöosaaminen ovat kriittisiä tekijöitä, jotta kasvavan teollisen tuotannon aiheuttama kestävä kuormitus voidaan estää.

### 4.3.2 Matkailu, teknologiateollisuus, biotalous ja kestävä kaivannaisala

#### Matkailu

Matkailusektorin kasvu kansainvälistymisen ja kotimaanmatkailun kasvattamisen kautta tukee alueen yritysten liiketoimintaa, mutta vaikuttaa myös koko maakunnan aluetalouteen. Kansainvälinen markkinointi lisää Kainuun tunnettavuutta ulkomailla ja kehittää Kainuun ja sen matkailukeskusten imagoa.

Matkailuala tarjoaa erilaisia työtehtäviä ja yrittämisen mahdollisuuksia. Matkailutarjonnan uudistaminen ja uudet ohjelmalvelut monipuolistavat myös paikallisen väestön palvelurakennetta. Vireä elämystuotanto parantaa elämisen laatua ja edesauttaa osaltaan terveyttä. Elämys- ja matkailupalvelut käyttävät oman toimintansa lisäksi erilaisia alihankintapalveluja.

Matkailupalvelujen työpaikat painottuvat usein nuorempiin ikäluokkiin, mutta palvelut eivät ole ikärajoitteisia. Pääosa uusista ammanteista suuntautuu toisen asteen tutkinnon suorittaneille, mutta tehtävissä tarvitaan myös korkeakoulutettua työvoimaa. Alueellisten koulutusorganisaatioiden tuottaessa ennakoidusti työvoimatarpeeseen suhteutettuna osaavaa työvoimaa, voidaan turvata työvoiman saatavuus ja taata korkealaatuiset palvelut, mikä edesauttaa matkailukeskusten vetovoiman säilymistä.



Majoituskapasiteetin lisääminen uudisrakentamisella luo työpaikkoja etenkin rakennusalalle. Puhdas luonto matkailullisena vetovoimatekijänä asettaa rajoja rakentamiselle. Lisääntyneellä rakentamisella voi olla paikallisia vaikutuksia ympäristöön sekä maisemaan. Lisärakentamisen materiaalivalinnoilla voidaan tukea kestäväen kehityksen mukaista toimintaa. Luontomatkailu voi edesauttaa luontoarvojen vaalimista ja vähentää kohteiden käyttöpaineita muihin luontoa raskaammin kuormittaviin tarkoituksiin.

Saavutettavuuden parantaminen helpottaa paikallisten ihmisten jokapäiväistä toimintaa, elinkeinoelämää ja ympäristöä julkisen liikenteen tehostuessa ja laajentuessa. Erityisesti uusien lentoliikenneyhteyksien saanti lisää alueen elinvoimaisuutta. Mielikuvasaavutettavuuden parantuminen ja toimivimmat matkaketjut saavat matkailijat kiinnostumaan yhä uusista ja syrjäisemmistä matkakohteista. Digiloikka matkailussa luo alalle mahdollista uutta yritystoimintaa sekä luo parempia tietoliikenneyhteyksiä myös paikallisille, esim. laajakaistaverkon vetäminen matkailualueille. Liikenneväylien on vastattava kasvavia liikennemääriä. Lisääntynyt liikenne on turvallisuusriski ilman tieverkon rakenteellisia parannuksia ja ylläpitoinvestointeja. Liikennemäärien ja matkailijamäärien kasvu saattaa heikentää alueilla vakituisesti asuvien asumisviihtyvyyttä.

Matkailijavirrat ovat hyvä markkinointikohde erilaisille vientimahdollisuuksille. Matkailijoiden Kainuussa tekevät hankinnat tuovat lisätuloja myös muille kuin matkailualan yrityksille. Matkailun kehittämisessä panostetaan myös kulttuurin kehittämiseen ja perinnekulttuurilla on mahdollisuus nousta entistä parempaan asemaan matkailun mukana. Pohjimmiltaan ihmiset menevät kohdepaikkaan, jossa on kulttuuriin ja maisemaan liittyviä arvoja – samalla näitä olemassa olevia arvoja myös vaalitaan.

## **Teknologiaateollisuus**

Teknologiaateollisuuden merkitys yhtenä Kainuun merkittävimpänä työllistäjänä ja tuotteiden viejänä on suuri. Maan talouden elpyessä ja viennin vetäessä erityisesti kone- ja metalliteollisuuden, myös ICT-alan yritykset alueella kärsivät myös osaavan työvoiman puutteesta. Alalle haetaan ja houkutellaan osaajia, aiempaa enemmän voisi alan työtilaisuuksia markkoinoitaessa korostaa sitä, että ala sopii myös nuorille sekä naisille.

Pilvipalveluiden ja konosalipalveluiden tarjoaminen on merkittävä osa globaalia eri toimintojen digitaloustumista ja sitä kautta ripeästi kasvava tietoteollisuuden markkina-alue, johon Kainuussa on infran, koulutuksen, osaamisen ja alan toimijoiden suhteen hyvät lähtökohdat sekä laajalti kehittämispotentiaalia. ICT-alan klusterin toiminnan kehittämistä jatketaan jo tänne sijoittuneiden palvelinkeskustoimintojen ja palvelujen ympärille. Kasvavan teknologiaateollisuuden mahdollisuudet ovat maailmanlaajuisesti laajat, ja alan työllistävä vaikutus voi jatkossa olla Kainuussakin merkittävä ja edelleen kasvava. Ulkomaisia investointeja pyritään saamaan alueelle ja olemalla mukana kansallisten linjausten mukaisissa hankkeissa, jotka tähtäävät uusien avauksien toteutuksiin kuten Koiillisväylän kaapeli, yhteys Euroopan, Aasian ja Euraasian välille.

Osaamiskeskittyymiin (esim. Snowpolis ja Measurepolis) liittyvät osaamisalat ja teknologiat voivat edistää ihmisten hyvinvointia joko suoraan niiden ympärille syntyvien työpaikkojen muodossa tai välillisesti niiden luomien uusien teknologioiden, eri alojen tuotteiden ja palvelujen kehittämisen ja käyttöönoton myötä. ICT–teknologiaa sovelletaan yleisesti useilla eri toimialoilla.

Teknolohiateollisuuden alalle on keskeistä alalle valmistavan koulutuksen laajuus ja taso, jolla turvataan yritysten osaava henkilöstö. Pelialaan, datakeskusten rakentamiseen ja ylläpitoon ja eUrheiluluun erikoistuneet koulutukset, kehittäminen ja tapahtumat houkuttavat ja tuovat alueelle nuoria aikuisia - myös maakunnan ulkopuolelta. Tavoitteena on saada erikoistumisen ja uusien avauksien kautta alueelle perustettua uusia alan yrityksiä ja uusien osaajien työllistymään alueella jo toimiviin yrityksiin.

Yrittämiseen kannustavan ilmapiirin synnyttäminen lisää yritysten kilpailukykyä ja aluetalouden kasvua. Kokonaisuutena teknolohiateollisuuden aluetaloudelliset vaikutukset ovat jatkossa entistä merkittävämpiä. Kainuulaisten yritysten sähköisen liiketoiminnan kehittämällä voidaan parantaa yritysten kilpailukykyä ja vähentää ympäristökuormitusta. Kehitettävien teknologioiden kautta voidaan hyödyntää myös ympäristötilaa parantavia menetelmiä.

Teknolohiateollisuudelle esitetyt tavoitteiden arvioidaan tuovan toteutuessaan erityisen myönteisiä vaikutuksia talouteen ja väestöön. Lisäksi vaikutukset luontoon ja luonnonvaroihin ovat välillisestikin pikemmin myönteisiä kuin kielteisiä ympäristöteknologian kehittymisen kautta.

## **Biotalous**

Biotalous kehittämis toimilla sekä sen tavoitteiden ja päämäärän toteutumisella on voittopuolisesti positiivisia vaikutuksia väestöön työllisyyden ja hyvinvoinnin vahvistuessa, luontoon ja luonnonvaroihin fossiilisten raaka-aineiden korvautuessa uusiutuvien luonnonvarojen kestäväällä käytöllä, raaka-aineiden uusiokayton vahvistuessa (kierotalous), yhdyskuntarakenteeseen tiestön kunnan parantuessa sekä aluetaloutteen tuotannon jalostusarvon kasvaessa. Ekologiseen kestävyteen voi vaikuttaa luonnonvarojen uusiutumiskyvyn ylittävä käyttö, teollisuuden ja kasvavan liikenteen aiheuttama ekosysteemien palautumiskykyä heikentävä ympäristön kuormitus (päästöt ilmaan, maaperään ja vesistöihin), mikäli näihin teemoihin ei kiinnitetä riittävästi huomiota. Erityisesti vesiprosessien hallinta on kriittinen tekijä, jotta kasvavan teollisen tuotannon aiheuttama vesistöjen kestämatön kuormitus voidaan estää. Edellä kuvattujen positiivisten vaikutusten synnyn edellytyksenä on se, että Kainuuseen saadaan biotalouden teollisia investointeja, uutta korkean jalostusasteen tuotantoa sekä tuotteiden ja palvelujen vientiä. Luonnonvarojen uusiutumiskyvyn ylittävää käyttöä on mahdollista ehkäistä toimijoiden yhteistyöllä ja mm. tiedon lisääntyessä metsien kestävästä käytöstä. Toimenpiteiden toteutuksessa tulee ottaa huomioon myös sosiaalinen kestävyys (sis. toiminnan hyväksyttävyyden ja asukkaiden kokemukset) sekä vaikutukset maakunnan imagoon.



Mikäli biotalouden kehittämistoimia ei jatketa, sillä voi arvoida olevan edellä kuvattuihin ulottuvuuksiin negatiivisempia vaikutuksia kuin aktiiviselle kehittämiss politiikalla on. Kun bio- ja kiertotalous eivät kehity, se tarkoittaa fossiilitalouden jatkumista, jätteiden ja tuotannon sivuvirtojen hyödyntämättä jäämistä, tuotannon jalostusarvon kasvun pysähtymistä ja raaka-aineiden viennin osuuden vahvistumista aluetaloudessa.

### **Kestävä kaivannaistoiminta**

Kaivannaisalan kehittämiseen panostaminen on vaikuttanut hyvin positiivisesti työllisyyteen useissa kunnissa niin Kehys-Kainuussa kuin Kajaanin seudulla. Alalle kasvusysäyksen antanut Talvivaaran kaivoksen – nykyisen Terrafamen - merkitys on aluetaloudellisesti Kainuussa erittäin merkittävä niin suorana työllistäjänä kuin välillisenä vaikuttajana. Alan aktiivisella kehittämistoiminnalla sekä koulutukseen merkittävästi panostamalla luodaan tärkeimmät perusedellytykset uusille yrityksille, yritysten kasvulle ja sitä kautta uusille työpaikoille, kun kaivostoiminta saadaan Kainuussa jälleen uudelle kasvu-uralle vaikeuksien jälkeen. Terrafame on onnistuneesti saamassa tuotantoa kannattavaksi ja ympäristöhaittoja hallintaan. Uusia työllistäjiä ja aluetalouden kasvattajia odotetaan erityisesti Sotkamo Silverin ja Otanmäki Minesin kaivoshankkeista.

Kainuussa nykyiset toiminnassa olevat kaivokset ovat avolouhoksia. Malmin nosto avolouhintana on taloudellista, mutta sitä aiheutuu väistämättä ympäristövaikutuksia maaperään ja vesistöihin. Riskinä on ympäristön mahdollinen kemikalisoituminen. Ongelmana on muun muassa louhintatoiminnan sekä kuljetusten aiheuttama ympäristömelu, tärinä ja pölyäminen, sekä louhoksiin kertyvät vedet, jotka johdetaan selkeytyksen jälkeen vesistöön. Lisäksi louhintatoiminnassa syntyy runsaasti kaivannaisjätteitä. Vesistöjen kuormitukseen ympäristön puhtauden ja virkistyskäytön kannalta on kiinnitettävä jatkossakin erityistä huomiota viranomaisvalvonnan kautta. Tiukka valvontajärjestelmä edesauttaa sitä, että vaikutukset ovat jatkossa mahdollisimman pienet. Uusimman teknologian hyödyntäminen ja kehittyvät mittausjärjestelmät vaikuttavat päästöjä alentavasti. Kaivosvesien hallintaan ja sivuvirtojen hyödyntämiseen tähtäävät ratkaisut parantavat vaikuttavuutta ja huomioivat ympäristöarvot aiempaa tehokkaammin. Väestön terveyteen ja yhteisöllisyyden parantamiseen

kiinnitetään huomiota ennakoivan ja oikean tiedonvälityksen kautta yhteistyössä kaivostoimijoiden ja viranomaisten kesken.

Aluerakenteeseen alan kehittämistoimilla on mahdollisuus vaikuttaa hyvin positiivisesti. Eri puolille Kainuuta syntyvät uudet työpaikat auttavat osaltaan asutuksen ja palveluiden säilymistä eri kunnissa ja kylissä. Kaivannaisalan kehittäminen on siten yksi harvoista tehokkaista keinoista hidastaa yleistä keskittävää kehitystä.

Aluetalouteen ja kuntatalouteen kannattava yritystoiminta, joka kasvaa ja monipuolistuu, vaikuttaa kehittämistoimien ansiosta hyvin positiivisesti. Alan kerrannaisvaikutukset ovat suuret ja ulottuvat kuljetuksista ja huollosta vartiointiin sekä vähitellen entistä laajemmin suunnitteluyrityksiin.

### **4.3.3 Saavutettavuutta uusilla liikkumiskäytöksillä ja sähköisillä palveluilla sekä infrastruktuuri-investoinneilla**

Hyvä saavutettavuus aiheuttaa myönteisiä vaikutuksia läpileikkaavasti väestöön, luontoon, aluerakenteeseen, kulttuuriympäristöön ja erityisesti talouteen. Alueiden kilpailukykyyn ehtona on, että kaikkialla niin palveluiden käyttäjien kuin tarjoajien saatavilla on nopeat tietoliikenneyhteydet ja käyttäjillä on taito käyttää verkkopalveluita. Liikkumistarvetta vähennetään uusilla liikkumiskäytöksillä ja sähköisten palvelujen avulla. Digitalisaation hyödyt otetaan täysimääräisesti käyttöön uudella tavalla. Välillisenä tuloksena on ympäristöön kohdistuvien haittavaikutusten väheneminen.

Hyvin saavutettava, olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen tukeutuva palveluverkko on Kainuun vahvuus, jolla on monia positiivisia vaikutuksia. Nykyistä yhdyskuntarakennetta hyödyttävän palveluverkon myötä paineet uudelle rakentamiselle ovat vähäisiä. Luonnonympäristölle aiheutuvat muutokset ovat näin ollen erittäin vähäisiä.

Liikenneverkon kattavuus edistää palvelujen hyvää saavutettavuutta ja ihmisten vaivatonta liikkumista. Maakunnan vetovoimaa ja elinvoimaa parannetaan kehittämällä saavutettavuutta, tietoliikenneyhteyksiä sekä parantamalla fyysistä ja inhimillistä ympäristöä viihtyisäksi ja toimivaksi. Kainuulle ominaisena vetovoimatekijänä ovat maakunnan sisällä hyvin saavutettavissa olevat monipuoliset asumiseen ja virkistäytymiseen sopivat alueet. Tätä voidaan hyödyntää alueen voimavarana, jolla vaikutetaan alueelle suuntautuvaan tulomuuttoon ja työikäisen väestön saamiseen maakunnan ulkopuolelta.

### **4.3.4 Hyvinvoinnin vahvistaminen**

Hyvinvoivan ja elinvoimaisen Kainuun yksi perustekijöistä on hyvinvoivat kainuulaiset. Hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen työryhmät sekä sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA) osana hallinnonalojen

päätöksiä edistävät väestön hyvinvoinnin ja terveyden kehitystä ja tasa-arvon toteutumista. Hyvinvoiva ihminen pystyy pitämään myös ympäristöstään hyvää huolta.

Oman elinympäristönsä viihtyvyyteen ja elinoloihin vaikuttaminen on ihmisille erityisen tärkeää ja kaikkein läheisintä. Niiden parantamiseen voivat kaikki osaltaan vaikuttaa ja sitä kannattaa tukea. Myös maisemaan ja kaupunkikuvaan (kaavoituksen kautta) vaikuttaminen on mahdollista, se (aluekumppanuus) lisää yleistä viihtyvyyttä ja luo mielikuvaa maakunnan asukkaista muille. Vuorovaikutus ja yhdessä tekeminen sekä yhteisiin hankkeisiin kannustaminen lisää yhteisöllisyyttä, luo turvaa ja lähettää positiivisen signaalin muille. Avoin vuorovaikutus ja viestintä auttavat maakunnan asukkaita sitoutumaan ja ponnistelemaan omilla valittujen päättäjien kanssa yhdessä määriteltyihin tavoitteisiin. Näin viesti maakunnasta ulospäin välittyy muillekin myönteisenä.

Julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin yhteistyöllä lisätään vuorovaikutusta ja kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa omaan elinympäristöönsä liittyviin asioihin. Kolmannen sektorin toiminta lisää erilaisten väestöryhmien tasa-arvoa esimerkiksi osallistuessaan maahanmuuttajien kotouttamiseen. Kolmannen ja julkisen sektorin uusia toimintamuotoja sisältävä yhteistyö turvaa palvelutuotantoa niillä alueilla, joilla palveluita ei kyetä järjestämään julkisen sektorin tai yrittäjyyden toimesta. Kolmannen sektorin tarjoamilla palveluilla voidaan kohentaa etenkin harvaan asutun maaseudun palvelutarjontaa.

Julkisien palvelujen suuntaaminen terveyden tasa-arvo huomioiden ja palveluprosessien eriarvoistaviin tekijöihin puuttuminen kaventaa terveyseroja ja lisää sekä alueellista että eri väestöryhmien välistä tasa-arvoa. Suurena haasteena harvaan asutussa Kainuussa on palvelujen saavutettavuuden sekä turvallisuuden vahvan tunteen turvaaminen myös maakunnan syrjäisimmillä alueilla. Yhteistyö hyvinvoinnin asiantuntijalaitosten kanssa vahvistaa eri toimijoiden tietopohjaa edistäen oikeiden kehittämiskohteiden ja -toimenpiteiden valintoja. Syrjäytymisen ehkäisemiseen tähtäävillä toimenpiteillä saadaan yhä useampi syrjäytymisvaarassa oleva kiinni opiskelu- ja työelämään. Ohjelman tavoitteena olevan työllisyyskehityksen toteutuessa yhä useampi työtön työllistyy. Ne, joiden työllistäminen on haastavampaa, pääsevät mukaan työmarkkinoille erityistoimenpiteiden kautta. Myös nuorten pääsyä mukaan työmarkkinoille helpotetaan.

Kootun (mm. terveys-) tiedon asiantunteva hyödyntäminen, kehittyvän teknologian ja teknisten apuvälineiden tarkoituksenmukainen käyttöönotto ja monipuolinen hyödyntäminen sekä hyvien tietoliikenneyhteyksien käyttö helpottavat ihmisten arkea ja tukevat yksilön hyvinvoinnin ylläpitoa sekä vahvistavat asumisolojen turvallisuutta. Uudet käyttäjälähtöisesti suunnitellut ja toteutetut palvelut ja tarpeen mukaan uudistetut toimintatavat lisäävät kansalaisten valinnan vapautta ja mahdollisuuksia toteuttaa itseään. Digitaalisuus luo uusia sosiaalisen vuorovaikutuksen kanavia ja tuo monia palveluja lähemmäs asukkaita vähentäen tarvetta liikua palvelujen perässä ja lisäten näin mm. alueellista tasa-arvoa, vähentäen kotitalouksien kustannuksia sekä samalla ympäristön kuormitusta.

Hakemalla palautetta alueen ja väestön suhteen tasapuolisesti ja varmistamalla annetun palautteen huomioon ottaminen vahvistetaan kansalaisten kuulluksi tulemisen tunnetta. Näin on mahdollisuus vahvistaa kansalaisten luottamusta kunnalliseen ja maakunnalliseen päätöksentekoon. Päätöksenteon oikeudenmukaisuudella on suuri merkitys kansalaiselle. Aktiivisuuden ja osallistumisen palkitseminen julkisen toiminnan kehittymisellä, tarvittavien palvelujen saatavuuden varmistamisella sekä palvelujen kehittymisellä vaikutetaan suuresti kansalaisten hyvinvointiin.

Rohkeasti uudistamalla ja tulevien menestystekijöiden sekä -alojen varhaisella tunnistamisella Kainuussa on mahdollisuus korkean työllisyyden ja yleisen hyvinvoinnin kehityskaarelle. Heikkojen signaalien havaitsemisen myötä korkean teknologian ja Kainuun keskeisten voimavarojen kuten luonnonvarantojen hyödyntäminen uusilla tavoilla johtaa parhaassa tapauksessa koko maakunnan positiiviselle kehityskululle.

Parantamalla yritysten toiminnan ja kasvun edellytyksiä monipuolistetaan alueen elinkeinoelämää synnyttäen uusia työpaikkoja ja työtilaisuuksia eri aloille. Työperäisellä maahanmuutolla ja maassamuutolla voidaan varmistaa työvoiman saatavuus suurten ikäluokkien jäädessä eläkkeelle. Työelämän kysynnän mukaisella koulutuksella varmistetaan työikäisten työllistyminen ja yritysten osaavan työvoiman saanti. Työelämän laadun ja työntekijöiden ammattitaidon kehittämiseen tasa-arvoisesti satsaamalla yritykset ja eri työnantajat varmistavat osaavan henkilöstön hyvinvointia, sitoutumisen, pysyvyyden ja tarpeen vaatiman lisätyövoiman rekrytoinnin onnistumisen.

### **4.3.5 Positiivinen maakuntakuva**

Parantamalla Kainuun ulkoista viestintää kehitetään maakunnan imagoa, mikä vaikuttaa positiivisesti kainuulaiseen kulttuuriin, elinkeinoihin sekä esimerkiksi matkailuun. Kainuun imagon kohentuminen parantaa myös maakunnan vetovoimaisuutta, millä on myönteisiä vaikutuksia Kainuun väkimäärään ja edelleen aluetalouteen. Nuorten muuttoaktiivisten henkilöiden saaminen Kainuuseen nuorentaa ikärakennetta. Kainuussa kehitettävää monikanavaista viestintää tukee laajakaistaverkko, jonka avulla on jo muodostumassa uusia kanavia ja tapoja vuorovaikutukselle. Asukkaille tarjoutuu mahdollisuuksia sähköiseen asiointiin. Vuorovaikutusta lisäävien kansalaisille avoimien tapaamisten ja foorumitoiminnan avulla yhteisöllisyys lisääntyy ja asukkaiden vaikutusmahdollisuudet parantuvat. Myönteisen kuvan korostaminen luo ulkopaikkakuntalaisten ja matkailijoiden ohella myös asukkaille positiivista ja eteenpäin suuntautuvaa Kainuukuvaa, millä on itseään ruokkiva vaikutus.

## 5 Ympäristönäkökohtien huomioon ottaminen

Kainuun SOVA-työryhmä (suunnitelmien ja ohjelmien vaikutusten arviointityöryhmä) on kokoontunut useasti Kainuu-ohjelman valmistelun aikana ja antanut palautetta ohjelman valmisteluun. Vaikutusten arviointi on ollut kiinteä osa valmisteluprosessia ja sitä on tehty koko ohjelman laadinnan ajan valmistelijoiden ja Kainuun SOVA-työryhmän toimesta. Vaikutusten arvioinnin (sis. ympäristönäkökohdat) ja ympäristöselostus ovat vaikuttaneet Kainuu-ohjelman muotoiluun. Erityisesti muutoksia on tehty koskien kriittisiä menestystekijöitä, kärkialoja (matkailu, biotalous ja kaivosteollisuus), saavutettavuutta sekä hyvinvoinnin tavoitteita ja toimenpiteitä.

## 6 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Mikäli arvioinnin yhteydessä on käynyt ilmi, että maakuntaohjelmaan suunniteltu toimenpide tulee todennäköisesti aiheuttamaan merkittäviä riskejä, on toimenpiteitä pyritty muuttamaan ohjelman laadinnan aikana haittojen minimoimiseksi mahdollisuuksien mukaan.

Maakuntaohjelman ympäristövaikutukset ilmenevät toteutettavien hankkeiden kautta. Yksittäisten hankkeiden vaikutusten arviointia tehdään hankekohtaisesti. Maakuntaohjelman hankkeita toteutettaessa selvitetään tarpeellisissa määrin niiden sosiaaliset, ympäristölliset ja taloudelliset vaikutukset. Hankkeen toteuttajan tehtävänä on arvioida todennäköisiä vaikutuksia jo hankkeen hakuvaiheessa, jolloin hakija täyttää erillisen arviointilomakkeen. Hankkeet, jotka aiheuttavat haitallisia vaikutuksia ympäristöön, tulisi suunnitella siten, että aiheutuvat haittavaikutukset jäisivät mahdollisimman vähäisiksi. Tarvittaessa hankkeet jätetään toteuttamatta, mikäli haitat ovat saavutettuihin hyötyihin nähden liian suuret.

## 7 Seuranta

SOVA-lain (12§) mukaan ympäristöarvioinnin piiriin kuuluvien suunnitelmien ja ohjelmien toteuttamista ja siitä aiheutuvia merkittäviä ympäristövaikutuksia tulee seurata siten, että tarvittaessa voidaan ryhtyä toimenpiteisiin ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi. Seuranta on keskeinen osa maakuntaohjelman toteuttamista ja sen avulla voidaan tunnistaa riittävän aikaisessa vaiheessa odottamattomat haitalliset vaikutukset.



Kainuun maakuntaohjelman 2018–2021 seurannasta vastaa Kainuun ennakointi- ja seurantaryhmä. Maakuntastrategian toimeenpanoa kehitetään vahvistamalla ennakoivaa otetta ja ennakkoinnin yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Kehityksestä raportoidaan sovittujen teemojen mukaisesti maakuntahallitukselle ja -valtuustolle. Maakuntaohjelman seurantaraportti laaditaan vuosittain.

Ohjelman ulkoinen arviointi tehdään liittyen EU-ohjelman laadintaan (EAKR). Seurantaindikaattoreiden teemoja ovat mm. väestö, aluetalous, työvoima, päätoimialat, avainklusterit, yritystoiminta, koulutus, kuntatalous, hyvinvointi sekä ympäristö.

## 8 Yhteenvedo

**Lähtökohdat ja arviointiprosessi.** Kainuu-ohjelma on SOVA-lain (200/2005) mukainen ympäristöarviointia edellyttävä ohjelma. Lain mukaan ohjelman todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset tulee selvittää. Ympäristöselostuksessa käsitellään maakuntaohjelman sisältöä, ympäristön ominaispiirteitä ja nykytilaa sekä ympäristöongelmia ja -haasteita. Selostuksessa arvioitiin ekologisia, sosiaalisia, taloudellisia, kulttuurisia sekä alue- ja yhdyskuntarakenteellisia vaikutuksia. Maakuntaohjelman vaikutukset arvioitiin kehittämisen painopisteiden mukaisesti, kokonaisuutena ja vaikutusten arvioinnin vertailukohtana pidettiin nykytilaa, mikäli maakuntaohjelmaa ei laadittaisi ja nykytila jatkuisi entisellään. Ympäristöselostuksen laadintaa ohjasi SOVA-työryhmä, joka osallistui myös kehittämisen painopisteiden mukaiseen arviointiin.

**Kainuu-ohjelman tavoitteet.** Toimenpiteillä tavoitellaan kainuulaisten hyvinvoinnin parantamista. Tavoitteiden mukaan keskeinen osa kasvusta luodaan osaamisen tasoa nostamalla ja erityisesti kehittämisen kärjiksi valituilla aloilla, joiden erikoisosaamiseen perustuvat yritykset toimivat kehityksen vetureina.

**Kainuun ympäristön nykytila ja ominaispiirteet.** Kainuu on metsävaltainen, vaarամaisemien, suurten vesistöjen ja soiden halkoma noin 75 000 asukkaan maakunta. Kainuun ympäristön tila on pääosin hyvä, mutta haasteita liittyy esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden turvaamiseen sekä päästöjen ja vesien hallintaan. Luonnonympäristöön voi kohdistua kielteisiä vaikutuksia muun muassa metsätaloudesta ja kaivannaisteollisuudesta.

**Vaikutusten arviointi.** Kainuu-ohjelman vaikutukset alueen ympäristöön, väestöön, talouteen, kulttuuriin sekä alue- ja yhdyskuntarakenteeseen ovat pääsääntöisesti myönteisiä. Maakuntaa kehitetään luomalla uusia yrityksiä ja työpaikkoja sekä osaamista kehittämällä. Hyvinvointia kehittämällä turvataan palvelut koko maakunnan asukkaille ja terveyserot kaventuvat. Taloudellinen kasvu kyetään saavuttamaan hyvällä suunnittelulla ekologisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestäväällä tavalla.

**Seuranta ja haitallisten vaikutusten lieventäminen.** Pitkän ja keskipitkän Kainuu-ohjelman arviointiin liittyy epävarmuustekijöitä ja sen vaikuttavuus tapahtuu ennen kaikkea välillisesti mm. toteutettavien hankkeiden kautta. Vaikutusten arviointia tehdään yksityiskohtaisemmin hankekohtaisesti samalla mahdollisia haitallisia vaikutuksia minimoiden. Epävarmuustekijöistä johtuen ohjelman seuranta ja reagoiminen kielteisten vaikutusten lieventämiseksi mm. hyvällä suunnittelulla on tärkeää.

# Lähteet

Ilmatieteenlaitos (2016). Kajaanin ilmanlaaduntarkkailu. Mittaustulokset vuodelta 2015.

Kaicell Fibers Oy (2017). <[www.kaicellfibers.com](http://www.kaicellfibers.com)> 7.12.2017

Kaikkonen, R., E. Kostiainen, E. Linnanmäki, T. Martelin, R. Prättälä & S. Koskinen (toim.) (2008). Sosioekonomiset terveyserot ja niiden kaventaminen Kainuussa. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 27/2008.

Kainuun ELY-keskus ja Lapin ELY-keskus (tekeillä 2014). Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden inventointi, MARU-hanke.

Kainuun liitto (2013). Kainuun ympäristöohjelma 2020. Kainuun liitto, julkaisu B:3.

Kainuun maakunta -kuntayhtymä (2011). Kainuun ilmastostrategia 2020. Kainuun maakunta -kuntayhtymä, julkaisu B:26.

Kettunen J. & T. Meristö (2013). Kainuun skenaariot 2035.

Laatikainen, T. (2016). Kainuun ilmapäästöt, laskeumat ja ilmanlaatu. *Teoksessa: Kainuun bioindikaattoriselvitys*. Kainuun ELY-keskus.

Turunen, T., M. Sallmén, S. Meski, U. Ritvanen & E. Partanen (2008). Oulun läänin alueellinen jätesuunnitelma. Jätehuollon kehittämissuunnitelma vuosille 2008-2018. Suomen ympäristö 6/2008.

Tilastokeskus, internet-sivut. <[www.stat.fi](http://www.stat.fi)>

Ympäristöhallinto, internet-sivut. <[www.ymparisto.fi](http://www.ymparisto.fi)>.

Kainuun ELY-keskus (2013). Ympäristön tila Kainuussa 2013.

Lisäksi ympäristöselostusta tehdessä on hyödynnetty myös muita tietolähteitä kuten Kainuun maakuntaohjelman 2014–2017 ympäristöselostusta sekä muiden maakuntaliittojen ympäristöselostuksia.

# Kirjallisuutta

Hakola, S-M. (2017) Kainuu maakuntaohjelman 2018-2021 arviointi sukupuolten tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden näkökulmasta. TASOVA – tasa-arvoa aluekehitykseen.

Heikkilä, H. (toim.) (2002). Pohjois-Suomen vanhojen metsien ekologinen kestävyys. Alueelliset ympäristöjulkaisut 277.

Heikkilä, M., R. Mustonen & M. Pouke (1998). Hyrynsalmen kulttuuriympäristöohjelma. Suomen ympäristö 259, alueiden käyttö.

Heikkinen, L. & M. Pouke (2000). Kotiseutumme kasvot. Suomussalmen kulttuuriympäristöohjelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 197.

Husa, J., J. Teeriaho & T. Kontula (2000). Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Kainuussa. Alueelliset ympäristöjulkaisut 194.

Ilmanlaatuportaali (2016). <http://www.ilmanlaatu.fi/ilmansaasteet/komponentit/komponentit.html>

- Ilmapäästöt (2016) Lähde: SYKE, ELY-keskukset. <http://www.+syke.fi/avoindata>
- Kananoja, T. (2004). Kallioperän suojele- ja opetuskohteita Kainuussa. Suomen ympäristö 692.
- Kiviniemi, P. (2000). Kainuun vesihuollon kehittämissuunnitelma 2000. Alueelliset ympäristöjulkaisut 172.
- Kovalainen, H., S-M Kela, E. Sääksniemi & S. Vuollo (2000). Kainuun pohjavesivarojen ja harjuainesten luonnonvaraselvitys 1999-2000. Alueelliset ympäristöjulkaisut 202.
- Lahdenvesi-Korhonen, L. (2009). Kulttuuriympäristöohjelma – miksi ja miten. Rakennettu ympäristö, Suomen ympäristö 10/2009.
- Mikkonen, N. (2001). Ristijärven kulttuuriympäristöohjelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 209.
- Neuvonen, I. (2004). Maaperän pilaantuminen Kainuussa. Kartoitus- ja selvityshanke 2003-2004. Alueelliset ympäristöjulkaisut 366.
- Pimiä, M. (2001). Paltamon kulttuuriympäristöohjelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 200. 34 s.
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus (2015). Vesien tila hyväksi yhdessä. Oulujoen-lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosiksi 2016-2021. Raportteja 76:2015
- Rajamäki, R. & J. Saastamoinen (1994). Kainuun luonnonsuojelullisesti arvokkaat pienvedet. Vesi ja ympäristöhallituksen monistesarja 531.
- Siipola, P. (2002). Vaalan kulttuuriympäristöohjelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 205.
- Suomen metsäkeskus. (2016). Kainuun metsäohjelma 2016–2020.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Ilmapäästöt toimialoittain. <http://www.stat.fi/til/tilma/kas.html>
- Suominen, E. (2007). Kainuun maakunnallisesti merkittävät muinaisjäännekohteet. Kainuun maakunta - kuntayhtymä.
- Tervo, K. (2006). Kuhmo – rajalla. Kuhmon kulttuuriympäristöohjelma. Kainuun ympäristökeskukset raportteja 1/2006.
- Tervo, K. (2008). Sotkamo – Kainuun etelä. Sotkamon kulttuuriympäristöohjelma. Kainuun ympäristökeskusten raportteja 1/2008.
- Tervonen, P. (2003). Vuolijoen kulttuurimaiseman kerroksia – kulttuuriympäristöohjelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut.
- Tervonen, P. & M. Karvonen (2005). Vaarojen kätkeistä. Puolangan kulttuuriympäristöohjelma. Alueelliset ympäristöjulkaisut 397.
- Tervonen, P.(2006.) Kainuun maakunnallisesti arvokkaat rakennushistorialliset kohteet. Kainuun museo, Kajaani.
- Hyrnsalmen kulttuuriympäristöohjelma 1998. Suomen ympäristö 259.
- Vainio, M., S. Autio & R. Leinonen (2000). Kainuun perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut 147. 216 s.

## **Liite 1.** Tarkistuslista ympäristövaikutusten arviointiin

### Vaikutukset väestöön:

- terveyteen
- turvallisuuteen
- palveluihin
- yhteisöllisyyteen
- asumisviihtyisyyteen
- virkistymismahdollisuuksiin
- koulutukseen
- työllisyyteen
- hyvinvointiin
- sukupuolien väliseen tasa-arvoon

### Vaikutukset luontoon ja luonnonvaroihin:

- luonnon monimuotoisuuteen
- eliölajeihin
- kasvillisuuteen
- maaperään
- vesistöihin
- ilmaan
- ilmastotekijöihin
- kuormitukseen / päästöihin
- uusiutuviin / uusiutumattomiin luonnonvaroihin
- luonnonvarojen hyödyntämiseen

### Vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen:

- aluerakenteeseen
- yhdyskuntarakenteen hajautumiseen / tiivistymiseen
- energian kulutukseen
- liikennejärjestelmiin
- jätteiden määrään

### Vaikutukset kulttuuriympäristöön:

- kulttuuriin
- kulttuuriperintöön
- maisemaan
- maisemakuvaan ja -imagoon
- muinaisjäänöksiin
- rakennettuun ympäristöön

### Vaikutukset talouteen:

- aluetalouteen
- yritystoimintaan
- kuntatalouteen
- kustannustehokkuuteen
- alue- ja yhdyskuntatalouteen

Lisäksi toteutetaan maaseutuvaikutusten arviointi.

**Liite 2. Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuusvaikutusten arviointi.**

<b>Strategiset valinnat</b>	<b>S/V</b>	<b>Tasa-arvo ja yhdenvertaisuusvaikutukset</b> <b>S= Suoraan vaikutusta</b> <b>V= Välillisesti vaikutusta</b>
<b>1 Yritysten kasvua</b> investoinneista, osaamisesta, viennistä ja Kainuun vetovoimasta	S/V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa työllisyyttä ja toimeentuloa.</li> <li>• Yrittäjäksi ryhtyminen ei ole sukupuolesta riippuvainen</li> <li>• Keskeistä, miten t&amp;k-toiminta ja yritystuki kohdentuu tukemaan naisyrittäjyyttä.</li> </ul>
<b>2 Kainuun vahvuuksiin liittyvät kärkialat:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kainuu kärsii vinoutuneesta sukupuolirakenteesta ja valitut kärkialat ovat pääosin miesvaltaisia. Mikäli asiaa ei huomioida riittävästi, Kainuun sukupuolirakenteen vääristyminen jatkuu, ja se voi vaikuttaa pitkällä aikavälillä myös toivottuun väestötavoitteeseen.</li> </ul>
Biotalous	S/V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa työllisyyttä ja toimeentuloa.</li> <li>• Segregaation *) purku (ala on miesvaltainen)</li> <li>• Vaikuttaa myönteisesti haja-asutusalueelle ja alueellinen yhdenvertaisuus paranee</li> </ul>
Kestävä kaivannaisteollisuus	S/V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa työllisyyttä ja toimeentuloa.</li> <li>• Segregaation *)purku. Ala on miesvaltainen.</li> <li>• Vaikuttaa myönteisesti haja-asutusalueelle ja alueellinen yhdenvertaisuus paranee</li> </ul>
Matkailu	S/V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa työllisyyttä ja toimeentuloa.</li> <li>• Palkkauskysymykset edelleen epätasa-arvoiset, vaikka toimialalla toimii sekä miehiä että naisia.</li> <li>• Vaikuttaa myönteisesti alueelliseen yhdenvertaisuuteen palvelujen monipuolistuessa alueella.</li> </ul>
Teknolohiateollisuus	S/V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa työllisyyttä ja toimeentuloa molemmille sukupuolille.</li> </ul>
<b>3 Saavutettavuutta</b> uusilla liikkumISRatkaisuilla ja sähköisillä palveluilla sekä toimivalla aluerakenteella	S/V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keskeinen edellytys tasavertaiseen elämään Kainuussa kaukana pääkeskuksista</li> </ul>
<b>4 Hyvinvointia</b> työstä, terveydestä ja yhteisöllisyydestä	S	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa tasa-arvoa</li> </ul>
<b>5 Vetovoimainen maakunta – positiivinen viestintä</b>	V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markkinoinnissa tulee huomioida monipuolinen kohderyhmä, ei vain miesvaltaisten alojen työntekijät.</li> </ul>

\*) Segregaatiolla tarkoitetaan tässä yhteydessä sukupuolen mukaan eriytyneitä työmarkkinoita

Liite 3. Maaseutuvaikutusten arviointi.

Strategiset valinnat	Vaikutus maaseudun elinkeinoin yrittäjyyteen ja työhön sekä maaseudun osaamiseen	Vaikutus maaseutu-asumiseen ja palveluiden järjestämiseen sekä maaseudun saavutettavuuteen, yhteyksiin ja infrastruktuurin toimivuuteen	Vaikutukset maaseudun vetovoimatekijöihin ja vahvuuksiin sekä yhteisöllisyyteen, sosiaaliseen pääomaan, kansalaisten osallistumiseen ja paikallisten olosuhteiden huomioon ottamiseen
<b>Kainuun kärkialat:</b>			
<b>Biotalous</b>	+ + Yritysmahdollisuudet ovat tärkeitä, joista biotalous on maaseudulle merkittävin. Koulutusta tulee järjestää avautuviin työpaikkoihin.	+ / - Raskaan liikenteen kasvu voi huonontaa maaseudun tieverkon kuntoa. Saavutettavuus voi näin ollen huonontua. Vaikuttaa myönteisesti maaseutuyrittäjyyteen ja sitä kautta välillisesti laajakaistan rakenteet ja palvelut voivat parantua. Lähiuokaan painottuminen lisää liikkumistarvetta, kun pienempiä eriä elintarvikkeita kuljetetaan tiheämmin. Kaikella maaseudun toiminnalla on vaikutuksia saavutettavuuteen, esim. yksi robottinavetta vaikuttaa tien pitoon koko kylällä.	+ + Maaseudun hyvinvointi ja vetovoima vahvistuvat. Biotalous luo maaseudulle kilpailukykyä ja uusia asukkaita, mikä mahdollistaa asumisen maaseudulla. Liikenteen melu ja kielteiset vaikutukset lisääntyvät. Paikalliset asukkaat tulee huomioida elinkeinon harjoittamisessa.
<b>Kestävä kaivannaisteollisuus</b>	+ Kaivannaisteollisuus tuo työtä maaseudulle, mm. majoitusyrittäjät, urakointi ja käsityöt.	+ / - Kaivoksilla on samat vaikutukset saavutettavuuteen kuin biotaloudessa, mutta suppeammalla alueella.	+ Voi tulla kielteisiä vaikutuksia luontoon ja matkailuun. Tärkeä maaseudun vetovoimatekijä, koska tuo maaseudulle asukkaita ja työtä. Alueen infra paranee kaivosteollisuuden myötä.

<b>Matkailu</b>	+ Matkailu on myönteistä maaseudulle. Erityisesti tietyt maaseutumatkailukohteet itärajan pinnassa hyötyvät. Matkailu luo työpaikkoja maaseudulle. Veturiyritysten tuomana syntyy myös pieniä yrityksiä. Eri aloja tulisi sekoittaa keskenään, esim. pelialan hyödyntäminen matkailussa. Haasteena kausityön saatavuus.	+ + Samat vaikutukset kuin edellisissä kohdissa. Ulkoinen saavutettavuus paranee huomattavasti matkailun myötä ja sisäinenkin saavutettavuus paranee merkittävästi.	+ + Vetovoimatekijänä erityisen tärkeä. Maaseutumatkailun kehittäminen oleellista.
<b>Teknolohiateollisuus</b>	<b>0 tai +</b> Välillisiä vaikutuksia maaseudulle. Teknolohiateollisuuden yritykset ovat keskittyneet lähinnä Kajaaniin. Luo mahdollisuuksia myös ympäröiville alueille. Teknolohiateollisuus on tulevaisuuden ala.	+ / - Teknolohiateollisuus tuo Kainuuseen uusia työntekijöitä ja mahdollisesti parempia palveluita. Kuitenkin toiminnan kaupunkikeskeisyys on riski maaseudulle. Ulkoinen saavutettavuus voi parantua, mutta sisäiseen saavutettavuuteen ei ole vaikutuksia.	+ + Etätömahdollisuudet mahdollistavat tietotyön ja luovan työn tekemisen maaseudulla, mikä luo kylille osaamista. Maakunnan kattava valokuituverkko on edellytys. Uudet asukkaat vaativat palveluita ja heidät on otettava mukaan osallistumaan maaseudun toimintaan. Kesämökeistä tehdään ympärivuotisia asuntoja, mikä lisää Kainuun positiivista tunnettavuutta.
<b>Saavutettavuutta uusilla liikkumisratkaisulla ja sähköisillä palveluilla sekä toimivalla aluerakenteella</b>			
	+ Sähköiset palvelut tuovat yrittämismahdollisuuksia ja etätömahdollisuuksia, jolloin olemassa olevan osaamisen hyödyntäminen on mahdollista. Aurattujen teiden puute teiden yksityistämisen myötä luo hankaluuksia.	+ Tulee ottaa huomioon maaseudun erityisominaisuudet.	+ + Vetovoimatekijänä ja kansalaisten osallistumisen mahdollistajana saavutettavuuden parantaminen on merkittävää. Sähköautojen latauspisteet, edullisempia tapoja liikkua ja biopoltoaineiden tuotanto maaseudulla sekä sen hajautettu jakelu ovat maaseudulle hyvin tärkeitä.
<b>Hyvinvointia työstä, terveydestä ja yhteisöllisyydestä</b>			
	+ Edesauttaa yrittäjien jaksamista ja elinkeinojen mahdollisuuksia.	+ + Tulee ottaa huomioon maaseudun erityisominaisuudet.	+ + Perusta maaseudun kehittämiselle ja hyvinvoinnille, koko ohjelman perusta.







**Kainuun liitto**

Kainuun liitto  
Kauppakatu 1, 87100 Kajaani  
Puh. vaihde 08 615 541, faksi 08 6155 4260  
S-posti kainuunliitto@kainuu.fi

[www.kainuu.fi](http://www.kainuu.fi)