



# Kainuun oikeudenmukaisen siirtymän (JTF) suunnitelma



Kainuun liitto

Kauppakatu 1

87100 Kajaani

Puh. 040 722 0900

[kirjaamo@kainuunliitto.fi](mailto:kirjaamo@kainuunliitto.fi)

Kannen kuva: Mikko Turunen, Kainuun kuvapankki

Takakannen kuva: Ilkka Mukkala, Kainuun kuvapankki

Kajaani 2022

<b>1. Johdanto.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Kainuun kehittämistarpeet ja -tavoitteet vuoteen 2030 mennessä .....</b>	<b>5</b>
<b>Yritystoiminnan ja työllisyyden kehittämistarpeet .....</b>	<b>5</b>
<b>Vihreää ja oikeudenmukaista siirtymää tukeva tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta .....</b>	<b>5</b>
<b>Turvetuotannosta poistuvien alueiden kunnostus ja käyttötarkoituksen muuttaminen.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Kainuun JTF-toimintatyypit .....</b>	<b>8</b>
<b>Aluetalouden uudistaminen ja vihreä siirtymä sekä hiilineutraalin liiketoiminnan ja työpaikkojen luominen korvaamaan energiaturpeen tuotannon ja käytön loppumisen myötä menetettyjä työpaikkoja ja elinkeinotoimintaa .....</b>	<b>8</b>
<b>Vihreää ja oikeudenmukaista siirtymää tukeva tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (TKI).....</b>	<b>10</b>
<b>Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistaminen ja käyttötarkoituksen muuttaminen.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Johdonmukaisuus muihin asiaan liittyviin kansallisiin ja alueellisiin strategioihin ja suunnitelmiin nähden .....</b>	<b>13</b>
<b>Synergia ja täydentävyys JTF:n muista pilareista suunnitellun tuen sekä muiden EU:n rahoitusohjelmien kanssa.....</b>	<b>16</b>
Investointitarpeet.....	16
Rahastojen yhteensovittamisella vaikuttavia kokonaisuuksia .....	17
<b>Liite 1 Suomen siirtymäprosessi .....</b>	<b>18</b>
<b>Liite 2 Ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisen vaikutukset Kainuussa 25</b>	
<b>Liite 3 Hallintomenettelyt ja indikaattorit.....</b>	<b>31</b>

# 1. Johdanto

Euroopan unioni on perustanut JTF-rahaston (Just Transition Fund, oikeudenmukaisen siirtymän rahasto) lieventämään ilmastosiirtymän haitallisia vaikutuksia jäsenalueilla. Tavoitteeseen pyritään tukemalla alueita ja työntekijöitä, joihin siirtymä vaikuttaa eniten, ja edistämällä tasapainoista sosioekonomista siirtymää. Turpeesta luopumisen alueellisesti oikeudenmukaista siirtymää tuetaan elinkeinoja monipuolistamalla, toimialan työvoimaa sopeuttamalla sekä ympäristöllisiä haittavaikutuksia korjaamalla.

Suomessa JTF-rahaston toimet noudattavat EU:n komission vuonna 2020 laatimaa Suomea koskevaa maaraporttia ja hallitusohjelman tavoitetta puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä. Rahastolla kompensoidaan turpeen energiakäytön puolittamisesta koituvia sosioekonomisia ja ympäristöllisiä haittavaikutuksia. Rahastoa toimeenpannaan alueellisten siirtymäsuunnitelmien kautta 14 JTF-maakunnassa.

Euroopan komissio on 16.12.2022 hyväksynyt oikeudenmukaisen siirtymän rahaston (JTF) toimet osaksi [Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmaa](#) Työ- ja elinkeinoministeriön yhteistyössä rahoitusta välittävien viranomaisten kanssa tekemän valmistelutyön pohjalta. Suomen oikeudenmukaisen siirtymän strateginen viitekehys sekä prosessin pääpiirteet on kuvattu liitteessä 1.

JTF-ohjelma-alueen muodostavat Itä- ja Pohjois-Suomen seitsemän maakuntaa sekä Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan, Keski-Suomen, Etelä-Karjalan, Kymenlaakson, Pohjanmaan ja Pirkanmaan maakunnat. Pirkanmaan kunnista JTF-alueeseen kuuluvat kuitenkin vain Parkano, Kihniö, Virrat ja Punkalaidun. JTF-hankkeisiin on käytettävissä yhteensä noin 665 miljoonaa euroa ohjelmakaudella 2021–2027.

Alueellisissa siirtymäsuunnitelmissa kukin JTF-maakunta on tarkemmin määritellyt alueellaan rahoitettavia toimia. Edessä oleva Kainuun oikeudenmukaista siirtymää koskeva suunnitelma on valmisteltu Kainuun liiton johdolla, yhteistyössä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Kainuun liitto ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimivat myös JTF-rahoituksen välittävinä toimieliminä Kainuussa, osana Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmaa.

Kajaani, joulukuu 2022

Aluekehitysjohtaja Jouni Ponnikas, Kainuun liitto

## 2. Kainuun kehittämistarpeet ja -tavoitteet vuoteen 2030 mennessä

### Yritystoiminnan ja työllisyyden kehittämistarpeet

#### Kehittämistarpeet:

Turvetuotannon loppuminen luo merkittäviä kehittämistarpeita yritystoimintaan ja työllisyyteen. Energiaturpeen tuotannon ja käytön vähenemisen johdosta yritystoiminta vähenee ja Kainuuseen tarvitaan uutta yritystoimintaa, yritystoiminnan uudistamista sekä elinkeinorakenteen monipuolistamista. Kainuun yrittäjät ovat ikääntyneitä ja lähivuosina on tulossa runsaasti omistajanvaihdoksia, joiden kautta saadaan myös toimintansa lopettamaan joutuville turvealan yrittäjille uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

Kainuussa tarvitaan koulutusta työttömiksi jääneille, työttömyysuhan alaisille sekä erityisesti nuorille ja ammatillista tutkintoa vailla oleville, koulutusta elinkeinotoiminnan uudistamiseen, uuden liiketoiminnan aloittamiseen, pk-yritysten uudistamis- ja muutosvalmiuksiin, tuottavuuden lisäämiseen ja yritysverkostoja sekä -kiihdyttämö- ja hautomotoimintaa.

Energiaturpeen sekä huoltovarmuuden turvaamiseksi Venäjältä tuotavan energiapuun korvaaminen Kainuun paikallisella metsäenergialla edellyttävät toimivia hankintaketjuja. Metsäenergian käyttö ja siihen liittyvän logistiikan kehittäminen toteuttavat EU:n Green Deal ja EU:n lainsäädännön tarkistamiseksi ja päivittämiseksi laaditun Fit for 55-[valmiuspaketin](#) mukaisia tavoitteita. Biotermiinaaleja tarvitaan biomassan varastointiin ja hakettamiseen.

#### Kehittämistavoitteet:

- ✓ Energiaturpeen tuotannon ja käytön loppumisen synnyttämien kehittämistarpeiden edellyttämät elinkeinotoiminnan monipuolistaminen ja uudistaminen onnistuvat.
- ✓ Siirtymässä menetetyn yritystoiminnan tilalle onnistutaan luomaan uutta sekä uudelleen työllistämään työttömiksi joutuneet.

### Vihreää ja oikeudenmukaista siirtymää tukeva tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta

#### Kehittämistarpeet:

Energiaturve korvataan kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa energiaturpeen korvaaminen paikallisella metsä- ja muulla bioenergialla on nopeasti toteutettavissa. Siirtymää helpottaa se, että turvetta sekä lämpöä ja sähköä käyttävät voimalat ovat Kainuussa ns. monipolttoainekattiloita, jotka käyttävät turvetta, puuta ja muita biopolttoaineita. Suurimmat kehittämiskohteet siirtymän ensimmäisessä vaiheessa liittyvät bioenergian hankintalogistiikkaan ja -prosesseihin, metsäenergian ja sen varastoinnin laatuun, osaavan työvoiman riittävyyteen sekä näitä kehittävään TKI-toimintaan.

Siirtymän toisessa vaiheessa siirrytään asteittain polttoon perustumattomaan energiantuotantoon (aurinko-, lämpövarastot, geoterminen energia, tuulienergia ja vihreä vetytalous. Tämä vaatii tuotantojärjestelmien muuttamista ja TKI-toimintaa etenkin

suuremmissa energiantuotantolaitoksissa. Rakennusten suurissa ja pienissä kohteissa energiantuotanto voidaan hoitaa erikokoisten lämpöpumppujärjestelmien ja energian varastoinnin avulla. Lisäksi TKI-toimintaa tarvitaan kehitettäessä uusiutuvan energian varastointia, hukkalämmön hyödyntämistä ja energiatehokkuutta sekä tuuli- tai aurinkovoimaa lähteenään käyttävää vihreän vedyn tuotantoa. Lämpölaitosten energiatehokkuutta parantamalla voidaan vähentää polttoaineiden tarvetta. Lisäksi tavoitteena on saada kaikki Kainuun merkittävät hukkalämmönlähteet hyötykäyttöön. Kainuun maakuntasuunnitelman mukaisesti vuoteen 2040 mennessä siirrytään polttoon perustumattomaan energiantuotantoon.

Energiaturpeen tuotannon hiipuminen vaikeuttaa merkittävästi kohtuuhintaisen kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuutta ja muita turpeen käyttömuotoja. Kasvu- ja kuiviketurpeelle ei toistaiseksi ole olemassa vaihtoehtoja yhtä tehokasta materiaalia. Turpeen käytölle kaikissa muodoissaan tulee etsiä korvaavia materiaaleja sekä kehittää uusia viljelymenetelmiä ja kasvualustoja, jotka vähentävät kasvuturpeen tarvetta.

Energiaturpeen käytön loppuminen luo tarpeen kehittää vähähiilistä kiertotaloutta. Sen kehittymisen edellytys on TKI toiminta, jolla kehitetään jätteistä ja tuotannon sivuvirroista uusia tuotteita ja uusien tuotteiden raaka-aineita, joiden tuotantoon tulee saada yrityksiä investointeja.

### **Kehittämistavoitteet:**

TKI-toiminnan avulla:

- ✓ kehitetään uusia tuotteita sekä luodaan uutta ja uudistetaan olemassa olevaa elinkeinotoimintaa,
- ✓ kohotetaan tuotannon jalostusastetta ja työn tuottavuutta,
- ✓ luodaan uusia yrityksiä ja työpaikkoja energiatuotannon ja käytön loppumisessa menetettyjen tilalle sekä
- ✓ mahdollistetaan kaksivaiheinen siirtymä pois energiatuotannon käytöstä bioenergiaa sekä polttoon perustumattomaan energiantuotantoon kehittämällä.

# Turvetuotannosta poistuvien alueiden kunnostus ja käyttötarkoituksen muuttaminen

## Kehittämistarpeet:

Kainuussa turvetuotannosta poistuville alueille tulee etsiä kokonaiskestäviä jälkihoito- ja -käyttömuotoja, kuten ennallistaminen, ilmastokosteikot, soveltuvilta osin metsitys, sekä viljely ilmastoviisaita toimintatapoja käyttäen. Ennallistamistoimilla ja uudelleenkäyttömuodoilla on varmistettava, että turpeen sisältämät hiilivarastot eivät vapaudu ilmakehään ja että entiset turvetuotantoalueet muuttuvat kasvihuonekaasupäästöjen lähteistä hiilinieluiksi.

Turvetuotantoalueiden jälkikäyttöön tulee TKI-toiminnan avulla kehittää kestäviä toimintatapoja, joilla on suotuisimmat ilmasto- ja ympäristövaikutukset. Turvetuotanto tarvitsee Suomen ympäristönsuojelulain mukaisen luvan, joka sisältää velvoitteet tiettyihin jälkihoitotoimiin mutta ei jatkokäyttöön tai ennallistamiseen. Turvetuotantoalueen ympäristöluvassa vaaditut jälkihoitotoimet eivät sisälly JTF:ssä rahoitettavaksi esitettyihin jatkokäyttömuotoihin. Usein turvetuottaja ei omista tuotantoaluetta, ja alueen jatkokäytöstä päättää maanomistaja. Turvetuotannosta poistuvat alueet eivät ole pilaantuneita samalla tavoin, kuin vanhat teollisuusalueet ovat.

Kainuussa on 28 turvetuotantoaluetta, jotka tulee ennallistaa tai joiden käyttötarkoitusta tulee muuttaa. Näillä alueilla voidaan esimerkiksi tuottaa biomassaa (energiakasvit, paju) biokaasulaitoksiin tai suoraan polttoon korvaamaan turvetta. Bioenergian kehittäminen on osa Kainuun maakuntaohjelman 2022–2025 ilmasto- ja ympäristötavoitteiden toteuttamista. Myös kuivikekuidun tuotanto on vaihtoehto. Nämä toimet toteuttavat EU:n Green Deal ja Fit for 55 paketin mukaisia tavoitteita. Jälkikäytön toimenpiteiden tulee olla linjassa ilmaston muutoksen haittojen lieventämisen ja haittoihin mukautumisen kanssa ja niillä myötävaikutetaan hiilineutraaliin talouteen pääsemistä ja hiilinielujen vahvistamista LULUCF-säädösten mukaisesti.

## Kehittämistavoitteet:

- ✓ Löydetään ja rakennetaan kullekin entiselle turvetuotantoalueelle optimaaliset ennallistamisen tai uusiokäytön muodot, joiden avulla turvetuotannon lopettamisella saatu ilmastohyöty säilyy,
- ✓ tuotantoalueet muuttuvat kasvihuonekaasupäästöjen lähteistä hiilinieluiksi, tuotantoalueiden ekologinen tila paranee ja niille luodaan kestävää elinkeinotoimintaa.

### 3. Kainuun JTF-toimintatyypit

Suunnitelman tavoitteet perustuvat siirtymän vaikutuksiin ja vaikutusten luomiin kehittämistarpeisiin. Siirtymäsuunnitelman sisältö on priorisoitu kolmeen, keskenään yhtä tärkeään kokonaisuuteen, ja niitä toteuttaviin toimintatyyppeihin. Alla on kuvattu toimintatyypit ja niiden panos Kainuun JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen ja kerrottu esimerkkejä niitä toteuttavista toimenpiteistä.

#### **Aluetalouden uudistaminen ja vihreä siirtymä sekä hiilineutraalin liiketoiminnan ja työpaikkojen luominen korvaamaan energiaturpeen tuotannon ja käytön loppumisen myötä menetettyjä työpaikkoja ja elinkeinotoimintaa**

##### **Toimintatyypit:**

Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (mukaan lukien liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen.

##### **Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:**

vauhdittaa yritysten kestävästä kasvusta sekä elinkeinotoiminnan uudistamista ja monipuolistamista sekä luo uusia työpaikkoja ja yrityksiä

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- ✓ Kehitetään olemassa olevien yritysten tuotteita, palveluita ja tuotantomenetelmiä sekä yritysten toimintaa, kestävästä kasvusta,
- ✓ vahvistetaan yritysten osaamista ja innovaatiovalmiuksia.
- ✓ Edistetään yrittäjyyttä ja liiketoimintaosaamista sekä teollisten ja tuotannollisten investointien saamista alueelle.
- ✓ Kehitetään uusiutuvan energian tuotantoratkaisuja TKI ja yrityskehittämishankkeilla, mukaan lukien vihreän vedyn tuotantoa.
- ✓ Lisätään energiaturpeen käytöstä luopumisen vuoksi paikallisen metsäenergian käyttöä, kehitetään metsäenergian hankintalogistiikkaa ja tehdään siihen investointeja (esim. kiertotalousterminaalit).
- ✓ Edistetään siirtymistä ei polttoon perustuvaan energiantuotantoon, jolloin kehittämisen kohteina ovat esim. aurinko-, lämpövarastot, geoterminen energia, tuulienergia ja vihreä vetytalous, uusiutuvan energian varastointi, hukkalämmön hyödyntäminen ja energiatehokkuus.



### Toimintatyyppi:

Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret.

### Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

Parantaa työttömien ja työttömyysuhan alaisten työllistymismahdollisuuksia ja työllistää työttömiksi joutuneita sekä vahvistaa yritysten valmiuksia toiminnan uudistamiseen ja jatkuvuuteen.

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- ✓ Toteutetaan työmarkkina- ja valmiuksia vahvistavaa koulutusta työttömiksi jääneille, työttömyysuhan alaisille sekä erityisesti nuorille ja ammatillista tutkintoa vaille oleville.
- ✓ Vahvistetaan elinkeinotoiminnan uudistamiseen, uuden liiketoiminnan aloittamiseen sekä pk-yritysten uudistamis- ja muutosvalmiuksiin, tuottavuuden lisäämiseen liittyvää osaamista.
- ✓ Rakennetaan yksilöllisiä koulutuspolkuja sekä ajasta ja paikasta riippumattomia kouluttautumismahdollisuuksia.
- ✓ Tuetaan uudelleen työllistymistä, tutkintojen ja niiden osien suorittamista, työ- ja toimintakyvyn parantamista, uudelleen koulutusta ja uusien taitojen hankkimista, hyödynnetään opinnollistamista.

### Toimintatyyppi:

Turvesektorin ja muiden siihen liittyvien toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi.

### Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

Luo uutta yritystoimintaa ja parantaa yritysten, työntekijöiden ja työttömyysuhan alaisten työmarkkina- ja valmiuksia.

- ✓ Vahvistetaan ja uudistetaan yritysten, työntekijöiden sekä työttömien osaamista.
- ✓ Toteutetaan TKI- ja yritysten sekä yrittäjyyden kehittämistoimenpiteitä.

### Toimintatyyppi:

Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskehittämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksiin.

### Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

Luo korvaavaa yritystoimintaa sekä monipuolistaa ja uudistaa elinkeinotoimintaa.

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- ✓ Kehitetään ja tuetaan Pk-yritysten liiketoiminnan uudistamista, muutoskyvykkyyttä sekä yritystoiminnan jatkuvuutta ja omistajavaihdoksia.
- ✓ Kehitetään yritysverkostoja sekä -kehittämö- ja hautomotoimintaa.

## Vihreää ja oikeudenmukaista siirtymää tukeva tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (TKI)

Tässä kokonaisuudessa toteutetaan [Kainuun älykkään erikoistumisen strategian 2021–2027](#) mukaisia toimia.

### Toimintatyyppi:

Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet.

### Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia, yrityksiä ja työpaikkoja, uusia tuotteita sekä luo uutta ja uudistaa olemassa olevaa elinkeinotoimintaa, kohottaa tuotannon jalostusastetta ja työn tuottavuutta.

Esimerkkejä toimenpiteistä

- ✓ Toteutetaan yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeita.
- ✓ Toteutetaan yritysten toimintaa uudistavia ja laajentavia kehittämistoimia.
- ✓ Toteutetaan uutta yritystoimintaa ja uusia yrityksiä luovaa TKI-toimintaa ja yritysten kehittämistä.

### Toimintatyyppi:

Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot.

### Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia, uusia yrityksiä ja työpaikkoja energiaturpeen tuotannon ja käytön loppumisessa menetettyjen tilalle sekä mahdollistetaan kaksivaiheinen siirtymä pois energiaturpeen käytöstä bioenergiaa ja kiertotaloutta sekä polttoon perustumatonta energiantuotantoa kehittämällä.

Esimerkkejä toimenpiteistä

- ✓ Energiaturpeen käytöstä luopumisen vuoksi kehitetään uusiutuviin ja paikallisiin raaka-aineisiin perustuvia kestävän kehityksen mukaisia korvaavia tuotteita kaikelle turpeen käytölle.
- ✓ Erityisesti korvaavia tuotteita kehitetään kuivike- ja kasvuturpeelle sekä muille turpeen käyttömuodoille.

### Toimintatyyppi:

Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI-toiminta.

### Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia, TKI-toiminnan avulla edistetään kaksivaiheista siirtymää pois energiaturpeen käytöstä bioenergiaa ja kiertotaloutta sekä polttoon perustumatonta energiantuotantoa kehittämällä.

- ✓ Toteutetaan Kainuun älykkään erikoistumisen strategian mukaisia TKI toimenpiteitä ja investointeja lämpökeskuksiin esim. polttoon perustuvaan ja perustumattomaan teknologiaan, energiatehokkuuteen, hukkalämmön hyödyntämiseen sekä uusiutuvan energian varastointiin.

### Toimintatyyppi:

Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit.

### Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

Vahvistaa vähähiilistä ja vesiviisasta kiertotaloutta ja luo siihen pohjautuvia uusia yrityksiä ja työpaikkoja ja olemassa oleville yrityksille uusia liiketoimintamahdollisuuksia sekä tehostaa tuotantoprosessien resurssitehokkuutta.

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- ✓ Kiertotalous on Kainuun maakuntaohjelmassa ja älykkään erikoistumisen strategiassa painopiste, jossa kehitetään sivuvirroista ja jätteistä korkean jalostusteen (TRL) tuotteita alueelle tuotantoon, lisätään eloperäisten jätteiden, sivuvirtojen ja hukkalämmön hyödyntämistä energian tuotannossa sekä kehitetään ja kaupallistetaan kiertotalousliiketoiminta-konsepteja Kainuun pk-yrityksille.
- ✓ Bio- ja kiertotaloutta (mkl. biokaasu) vahvistetaan TKI toiminnalla ja yrityskehitystoiminnalla.

### Toimintatyyppi:

Polttoon perustuvan ja perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III).

### Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia, mahdollistaa siirtymän pois energiaturpeen käytöstä bioenergian ja polttoon perustumattoman energiantuotannon kehittämisen avulla.

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- ✓ JTF hankkeilla luodaan edellytyksiä investoinneille.
- ✓ Toteutetaan investointeja polttoon perustuvaan ja perustumattomaan energiantuotantoon, mukaan lukien maakunnalliset biokaasulaitokset.
- ✓ Luodaan uutta ja monipuolistetaan elinkeinotoimintaa.

# Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistaminen ja käyttötarkoituksen muuttaminen

## Toimintatyyppi:

Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista.

## Panos JTF-suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseen:

edistää turvesoiden kestäväää jälkikäyttöä, luo uutta elinkeinotoimintaa.

Esimerkkejä toimenpiteistä:

- ✓ Entisille turvetuotantoalueille kehitetään käyttötarkoituksia, joiden vaikutukset ilmastoon, luonnonmonimuotoisuuteen ja vesistöjen tilaan ovat positiivisia ja muuttavat alueita päästöjen lähteistä lajistoltaan monimuotoisiksi hiilinieluiksi. Suot voidaan ennallistaa tai muuntaa esim. karjankasvatuksen kuivikemateriaalien tuotanto- tai kosteikkoviljelyn alueiksi, perustaa sinne kosteikkoja tai luontomatkailualueita tai tuuli- tai aurinkoenergiapuistoja.
- ✓ Hyödynnetään valtakunnallisia tutkimushankkeita turvetuotantoalueiden ilmastokestävästä uusiokäyttötavoista. Kainuun turvetuotantoalueille laaditaan alueiden ominaispiirteisiin sopivat ennallistamis- ja uusiokäyttösuunnitelmat, joissa huomioidaan eri kohderyhmille energiaturpeen käytön lopettamisen aiheuttamat kehittämistarpeet. Toteutetaan turvetuotantoalueiden ennallistamisen ja uusiokäytön parhaiden käytäntöjen mallihankkeita ('showcases'). Laaditaan kaikkia Kainuun turvetuotantoalueita koskeva uusiokäytön ja ennallistamisen kokonaissuunnitelma, joka sisältää toimenpiteet jälkikäytön päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen.

Aiheuttamisperiaatetta (saastuttaja maksaa) noudatetaan turvetuotantoalueiden ennallistamisessa ja uusien käyttötarkoitusten luomisessa. Periaatteen mukaan ympäristöhaittoja aiheuttavan toiminnan harjoittaja vastaa ensisijaisesti kustannuksista, jotka aiheutuvat haittojen estämisestä tai vähentämisestä sekä pilaantuneen ympäristön ennalleen saattamisesta ja aiheutuneiden vahinkojen korvaamisesta. Näin turvetuotantoa harjoittaneet toimijat ovat vastuussa turvetuotantoalueille tuotannosta syntyvistä ympäristöhaitoista ja vastaavat niiden korjaamisen aiheuttamista kustannuksista. Syntyneiden haittojen korjaamiseen ei käytetä JTF tukea.

## 4. Johdonmukaisuus muihin asiaan liittyviin kansallisiin ja alueellisiin strategioihin ja suunnitelmiin nähden

Kainuun JTF-suunnitelmassa on huomioitu Suomen kansallinen integroitu energia- ja ilmastosuunnitelma, joka sisältää politiikkatoimien vaikutusarviot kasvihuonekaasupäästöjen, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden kehitykseen vuoteen 2040 asti.

Kainuun ilmasto- ja energialinjaukset ja -toimet toteuttavat kansallisia tavoitteita. Suomi on sitoutunut puolittamaan turpeen energiakäytön vuoteen 2030 mennessä, olemaan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä ja hiilinegatiivinen vuoden 2035 jälkeen. Uusi ilmastolaki, joka on astunut voimaan 1.7.2022, asettaa vuosille 2035, 2040, 2050 päästövähennystavoitteita sekä tavoitteita hiilinielujen vahvistamiseen. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman ”Kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa 2035” laatimisesta on säädetty ilmastolaissa.

Kainuun maakuntasuunnitelman 2040 tavoitteena on säilyttää hiilinielut ja -varastot suurempina kuin kasvihuonekaasupäästöt ja toteuttaa talouden vihreä ja oikeudenmukainen siirtymä fossiilitaloudesta vähähiiliseen kiertotalouteen. Energiaturpeen tuotanto ja käyttö vähenee Kainuussa hallitusohjelman tavoitteita nopeammin.

Kainuun JTF-suunnitelman yleistavoitteena on toteuttaa siirtymä energiaturpeen käytöstä ja tuotannosta uusiutuviin paikallisiin energianlähteisiin Kainuussa kestävästi ja oikeudenmukaisesti. Tällöin siirtymästä saavutetaan pysyvät ilmastohyödyt, haitankärsijöitä tuetaan ja luodaan uusia hiilineutraaleja työpaikkoja, liiketoimintaa ja yrityksiä siirtymässä menetettyjen tilalle. Kainuun JTF-suunnitelman tulostavoitteina on:

- 1) luoda Kainuuseen enemmän työpaikkoja ja yrityksiä kuin energiaturpeen käytön loppumisen myötä menetetään, sekä varmistaa siirtymän myötä työttömiksi jäävien työllistyminen tai pääseminen koulutuksiin tai muihin jatkopolkuihin,
- 2) uudistaa ja vahvistaa Kainuun aluetaloutta ja luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja uutta liiketoimintaa siirtymässä menetetyn tilalle,
- 3) aikaansaada entisille turvetuotantoalueille optimaaliset ennallistamisen tai uusiokäytön muodot, joiden avulla turvetuotannon lopettamisella saatu ilmastohyöty säilyy, tuotantoalueiden ekologinen tila paranee, ennallistamisen ja jälkikäytön ilmastotavoitteet toteutuvat ja tuotantoalueille saadaan aikaan kestävää elinkeinotoimintaa ja uusia työpaikkoja ja työllistetään niihin siirtymässä työttömiksi jääneitä.

Kainuun oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma on linjassa Kainuun maakuntasuunnitelman, maakuntaohjelman ja älykkään erikoistumisen strategian kanssa. Kainuun maakuntaohjelman 2022–2025 ydintavoitteita ovat kestävä väestönkehitys ja osaavan työvoiman riittävyys sekä onnistuminen vihreässä ja oikeudenmukaisessa siirtymässä. Kainuun älykkään erikoistumisen strategialla tuetaan EU:n vihreän kehityksen ohjelman täytäntöönpanoa maakunnassa, vahvistetaan aluetalouden vihreää siirtymää, edistetään yritysten kilpailukykyä parantavia Green Deal innovaatioita sekä lisätään TKI-toiminnan avulla kiertotalouden tuotteita ja tuotantoa teollisuudessa.

Kainuun JTF suunnitelma täydentää EU:n aluekehitysrahaston ja Euroopan sosiaalirahaston kaudella 2021–2027 määrittämästä viidestä teemasta erityisesti teemoja Älykkäämpi Eurooppa, Vihreämpi vähähiilinen Eurooppa ja Sosiaalisempi Eurooppa. Kainuun JTF suunnitelma ja Suomen rakennerahasto-ohjelma ja siitä Kainuuseen kohdistuva rahoitus täydentävät toisiaan. Rakennerahasto-ohjelman EAKR toimintalinjat 1: Innovatiivinen Suomi sekä Toimintalinja 2: Hiilineutraali Suomi sekä ESR toimintalinja: Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi täydentävät Kainuun JTF suunnitelman toimenpiteitä ja tuettavan toiminnan muotoja. JTF suunnitelman toteutuksen kautta täydennetään myös EU:n maaseutupolitiikan (Common Agricultural Policy, CAP) 2021–2027 tavoitteita ja Suomen CAP painopisteitä (ympäristö- ja ilmastoviihas maatalous, aktiivinen maatalous ja ruuantuotanto, uudistuva ja monipuolinen maaseutu).

Interreg ja Life+ -ohjelmia sekä Itämeren alueen strategiaa EUSBSR sekä kansainvälistä EDIH-verkostoa (European Digital Innovation Hubs) hyödynnetään Kainuun JTF suunnitelman tavoitteita tukevassa kansainvälisessä yhteistyössä. Kainuun liitto koordinoi yhtä EU:n älykkään erikoistumisen teollisen modernisaation temaattista kumppanuutta (Smart Specialisation Platform for Industrial Modernisation, S3P-Industry). Berry+ -kumppanuus keskittyy korkean jalostusarvon tuotteiden kehittämiseen uusiutuvista luonnonvaroista.

MYR ja MYR sihteeristö koordinoivat kaikkien EU-ohjelmien, mukaan lukien JTF:n, rahoitusta Kainuussa. Eri rahastojen rahoittamista hankkeista rakentuu laajoja ja vaikuttavia kokonaisuuksia, jotka toteuttavat maakunnallisia ja kansallisia tavoitteita.

Kainuun JTF-suunnitelman toteutuksessa noudatetaan 'do no significant harm' (DNSH) -periaatetta eli sen kautta ei voida rahoittaa ympäristöä vahingoittavia hankkeita tai investointeja. Oikeudenmukaisen siirtymän toimenpiteet ovat ympäristö- ja ilmastovastuullisia, kasvihuonepäästöjä hillitseviä ja ympäristöturvallisia.

Myös metsäenergian käytössä noudatetaan DNSH –periaatetta:

Metsäenergiaa hyödynnetään ilmastovastuullisesti ja se on tärkeä osa Kainuun ilmastotavoitteita. Energiaturpeen korvaaminen lyhyellä tähtäimellä metsäenergialla ja muulla bioenergialla toteutetaan kestävästi hiilinieluja ja luonnon monimuotoisuutta heikentämättä. Metsähake hankitaan hakkuutähteistä ja poistettavasta pieniläpimittaisesta puusta.

Vuonna 2021 Kainuun metsien kasvu oli 7,34 miljoonaa kuutiometriä ja ainespuuhakkuut 4,32 miljoonaa kuutiometriä. Kainuussa voidaan korjata kestävästi 690 000 kuutiometriä (1380 GWh) metsäenergiaa vuosittain. Lisäksi energiakäyttöön voidaan hyödyntää puutuoteteollisuuden sivuvirtoja, arviolta 530 GWh. Vuonna 2020 turpeen energiakäyttö oli Kainuussa 200 GWh. Lisäksi Venäjältä tuotu metsäenergia, mukaan lukien puutuoteteollisuuden sivuvirrat, tulee korvata kainuulaisella tuotannolla. Energiaturpeen ja Venäjältä tuodun energiapuun energiasisältö on yhteensä 310 GWh, joka on vain 1/4 osa Kainuun kestävästä metsä-energiapotentiaalista.

Energiana käytettävän pieniläpimittaisen puun korjuu on metsien hoitoa, jonka ansiosta parantunut metsien kasvu lisää hiilen sidontaa. Pelkästään puuta käyttävien laitosten tuhka voidaan palauttaa ravinteena takaisin luonnon kiertokulkuun Kainuun suometsiin, mikä lisää niiden kasvua ja vahvistaa hiilinieluja.

Energiapuun keruu tapahtuu talousmetsistä, joita hoidetaan luonnon monimuotoisuus huomioiden. Kainuussa energiapuuta on paljon saatavissa nuorten metsien hoidossa ylitieistä talousmetsistä, joissa puiden kasvu kärsii elintilan puutteesta. Tämän vuoksi bioenergian tuottaminen ei vaaranna vanhojen metsien tai luonnontilaisten metsien suojelun eikä luonnonmonimuotoisuuden vahvistamisen tavoitteita. Biomassan tuotanto noudattaa RED III -kestävyyskriteereitä.

## Synergia ja täydentävyys JTF:n muista pilareista suunnitellun tuen sekä muiden EU:n rahoitusohjelmien kanssa

Oikeudenmukaisen siirtymän mekanismi muodostuu kolmesta pilarista, jotka ovat oikeudenmukaisen siirtymän rahasto, InvestEU-ohjelmaan kuuluva erityisjärjestely ja Euroopan investointipankin kanssa toteutettava julkisen sektorin lainajärjestely lisäinvestointien houkuttelemiseksi asianomaisille alueille. Oikeudenmukaisen siirtymän rahastoa käytetään ensisijaisesti avustusten myöntämiseen. InvestEU-ohjelmaan kuuluvalla erityisjärjestelyllä houkutellaan yksityistä rahoitusta. Euroopan investointipankin toiminnalla olisi saatava aikaan vipuvaikutusta julkiseen rahoitukseen.

### Investointitarpeet

Vuoteen 2030 ulottuvat kehittämistarpeet ja tavoitteet luovat seuraavia investointitarpeita pilariin 2:

1. Energia- ja kuljetusalojen yritysten toiminnan muutoksiin liittyvien investointien rahoitus, matkailuinfrastruktuuri, rakennuudistukset, teknologioiden ja tutkimustulosten siirtäminen markkinoille, pilottilaitokset, biopolttoaineiden tuotantovälineet ja logistiikkahankinnat, kiertotalousterminaalit.
2. Kiertotalous: biokaasulaitokset, liikennemetaanin valmistus, tankkauspisteet ja jakelu; kaatopaikkametaanin talteenotto ja jalostus.
3. Kasvu- ja kuiviketurpeen korvaamiseen liittyvät investoinnit.
4. Polttoon perustumattomaan energiantuotantoon liittyvät investoinnit, kuten energiatehokkuuden parantaminen ja hukkalämpöjen hyödyntäminen, ei polttoon perustuva energiantuotanto, tuulienergia ja vihreä vetytalous, uusiutuvan energian varastointi.
5. Kainuun JTF suunnitelman kehittämistarpeisiin liittyvät tutkimusinfrastruktuurit.

Energiaturpeen käytöstä luopuminen luo seuraavia investointitarpeita pilariin 3:



1. Liikenne- ja energiainfrastruktuuri, kuten alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit (mm. ilmastonmuutoksen vuoksi alemman tieverkon perustukset tarvitsevat isoja kunnostus- ja kuivatustoimia), matkailuinfrastruktuuri, terminaaliverkosto ja kiertotalousterminaalit.
2. Polttoon perustumattomaan energiantuotantoon liittyvät investoinnit, kuten maalämpöinvestoinnit, energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit, julkisten rakennusten energiainvestoinnit, energiatehokkuus ja hukkalämmön hyödyntäminen, aurinko- ja geoterminen energia, tuulienergia ja vihreä vetytalous, energian varastointi sekä kasvuturpeen korvaamiseen liittyvät investoinnit.
3. Kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra, kuten biokaasu (tuotanto ja jakelu), kaatopaikkakaasun talteenotto ja jalostus, älykäs jätehuolto, kiertotalousinvestoinnit, ympäristön/maa-alueen entisöinti ja/tai puhdistaminen.
4. Kainuun JTF suunnitelman kehittämistarpeisiin liittyvät tutkimusinfrastruktuurit.

## Rahastojen yhteensovittamisella vaikuttavia kokonaisuuksia

JTF-asetuksen 11. artiklan 2. kohdan alakohta j

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 ohjelman EAKR-toimet tukevat Kainuun JTF-tavoitteita TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyn, vihreän ja digitaalisen siirtymän sekä elinkeinojen, kuten matkailun, kehittämisessä. EAKR-toimien mahdollisuudet tukea TKI-toimintaa ovat JTF-rahoitusta monipuolisemmat. JTF-rahoituksen painopiste on aluetalouden uudistamisessa vähähiiliseen talouteen siirtymisen edellyttämällä tavalla ja JTF-rahoituksessa korostuvat EAKR-tyyppiset toimet.

ESR+ mahdollistaa Kainuun työllistämisen- ja uudelleen koulutuksen toimet (ml. sukupuolten väliset tasa-arvokysymykset) ja huomioi erityiskohderyhmien tarpeet (esim. alikoulutetut, haavoittuvassa asemassa olevat, maahanmuuttajat ym.). ESR+ toimet ovat JTF-toimia laajempia.

JTF-asetuksen 11 artiklan 2. kohdan k alakohta ja 11 artiklan 5. kohta

Kainuun alueellisen JTF suunnitelman toimenpiteiden kohdentamisen tueksi laaditaan toteutussuunnitelma, jossa eritellään siirtymän eri kohderyhmille aiheuttamat kehittämistarpeet sekä niihin vastaavat -toimenpiteet. Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman (oikeudenmukaisen siirtymän ensimmäinen pilari) mukaiselle tuettavalle toiminnalle kohdennetaan JTF rahaston hankerahoitusta. Tämä luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa EU:n investointirahoituksella sekä oikeudenmukaisen siirtymän pilarin 2 (InvestEU Just Transition Scheme) ja pilarin 3 (EIP:n julkisen sektorin lainajärjestely) kautta.

Kainuun 2021–2027 JTF suunnitelman sekä Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 ohjelman EAKR ja ESR+ rahoitusta sekä maaseuturahaston rahoitusta koordinoidaan MYRs ja sen sihteeristön toimesta. Näin saadaan vaikuttavia hankekokonaisuuksia. Samoin huomioidaan kansalliset rahoitusmahdollisuudet. JTF maakuntien kanssa rakennetaan yhteishankkeita ja toteutetaan tarvittaessa maakuntien välittävien viranomaisten yhteistyönä teemahakuja.

# Liite 1 Suomen siirtymäprosessi

Tässä liitteessä on kuvattu Suomen oikeudenmukaisen siirtymän prosessin pääpiirteet ja yksilöity ne alueet, joihin siirtymä Suomessa vaikuttaa kielteisimmin.

## Strateginen viitekehys kohti ilmastoneutraaliutta

### Sanna Marinin hallitusohjelma

Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelmaan (10.12.2019) on kirjattu, että hallitus toimii tavalla, jonka seurauksena Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen. Tämä tehdään nopeuttamalla päästövähennystoimia ja vahvistamalla hiilinieluja. Hallitusohjelma on sisällytetty Suomen yhdistettyyn ja kansalliseen energia- ja ilmastosuunnitelmaan, joka toimitettiin Euroopan komissiolle (EY) joulukuussa 2019 energiaunionin hallinnasta ja ilmastotoimista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/2019 vaatimusten perusteella.

### Energia- ja ilmastostrategia ja ilmastopolitiikan suunnitelma

Kansallinen energia- ja ilmastostrategia vuoteen 2030 sekä keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030 ohjaavat Suomen siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta. Suomen tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 51 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta ja 30 prosenttiin tieliikenteen käyttämän energian loppukulutuksesta. Energiatehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään 290 TWh tasolla. Strategian valmistelussa otetaan huomioon komissiolta kesällä 2021 tulevat Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa ('Green Deal') koskevaan tiedonantoon liittyvät säädösehdotukset vuoden 2030 tavoitteiden tiukentamisesta sekä eri ministeriöiden selvitykset, kuten toimialojen vähähiilisyystiekartat, rakentamisen hiilijalanjälkityö ja fossiilittoman liikenteen tiekartta.

### Kansallinen ilmastolaki

Suomen uudistettu kansallinen ilmastolaki hyväksyttiin 1.7.2022. Sen keskeiset tavoitteet ovat seuraavat:

- Ihmisen toiminnasta aiheutuvat kasvihuonepäästöt vähenevät 60 % vuoteen 2030 mennessä, 80 % vuoteen 2040 mennessä ja 90–95 % vuoteen 2050 mennessä.
- Suomi on ilmastoneutraali (päästöt ja nielut ovat yhtä suuret) vuonna 2035, ja poistumat kasvavat ja päästöt vähenevät edelleen myös sen jälkeen.

Osaksi uudistetun ilmastolain mukaista suunnittelujärjestelmää tulee maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma, jonka päämääränä on kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti edistää maankäytön, metsätalouden ja maatalouden päästöjen vähentämistä, nielujen aikaansaamien poistumien vahvistamista sekä sopeutumista ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

*Hallitus ei ole päättänyt tai linjannut turpeen käytöstä vuoden 2030 jälkeiselle ajalle.*

## Kansallinen ilmasto- ja energiastrategia

Luonnos Suomen uudeksi kansalliseksi ilmasto- ja energiastrategiaksi julkaistiin keväällä 2022. Strategiassa tähdätään ilmaston hiilineutraalisuuden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Julkinen kuuleminen strategiasta päättyi 15. toukokuuta 2022. Strategia sisältä skenaarioita Suomen tulevaisuuden energiajärjestelmäksi. Niin kutsutussa perusskenaariossa uusiutuvan energian tuotanto kasvaisi 140 terawattitunnista 190 terawattitunnista vuoteen 2035 mennessä.

Puupohjaiset polttoaineet, tuulivoima ja lämpöpumput ovat pääasialliset lähteet ja välineet uusiutuvan energian lisätuotannolle. Kysynnän kasvu perustuu markkinaolosuhteista riippuvaan kysyntään. Edellä mainitut lähteet ovat kaikkein kilpailukykyisimpiä Suomessa fossiilisiin polttoaineisiin nähden.

Puupohjaisten polttoaineiden päälähteet ovat metsäteollisuuden sivuvirrat ja metsätaloussektorin jätteet. Selluloosan tuotannon odotetaan nousevan, joka johtaa bioenergiatuotannon kasvuun.

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi, sisältäen kestävyyskriteerin soveltamisen biomassan käytölle. Suomessa sovelletaan myös ei merkittävää haittaa -periaatetta (DNSH, Do No Significant Harm) ao. EU-ohjelmissa, käsittäen myös RRF-rahoituksen. Kansalliset investointituet ohjataan kestävien uusiutuvien liikennepolttoaineiden ja biokaasun tuotannon edistämiseen.

Tuulivoiman tuotantokapasiteetti on Suomessa nopeassa kasvussa. Tuotantokapasiteetin odotetaan nousevan kuluvana vuonna yli 5 000 megawattiin. Tuulivoiman tuotanto on hyvin kilpailukykyistä, eikä investointeihin käytetä julkista tukea. Alueellisesti on kuitenkin huomioitava puolustusvoimien antamat rajoitteet tuulivoiman rakentamiselle, erityisesti Venäjän rajan läheisyydessä ja osin muillakin alueilla.

Lämpöpumppujen käyttö lisääntyy Suomessa nopeasti. Lämpöpumpuilla tuotetaan uusiutuvaa energiaa, kuten geoenergiaa. Niillä myös otetaan talteen jäte-energiaa. Kansallisesti on käytössä investointitukea esimerkiksi jätelämpö- ja geoenergiaprojekteihin, joissa kehitetään polttoon perustumattomia teknologisia ratkaisuja.

## Tavoitteena puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä

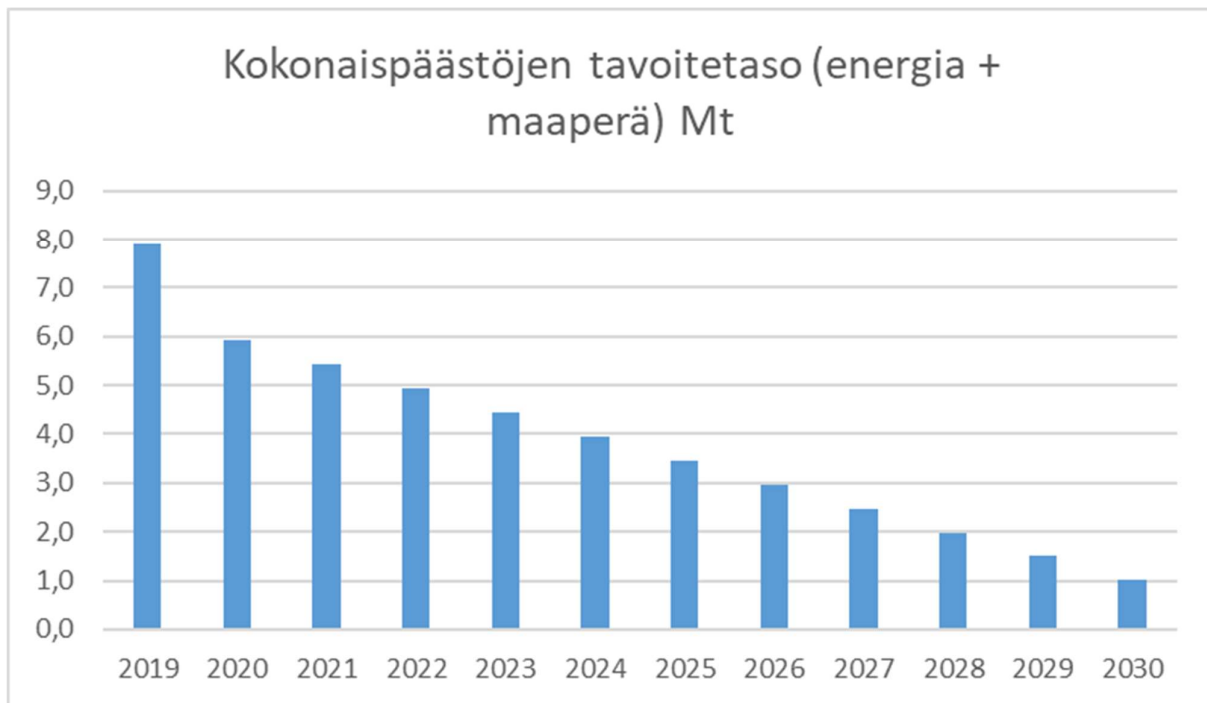
Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä. EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää kunnianhimoisia uusia toimenpiteitä. Raportin mukaan turpeen käytön vaiheittainen lopettaminen voisi edistää huomattavasti Suomen tavoitetta saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä.

Raportin mukaan toimiala on arvioinut, että turvetuotannon välitön työllisyysvaikutus vuonna 2018 oli 2 300 henkilötyövuotta, ja kun epäsuora vaikutus otetaan huomioon, määrä kasvaa 4 200 henkilötyövuoteen. Raportissa todetaan, että jos turvetuotanto lopetettaisiin asteittain, työttömyysriski kohdistuisi pääasiassa työntekijöihin alan välittömästi tarjoamissa työpaikoissa. Vaarassa saattavat olla myös jotkin väiilliset työpaikat, koska talouden toimeliaisuus vähenee turvetuotantoalueilla. Tämä edellyttää alueellisen talouden monipuolistamista siten, että varmistetaan alueen houkuttelevuus tulevien investointien kannalta sekä asianomaisten työntekijöiden uudelleenkoulutus ja täydennyskoulutus.

## Turpeesta ja turpeen roolista energiapolitiikassa ml. alueellisuus

Turvetta käytetään energiaksi sekä muun muassa kasvualueissa ja eläinten kuivikkeena. Turpeesta valmistetaan myös esimerkiksi aktiivihiiltä. Turpeen energiakäyttö Suomessa oli vuonna 2020 noin 42 489 TJ (11,8 TWh), eli noin 3,3 % kokonaisenergiankäytöstä. Suomessa turpeella tuotetaan sähköä ja lämpöä yhdyskuntien ja teollisuuden tarpeisiin.

Turpeen energiakäytön odotetaan laskevan vuoden 2019 TWh tasosta 15,7 vuoden 2030 tasoon 2,0. Vastaavasti kokonaispäästöt vähenevät vuoden 2019 Mt-tasosta 7,9 vuoden 2030 tasoon 1,0, kuten alla olevasta kuvasta ilmenee.



Kuva 1: Kokonaispäästöjen tavoitetaso vuoteen 2030 (Mt)

Suomessa turpeenkäyttöä on edistetty fossiilisia polttoaineita alemmalla lämmityskäytön valmisteverokannalla. Turpeen alempi vero on lisännyt turpeen käyttöä erityisesti suhteessa kivihiileen. Päästöoikeuden korkean hinnan vuoksi turvetta puolestaan korvautuu uusiutuvilla puuperäisillä polttoaineilla. Turvetta voi varastoida pitkäaikaisesti. Suomessa on erillinen lainsäädäntö polttoturpeen turvavarastoinnista.

Turve on energiantuotannossa paikallinen resurssi, ja sen energiakäyttö keskittyy samoihin maakuntiin kuin sen tuotanto. Koska maakaasuverkko ei pääsääntöisesti ulotu turvetta tuottaviin maakuntiin, ja koska maakaasun käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa suhteessa puupolttoaineisiin, ei turve korvaudu Suomessa maakaasulla.

Erityisesti turvetta merkittävästi tuottavissa maakunnissa sähkön- ja lämmöntuotanto perustuu monipolttoainekattiloihin, joissa voidaan hyödyntää eri polttoaineita. Tämä mahdollistaa turpeen melko nopean korvautumisen muilla vaihtoehdoilla, mikäli tämä on taloudellisesti perusteltua. Se voi johtaa nopeisiin työpaikkamenetyksiin turvesektorilla.

## Alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmmin

Turvetoimialan vaikutuksia Suomen kansantalouteen sekä maa- ja seutukuntien aluetalouteen on selvitetty Pellervon taloustutkimus PTT:n hankkeessa, [jonka tuottama selvitys](#) koskien turvetoimialaa kokonaisuutena julkaistiin keväällä 2021.

Vuonna 2019 turvetoimialan liikevaihto koko maassa oli 455 miljoonaa euroa ja työllisyys 1 400 henkilötyövuotta. Turvetoimialan tuotannon bruttoarvo oli kuitenkin liikevaihtoa suurempi, noin 500 miljoonaa euroa, josta toimialan oma jalostusarvo oli noin 126 miljoonaa euroa.

Turvetoimialalla todettiin kuitenkin myös sen suoria vaikutuksia laajemmat vaikutukset alueen talouteen. Panos-tuotostaulujen perusteella turvetoimialan tuottamasta arvosta noin 40 prosenttia muodostuu turvetoimialalla, reilut 30 prosenttia muilla toimialoilla, reilut 20 prosenttia tulee tuonnista ja veroista tuli vajaan viisi prosenttia.

Tuotantoketjun kotimaisesta työllisyydestä tuli noin 55 prosenttia turvetoimialalta, loput muilta toimialoilta, kuten koneiden ja laitteiden korjauksesta ja kuljetuksesta. Turvetoimialan tuotantoketju työllisti siis noin 1,8 kertaa toimialan oman työllisyyden verran. Tällöin vuoden 2019 turvetoimialan 1 404 henkilötyövuotta tarkoittivat koko tuotantoketjussa noin 2 500 henkilötyövuotta. Vuoden aikana työllisten määrä tuotantoketjussa oli kuitenkin selvästi suurempi, sillä iso osa varsinkin turpeen noston työllisistä oli kausityöntekijöitä.

Koska turve on energiantuotannossa paikallinen resurssi, tulevat sen tuotannon vähenemisen työpaikkamenetykset korostumaan nimenomaan kunta- ja seutukuntatasolla. Lisäksi tulevat laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoituspohjaa. Ennen kaikkea se heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ainoat työnsaantimahdollisuudet lähes häviävät.

Komissio ehdotti Suomelle maaraportissa 2020 tukialueeksi Itä- ja Pohjois-Suomen seitsemää maakuntaa. Suomi on ehdottanut komissiolle JTF-tukialueen laajentamista kuudella maakunnalla ja Pirkanmaan neljällä kunnalla verrattuna komission ehdotukseen.

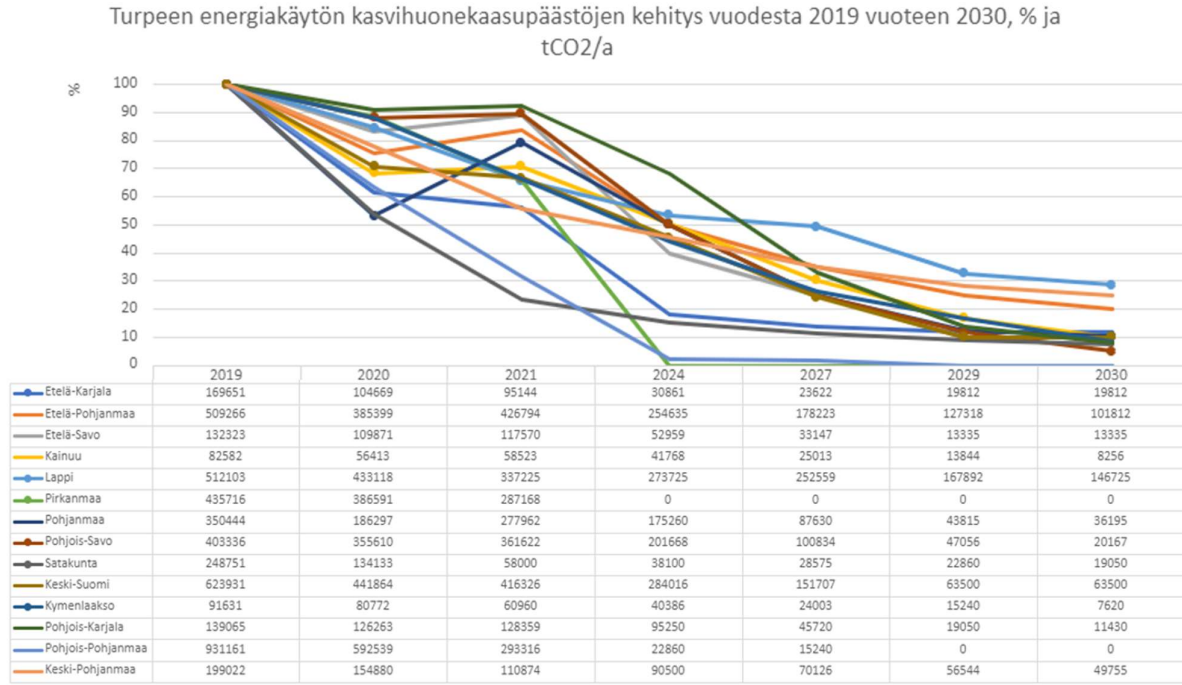
Seuraavat maakunnat ja kunnat on Suomen ehdotuksesta sisällytetty JTF-rahaston tukialueeseen:

- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella.
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon perusteella.
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja koneyrittäjyyden työpaikkojen menetyksen uhan perusteella. Lisäksi Pohjanmaalla on turpeen merkittävänä käyttäjänä merkittävä toiminnallinen yhteys naapurimaakuntien turvetuotantoalueisiin (Keski-Pohjanmaa, Etelä-Pohjanmaa ja Satakunta).
- Parkano, Kihniö, Virrat ja Punkalaidun Pirkanmaan maakunnasta turvetuotannosta hyvin riippuvaisina yksittäisinä kuntina. Näillä kunnilla on myös vahva yhteys naapurimaakuntien (Etelä-Pohjanmaa ja Satakunta) turvetuotantoalueisiin.

Laajennusehdotuksen tarkemmat perustelut alueittain esitetään luvussa 2.1.

Suomessa turpeen energiatuotantoa on lähes kaikissa maakunnissa. Turvetuotannon merkitys korostuu maakunnissa erityisesti paikallisesti seutukunta- ja kuntatasoilla. Turvetuotantoalueet sijoittuvat pääosin harvaan asutuille alueille, joilla työvoiman kysyntä on muuten erittäin vähäistä. Siten siirtyminen turpeesta hiilineutraaliin energiantuotantoon vaikuttaa erittäin haitallisesti kaikkien 14 maakunnan turvetuotantoalueisiin.

Kuten alla olevasta kuviosta voidaan havaita, turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät JTF-maakunnissa vuodesta 2019 vuoteen 2030 vähintään 70 %. Edellä mainitut päästöt vähenevät yhteensä 4 301 000 tCO<sub>2</sub> kyseisenä ajanjaksona. Tämä on 89 % vuoden 2019 lähtö-tasosta 4 829 000 tCO<sub>2</sub>. Kun hallitusohjelman sitoumus on pienentää turpeen energiakäyttöä vähintään 50 %, on kyseessä käytännössä todella huomattava hallituksen sitoumuksen nopeuttaminen ja vahventaminen.



Kuva 2: Turpeen energiakäytön kasvihuonepäästöjen kehitys 2019–2030

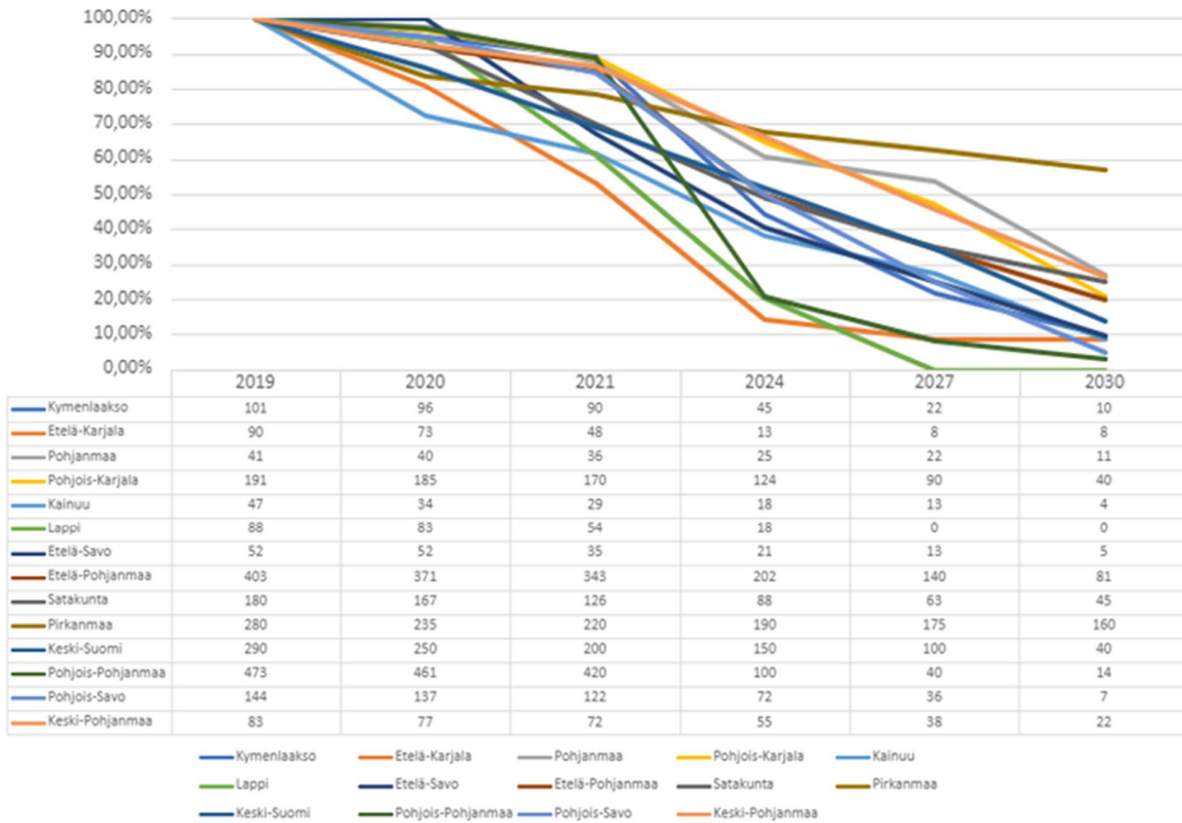
Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, minkä ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluisiksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena ennallistaa yhteensä 13 300 hehtaaria turvealueita, ja näin vähentää päästöjä yhteensä 218 500 tCO<sub>2</sub>.

JTF-maakunnissa on asetettu kunnianhimoisia tavoitteita hiilineutraalisuuteen pääsemiseksi ja laadittu tiekarttoja toimenpiteiden kartoittamiseksi. Osin on myös asetettu tavoitteita ja tehty linjauksia vuoden 2030 jälkeiselle ajalle. Myös ilmasto- ja energiastrategioita päivitetään parhaillaan, esimerkiksi vuosien 2035, 2040 ja 2050 tavoitevuosien osalta. JTF-maakunnat vievät samalla käytäntöön uuden ilmastolain päästövähennystavoitteita vuosille 2035, 2040 ja 2050, sekä tavoitteita hiilinielujen vahvistamisesta.

Myös komission maaraportissa esittämät investointitarpeet ovat yhteisiä kaikille 14 JTF-alueelle. Niiden toteuttaminen on välttämätöntä alueiden elinvoimaisuuden turvaamiseksi tilanteessa, joissa alueilta puuttuvat omat resurssit väistämättömien haittavaikutuksien vastaamisessa.

Seuraavassa kuvassa ja taulukossa esitetään kaikkien 14 alueen odotettu suorien ja välillisten työpaikkojen väheneminen prosentuaalisesti ja henkilötyövuosina vuoteen 2030 saakka.

Suorien ja välillisten turvetyöpaikkojen väheneminen JTFmaakunnissa v. 2019-2030, % ja htv



Kuva 3: Suorien ja välillisten turvetyöpaikkojen väheneminen JTF-maakunnissa 2019–2030

Kuten kuvasta havaitaan, lähes kaikilla alueilla turvetyöpaikkojen alenema on vähintään 70 prosenttia vuodesta 2019 vuoteen 2030 mennessä. Taulukon mukaan hallitusohjelman tavoite turpeen energiakäytön puolittumisesta toteutuu useimmilla alueilla jo vuoteen 2024 mennessä, kun PTT:n mallinnuksessa turpeen käytön puolittuessa välittömien ja välillisten työllisten määrä pienenee 45 prosentilla.

Suomen ehdottama aluelaajennus ei vaaranna riittävän tuki-intensiteetin turvaamista. Laajennus huomioiden tuki-intensiteetti olisi noin 170 € per asukas, joka on edelleen noin kolmanneksen enemmän kuin komission maaraportissa ehdottaman mukainen 129,1 € per asukas. Tätä selittää tietenkin myöhemmin päätetty JTF kokonaisvarojen lisäys EU-tasolla.



## Liite 2 Ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisen vaikutukset Kainuussa

Kainuun maa-alasta yli puolet on erilaisia turvemaita, joiden pinta-ala on 882 000 hehtaaria. Kainuun suopinta-alasta suojelun piirissä on 8 % ja suoalasta on ojitettu 74 %. Turpeen nostolupa on voimassa 28 suolla, joka vastaa noin 1664 hehtaarin tuotantoalaa, mutta turvetta ei kuitenkaan enää nosteta kaikilla näillä tuotantoalueilla. Turvetuotantosuo sijaitsevat verrattain lähellä turpeen käyttökohteita. Vuonna 2020 turpeen työllistävyys oli Kainuussa 34 henkilötyövuotta, turvetuotannon bruttoarvo 4,7 miljoonaa euroa ja jalostusarvo 0,9 miljoonaa euroa (PTT 2022).

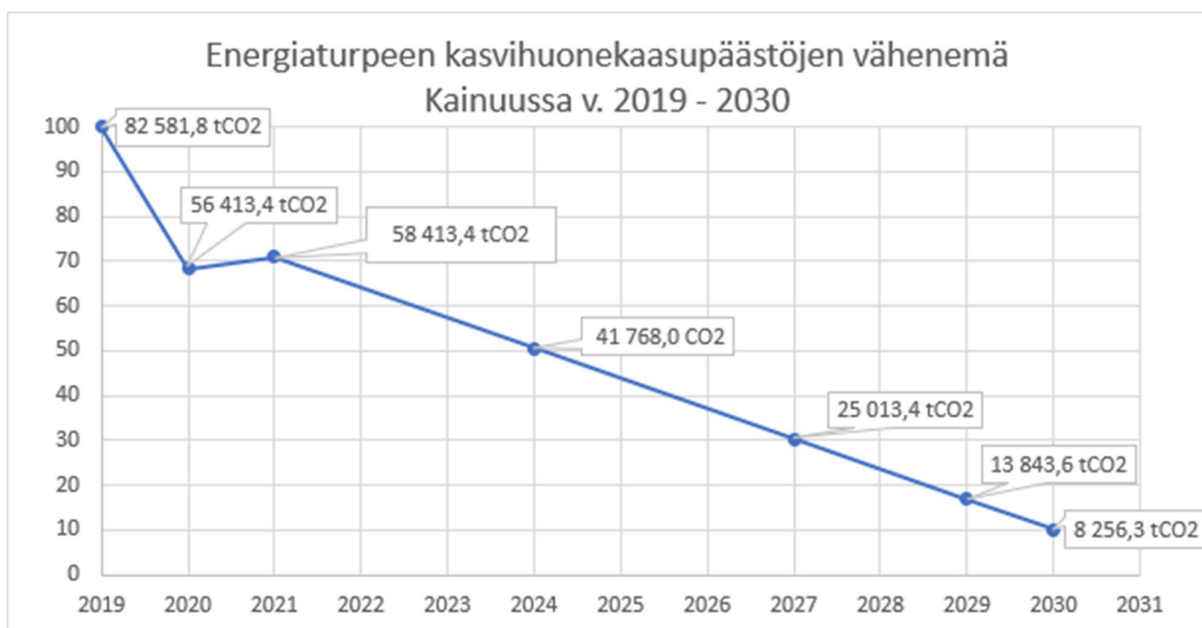
Vuoteen 2030 mennessä turvetoimialan työllistävyys arvioidaan supistuvan 4 henkilötyövuoteen. Toimialan työllistävyys sekä brutto- ja jalostusarvo laskevat 95 % vuoden 2019 tasosta vuoteen 2030 mennessä (taulukko 1), mikä johtuu pääosin siitä, että maakunnan ylivoimaisesti suurin turpeen käyttäjä, Kainuun Voima, lopettaa turpeen käytön vuonna 2024. Energiaturpeen tuotannon arvioidaan loppuvan kokonaan vuoteen 2035 mennessä. Turpeen tuotannon loppuminen uhkaa vakavasti myös puutarhayritysten toimintaa, jolloin 50 henkilön työpaikat vaarantuvat. Turpeen tuotantokausi kestää toukokuusta elokuuhun, jolloin yksi henkilötyövuosi tarkoittaa kolmen henkilön työpanosta tuotantokauden aikana. Kesällä tyypillisiä työntekijöitä turvetuotannossa, samoin kuin puutarhoilla, ovat opiskelevat nuoret.

Kainuussa on 28 aktiivista turvetuotantoaluetta, joista 14 on Kajaanissa, 7 Sotkamossa ja loput Hyrynsalmella, Paltamossa ja Ristijärvellä. Turvetuotannon työntekijät ja turvesoilla operoivat yrittäjät tulevat koko Kainuun alueelta. Kaikissa Kainuun kunnissa on puutarhoja ja maataloja, jotka kärsivät kuivike- ja kasvuturpeen saatavuuden heikentymisestä sekä kustannusten noususta. Vaikutusten edellyttämät kehittämistoimenpiteet kohdennetaan koko Kainuuseen, mutta huomioiden erityisesti kunnat ja kohderyhmät, jotka välittömästi ja muita enemmän kärsivät energiaturpeen tuotannon loppumisesta.

Tulosindikaattori	yksikkö	2019	2020	2021	2024	2027	2030
Tuotannon työpaikat	htv	26	19	16	10	7	2
Suorat ja välilliset työpaikat	htv	47	34	29	18	13	4
Turvetuotannon bruttoarvo	k €	8 655	4 727	3 981	2 488	1 742	498
Jalostusarvo	k €	2 321	938	790	494	346	99

Taulukko 1: Turpeen työllistävyyden, tuotannon brutto- ja jalostusarvon kehitys Kainuussa 2019–2030

Kainuun primäärienergiantuotannossa turpeen rooli on merkittävä: vuosina 2018–2020 primäärienergian kokonaiskäyttö Kainuussa on vaihdellut 4500 ja 4300 GWh:n välillä ja turpeen osuus siitä on ollut 200–300 GWh. Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Kainuussa 90 % vuodesta 2019 (82 582 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2030 (8 256 tCO<sub>2</sub>/a). Vähennemä on yhteensä 74 326 tCO<sub>2</sub>/a (kuva 1). Näin Kainuussa toteutuu selvästi suurempi vähennemä, kuin hallitusohjelmassa on asetettu koko maan tavoitteeksi.



Kuva 4: Energiaturpeen kasvihuonekaasupäästöjen vähennemä Kainuussa 2019–2030

Lisäksi JTF-siirtymäsuunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 866 ha, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät 14 354 tCO<sub>2</sub>/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluiksi. Samalla luonnon monimuotoisuus vahvistuu ja alueen vesistöjen tila kohenee. Turvetuotantoalueiden jälkikäyttötavat toteuttavat LULUCF (Land Use, Land Use Change and Forestry eli maankäyttö, maankäytön muutokset ja metsätalous) -säädösten vaatimuksia, joka varmistetaan kohdentamalla JTF-rahoitusta LULUCF kriteereiden mukaisesti ja seuraamalla, että toimenpiteet noudattavat niitä. JTF-rahoituksella laaditaan tuotantoaluekohtaisia toimenpidesuunnitelmia sekä kaikkia Kainuun turvetuotantoalueita koskeva uusiokäytön ja ennallistamisen kokonaissuunnitelma, jossa määritellään aikatauluineen toimenpiteet edellä mainittujen päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen.

Kainuun maakuntasuunnitelmassa vuoteen 2040 on linjattu tavoitteeksi vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuoden 2007 tasosta vuoteen 2040 mennessä, nostaa uusiutuvan energian osuus energian tuotannosta 100 % vuoteen 2040 mennessä sekä säilyttää Kainuun hiilinielut ja -varastot suurempina kuin kasvihuonekaasupäästöt.

Tuulivoiman rakentaminen pienentää metsäpinta-alaa. Tuulivoima on kilpailukykyistä eikä investointeihin käytetä julkista tukea. Kainuussa on kuitenkin huomioitava Venäjän rajan läheisyyden ja [Suomen alueellisen koskemattomuuden valvonnan ja turvaamisen](#) aiheuttamat rajoitteet tuulivoimarakentamiselle, mikä estää tuulivoimarakentamista vain osittain Kainuussa.

LULUCF-päästösektoriin sijoittuvat turvemaat ovat suurin päästölähde Kainuun alueella. Maankäyttösektorin päästöjä tulee vähentää. Kainuussa toteutetaan Suomen ilmastolain päästövähennystavoitteita (hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä, päästöjen väheneminen 80 % vuoteen 2040 mennessä ja 90–95 % vuoteen 2050 mennessä ja hiilinielujen vahvistaminen).

## Taantuvat ja murroksessa olevat alat

Merkittävimmät turvetuotannon loppumisen aiheuttamat työpaikkojen menetykset liittyvät soiden kunnostukseen, turvetuotantoon ja -kuljetukseen. Kainuussa on 14 turvetuotantoyritystä. Osa yrittäjistä on iäkkäitä ja uuden toiminnan aloittaminen on heille haastavaa. Yrityksiä rasittaa korkea lainataakka. Taantuvien alojen toiminta loppuu miltei kokonaan vuoteen 2030 mennessä (taulukko 1).

Polttoturpeen alasajon seurauksena murroksessa olevia aloja Kainuussa ovat lämmön ja sähkön tuotanto, turvekoneiden valmistus ja muiden turvetuotteiden (kasvu- ja kuiviketurve) tuotanto (kuiviketurvetta tuottaa 2 yritystä). Energiaturpeen tuotannon loppuminen vaarantaa kasvu- ja kuiviketurpeen tuotannon. Kainuussa on ympärivuotisen vihannesviljelyn puutarhoja sekä kasvi- ja taimipuutarhoja, joille kasvuturve (käyttömäärä 2500 m<sup>3</sup>/v) on elintärkeä ja korvaavan kasvualustan kehittämiseksi on suuri tarve. Kuiviketurvetta käytetään myös ympäristönhoidossa. Edellä mainitut turvetuotteet voidaan tuoda Kainuuseen ulkomailta, mutta se ei ole huoltovarmuuden näkökulmasta kestävä, ja tuonti nostaa hintoja.

## Työpaikkojen menetykset

Vuonna 2020 turvetuotannon suoria työpaikkoja oli 19 henkilötyövuotta sekä suoria ja välillisiä yhteensä 34 henkilötyövuotta (taulukko 1). Koska tuotannon työpaikat keskittyvät kesäkauteen, yksi henkilötyövuosi tarkoittaa noin kolmea henkilöä. Turpeen energiakäytön loppuessa noin 100 henkilöä menettää työpaikkansa, ja he tarvitsevat uudelleentyöllistymistä tukevia palveluja. Vuoteen 2030 mennessä turvetuotannon arvioidaan loppuvan lähes kokonaan, joten turvealan työt (suorat ja välilliset työpaikat) loppuvat yhteensä noin 100 henkilöltä ja kumulatiivinen vähenemä on noin 800 henkilötyövuotta vuoteen 2030 mennessä. Turvealan yrittäjät ja työntekijät ovat pääasiassa yli 50-vuotiaita miehiä. Kesätyöntekijöistä enemmistö on alle 30-vuotiaita.

Tilastoista ei löydy tarkempia tietoja turvealan ja liitännäiselinkeinojen työntekijöiden demografiasta tai koulutuksesta. Taustatiedot on kerätty haastatteluilla (2020). Turpeen energiakäytön loppumisen vuoksi myös kasvihuoneissa noin 50 henkilön työpaikat ovat uhattuina. Kasvihuoneissa työskentelevät ovat turvealan työntekijöitä useammin naisia ja he ovat nuorempia ja koulutetumpia (yleensä toisen asteen koulutus). Kasvihuonealan työttömille ja työttömyysuhan alaisille tarjotaan henkilökohtaista ohjausta, neuvontaa, uudelleen- ja täydennyskoulutusta tai muita soveltuvia palveluita.

## Uudelleenkoulutustarpeet

Taantuvien ja murroksessa olevien alojen uudelleenkoulutustarpeet ovat monipuoliset. Energiaturve sekä tuontimetsäenergia korvataan lyhyellä tähtäimellä paikallisella metsäenergialla, joka vaatii enemmän työvoimaa kuin turpeentuotanto, ja synnyttää tarpeen kouluttaa Kainuussa välittömästi 40 metsäkoneenkuljettajaa sekä hakettajia ja autonkuljettajia ja tekniikan alan osaajia. Toisessa vaiheessa siirrytään polttoon perustumattomaan energiankäyttöön. Tämä edellyttää uudenlaista uusiutuvan energian osaamista, jota tarvitsevat uudet ja olemassa olevat yritykset sekä energiaturvesektorilta työttömiksi jäävät työntekijät. Koulutus mahdollistaa uuden liiketoiminnan syntyminen sekä työttömien työllistymisen. Tarvittavaa koulutusta voivat järjestää yhteistyössä esim. Kainuun ammattiopisto ja Kajaanin ammattikorkeakoulu sekä työvoimahallinto. Metsäenergian käytön väheneminen ei merkitse työttömyyttä alalle koulutetuille, koska siihen liittyvää osaamista voidaan hyödyntää laajasti metsätaloussektorilla.

Tuotannosta poistuvien turvesoiden ennallistaminen tai käyttötarkoituksen muuttaminen luovat osaamistarpeita, koulutustarpeita ja TKI-toiminnan tarpeita sekä yritystoiminnan mahdollisuuksia yrityksille ja energiaturpeen tuotannosta työttömiksi jääville. Murroksessa olevien alojen koulutustarpeet liittyvät kasvu- ja kuiviketurvetta korvaaviin materiaaleihin, uusiin ilman kasvuturvetta toteutettaviin viljelymenetelmiin sekä näiltä aloilta työttömiksi jäävien koulutukseen.

Kainuussa toimii tuloksellinen yhteistyö työvoimapalvelujen tuottamisessa, ja ne ovat saavutettavissa kaikissa Kainuun kunnissa. Kainuun TE-palvelut, Kainuun ELY-keskus ja alueen kunnat yhteistyössä muun muassa alueen oppilaitosten sekä yksityisten koulutuspalveluiden tuottajien kanssa vastaavat julkisista työllisyys- ja elinkeinopalveluista. JTF-rahoituksella tarjotaan räätälöityjä palveluita (osaamiskartoituksia, valmennuksia, koulutusta, neuvontaa ja ohjausta) työttömäksi jäävien työllistymiseen. Koulutus- ja työllistämistoimenpiteiden ensisijaiset kohderyhmät ovat siirtymän vuoksi työttömiksi tai työttömyysuhan alaisiksi joutuvat. Toimenpiteissä voidaan hyödyntää myös ESR+-rahoitusta. Niissä huomioidaan sukupuolten välinen tasa-arvo ja puretaan toimialojen segregaatiota.

## Taloudelliset menetykset ja haitat

Turvetuotannon työpaikat ovat vähentyneet vuosien 2019–2020 aikana arviolta 13 henkilötyövuotta, turvetuotannon bruttoarvo on pudonnut 8,6 miljoonasta 4,7 miljoonaan ja jalostusarvo 2,3 miljoonasta 0,9 miljoonaan euroon. Turpeen alasajon välittömät haitat Kainuussa kohdistuvat turvetuotantoon, kuljetuksiin, puutarhoille, maataloille, energialaitoksille sekä näiden alojen toimintayksiköiden työntekijöihin ja yrityksiin.

Aineistoa Kainuun turveyrittäjistä hankittiin haastattelemalla (2020) kaikki turpeen nostoa ja siihen liittyviä liitännäistoimintoja harjoittavat yritykset ja urakoitsijat sekä polttoaineiden hankintaa tekevät yritykset ja toimijat. Kainuussa turvetuotantoa harjoittavista 14 yrityksestä muutama on jo lopettanut, parhaillaan lopettamassa tai siirtymässä muille aloille. Myös kuiviketurvetta maataloille ja kasviturvetta puutarhoille Kainuussa tuottavat yritykset ovat vaikeuksissa, koska kasvu- ja kuiviketurpeen tuotanto ei ole kannattavaa ilman energiaturpeen nostoa ja tuotantoa.

Energiaturpeen käytön loppuminen vaatii voimalaitosten polttokattiloiden uudistamiseen mittavia investointeja. Energiaturpeen tuotannon loppumisen vuoksi myös kasvu- ja kuiviketurpeen tuotanto loppuu Kainuussa ja maakunnassa joudutaan turvautumaan niiden tuontiin. Sen myötä tuleva hinnannousu voi aiheuttaa puutarhojen ja maatalojen toiminnan loppumisia, konkursseja ja työttömyyttä.

Turvealan kausiluontoisuuden vuoksi alan työntekijät työskentelevät lisäksi esimerkiksi muissa kuljetusalan tehtävissä. Turvetuotanto on usein urakaluontoista työtä ja alan yrittäjät saavat turvetuotannon ohella tuloja maaseutuyrittäjyydestä sekä koneyrittäjyydestä. Energiaturve on ollut huoltovarmuuden takaamisessa merkittävä paikallinen energianlähde. Energiaturpeen käytön loppuessa huoltovarmuus pitää varmistaa paikallisilla uusiutuvilla raaka-aineilla.

## Sosiaaliset vaikutukset

Kainuun työttömyys (9,6 % vuoden 2022 huhtikuussa) on laskenut vuodesta 2015, ja alueella on kasvavassa määrin avoimia työpaikkoja. Työllisyysaste on edelleen maan keskiarvoa matalampi, erityisesti miehillä. Vuonna 2021 Kainuun työllisyysaste oli 69,3 %, ja miesten työllisyysaste 66,4 %. Turvetoimiala on miesvaltainen toimiala, työntekijöiden keski-ikä korkea ja siirtymän aiheuttama työttömyys lisää riskiä syrjäytymiseen. Turvetuotannon työntekijöiden uudelleentyöllistäminen vaatii erityisiä toimia. Uhattuina ovat myös kasvihuoneiden työpaikat. Yritystoiminnan loppuminen heikentää nuorten työllisyysmahdollisuuksia maaseudulla, sillä nuoria työskentelee turvetoimialalla sekä kasvihuoneissa kausityöntekijöinä. Nuorisotyöttömyys lisää nuorten syrjäytymiseen liittyviä ongelmia.

Turpeen tuotannossa mukana olevat koneyritykset ovat usein monialayrityksiä, esimerkiksi maatilayrityksiä, joille turvetuotanto on ollut merkittävä tulonlähde. Turvesoiden ennallistaminen ja uusiokäyttö sekä muut uusiutuvan energian tuotantomuodot tuovat yrityksille korvaavia ansaintamahdollisuuksia, joihin tarttumiseen yrittäjien valmiuksia parannetaan koulutuksella ja kehittämishankkeilla. Haavoittuvassa asemassa ovat erityisesti turvealan ja siitä riippuvaisten elinkeinojen työntekijät ja maaseutualueiden nuoret, joita voidaan tukea myös ESR+ -toimilla.

## Ympäristövaikutukset

Turpeen energiakäytöstä luopuminen ja turvetuotantoalueiden ennallistaminen tuottavat Kainuussa vuoteen 2030 mennessä merkittävät kasvihuonekaasupäästövähennykset (74 326 tCO<sub>2</sub>/a ja 14 354 tCO<sub>2</sub>/a). Samalla ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluiksi, luonnon monimuotoisuus vahvistuu ja alueen vesistöjen tila kohenee. Turvetuotannon nopeaan alasajoon liittyy myös happamien turvesoiden vesistövahinkojen riskejä, jotka tiedostetaan ja ennaltaehkäistään huolellisella ja osaavalla vesienhallinnalla ja viranomaisvalvonnalla. Jälkikäytön toimenpiteiden tulee olla linjassa ilmaston muutoksen haittojen lieventämisen ja haittoihin mukautumisen kanssa ja niillä myötävaikutetaan hiilineutraaliin talouteen pääsemistä ja hiilinielujen vahvistamista LULUCF-säädösten mukaisesti.

# Liite 3 Hallintomenettelyt ja indikaattorit

## Kumppanuus

Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan yhtenä ohjelmalla koko maassa, pois lukien Ahvenanmaan maakunta. JTF on yksi ohjelman rahastoista. Ohjelman hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Oikeudenmukaisen siirtymän alueellisten suunnitelmien (TJTP, Territorial Just Transition Plans) valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jossa myös Kainuun maakunta on ollut hyödynsaajana.

EU:n alue- rakennepolitiikan ohjelman valmistelua ohjaa kumppanuusperiaate ja suomalainen hallintoperinne, joka korostaa kuulemista, sekä alue- ja rakennepolitiikan rahastojen toimintaa säätelevä lainsäädäntö, jossa on määritelty kumppaneiden osallistuminen EU-ohjelmien valmisteluun ja toimeenpanoon. Valmistelutyö tehdään yhteistyössä maakunnan liittojen, valtion viranomaisten, kuntien ja muiden ohjelmien toteuttamiseen osallistuvien julkis- ja yksityisoikeudellisten oikeushenkilöiden ja yhteisöjen kanssa.

Hallintoviranomainen (TEM) on johtanut valmisteluprosessia Suomessa. Alueen kuntien omistama kuntayhtymä Kainuun liitto on johtanut valmisteluprosessia Kainuussa, yhteistyössä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. JTF-tuen piiriin kuuluvat maakunnat käynnistivät vuonna 2020 työskentelyä tukemaan valtakunnallisen JTF-koordinaatioryhmän, joka on toiminut keskustelufoorumina hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken ja josta muodostui tärkeä ja toimiva keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. Kainuun liitto on toiminut JTF-koordinaatioryhmän puheenjohtajana vuoden 2022 ajan. JTF-valmistelua on käsitelty myös Koheesio 2021+ työryhmässä.

Kainuun JTF-valmistelussa on noudatettu kumppanuusperiaatetta. Kainuussa on toiminut Kainuun liiton sekä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yhteinen valmisteluryhmä, joka on kokoontunut vähintään kuukausittain vuosien 2021 ja 2022 kuluessa. Vuosien 2021–2022 aikana Kainuussa on järjestetty 6 kpl alueellisen JTF-suunnitelman valmisteluun liittyvää sidosryhmätilaisuutta, joihin on osallistunut kuntien, oppi- ja tutkimuslaitosten, yritysten, järjestöjen, valtion aluehallintoviranomaisten sekä energiayhtiöiden edustajia. Kainuun JTF-suunnitelmaa on käsitelty maakunnan yhteistyöryhmän (MYR), sen sihteeristön ja maakuntahallituksen kokouksissa. Valmisteluprosessissa on toteutettu haastattelut Kainuun turvetoimialan yrityksille lokakuussa 2020. Suunnitelman kaikkien osa-alueiden työstämisessä on lisäksi hyödynnetty toimiala- ja yrittäjäjärjestöjen asiantuntemusta. Näitä ovat Bioenergia ry, Koneyrittäjät ry ja Kainuun yrittäjät.

MYR:ssä ovat edustettuna alueen kunnat ja Kainuun liitto (maakunnan liitto) Kainuun ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Suomen Metsäkeskus, työmarkkina- ja elinkeinojärjestöt sekä muut kansa-laisyhteiskuntaa edustavat järjestöt: Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestön SAK, STTK, Kauppakamari/Kajaanin osasto, Kainuun Yrittäjät ry, MTK-Pohjois-Suomi/Kajaanin toimisto, Kainuu järjestöasiain neuvottelukunta. Asiantuntijoina kokoukseen osallistuvat Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, ProAgria Kainuu, Kajaanin yliopistokeskus, Kainuun Ammattiopisto (KAO), Kajaanin Ammattikorkeakoulu (KAMK), Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (liikennevastuualue), Luonnonvarakeskus (Luke).

Kainuun ilmasto- ja ympäristötavoitteet sekä kestävä kehitys läpileikkaavana teemana sisältyvät Kainuu 2040 maakuntasuunnitelmaan sekä maakuntaohjelmaan 2022–2025. Tavoitteita toteuttavan yhteistyön tehostamiseksi Kainuun liitto on asettanut ympäristö- ja ilmastoasiain neuvottelukunnan, joka koostuu oppi- ja tutkimuslaitosten asiantuntijoista, yrityskehityksen, yhdistysten, kuntasektorin ja muun julkisen hallinnon sekä maakunnallisen nuorisovaltuuston edustajista. Neuvottelukunta seuraa ympäristö- ja ilmastotavoitteiden toteutumista sekä tekee toimenpide-esityksiä Kainuun maakuntahallitukselle ja MYR:lle.

Kainuun maakunnallista nuorisovaltuustoa ja/tai muita nuorten kohderyhmiä osallistetaan suunnitelman toteutuksessa pyytämällä nuorten lausuntoja laadittaessa koulutussuunnitelmia ja turvetuotantoalueiden uudelleenkäyttösuunnitelmia ja/tai mahdollistamalla osallistuminen itse suunnitteluun.

## Seuranta ja arviointi

Maakunnan yhteistyöryhmä MYR (ryhmän kokoonpano kuvattu kohdassa 3.1) ja muut sidosryhmät, kuten kunnat, kehitysyhtiöt ja tutkimuslaitokset, osallistuvat toimeenpanoon, seurantaan ja arviointiin. MYR:n kokouksia on noin 8 kertaa vuodessa. Toimeenpanoa käsitellään säännöllisesti sidosryhmien kanssa, jolloin sidosryhmillä on mahdollista osallistua seurantaan ja arviointiin.

Maakunnan yhteistyöryhmä seuraa ja arvioi ohjelman toimeenpanoa ja raportoi EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille tarvittaessa ohjelmaa koskevia muutostarpeita. Ohjelman toteutumistilannetta seurataan ohjelmalle asetettujen tulos- ja tuotosindikaattoreiden perusteella sekä arvioinneilla.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa MYR:n valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. MYR:n sihteeristön jäsenet ovat Kainuun liiton sekä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen edustajia. Sihteeristön tehtävänä on seurata ohjelman toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumista, raportoida niistä MYR:lle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja käynnistää tarvittaessa suunnitelman toimeenpanoa tehostavia toimenpiteitä. MYR:n sihteeristö analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa yhteistyöryhmälle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä, joilla suunnitelman toimeenpanoa edistetään.

Hanketason toimeenpanoa seurataan rahoitusta välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä, joissa sidosryhmät ovat edustettuina.



Tunnus	Tuotosindikaattori	Mittayksikkö	Välitavoite (2024) 20 % vuoden 2029 tavoitteesta	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	7	35
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	4	20
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	3	15
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	2	7
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	1	5
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	16	80
RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun ja jälkikäyttöön otetun maaperän pinta-ala	ha	100	866
EECO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	5	25

Taulukko 2: Kainuun alueellisen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman (TJTP) tuotosindikaattorit

Tunnus	Tulosindikaattori	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	50
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	20
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	30
EECR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	10

Taulukko 3: Kainuun alueellisen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman (TJTP) tulosindikaattorit

Eritystavoite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Tavoite (2029)
Antaa alueille ja ihmisille mahdollisuus käsitellä niitä sosiaalisia, työllisyyteen liittyviä, taloudellisia ja ympäristöön liittyviä vaikutuksia, joita on pyrkimyksellä saavuttaa vuotta 2030 koskeva unionin energia- ja ilmasto-tavoite ja unionin siirtymisellä ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti	NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0	30
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0	27
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0	20

Taulukko 4: Kainuun alueellisen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman (TJTP) ohjelmakohtaiset indikaattorit

## Koordinointi- ja seurantaelimet

Kainuun maakunnan kuntien omistama kuntayhtymä Kainuun liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelmien ja niiden painopisteiden valmistelusta maakunnassa.

Maakunnan yhteistyöryhmä (MYR) vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. Se hyväksyy alueelliset rahoitussuunnitelmat ja rahoituksen painopisteet. MYR raportoi ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

MYR:n sihteeristön tehtävänä on seurata ja sovittaa yhteen valmisteluvaiheessa maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle. Sihteeristö käsittelee kaikki JTF-rahaston päätösesitykset. Suurimmat hankkeet viedään lisäksi maakunnan yhteistyöryhmän käsittelyyn.

Rahoitusta välittävänä toimieliminä toimivat Kainuun liitto ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. Kainuun alueellisen siirtymäsuunnitelman (TJTP) toimeenpano toteutetaan osana Uudistuva ja osaava kasvu 2021–2027-ohjelman toimeenpanoa ja se huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Suunnitelman toimeenpanon aktivoinnissa, seurannassa ja arvioinnissa hyödynnetään sidosryhmien asiantuntemusta. Toimeenpanossa ja seurannassa hyödynnetään [EURA2021-tietojärjestelmää](#). Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen on keskitetty myös kansallisia turvetoimialan rahoituksia.



  
**KAINUUN LIITTO**