

## LIITE II

**KAINUUN OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA**

1. Siirtymäprosessin pääpiirteet ja niiden alueiden yksilöinti, joihin siirtymä vaikuttaa kielteisimmin jäsenvaltiossa

Tekstikenttä (12 000)

*Strateginen viitekehys kohti ilmastoneutraaliutta*

**Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelmaan** (10.12.2019) on kirjattu: ”Hallitus toimii tavalla, jonka seurauksena Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen. Tämä tehdään nopeuttamalla päästövähennystoimia ja vahvistamalla hiilinielua.” 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.

**Kansallinen energia- ja ilmastostrategia vuodelle 2030 sekä keskipitkän aikavälin ilmastonmuutospoliittinen suunnitelma vuodelle 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. Energia tehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään tasolla 290 TWh. Siirtymäprosessi toteutetaan rinnakkain muiden olemassa olevien alueellisten, kansallisten ja EU-tason toimien kanssa. Strategian valmistelussa otetaan huomioon myös komissiolta kesällä 2021 tulevat Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa (’Green Deal’) koskevaan tiedonantoon liittyvät säädösehdotukset vuoden 2030 tavoitteiden tiukentamisesta sekä eri ministeriöissä tehtävä sektorikohtainen selvitys: Toimialojen vähähiilisyystiekartat (TEM), Rakentamisen hiilijalanjälkityö (YM), Fossiilitoman liikenteen tiekartta ((LVM) ja VM:n verotyöryhmät: Energiaverotuksen uudistus ja Liikenteen verotuksen uudistus (<https://tem.fi/ilmasto-ja-energiastrategia>)

**Hallitus julkaisi helmikuussa 2020 etenemissuunnitelman/tiekartan, jonka tavoitteena on tehdä Suomesta maailman ensimmäinen hiilineutraali yhteiskunta vuoteen 2035 mennessä**, sekä joukon toimenpiteitä nopeuttamaan siirtymistä kohti hiilineutraaliutta. Valtioneuvoston tiekartta hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamiseksi ”Reilulla siirtymällä kohti hiilineutraalia Suomea” määrittelee Suomen oikeudenmukaisen siirtymäagendan toteutuksen. Reilun siirtymän varmistamiseksi hallitus seuraa ohjelmatyönsä sosiaalisia, alueellisia ja työllisyysvaikutuksia. Rakennemuutoksessa tuetaan työllisyyttä ja elinvoiman kannalta haasteellisten alueiden ja toimialojen kestävä siirtymää, sekä varmistetaan kompensoivien toimien toteutuminen pienituloisiin kohdistuvia vaikutuksia huomioiden ja resursoidaan muutosturvaa tuovaa jatkuvaa oppimista, työvoimapalveluita ja työssä oppimista. Rahoituksessa hyödynnetään muun muassa EU:n oikeudenmukaisen siirtymän -rahaston mahdollisuuksia. Oikeudenmukaisen siirtymäagendan toteuttamista johtaa pääministerin kanslia, jota tukevat Suomen ilmastonmuutospaneeli ja ministeriöt.

**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on turpeen energiakäytöstä luopuminen.** EU:n maaraortissa 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. Suomi on yksi suurimmista turpeen tuottajista ja kuluttajista Euroopassa. Turvetta käytetään pääasiassa energianlähteenä.

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 välilliset työpaikat, koska talouden toimeleisuus vähenee turvetuotantoalueilla. Tämä edellyttää alueellisen talouden monipuolistamista siten, että varmistetaan alueen houkuttelevuus tulevien investointien kannalta sekä asianomaisten työntekijöiden uudelleen koulutus ja täydennyskoulutus. Euroopan komissio on ehdottanut oikeudenmukaisen siirtymän rahastoa tukemaan kansalaisia ja alueita, joihin siirtymä vaikuttaa eniten.

### **Turpeesta ja turpeen roolista energiapolitiikassa ml. alueellisuus.**

Turvetta käytetään energiaksi sekä muun muassa kasvualustoissa 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.

Hallitusohjelman mukaisesti Suomi tavoittelee turpeen energiakäytön puolittamista vuoteen 2030 mennessä. Turpeen energiakäyttö on viime vuosina vähentynyt muun muassa päästöoikeuden hinnannousun vuoksi. Selvitysten ja arviointien perusteella on todennäköistä, että turpeen käyttö vähenee vuoteen 2030 mennessä hallituksen tavoitetta enemmän. Turpeen vuosittaiseen tuotantoon vaikuttaa kysynnän ohella turvetuotannon voimakas sääriippuvuus.

Hallituksen turpeen energiakäytön puolittamista koskevan sitoumuksen seurauksena turpeen energiakäytön tavoitteellaan laskevan vuoden 2019 TWh tasosta 15,7 vuoden 2030 tasoon 2,0. Vastavasti kokonaispäästöt vähenevät vuoden 2019 Mt-tasosta 7,9 vuoden 2030 tasoon 1,0, kuten alla olevasta taulukossa ilmenee.



Suomessa turpeen käyttöä on edistetty fossiilisia polttoaineita alemmalla lämmityskäytön valmisteverokannalla. Turpeen alempi vero lämmityskäytössä on lisännyt turpeen käyttöä erityisesti suhteessa kivihiileen. Erityisesti päästöoikeuden korkean hinnan vuoksi turvetta puolestaan korvautuu uusiutuvilla puupelillisillä polttoaineilla. Turvetta voi varastoida pitkäaikaisesti. Suomessa on erillistä lainsäädäntöä polttoturpeen turvavarastoinnista.

Turve on energiantuotannossa paikallinen resurssi, ja sen energiakäyttö keskittyy samoihin maakuntiin kuin sen tuotanto. Koska maakaasuverkko ei pääsääntöisesti ulotu merkittäviä määriä turvetta tuottaviin maakuntiin, ja koska maakaasun käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa suhteessa puupolttoaineisiin, ei turve korvautu Suomessa merkittävässä määrin 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. Melko nopea korvausmahdollisuus energiantuotannossa voi johtaa myös nopeisiin työpaikkavähennyksiin turvetuotannossa.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

Turvetoimialan vaikutuksia Suomen kansantalouteen sekä maa- ja seutukuntien aluetalouteen on selvitetty Pellervon taloustutkimus PTT:n hankkeessa, joka julkaistiin keväällä 2021. Selvityksessä määritetyt vaikutukset koskivat turvetoimialaa kokonaisuutena. Siinä tarkasteltiin seurauksia, jos turpeen tuotanto vähenisi vuoden 2019 määrästä 50 prosenttia ja 75 prosenttia. Välittömien vaikutusten määrittely perustui Tilastokeskuksen tilastoihin turpeen noston toimialalta ja välilliset määritettiin panos-tuotos menetelmällä.

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.

Selvityksen perusteella turpeen käytön puolittuessa valtakunnan tasolla turpeen käytön väheneminen 50 prosentilla laskee välittömien ja välillisten työllisten määrää 1 250 henkilötyövuotta ja väheneminen 75 prosentilla laskee välittömien ja välillisten työllisten määrää 1 875 henkilötyövuotta. Koko kansantalouden tasolla turpeen arvioitiin korvautuvan muilla energianlähteillä ja tuotannon korvaantuvan ajan myötä muulla tuotannolla. Paikallistasolla näin ei välttämättä katsottu olevan, sillä muussa tuotannossa syntyvät työpaikat voivat hyvin sijainta muilla alueilla.

Koska turve on energiantuotannossa paikallinen resurssi, tulee 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 rahoitus pohjaa sekä ennen kaikkea heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ainoat työnsaantimahdollisuudet lähes häviävät.

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

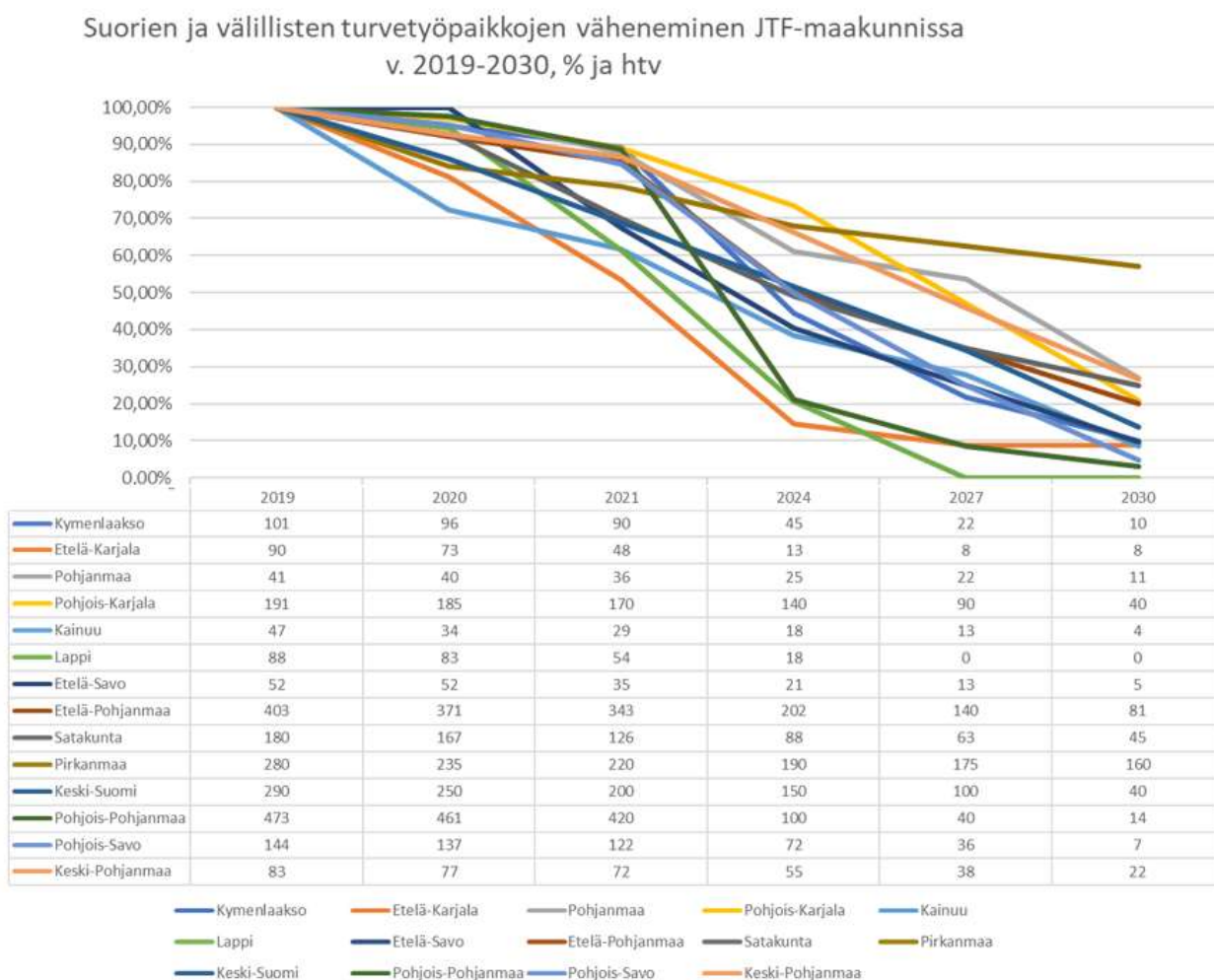
Suomi ehdotus seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämisestä rahaston tukialueeseen:

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

Suomessa turpeen energiatuotantoa on lähes kaikissa maakunnissa. Turvetuotannon merkitys koo-  
ro-  
stuu maakunnissa erityisesti paikallisesti seutukunta- ja kuntatasoilla. Turvetuotantoalueet si-  
joittuvat pääosin harvaan asutuille alueille, joilla työvoiman kysyntä on muuten erittäin vähäistä.  
Siten siirtyminen turpeesta hiilineutraaliin energiantuotantoon vaikuttaa erittäin haitallisesti kaik-  
kien 14 maakunnan turvetuotantoalueisiin.

Myös komission maaraportissa esittämät investointitarpeet ovat yhteisiä kaikille 14 alueelle. Nii-  
den toteuttaminen on välttämätöntä alueiden elinvoimaisuuden turvaamiseksi tilanteessa, jossa  
alueilta puuttuvat omat resurssit väistämättömien vakavien haittavaikutuksien vastaamisessa.

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



Kuten kuvasta voidaan havaita, kaikilla alueilla Pirkanmaan turvekuntia lukuun ottamatta ale-  
nema on vähintään 70 prosenttia vuodesta 2019 vuoteen 2030. Taulukosta voidaan todeta, että  
hallitusohjelman mukainen tavoite turpeen energiakäytön puolittumisesta toteutuu useimmilla  
alueilla jo vuoteen 2024 mennessä, kun PTT:n mallinnuksen perusteella turpeen käytön puolittu-  
essa välittömien ja välillisten työllisten määrää pienenee 45 prosentilla.

PTT:n selvityksen vuoden 2019 lukuihin on kuitenkin syytä suhtautua tietyin varauksin, koska  
välillisiä vaikutusten arvioinneissa käytetyt panos-tuotostiedot eivät sisältäneet turvetoimialaa

erikseen toimialana. Myös tilanteissa, jossa turvetuotantoalue ylitti maakunnan rajat, vaikeutti arvioiden tekemistä.

Eräät alueet ovatkin päätyneet omissa selvityksiin korkeampiin lukuihin vuoden 2019 osalta. Poikkeamien tarkemmat perustelut esitetään ao. alueiden siirtymäsuunnitelmien luvussa 2.1. Suomen ehdottama aluelaajennus ei vaarana 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.

Viite: 6 artikla

1.3 Yksilöidään 1.1 kohdassa luetelluista alueista sellaiset syrjäisimmät alueet ja saaret, joilla on erityisiä haasteita, ja kyseisille alueille osoitetut määrät ja niitä koskevat perustelut

## 2. Siirtymään liittyvien haasteiden arviointi kunkin yksilöidyn alueen osalta

### 2.1 Ilmastoneutraaliin unionin talouteen vuoteen 2050 mennessä siirtymisestä aiheutuvien taloudellisten, yhteiskunnallisten ja alueellisten vaikutusten arviointi

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

#### Ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisen taloudelliset vaikutukset

Kainuun maa-alasta yli puolet on erilaisia turvemaita, joiden pinta-ala on 882 000 hehtaaria. Suoalasta on ojitettu 74%. Turpeen nostolupa on voimassa 23 suolla, joka vastaa noin 1664,4 hehtaarin tuotantoalaa, mutta turvetta ei enää nosteta kaikilla tuotantoalueilla. Turvetuotantosuo sijaitsevat verrattain lähellä turpeen käyttökohteita. Kainuun suopinta-alasta suojelelun piirissä on 8 %. Vuonna 2020 turpeen työllistävyys oli Kainuussa 34 htv., turvetuotannon bruttoarvo 4,7 miljoonaa ja jalostusarvo 0,9 miljoonaa euroa (PTT 2022). Vuoteen 2030 mennessä työllistävyyden arvioidaan supistuvan 4 henkilötyövuoteen. Toimialan työllistävyys sekä brutto- ja jalostusarvo laskevat 95 % vuoden 2019 tasosta vuoteen 2030 mennessä (taulukko 1). Tämä johtuu pääosin siitä, että maakunnan ylivoimaisesti suurin turpeen käyttäjä, Kainuun Voima, lopettaa turpeen käytön, mutta jonkin verran energiaturpeen tuotantoa voi jäädä huoltovarmuuden hoitamiseksi. Jäljelle jäävä turvetuotanto on joka tapauksessa pienimuotoista ja työpaikkoja jää lähinnä turpeen kuljetukseen. 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 ovat opiskelevat nuoret.

*Taulukko 1. Turpeen työllistävyyden, tuotannon brutto- ja jalostusarvon kehitys Kainuussa 2019-2030.*

	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

#### Taantuvat alat

Merkittävimmät turvetuotannon loppumisen aiheuttamat työpaikkojen menetykset liittyvät soiden kunnostukseen, itse turvetuotantoon ja turpeen kuljetukseen. Kainuussa on 14 turvetuotantoyritystä, joista suuri osa on luopunut turpeen tuotannosta. Yrityskyselyn (2020) perusteella Kainuun turveyrittäjät ovat olleet viime vuodet suurissa vaikeuksissa, kun turpeen kysyntä on romahtanut. Tuotantoa ei juurikaan ole ollut ja useita yrityksiä on lopettanut tai lopettamassa. Osa turveyrittäjistä on iäkkäitä ja uuden toiminnan

omaksuminen uusine investointeineen on haastavaa. Turvealan perheyriykset ovat taloudellisesti vaikeassa tilanteessa. Yrityksiä rasittivat tuotantokaluston hankintaan käytetyt pankkilainat. Taantuvien alojen toiminta loppuu miltei kokonaan vuoteen 2030 mennessä (taulukko 1.)

### **Murroksessa olevat alat**

Polttoturpeen alasajon seurauksena murroksessa olevia aloja ovat lämmön ja sähkön tuotanto, turvekoineiden valmistus ja muiden turvetuotteiden kuten kasvu- ja kuiviketurpeen tuottajat ja käyttäjät. Kainuussa kuiviketurvetta polttoturpeen lisäksi tuottaa kaksi yritystä. Polttoturvetuotannon loppuminen vaarantaa kasvu- ja kuiviketurpeen tuotannon, koska yksinomaan niiden tuottaminen ilman energiaturpeen tuotantoa ei ole kannattavaa. Kainuussa on ympärivuotista vihannesviljelyä harjoittavia puutarhoja, kasvi- ja taimipuutarhoja, joille kasvuturve (käyttömäärä 2500 m<sup>3</sup>/v) on elintärkeä kasvualusta. Korvaavaa kasvualustaa ei ole toistaiseksi olemassa ja sellaisen kehittämiselle on suuri tarve. Edellä mainitut turvetuotteet voidaan tuoda Kainuuseen ulkomailta, mutta tuonti nostaa hintoja ja rasittaa kohtuuttomasti yritysten taloutta. Kasvu- ja kuiviketurpeen saannin rakentaminen ulkomaisen tuonnin varaan ei myöskään ole huoltovarmuuden näkökulmasta kestävä.

Kuiviketurpeita käytetään yleisesti jätteiden käsittelyn prosesseissa sekä lietteiden, mädätteiden ja öljyisten maidon kompostoinnin seosaineena. Turvesuodattimia käytetään myös jätevesien käsittelyssä, ilmapäästöjen puhdistamisessa sekä imeytysaineina onnettomuustilanteissa. Myös näihin tarkoituksiin tulee kehittää korvaavia paikallisia uusiutuvia materiaaleja.

Turpeen energiakäytöstä luopuminen lisää merkittävästi korvaavien polttoaineiden, ei polttoon perustuvien energiatuotantomuotojen sekä muita turpeen käyttömuotoja korvaavien materiaalien kysyntää, tarvetta energiatehokkuuden parantamiseen sekä teollisuudessa syntyvien hukkalämpöjen hyödyntämiseen. Samoin syntyy tarvetta elinkeinotoiminnan monipuolistamiseen sekä uuden elinkeinotoiminnan, yritysten ja työpaikkojen luomiseen energiaturpeen ja muun turpeen käytön loppumisen myötä menetettävien tilalle. Nämä vaikutukset synnyttävät koulutustarpeita sekä tarpeita TKI-toimintaan. Samoin LVI-alan konsultti- ja asennustarpeita ja alan koulutustarve kasvavat.

### **Työpaikkojen menetykset**

Taantuvilla aloilla odotettavissa oleva työpaikkojen (suorat ja välilliset) menetys turpeen energiakäytöstä luopumisen seurauksena on 43 htv. Kumulatiivinen työllisyysmenetys vuoteen 2030 mennessä on noin 400 htv. Murroksessa olevilla toimialoilla pelkästään puutarhoissa on uhattuna 50 henkilötyövuotta ja kumulatiivinen vähenemä 500 htv vuoteen 2030 mennessä, kun kasvuturpeen saatavuus vaarantaa puutarhojen toiminnan.

### **Uudelleen koulutustarpeet**

Taantuvien ja murroksessa olevien alojen uudelleen koulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet, ovat monipuoliset. Koulutustarpeet liittyvät työttömiksi jääneiden henkilöiden uudelleen koulutukseen, esim. metsäenergian käytön ennakoidaan lisääntyvän, kun energiaturve korvataan lyhyellä tähtäimellä metsähakkeella ja luodaan näin uutta elinkeinotoimintaa poistuvan tilalle. Samoin huoltovarmuuden turvaaminen edellyttää Venäjältä tuotavan metsäenergian korvaamista paikallisella tuotannolla. Metsä-energian tuotanto vaatii enemmän työvoimaa kuin turpeen tuotanto ja synnyttää tarpeen kouluttaa Kainuussa lisää metsäkonekuljettajia. Myöhemmin siirrytään polttoon perustumattomaan energian käyttöön, mikä edellyttää uudenlaista uusiutuvan energian, esim. aurinko- ja tuulivoiman, rakentamisen, käytön ja huollon osaamista.

Taantuvilla aloilla turvetuotannon loppuminen lisää kysyntää korvaaville polttoaineille, ei polttoon perustuville energiatuotantomuodoille, energiatehokkuudelle sekä teollisuudessa syntyvien hukkalämpöjen hyödyntämiselle, LVI-alan konsultti- ja asennuspalveluille ja kasvattaa näihin liittyviä koulutustarpeita. Tuotannosta poistuvien turvesoiden ennallistaminen tai käyttötarkoituksen muuttaminen niin, että suot muuttuvat päästöjen lähteistä hiilen sitojiksi, vaatii uudenlaista osaamista ja luo koulutus- ja TKI-toiminnan tarpeita. Uudet soiden käyttömuodot synnyttävät uutta yritystoimintaa, jonka harjoittamiseen yrittäjiä tulee kouluttaa.

Murroksessa olevien alojen koulutustarpeet liittyvät kasvu- ja kuiviketurvetta korvaavien materiaalien kehittämiseen ja käytön osaamiseen, uusiin ilman kasvuturvetta toteutettaviin viljelymenetelmiin, mahdollisesti vaikeuksiin joutuvista puutarhoista ja ruoan tuotannosta työttömiksi jäävien uudelleen koulutukseen.

### **Talouden monipuolistamisen potentiaali ja kehittämismahdollisuudet**

Kainuussa on mittaustekniikassa sekä data-analytiikassa huipputaustaa, mitä voidaan hyödyntää talouden monipuolistamisessa. CSC Oy:n, Herman IT Oy:n datakeskusten sekä Kajaanin ammattikorkeakoulun osaamisen ympärillä toimii suurteholaskennan ekosysteemi, jolla on suurteholaskennan ja data-analytiikan erityisosaamista. Kajaanin yliopistokeskuksessa on Oulun yliopiston biojalostuksen professori. Kajaanissa toimii myös CEMIS, mittaus- ja tietojärjestelmien tutkimus- ja koulutuskeskus. Yliopistokeskuksen ja Cemis-yhteistyön kautta koko Oulun yliopiston sekä yhteistyöyliopistojen ja tutkimuslaitosten osaaminen on käytävissä. Em. huipputaustaa voidaan käyttää myös muilla JTF-alueilla erityisesti energiatehokkuuden ja energiantuotantoprosessien optimoinnissa ja uuden elinkeinotoiminnan luomisessa korvaamaan turvesektorin alasajon myötä poistuvaa yritystoimintaa ja työpaikkoja. Hukkalämpöjen hyödyntäminen, energiatehokkuuden parantaminen ja uudet energiantuotantoratkaisut monipuolistavat maakunnan energiasektoria ja vähentävät primäärienergian ja siis myös polttoturpeen käytön tarvetta. Luonnonvarakeskus (Luke) Kainuu -yksikössä sekä Kajaanin yo-keskuksessa on biotalouden osaamista, jota voidaan hyödyntää luotaessa uutta elinkeinotoimintaa turvesoiden ennallistamisen ja uusien käyttömuotojen sekä bio- ja kiertotalouden kautta.

### **Taloudelliset menetykset ja haitat Kainuussa**

Turvetuotannon työpaikat ovat vähentyneet vuosien 2019 - 2021 aikana arviolta 18 henkilötyövuotta, turvetuotannon bruttoarvo on pudonnut 8,6 miljoonasta eurosta 3,9 miljoonaan ja jalostusarvo 2,3 miljoonasta 0,79 miljoonaan euroon. Turpeen alasajon välittömät haittavaikutukset 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 harjoittaa 14 yritystä. Yrityksistä muutama on jo lopettanut, parhaillaan lopettamassa tai siirtymässä muille aloille. Turveyrittäjät ovat olleet viime vuodet suurissa vaikeuksissa, kun turpeen kysyntä on romahtanut. Kainuussa tuotetaan myös kuiviketurvetta maataloille ja kasvuturvetta puutarhoille. Myös nämä yritykset ovat vaikeuksissa, koska kasvu- ja kuiviketurpeen tuotanto ei ole kannattavaa yksistään ilman energiaturpeen nostoa ja tuotantoa.

Suurissa polttokattiloissa turve neutralisoi seospolttoaineen koostumusta ja pienentää kattilan korroosiota. Laitokset tulevat vaatimaan aivan lähivuosina mittavia investointeja. Kainuussa suuri muutos tapahtuu vuoden 2024 aikana, kun Kainuun Voima Oy on päättänyt lopettaa polttoturpeen käytön. Turpeen poltto voi periaatteessa jatkua tämän jälkeen Sotkamon aluelämpölaitoksella, joka on monipolttoainekattila ja pystyy korvaamaan turvetta puupolttoainella. Kainuussa turpeen käytön arvioidaan jatkuvan vähäisessä määrin 1-2 pienellä lämpölaitoksella.

Energiaturpeen tuotannon loppumisen vuoksi myös kasvu- ja kuiviketurpeen tuotanto muuttuu Kainuussa kannattamattomaksi. Nämä kasvu- ja kuiviketurvetuotteet tuodaan Baltian maista ja Venäjältä. Puutarha- ja maatilayrityksille edullinen lähellä tuotettu kasvu- ja kuivikemateriaali on kustannussyistä elintärkeä ja niiden mahdollinen voimakas hinnan nousu voi aiheuttaa puutarhojen ja maatalojen toiminnan loppumisia, konkursseja ja työttömyyttä.

Turvealan kausiluontoisuuden vuoksi alan työntekijät työskentelevät lisäksi esim. muissa kuljetusalan tehtävissä. Turvetuotanto on usein urakaluontoista työtä ja alan yrittäjät saavat turvetuotannon ohella tuloja maaseutuyrittäjyydestä sekä koneyrittäjyydestä. Paikallisella polttoaineiden, kuten turpeen ja metsäenergian, tuotannolla on suuri merkitys myös huoltovarmuudelle. Nykyisin Kainuuseen tuodaan Venäjältä huomattavia määriä erilaisia polttoainejakeita. Energiaturpeen käytön loppuessa huoltovarmuus pitää varmistaa paikallisilla uusiutuvilla raaka-aineilla.

### **Sosiaaliset vaikutukset**

Turvetuotannon työpaikat ovat miesvaltaisia ja korvaavien työpaikkojen synnyttäminen haasteellista. Selkein vaikutus työttömyydellä on toimeentuloon, ja pitkittyessään työttömyys lisää riskiä köyhyyteen sekä sosiaaliseen syrjäytymiseen. Kainuun työttömyys (2021 syyskuussa noin 9 %) on laskenut vuodesta 2015, mutta työllisyysaste, erityisesti miehillä, on maan keskiarvon alapuolella (vuonna 2021 noin 70 %). Turvetuotannolla on miesvaltainen ja siirtymän aiheuttamat työpaikkojen menetykset heikentävät miesten tilannetta ja lisäävät pahoinvointia. Yritystoiminnan loppuminen heikentää nuorten työllisyysmahdollisuuksia maaseudulla, sillä nuoria työskentelee turvetuotannolla, mm. kausityöntekijöinä. Nuorisotyöttömyys lisää nuorten syrjäytymiseen liittyviä ongelmia. Turpeen tuotannossa mukana

olevat koneyritykset ovat usein monialayrityksiä (esim. maatalayrityksiä), jolle turvetuotanto on ollut merkittävä tulonlähde.

### **Ympäristövaikutukset**

Kainuun hiilineutraalisuutta vahvistetaan ja lisätään energiaomavaraisuutta paikallisten uusiutuvien polttoaineiden käytön kautta. Tuonti- ja fossiilisista polttoaineista sekä energiaturpeesta irrottaudutaan ja toteutetaan siirtymä fossiilitaloudesta vähähiiliseen kiertotalouteen. Turpeen energiakäytöstä luopuminen merkitsee Kainuussa noin 100 CO<sub>2</sub>-e kilotonnin päästövähennystä. Turvetuotannon nopeaan alasajoon liittyy myös ympäristöriskejä, jotka liittyvät happamien turvesoiden vesienhallintaan. Tuotannosta poistuvat turvesuot voivat aiheuttaa vesistövahinkoja.

## 2.2 Kehitystarpeet ja -tavoitteet vuoteen 2030 mennessä ilmastoneutraalin unionin talouden saavuttamiseksi vuoteen 2050 mennessä

Viite: 11 artiklan 2 kohdan d alakohta

Tekstikenttä (6 000)

### **1) Turvetuotannon loppuminen luo merkittäviä kehittämistarpeita yritystoimintaan ja työllisyyteen**

Kehittämistarpeet: 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 uudelleen koulutusta työttömiksi jääneille, työttömyysuhan alaisille sekä erityisesti nuorille ja ammatillista tutkintoa vaille oleville. Koulutusta tarvitaan myös elinkeinotoiminnan uudistamiseen, uuden liiketoiminnan aloittamiseen, pk-yritysten uudistamis- ja muutosvalmiuksiin sekä tuottavuuden lisäämiseen. Samoin tarvitaan yritysverkostoja sekä -kiihdyttämö- ja hautomotoimintaa.

Energiaturve korvataan lyhyellä tähtäimellä metsäenergialla, mihin Kainuun metsien energiapotentiaali riittää. Metsäenergia avaa uusia työtilaisuuksia sekä uutta liiketoimintaa. Energiaturpeen korvaaminen paikallisella metsähakkeella tarkoittaa 315 000 hakekuution tuotantoa. Huoltovarmuuden turvaamiseksi Venäjältä tuotava polttohake tulee korvata paikallisella metsäenergialla, mikä merkitsee 140 000 hakekuution lisä tuotantoa. Näin uusiutuvan metsähakkeen tuotanto kasvaa Kainuussa 455 000 hakekuutiolla eli 362 GWh, mikä edellyttää toimivaa metsähakkeen hankintaketjua ja terminaaliverkostoa ja terminaali-investointeja.

Myöhemmin siirrytään polttoon perustumattomaan energiaan, mikä avaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja uudistaa aluetaloutta. Tämän siirtymän toteuttamiseksi tarvitaan koulutusta sekä aktiivista TKI-toimintaa.

**Kehitystavoite: elinkeinotoiminnan monipuolistaminen ja uudistaminen sekä uuden yritystoiminnan luominen ja uudelleen työllistyminen onnistuvat**

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

Kehittämistarpeet: Nopea siirtymä pois turpeen energiakäytöstä toteutetaan lisäämällä paikallisen metsäenergian käyttöä, mikä edellyttää metsäenergian laatua sekä hankintaprosesseja kehittävää TKI-toimintaa sekä metallialan (tarvittavien koneiden ja laitteiden valmistus) kehittämistä.

Myöhemmin siirrytään päästöttömiin polttoaineisiin ja polttoon perustumattomiin järjestelmiin (aurinko-, lämpövarastot, geoterminen, tuulienergia ja vety), jotka luovat uusia työpaikkoja ja edellyttävät uutta osaamista ja TKI-toimintaa. Kainuussa on mittaustekniikassa sekä data-analytiikassa yritysrajoitettua toimivaa huippuosaamista, jota voidaan hyödyntää. Lisäksi TKI-toimintaa tarvitaan kehitettäessä uusiutuvan energian varastointia ja hukkalämmön hyödyntämistä ja energiatehokkuutta. Lämpölaitosten



energiatehokkuutta parantamalla voidaan vähentää suoraan primääripolttoaineiden käyttötarvetta. Kainuussa tavoitteena on saada hyötykäyttöön kaikki merkittävät hukkalämmönlähteet.

Energiaturpeen tuotannon hiipuminen vaikeuttaa merkittävästi kohtuuhintaisen kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuutta ja muita turpeen käyttömuotoja. Kuivike- ja kasvuturpeen hinnan nousu ja saatavuusongelmat voivat johtaa yritysten lopettamiseen ja työpaikkojen menetyksiin. Kasvu- ja kuiviketurpeelle ei toistaiseksi ole olemassa vaihtoehtoja yhtä tehokasta materiaalia. Turpeen käytölle kaikissa muodoissaan tulee etsiä korvaavia materiaaleja ja niiden kehittäminen vaatii panostusta TKI-toimintaan. Edelleen tulee kehittää uusia viljelymenetelmiä ja kasvualustoja, joiden avulla kasvuturpeen tarve vähenee.

Energiaturpeen käytön loppuminen luo tarpeen kehittää kiertotaloutta. Tuotannon sivuvirtoja (kuten hakuiden hakkuutähteet, metsäteollisuuden sivuvirrat, biohajoavat jätteet sekä rakennusten purkujätteet) ja -lostetaan energiantuotannon ja liikenteen energialähteeksi. Kiertotalouteen perustuvan raaka-aineiden uusiokäytön avulla luodaan energiaturvetta korvaavaa energiaa ja uusia vihreän talouden työpaikkoja energiaturpeen käytöstä luopumisen seurauksena menetettävien tilalle. Kiertotalouden kasvun ja kehittymisen edellytys on TKI-toiminta, jonka avulla etsitään ja kehitetään jätteistä ja tuotannon sivuvirroista uusia tuotteita ja uusien tuotteiden raaka-aineita. Näiden uusien kiertotalouden tuotteiden tuotantoon tulee myös löytää yrityksiä ja toteuttaa tuotannon mahdollistavia investointeja.

Metsäenergian korvauksessa turpeen myös laitosten tuhkan koostumus muuttuu ja tuhkan hyötykäyttömahdollisuudet kasvavat, esim. suometsien lannoitteena parantamaan myös hiilinieluvaiikutusta.

**Kehittämistavoite: TKI-toiminnan avulla luodaan uusia tuotteita ja uutta elinkeinotoimintaa yrityksiin, kohotetaan tuotannon jalostusastetta, edistetään yritysten liiketoiminnan uudistumista sekä luodaan uusia yrityksiä ja työpaikkoja**

### 3) 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 ilmasto- viisaita toimintatapoja käyttäen. Turvetuotantoalueiden käyttötarkoitus voidaan muuttaa esim. luontomatkailualueiksi, tuulivoiman tai aurinkoenergian tuotantoalueiksi. Haasteena on toteuttaa turvesuolle ja sen valuma-alueelle parhaiten soveltuva ja kestävä jälkikäyttömuoto, sillä jälkikäyttömuodon valintaan vaikuttavat useat tekijät (mm. maanomistajien mieltymykset, suon ominaispiirteet, taloudellisuus, päästöt). Tulee luoda kokonaiskuva Kainuun turvetuotannosta poistuvien alueiden määrästä, ominaispiirteistä ja käytettävissä olevista turvevaroista. Mahdollisuuksien mukaan tulee selvittää, mitkä toimenpiteet entisille energiantuotantosoille ovat järkeviä. Ennallistamis- ja uudelleen käyttömuodoilla on varmistettava, että turpeen sisältämät hiilivarastot eivät vapaudu ilmakehään. Tarvitaan TKI-työtä, joka liittyy turvemaiden ilmasto- ja ympäristövaikutuksiin ja turvetuotantoalueiden jälkikäyttömuotojen vaikutuksiin. Näitä tuloksia tulee hyödyntää maankäytön suunnittelussa.

Kainuussa on 23 turvetuotantoaluetta, joihin pitää kohdistaa toimenpiteitä. Suot pitää joko ennallistaa (metsitys, kosteikko) tai muuttaa niiden käyttötarkoitusta. Yksi kehittämiskohde on tuottaa biomassaa bio- kaasulaitoksiin tai suoraan polttoon (energiakasvit, paju) korvaamaan turvetta. Myös kuivikekuidun tuotanto on vaihtoehto.

**Kehitystavoite: turvetuotannon lopettamisella saatu ilmastohyöty säilyy, ilmastokuormitus vähenee ja entisille turvetuotantoalueille luodaan kestävää elinkeinotoimintaa.**

2.3 Johdonmukaisuus muihin asiaan liittyviin kansallisiin ja alueellisiin strategioihin ja suunnitelmiin nähden

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

Kainuun JTF-suunnitelmassa on huomioitu Suomen kansallinen integroitu energia- ja ilmastosuunnitelma, jossa esitetään päätettyjen politiikkatoimien vaikutus kasvihuonekaasupäästöjen, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden arvioituun kehityskulkuun v. 2040 asti. Suomi on sitoutunut olemaan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Kainuun ilmasto- ja energialinjaukset ja -toimet toteuttavat Marinin hallituksen

kansallisia tavoitetta puolittaa turpeen energiakäyttö 2030 mennessä ja olla hiilinegatiivinen vuoden 2035 jälkeen.

Kainuun JTF suunnitelman yleistavoitteena on toteuttaa vihreä siirtymä oikeudenmukaisesti Kainuussa, jolloin haitankärsijöitä tuetaan ja luodaan uusia hiilineutraaleja työpaikkoja, liiketoimintaa ja yrityksiä siirtymässä menetettyjen tilalle. Tulostavoitteita ovat: 1) lisätä energiasektorin työpaikkoja Kainuussa (verratuna energiaturpeen käytön aikaiseen tilanteeseen), 2) uudistaa ja vahvistaa aluetaloutta, 3) luoda siihen uusia liiketoimintamahdollisuuksia, 4) uusiutuvan energian ja kiertotalouden innovaatiot ja korkean jalostusarvon tuotteet, 5) edistyksellisen teknologian ja investointien saaminen Kainuuseen.

Kainuun oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma on linjassa maakuntasuunnitelman 2040, maakuntaohjelman 2022–2025 sekä älykkään erikoistumisen 2021–2027 painotusten ja tavoitteiden kanssa. Kainuun maakuntasuunnitelman vuoteen 2040 ulottuvana tavoitteena on, että talouden vihreä ja oikeudenmukainen siirtymä fossiilitaloudesta vähähiiliseen kiertotalouteen toteutuu. Siirtymässä luodaan uusia työpaikkoja, yrityksiä ja elinkeinotoimintaa, jotka korvaavat fossiilitaloudesta luopumisen myötä loppuvan elinkeinotoiminnan ja menetettävät työpaikat. Kainuussa on mittavat uusiutuvan energian raaka-aineet, joiden kestävä hyödyntämistä lisäämällä sekä osaamista ja uutta teknologiaa kehittämällä Kainuusta tulee merkittävä uusiutuvan energian tuottaja, viejä, kouluttaja, tutkija ja kehittäjä. Maakuntaohjelman 2022–2025 painopistealueita ovat 1) hyvinvointi ja työllisyys, 2) elinkeinot, osaaminen ja digitaalinen siirtymä, 3) vihreä ja oikeudenmukainen siirtymä sekä 4) saavutettavuus, aluerakenne ja monipaikkaisuus. Maakuntaohjelman 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 korkean jalostusasteen hiilineutraaleja, uusiutuviin raaka-aineisiin perustuvia, tuotteita ja kiertotalouden tuotantoa teollisuudessa. Kainuun älykkään erikoistumisen strategiassa on neljä teemaa: 1) tutkimuksen lisääminen ja innovaatioiden edistäminen, 2) erikoistumispuhjan vahvistaminen ja monipuolistaminen (teollisuuden ja palvelujen jalostusasteen ja laatutason parantaminen), 3) alueiden välinen TKI-yhteistyö, 4) digitaalinen siirtymä, 5) vihreä siirtymä ja green deal. JTF rahoitukselle toteutetaan älykkään erikoistumisen tavoitteita toteuttavia ja aluetaloutta monipuolistavia hankkeita.

EU:n vihreän kehityksen ohjelman painotuksista Kainuun oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma täydentää erityisesti puhdasta, kohtuuhintaista ja toimitusvarmaa energiaa -tavoitetta, teollisuuden kannustamista puhtaaseen kiertotalouteen, energia- ja resurssitehokkuuden sekä oikeudenmukaisen vihreän siirtymän tavoitteita.

Kainuun alueellinen 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 (CAP) 2021–2027 tavoitteita ja Suomen CAP painopisteitä (ympäristö- ja ilmastoviisas maatalous, aktiivinen maatalous ja ruuantuotanto, uudistuva ja monipuolinen maaseutu). MYR ja MYR sihteeristö koordinoivat kaikkien EU-ohjelmien rahoitusta Kainuussa. Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman kautta rahoitetut toimenpiteet kompensoivat vihreän siirtymän aiheuttamia vahingollisia vaikutuksia sekä luovat uutta vähähiilistä kestävää elinkeinotoimintaa ja täydentävät muiden EU rahastojen toimenpiteitä. Eri rahastojen rahoittamista toimenpiteistä rakentuu laajoja vaikuttavia kokonaisuuksia kohden maakunnallisia ja kansallisia tavoitteita.

Kainuun JTF suunnitelman toteutuksessa noudatetaan 'do no significant harm' -periaatetta eli sen kautta ei voida rahoittaa ympäristöä vahingoittavia hankkeita tai investointeja. Oikeudenmukaisen siirtymän toimenpiteet ovat ympäristö- ja ilmastovastuullisia, kasvihuonepäästöjä hillitseviä ja ympäristöturvallisia. Kainuun alueellisen JTF suunnitelman yleistavoitteena on toteuttaa vihreä siirtymä oikeudenmukaisesti, jolloin haitankärsijöitä tuetaan ja luodaan uusia hiilineutraaleja työpaikkoja, liiketoimintaa ja yrityksiä siirtymässä menetettyjen tilalle.

## 2.4 Suunnitellut toimintatyytit

## 1) Aluetalouden uudistaminen ja vihreä siirtymä sekä hiilineutraalin liiketoiminnan ja työpaikkojen luominen

**Yritysten kehittämisellä ja työntekijöiden uudelleen koulutuksella luodaan yrityksille uutta liiketoimintaa, uusia yrityksiä sekä edistetään työllistymistä ja vastataan näin turvetuotannon loppumisen aiheuttamiin aluetalouden ja työllisyyden kehittämistarpeisiin.**

Kainuun turve- ja muut yritykset tarvitsevat liiketoimintamahdollisuuksien ja valmiuksien vahvistamista uuden kestävä liiketoiminnan kehittämisessä ja uudistamisessa. Vihreässä siirtymässä menetettyjen työpaikkojen tilalle tulee luoda uusia hiilineutraalin talouden työpaikkoja sekä monipuolistaa ja uudistaa Kainuun aluetaloutta. Uudistamiseen kuuluu digitaalinen ja vihreä siirtymä. Tässä elinkeinoelämän uudistamisessa ja työpaikkojen luomisessa yritysten ja tutkimuksen yhteistyö on välttämätöntä ja sitä tuetaan JTF-rahoituksella.

Kainuussa on älykkään erikoistumisen strategian 2021-2027 mukaisia osaamisvahvuuksia, joita tulee edelleen vahvistaa ja joita hyödynnetään elinkeinotoiminnan uudistamisessa ja joilla luodaan uusia innovaatioita, start-up-yrityksiä ja liiketoimintamahdollisuuksia. Yritysten ja alueen elinkeinoelämän monipuolistamista tuetaan painottaen erityisesti älykästä erikoistumista. Mittaustekniikan, aineosasten mittaamisen sekä prosessien optimoinnin osaamista voidaan hyödyntää kiertotalouden, energiatehokkuuden ja yritysten tuotteiden kehittämisessä. Uusien raaka-aineiden energiakäyttö edellyttää mittausteknologian osaamista. Turpeen käyttöä korvaavia energiantuotantoprosesseja pitää kehittää ja optimoida prosessit ja luoda uusia TKI-ympäristöjä.

Kajaanissa on data-analytiikan, suurteholaskennan ja mittaustekniikan ja Kuhmossa puutuoteteollisuuden osaamiskeskittymä. Osaamisen avulla voidaan luoda älykkäitä mittausratkaisuja prosessien mittauksiin ja optimointiin sekä koneiden ennakoivaan kunnossapitoon. Oppi- ja tutkimuslaitoksiin tarvitaan investointeja digitaalisiin valmistavan teollisuuden ja mittaustekniikan oppimis- ja tutkimusympäristöihin, joilla voidaan vahvistaa PK-yritysten ja oppilaitosten osaamista. Kainuun osaamisvahvuudet avaavat uusia mahdollisuuksia yritysten tuotekehitykseen, liiketoiminnan uudistamiseen ja uuden korvaavan liiketoiminnan luomiseen.

Kiertotalous, erityisesti kaivannaistoiminnassa ja biotaloudessa, on Kainuun maakuntaohjelmassa ja älykkään erikoistumisen strategiassa yksi kehittämisen painopiste. Kiertotaloudessa on olennaista kehittää TKI toiminnan avulla tuotannon sivuvirroista ja jätteistä mahdollisimman korkean jalostusteen (TRL) tuotteita, jotka saadaan myös alueella tuotantoon, sekä lisätä eloperäisten jätteiden, sivuvirtojen ja hukkalämmön hyödyntämistä energian tuotannossa. Näin on välttämätöntä kehittää ja kaupallistaa kiertotalousliiketoimintakonsepteja Kainuun pk-yrityksille.

Kainuussa tarvitaan uudelleenkoulutusta turpeen energiakäytöstä luopumisen johdosta työttömiksi jääneille, työttömyysuhan alaisille sekä erityisesti nuorille ja ammatillista tutkintoa vailla oleville. Koulutuksella mahdollistetaan elinkeinotoiminnan uudistaminen, uuden korvaavan liiketoiminnan luominen sekä uudelleen työllistyminen Kainuuseen. Pk-yritysten liiketoiminnan uudistamista, muutoskyvykkyyttä, työhyvinvointiosaamista sekä yritystoiminnan jatkuvuutta ja omistajavaihdoksia tuetaan koulutuksilla, valmennuksilla sekä yritysten investointituilla. Samoin kehitetään yritysverkostoja sekä -kiihdyttämö- ja hautomotoimintaa. JTF-tuella rakennetaan joustavia yksilöllisiä koulutuspolkuja sekä ajasta ja paikasta riippumattomia kouluttautumismahdollisuuksia, tuetaan työntekijöiden ja työnhakijoiden tutkintojen ja niiden osien suorittamista, työ- ja toimintakyvyn parantamista, uudelleenkoulutusta ja uusien taitojen hankkimista, hyödynnetään opinnollistamista sekä edistetään yrittäjyyttä ja liiketoimintaosaamista.

Uuden vähähiilisen elinkeinotoiminnan luominen edellyttää koulutusta ja uutta osaamista laajasti eri sektoreilla. Turvesektorin ja sen liitännäiselinkeinojen osaamista ja valmiuksia tulee kehittää erityisesti puunkorjuussa ja turvesoiden ennallistamisessa. Esim. metsäenergian hankintaa varten tarvitaan 40 monitoimi- ja metsäkoneen kuljettajaa sekä hakettajia ja auton kuljettajia. Kainuussa on tarvetta kouluttaa ei polttoon perustuviin energiantuotantomuotoihin osaajia, kuten laitteistojen asennus ja huolto, kaukolämpöpumpputekniikat ja sähköautomaatiojärjestelmät. Kasvu, kuivike ja suodinturpeelle kehitetään TKI toiminnalla ja tutkimus-yritysyhteistyöllä korvaavia ratkaisuja, jotka myös kaupallistetaan ja saatetaan tuotantoon.

Toimintatypit

- Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen.
- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset erityiskohteena nuoret.
- Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit.
- Turvesektorin ja muiden siihen liittyvien toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi.
- Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin

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

Kainuun älykkään erikoistumisen strategian mukaisella tutkimus- ja innovaatiotoiminnalla luodaan elinkeinotoimintaa uudistavia ja monipuolisia ratkaisuja, joiden tarve syntyy turpeen energiakäytöstä luopumisesta.

Uusiutuvien energian tuotantoratkaisujen kehittämisen avulla toteutetaan nopea siirtyminen pois turpeen energiakäytöstä ja luodaan uutta elinkeinotoimintaa ja työpaikkoja menetettyjen tilalle. Nopean siirtymän mahdollistamiseksi tulee aluksi lisätä paikallisen metsäenergian käyttöä, mutta kehittää samalla pitemmän ajan kuluessa toteutettavaa energiasektorin vihreää siirtymää päästöttömiin uusiutuviin, ei polttoon perustuviin paikallisiin energialähteisiin, mikä on Kainuun maakuntaohjelman 2022 – 2025 tavoite. Metsäenergian käyttö on nopein tapa korvata poisjäävä polttoturpe ja saada samalla metsät kasvamaan ja tuottamaan jatkossa laadukkaampaa ainespuuta. Tämä edellyttää metsäenergian hankintalogistiikan kehittämistä ja investointeja mm. bioenergiaterminaaleihin. Metsähake hankitaan ainespuun korjuun yhteydessä syntyvistä hakkuutähteistä ja poistettavasta pieniläpimittaisesta puusta. Metsäenergian käyttö vähenee polttoon perustumattomien tai päästöttömien energiantuotantojärjestelmien käyttöönoton myötä. Metsäenergian tuotannon lisääminen vaatii koulutustoimenpiteitä laajasti eri sektoreille sekä metsäenergian laadun sekä hankintaprosesseja kehittävää TKI toimintaa.

Energiasektorin vihreä siirtymä ja uuden elinkeinotoiminnan luominen edellyttävät Kainuun älykkään erikoistumisen strategian 2021-2027 mukaisia TKI toimenpiteitä ja investointeja lämpökeskuksiin esim. polttoon perustuvaan ja perustumattomaan teknologiaan, energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian varastointiin. Teollisissa prosesseissa ja kiinteistöissä hukataan paljon energiaa ja lisätään primääripolttoainesten, kuten turpeen, tarvetta aiheutetaan samalla tarpeettomia kasvihuonepäästöjä. Talteen saatu energia hyödynnetään joko samassa prosessissa tai esimerkiksi kaukolämmön tuotannossa. Energiatehokkuuden ja hukkalämmön hyödyntämisen tehostamisella kaukolämmön tarpeesta voidaan korvata jopa 20 %. Energiatehokkuustoimia voidaan kohdistaa mm. konesaleihin ja tuotantoprosessien hyödyntämiskelpoisiin sivuvirtoihin, kiinteistöjen automaatio- ja lämmöntalteenottojärjestelmien päivittämiseen sekä energiatehokkuussopimusten (julkinen ja yksityinen sektori) suunnitteluun ja laatumiseen.

Energiaturpeen käytöstä luopumisen vuoksi tulee aikaansaada uusiutuviin ja paikallisiin raaka-aineisiin perustuvia kestävä kehityksen mukaisia korvaavia tuotteita kaikelle turpeen käytölle. Maatiloille on välttämätöntä saada kohtuuhintaista kuiviketta tuotantoeläimille. Kainuussa on lukuisia puu- ja taimitarhoja, joille laadukas ja edullinen kasvualusta on erittäin tärkeä. JTF-rahoituksella tulee kehittää turvetta korvaavia hinnaltaan kilpailukykyisiä kasvualustoja sekä kasvatusta- ja tuotantomenetelmiä, eläinten kuivikemateriaaleja, sekä muille turpeen käyttömuodoille korvaavia materiaaleja.

Bio- ja kiertotalouden uusien tuotteiden kehittäminen ja teollisen tuotannon jalostusarvon nostaminen ovat tehokkaita keinoja luoda uutta elinkeinotoimintaa. Sen toteuttamiseksi tarvitaan tutkimuksen ja yritysten yhteishankkeita, joilla kehitetään prosessiteknologioita ja monitorointia. Bio- ja kiertotalouteen sekä uuden elinkeinotoiminnan luomiseen liittyy myös jäteraaka-aineiden energiaksi jalostaminen alueellisessa bio-kaasulaitoksessa. Kainuussa ei ole liikennebiokaasua tuottavaa laitosta eikä liikennemetaanin tuotantoa. Biokaasua voidaan käyttää kaukolämmön tuotannossa korvaamaan turpeen käyttöä sekä liikenteen energialähteenä. Kainuussa on paljon vapaata peltoalaa, jolla voitaisiin tuottaa peltomassaa täydentämään biokaasulaitoksen syöttettä. Kainuuseen tarvitaan investointeja maakunnallisiin biokaasulaitoksiin,

biokaasun tuotantoon ja hyödyntämiseen kohdistuvaa TKI toimintaa, yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeita sekä alan yrityskehitystoimintaa.

#### Toimintatyytit

- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet
- Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot
- Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI
- Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit
- Polttoon perustuvan ja perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III)

### (3) Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistaminen ja käyttötarkoituksen muuttaminen

**Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistamisella sekä jälkikäytöllä varmistetaan, että turvetuotannon lopettamisella saatu ilmastohyöty säilyy, alueiden aiheuttama ilmastokuormitus vähenee edelleen ja entisille turvetuotantoalueille luodaan kestävää elinkeinotoimintaa.**

Energiaturpeen ilmastovaikutukset aiheutuvat pääasiassa turpeen polton hiilidioksidipäästöstä, kun vuosituhansien aikana turpeeseen sitoutuneet hiilivarannot vapautuvat ilmakehään. Tämän lisäksi hiiltä sitova suoekosysteemi menetetään. Turpeenottoalueen kasvihuonekaasupäästöt raportoidaan tuotantoalueista, ojista ja turveaumoista. Käytöstä poistetuille turvetuotantoalueille tulee löytää käyttötarkoituksia, joiden vaikutukset ilmastoon ja luonnonmonimuotoisuuteen ovat positiivisia eli alueet muuttuvat päästöjen lähteistä lajistoltaan monimuotoisiksi hiilinieluiksi. Tämän mahdollistamiseksi avonaisille soille tulee lisätä hiiltä sitovaa kasvipeitettä ja tukea monimuotoisuutta esim. metsittämällä, vesittämällä ja ennallistamalla. Kaikissa turvesoiden uusissa käyttömuodoissa tulee paljas turvepinta soilta minimoida. Suot voidaan palauttaa ennen turpeen nostoa vallinneeseen tilaan, metsittää kokonaan, muuntaa karjankasvatuksen kuivkemateriaalien tuotanto- tai kosteikkoviljelyyn (sammalet, suomarjat, uusiutuvat biomassat, kuten ruokohelpi, energiapaju) alueiksi, muodostaa sinne monimuotoisen luonnon kannalta tärkeitä kosteikkoja tai muuttaa luontomatkailualueiksi. Entisille turvetuotantoalueille voidaan myös perustaa tuuli- tai aurinkoenergiapuistoja.

Kainuun turvetuotantoalueille tulee laatia kattavat kunkin tuotantoalueen vaihteleviin ominaispiirteisiin sovitut ennallistamis- ja uusiokäyttösuunnitelmat sekä toteuttaa turvetuotantoalueiden ilmasto- ja ympäristövaikutusten kannalta kestäviä ennallistamisen ja uusiokäytön tapoja selvittäviä ja pilotoivia TKI hankkeita. Tuotantoalueen jälkikäyttömuodolla voidaan vaikuttaa alueen ilmastokuormitukseen. Turvetuotannosta poistuvalla alueella on teoriassa tarjolla monia jälkikäyttövaihtoehtoja. Käytännössä kuitenkin vaihtoehtojen määrää rajoittavat monet tekijät: alueen vesitalous, turvekerroksen paksuus, pohjamaan ominaisuudet, alueen sijainti ja muu maankäyttö. Ympäristöllisen kestävyuden ja aluetaloudellisen lisäarvon tuottamisen kannalta vaikuttavimpia ennallistamisen ja uusiokäytön tapoja tulee tutkia ja tähän liittyvään TKI toimintaan kohdentaa JTF tukea.

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 ympäristöhaittoista ja vastaavat niiden korjaamisen aiheuttamista kustannuksista. Syntyneiden haittojen korjaamiseen ei käytetä JTF tukea.

#### Toimintatyytit

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

## Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

Täytetään vain, jos tukea myönnetään muihin yrityksiin kuin pk-yrityksiin tehtäviin tuotannollisiin investointeihin:  
 — suuntaa-antava luettelo tuettavista toimista ja yrityksistä sekä kunkin osalta perustelu tällaisen tuen tarpeellisuudesta puuteanalyysillä, jossa osoitetaan, että jos investointia ei tehdä, odotettu menetettyjen työpaikkojen määrä ylittäisi odotetun uusien työpaikkojen määrän

Tämä kohta päivitetään tai täytetään alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman tarkistuksen yhteydessä riippuen tällaisen tuen myöntämistä koskevasta päätöksestä.

## Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

Täytetään vain, jos tukea myönnetään investointeihin, joilla pyritään vähentämään direktiivin 2003/87/EY liitteessä I luetellusta toiminnasta syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä:  
 — luettelo tuettavista toimista ja perustelut, jotka osoittavat, että toimet edistävät siirtymistä ilmastoneutraaliin talouteen ja johtavat kasvihuonekaasupäästöjen merkittävään vähenemiseen siten, että päästöt alittavat merkittävästi direktiivin 2003/87/EY mukaiset ilmaisjaon laskemiseen käytettävät vertailuarvot, ja edellyttäen, että toimi on tarpeen, jotta voidaan säilyttää merkittävä määrä työpaikkoja

Tämä kohta päivitetään tai täytetään JTF-rahaston alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman tarkistuksen yhteydessä riippuen tällaisen tuen myöntämistä koskevasta päätöksestä.

## Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

— Suunniteltujen toimien synergia ja täydentävyys muiden asiaan liittyvien Investoinnit työpaikkoihin ja kasvuun -tavoitteeseen kuuluvien unionin ohjelmien (siirtymäprosessin tukeminen) ja muiden rahoitusvälineiden (unionin päästökauppajärjestelmän modernisaatorahasto) kanssa yksilöllisten kehitystarpeiden käsittelyssä

## Viite: 11 artiklan 2 kohdan k alakohta ja 11 artiklan 5 kohta

— synergia ja täydentävyys oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin muista pilareista suunnitellun tuen kanssa  
 — toimialat ja aihealueet, joiden tukemista suunnitellaan muiden pilareiden mukaisesti

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 kahden muun pilariin (InvestEU:n järjestely ja EIP:n julkisen sektorin lainajärjestely) kautta. Kainuun 2021 - 2027 JTF, rakennerahasto- ja maaseuturahaston rahoituksen käyttöä synkronoidaan niin, että eri rahastojen resursseja yhteistyössä kohdentamalla saadaan vaikuttavia hankekokonaisuuksia. Samoin huomioidaan kansalliset rahoitusmahdollisuudet.

## Investointitarpeet

Vuoteen 2030 ulottuvat kehittämistarpeet ja tavoitteet luovat seuraavia investointitarpeita pilariin 2: Energia- ja kuljetusalojen yritysten toiminnan muutoksiin liittyvien investointien rahoitus, matkailuinfrastruktuuri, rakennemuutokset, teknologioiden ja tutkimustulosten siirtäminen markkinoille, pilottilaitokset, biopolttoainesten tuotantovälineet ja logistiikkahankinnat, kiertotalous: biokaasulaitokset; liikennemetaanin valmistus, tankkauspisteet ja jakelu; kaatopaikkametaanin talteenotto ja jalostus. Kasvuturpeen korvaamiseen liittyvät investoinnit. Energiatsehokkuuden parantaminen ja hukkalämpöjen hyödyntäminen. Ei polttoon perustuva energiantuotanto, uusiutuvan energian varastointi. Tutkimusinfrastruktuurit

## Energia- ja energiainfrastruktuuri, matkailuinfrastruktuuri, termiinaliverkosto, kunnalliset kaukolämpöverkostot, julkisten rakennusten lämpöjärjestelmät, energiatahokkuus ja hukkalämmön hyödyntäminen,

puhdas energia: ei polttoon perustuva energiantuotanto, biokaasu (tuotanto ja jakelu), kaatopaikkakaasun talteenotto ja jalostus, älykäs jätehuolto, kiertotalousinvestoinnit, ympäristön/maa-alueen entisöinti ja/tai puhdistaminen. Tutkimusinfrastruktuurit

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

#### 3.1 Kumppanuus

Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan yhtenä ohjelmana koko maassa (pl. Ahvenanmaan maakunta). JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). TJTP-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 kuulemistä, 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 on johtanut valmisteluprosessia Suomessa, ja Kainuun liitto on johtanut valmisteluprosessia Kainuussa, yhteistyössä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Kainuun liitto on alueen kuntien omistama kuntayhtymä. 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. 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, jolloin haastateltiin 10 Kainuun turveurakoitsijaa ja kaksi turvepolttoaineen hankintaorganisaatiota. 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 kansalaisyhteiskuntaa edustavat järjestöt: Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestön SAK, STTK, Kaupparemari/Kajaanin osasto, Kainuun Yrittäjät ry, MTK-Pohjois-Suomi/Kajaanin toimisto, Kainuun järjestöasiainneuvottelukunta. Asiantuntijoina kokoukseen osallistuvat Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, ProAgria Kainuu, Kajaanin yliopistokeskus, Koulutusliikelaitos KAO, Kajaanin Ammattikorkeakoulu, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus (liikenne va), Luonnonvarakeskus.

#### 3.2 Seuranta ja arviointi

Maakunnan yhteistyöryhmä (kokoontulo kuvattu kohdassa 3.1) ja muut sidosryhmät, kuten kunnat, kehitysyritykset 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. 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 välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä, joissa sidosryhmät ovat edustettuina.

Tunnus	Tuotosindikaattorit	Mittayksikkö	Välitavoite (2024) 23 % 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	<a href="#">Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala</a>	ha	100	500
<b>EECO07</b>	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	5	25

Tunnus	Tulosindikaattorit	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	50
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	20
RRC19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	30
<b>EECR03</b>	<a href="#">Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyden jättäessänsä toimen</a>	hlö	10

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

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

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.

Välittävänä toimieliminä toimivat Kainuun liitto ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. TJTP:n toimeenpano to- teutetaan 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 asiantunte- musta. Toimeenpanossa ja seurannassa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää. Pohjois-Pohjanmaan ELY-kes- kukseen on keskitetty myös kansallisia turvetoimialan rahoituksia.

#### 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:

— perustellaan ohjelmakohtaisten tuotos- tai tulosindikaattoreiden tarve suunniteltujen toimien tyyppien perusteella

Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaa- miseen.

NR01 Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut

NR03 Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan

NR09 Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa

Taulukko 1.

##### Tuotosindikaattorit

Eritysta- voite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
Antaa alueille ja ihmisille mahdolli- suus käsi- tellä niitä sosiaali- sia, työllii- syyteen liittyviä, taloudel- lisiä ja ympäris- töön liit- tyviä vai- kutuksia, joita on					

pyrkimyksellä saavuttaa vuotta 2030 koskeva unionin energia- ja ilmastotavoite ja unionin siirtymisellä ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti					

Taulukko 2.

## Tulosindikaattori

Erityistavoite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Viitevuosi	Tavoite (2029)	Tietolähde [200]	Huomautukset [200]
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 ilmastotavoite 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		