

## LIITE II

**KAINUUN OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA****1. Siirtymäprosessin pääpiirteet ja niiden alueiden yksilöinti, joihin siirtymä vaikuttaa kielteisimmin jäsenvaltiossa****1.1 Luonnos odotetusta prosessista**

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohhta

Tekstikenttä (12 000)

**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 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. Energiatohokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään tasolla 290 TWh. 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 uudistettu ilmastolaki hyväksyttiin 1.7.2022. Sen keskeiset tavoitteet ovat seuraavat:**

- Ihmisen toiminnasta aiheutuvat kasvihuonepäästöt **-60 % 2030, -80 % 2040 ja 90–95 % 2050**
- **Ilmastoneutraali (päästöt ja nielut yhtä suuret) 2035 ja, että 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 ilmastonmuutokseen. 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.**

**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 sisältää 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 metsätalouseläinten jätteet. Selluloosan tuotannon odotetaan nousevan, joka johtaa bioenergiatuotannon kasvuun. Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII-direktiivin ml. kestävyys kriteerin soveltaminen biomassan käytölle. Suomessa sovelletaan myös ei-merkittävää haittaa periaatetta ao. EU-ohjelmissa ml. RRF-rahoitus. 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.

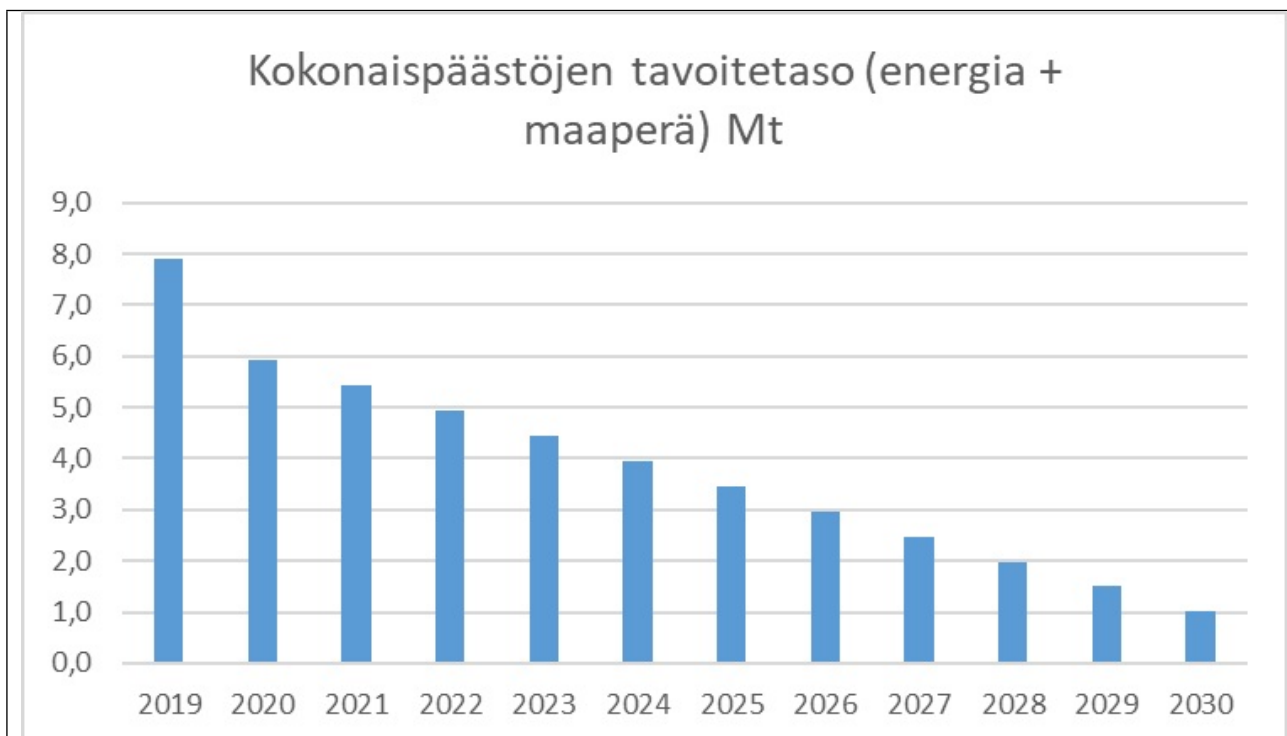
Lämpöpumppujen käyttö lisääntyy Suomessa nopeasti. Lämpöpumpuilla tuotetaan uusiutuvaa energiaa, kuten geoenergiaa. Niillä myös otetaan talteen jäte-energiaa. Kansallisesti on käytössä investointitukea esim. jätelämpö ja geoenergiaprojekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologisia ratkaisuja.

**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 välilliset työpaikat, koska talouden toimeliaisuus vähenee turvetuotantoalueilla. Tämä edellyttää alueellisen talouden monipuolistamista siten, että varmistetaan alueen houkuttelevuus tulevien investointien kannalta sekä asianomaisten työntekijöiden uudelleen koulutus ja täydennyskoulutus.

#### **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. 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 turpeen käyttöä 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 maa-kaasun käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa suhteessa puupolttoaineisiin, ei turve korvautu 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.

## 1.2. Alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän

**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. Selvitys koski turvetoimialaa kokonaisuutena.

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, tulee sen tuotannon vähenemisen työpaikkamenetykset korostumaan nimenomaan kunta- ja seutukuntatasolla. Lisäksi tulevat laajemmat hättävähälytykset, 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 ehdottaa seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

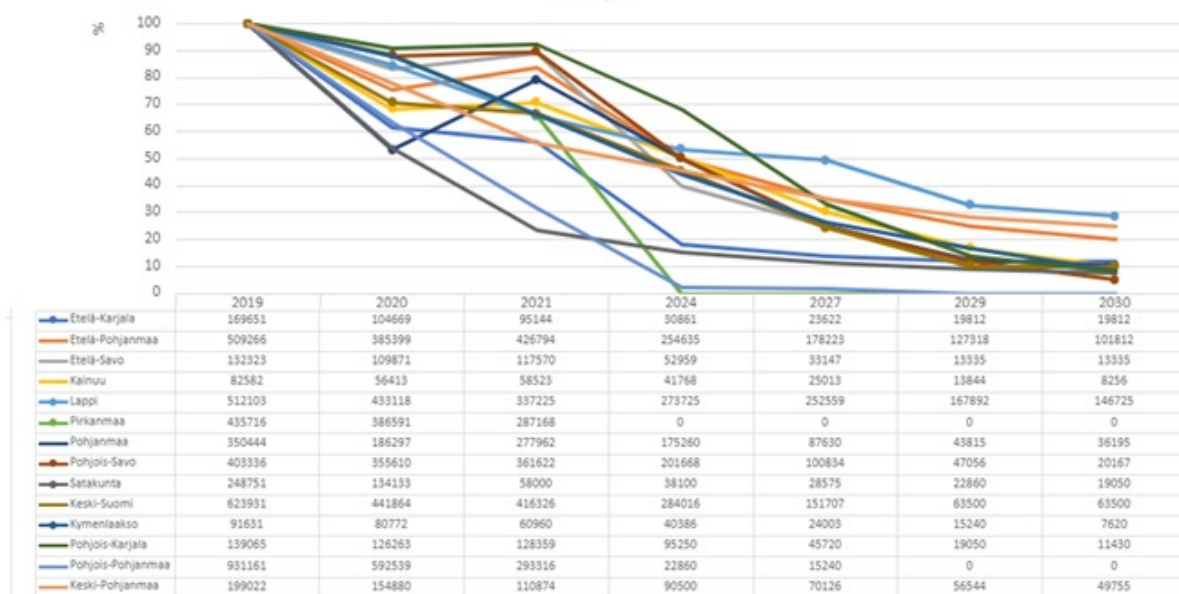
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja koneyrityksien työpaikkojen menetyksen uhan vuoksi. 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 lähtötasosta 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.**

Turpeen energiakäytön kasvihuonekaasupäästöjen kehitys vuodesta 2019 vuoteen 2030, % ja tCO<sub>2</sub>/a



Kuva 2: Turpeen energiakäytön kasvihuonepäästöjen kehitys 2019–2030

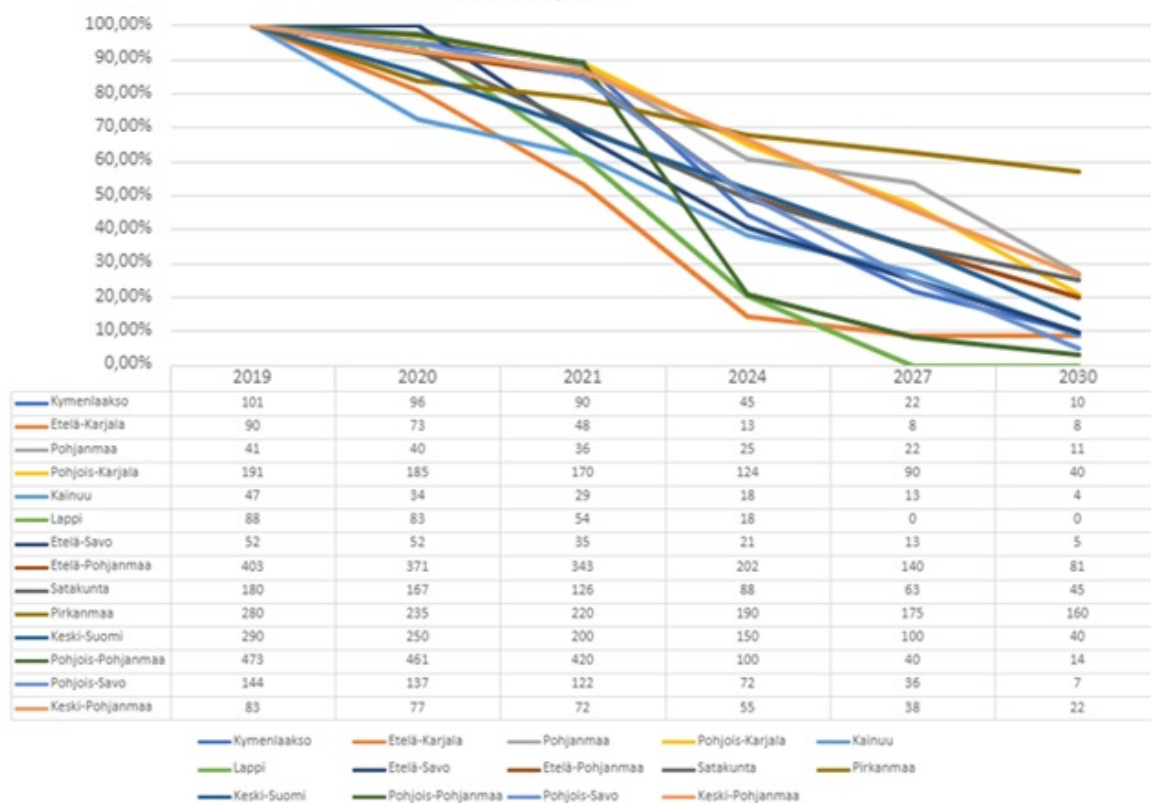
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistettujen alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena ennallistaa yhteensä 13 300 hehtaaria turvealueita, jolla vähennetään päästöjä yhteensä 218 500 tCO<sub>2</sub>.**

JTF-maakunnissa on asetettu kunnianhimoisia tavoitteita hiilineutraalisuuteen pääsemiseksi. On myös laadittu tiekarttoja toimenpiteiden kartoittamiseksi. Osin on myös asetettu tavoitteita ja tehty linjauksia vuoden 2030 jälkeiselle ajalle. Myös ilmasto- ja energiastrategioita päivitetään parhaillaan esim. 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 alueelle.** Niiden toteuttaminen on välttämätöntä alueiden elinvoimaisuuden turvaamiseksi tilanteessa, joissa alueilta puuttuvat omat resurssit väistämättömien haittavaikutuksien vastaamisessa.

Seuraavassa kuvassa ja taulukossa esitetään kaikkien 14 alueiden 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.** 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 maaportissa ehdottaman mukainen 129,1€ per asukas. Tätä selittää tietenkin myöhemmin päätetty JTF kokonaisvarojen lisäys EU-tasolla.

## 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 28 suolla, joka vastaa noin 1664 hehtaarin tuotantoalaa, mutta turvetta ei enää nosteta kaikilla tuotantoalueilla. Turvetuotantosuo sijaitsevat verrattain lähellä turpeen käyttökohteita. Kainuun suopinta-alasta suojelun piirissä on 8 %. Vuonna 2020 turpeen työllistävyys oli Kainuussa 34 htv., turvetuotannon bruttoarvo 4,7 miljoonaa ja jalostusarvo 0,9 miljoonaa euroa (PTT 2022).

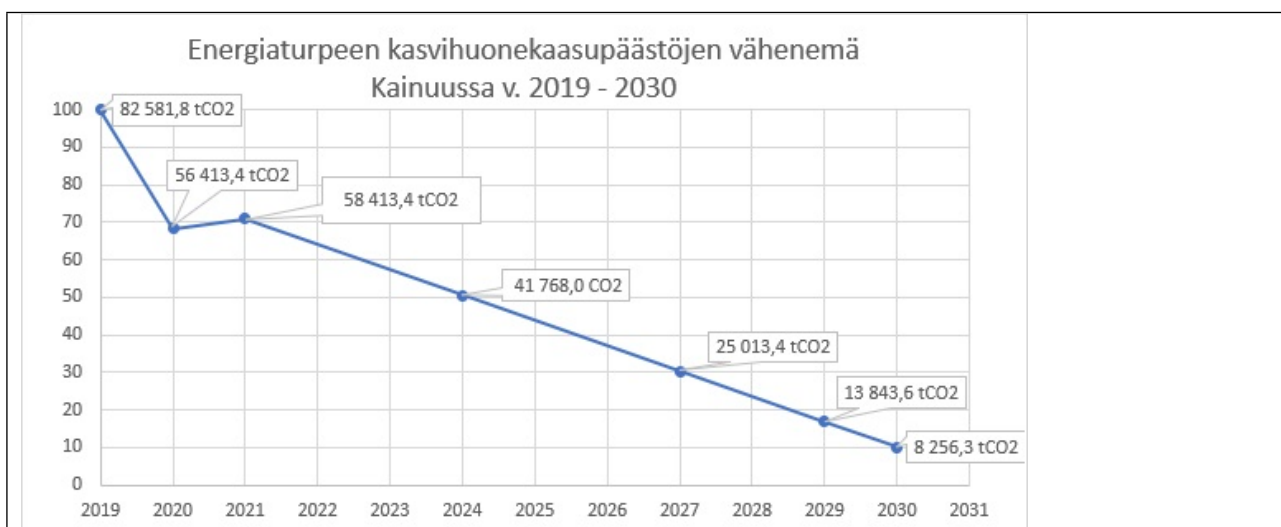
Vuoteen 2030 mennessä työllistävyyden arvioidaan supistuvan 4 henkilötyövuoteen. Toimialan työllistävyys sekä brutto- ja jalostusarvo laskevat 95 % vuoden 2019 tasosta vuoteen 2030 mennessä (taulukko 1), mikä johtuu pääosin siitä, että maakunnan ylivoimaisesti suurin turpeen käyttäjä, Kainuun Voima, 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 Hyyrnsalmella, Paltamossa ja Ristijärvellä. Turvetuotannon työntekijät ja turvesoilla operoivat yrittäjät tulevat koko Kainuun alueelta. Kaikissa Kainuun kunnissa on puutarhoja ja maatiloja, jotka kärsivät kuivike- ja kasvuturpeen saatavuuden heikentymisestä sekä kustannusten noususta. Vaikutusten edellyttämät kehittämistoimenpiteet kohdennetaan koko Kainuuseen, mutta huomioidaan erityisesti kunnat ja kohderyhmät, jotka välittömästi ja muita enemmän kärsivät energiaturpeen tuotannon loppumisesta.

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

Kainuun primäärienergian tuotannossa 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 vähenemä 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 hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus vahvistuu ja alueen vesistöjen tila kohenee. Turvetuotantoalueiden jälkikäyttötavat toteuttavat LULUCF 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 em. päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen.

Kainuun 2040 maakuntasuunnitelmassa on linjattu tavoitteeksi vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 % vuoteen 2040 mennessä vuoden 2007 tasosta, 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 Suomen alueellisen koskemattomuuden valvonnan ja turvaamisen aiheuttamat rajoitteet tuulivoimarakentamiselle (Venäjän rajan läheisyys), mikä estää tuulivoimarakentamista vain osittain Kainuussa. LULUCF-päästösektoriin sijoittuvat turvemaat ovat suurin päästölähde Kainuun alueella. Maankäyttösektorin päästöjä tulee vähentää. Kainuussa toteutetaan Suomen ilmastolain päästövähennystavoitteita (hiilinielut v. 2035, päästöt -80 % v. 2040 mennessä., ja -90 %, sekä -95 % vuoteen 2050 ja vahvistaa hiilinieluja).

#### 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) tuottajat (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 ympäristön hoidossa. Em. 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 htv sekä suoria ja välillisiä yhteensä 34 htv (taulukko 1). Koska tuotannon työpaikat keskittyvät kesäkauteen, yksi htv tarkoittaa n. kolmea henkilöä. Turpeen energiakäytön loppuessa noin 100 henkilöä menettää työpaikkansa ja he tarvitsevat uudelleen työllistymistä tukevia palveluja. Vuoteen 2030 turvetuotannon arvioidaan loppuvan lähes kokonaan, joten turvealan työt loppuvat yhteensä noin 100 henkilöltä (suorat ja välilliset työpaikat) ja kumulatiivinen vähenemä on noin 800 htv 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.

## Uudelleen koulutustarpeet

Taantuvien ja murroksessa olevien alojen uudelleen koulutustarpeet ovat monipuoliset. Energiaturve sekä tuontimetsäenergia korvataan lyhyellä tähtämellä paikallisella metsäenergialla, joka vaatii enemmän työvoimaa kuin turpeen tuotanto ja synnyttää tarpeen kouluttaa Kainuussa välittömästi 40 metsäkoneen kuljettajaa sekä hakettajia ja auton kuljettajia ja tekniikan alan osaajia. Toisessa vaiheessa siirrytään polttoon perustumattomaan energian käyttöön, mikä edellyttää uudenlaista uusiutuvan energian osaamista, jota tarvitsevat uudet ja olemassa olevat yritykset sekä energiaturvesektorilta työttömiksi jäävät työntekijät. Koulutus mahdollistaa uuden liiketoiminnan syntymisen 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 metsäenergian käytön osaamista voidaan hyödyntää laajasti metsätaloussektorilla.

Tuotannosta poistuvien turvesoiden ennallistaminen tai käyttötarkoituksen muuttaminen luovat osaamis-, koulutus- ja TKI-toiminnan tarpeita ja yritystoiminnan mahdollisuuksia yrityksille ja energiaturpeen tuotannosta työttömiksi jääville.

Murroksessa olevien alojen koulutustarpeet liittyvät kasvu- ja kuiviketurvetta korvaaviin materiaaleihin, uusiin ilman kasvuturvetta toteutettaviin viljelymenetelmiin sekä po. 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 mm. 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 Kainuussa

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 kasvuturvetta 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 joudutaan turvautumaan niiden tuontiin ja sen myötä tuleva hinnan nousu voi aiheuttaa puutarhojen ja maatalojen toiminnan loppumisia, konkurssseja 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. Energiaturve on ollut huoltovarmuuden takaamisessa merkittävä paikallinen energianlähde. Energiaturpeen käytön loppuessa huoltovarmuus pitää varmistaa paikallisilla uusiutuvilla raaka-aineilla.

### **Sosiaaliset vaikutukset**

Kainuun työttömyys (2022 huhtikuussa 9,6 %) on laskenut vuodesta 2015, alueella on kasvavassa määrin avoimia työpaikkoja, mutta työllisyysaste on edelleen maan keskiarvoa matalampi, erityisesti miehillä (vuonna 2021 Kainuun työllisyysaste 69,3 %, miesten työllisyysaste 66,4 %). Turvetoimiala on miesvaltainen, keski-ikä korkea ja siirtymän aiheuttama työttömyys lisää riskiä syrjäytymiseen. Turvetuotannon työntekijöiden uudelleen työllistäminen 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 (esim. 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 hiilinieluksi, luonnon monimuotoisuus vahvistuu ja alueen vesistöjen tila kohenee. Turvetuotannon nopeaan alasajoon liittyy myös happamien turvesoiden vesistövahinkojen riskiä, 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.

## 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 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 sekä 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 Fit for 55 paketin mukaisia tavoitteita. Biotermiinaaleja tarvitaan biomassan varastointiin ja hakettamiseen.

**Kehitystavoite: 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**

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

Kehittämistarpeet: Energiaturve korvataan kahdessa vaiheessa. 1. 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. monipolttoaine-kattiloita (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 2. vaiheessa siirrytään asteittain polttoon perustumattomaan energiantuotantoon (aurinko-, lämpövarastot, geoterminen energia, tuulienergia ja vihreä vetytalous), mikä 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.

**Kehittämistavoite:** 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 energiaturpeen tuotannon ja käytön loppumisessa menetettyjen tilalle sekä mahdollistetaan kaksivaiheinen siirtymä pois energiaturpeen käytöstä bioenergiaa sekä polttoon perustumatonta energiantuotantoa kehittämällä.

### 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 ilmastoviisaita toimintatapoja käyttäen. Ennallistamis- ja uudelleen käyttömuodoilla on varmistettava, että turpeen sisältämät hiilivarastot eivät vapaudu ilmakehään ja 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 jatkokäytöstä päättää maanomistaja. Turvetuotannosta poistuvat alueet eivät ole pilaantuneita samalla tavoin, kuin vanhat teollisuusalueet ovat.

Kainuussa on 28 turvetuotantoaluetta, jotka pitää ennallistaa tai muuttaa niiden käyttötarkoitusta. Voidaan esim. tuottaa biomassaa biokaasulaitoksiin tai suoraan polttoon (energiakasvit, paju) 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.

**Kehitystavoite:** löydetään ja rakennetaan kullekin entiselle turvetuotantoalueelle optimaaliset ennallistamisen tai uusiokäytön muodot, joiden avulla turvetuotannon lopettamisella saatu ilmastohyöty säilyy, tuotantoalueet muuttuvat kasvihuonekaasupäästöjen lähteistä hiilinieluiksi, niiden ekologinen tila paranee ja niille 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, (sisältää politiikkatoimien vaikutusarviot kasvihuonekaasupäästöjen, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden kehitykseen v. 2040 asti).

Kainuun ilmasto- ja energialinjaukset ja -toimet toteuttavat kansallisia tavoitteita: Suomi on sitoutunut puolittamaan turpeen energiakäytön 2030 mennessä olemaan hiilineutraali 2035 mennessä ja olla hiilinegatiivinen vuoden 2035 jälkeen. Uusi ilmastolaki (astunut voimaan 1.7.2022) asettaa v. 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 energian lähteisiin Kainuussa kestävästi ja oikeudenmukaisesti, jolloin siirtymästä saavutetaan pysyvät ilmastohyödyt, haitankärsijöitä tuetaan ja luodaan uusia hiilineutraaleja työpaikkoja, liiketoimintaa ja yrityksiä siirtymässä menetettyjen tilalle. Tulostavoitteita ovat: 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 jatkokouluihin, 2) uudistaa ja vahvistaa Kainuun aluetaloutta ja luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja uutta liiketoimintaa siirtymässä menetetyille tilalle, 4) 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 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 (CAP) 2021–2027 tavoitteita ja Suomen CAP painopisteitä (ympäristö- ja ilmastoviisas maatalous, aktiivinen maatalous ja ruuantuotanto, uudistuva ja monipuolinen maaseutu).

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

MYR ja MYR sihteeristö koordinoivat kaikkien EU-ohjelmien (mkl. JTF) 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: 1) 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 (mkl. puutuoteteollisuuden sivuvirrat) tulee korvata kainuulaisella tuotannolla. Energiaturpeen ja Venäjältä tuodun energiapuun energiasisältö on yhteensä 310 GWh, joka on vain 1/4 osa Kainuun kestävästä metsäenergiapotentiaalista. 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.

2) Energiapuun keruu tapahtuu talousmetsistä, joita hoidetaan luonnonmonimuotoisuus 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.

## 2.4 Suunnitellut toimintatyypit

Tekstikenttä (12 000)

**Kainuun JTF suunnitelman toimintatyypit noudattavat EU:n komission laatimaa Suomea koskevaa Overview of Investment Guidance (2020 Maaraportti, Annex D) ja ne on priorisoitu kolmeen yhtä tärkeään kokonaisuuteen, joita toteuttamalla tilannekuvassa hahmotetut siirtymän aiheuttamat haitat ja menetykset kompensoidaan, kehittämistarpeisiin vastataan sekä saavutetaan Kainuun JTF suunnitelman tavoitteet.**

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

Yritysten kehittämisellä ja työntekijöiden uudelleen koulutuksella luodaan uutta liiketoimintaa, työpaikkoja ja yrityksiä korvaamaan energiaturpeen tuotannon ja käytön loppumisen aiheuttamia menetyksiä ja vastataan sen eri kohderyhmille eri tavalla kohdentuviin vaikutuksiin räätälöidyillä toimenpiteillä.

JTF-rahoituksella laaditaan Kainuun JTF suunnitelman toteutussuunnitelma, jossa on tarkennettu energiasiihtymän vaikutukset eri kohderyhmiin ja laadittu niille räätälöidyt toimenpiteet, joita toteutetaan JTF-rahoitteilla hankkeilla. **Toteutussuunnitelma ei kuitenkaan ole edellytys rahoitettaville toimenpiteille, vaan JTF:llä voidaan rahoittaa suoraan siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin kohdistuvia hankkeita.** Toimenpidekokonaisuuden 2 TKI toiminnan kautta syntyvään uuteen elinkeinotoimintaan integroidaan turpeen energiakäytön loppumisen myötä työttömiksi jääneitä ja yritysten liiketoiminnan kokonaan tai osittain lopettamaan joutuneita tässä 1. toimenpidekokonaisuudessa toteutettavilla koulutus-, kehittämis- ja työllistämistoimilla. Näin JTF suunnitelman avulla kompensoidaan energiaturpeen käytöstä luopumisen aiheuttamat haitat ja uudistetaan Kainuun elinkeinotoimintaa.

### **Toimintatyypit / niiden panos ilmastosiirtymän vaikutusten lieventämiseen**

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

Vihreässä siirtymässä menetettyjen työpaikkojen, yritysten ja liiketoiminnan tilalle tulee luoda uusia, monipuolistaa sekä uudistaa aluetaloutta sekä vahvistaa sen digitaalista ja vihreää siirtymää, yritysten liiketoimintavalmiuksia, yritysten ja tutkimuksen yhteistyötä sekä luoda uusia innovaatioita ja start-up-yrityksiä.

Uusiutuvan 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, mikä edellyttää metsäenergian hankintalogistiikan kehittämistä ja investointeja siihen (ym. toimintatyyppi: Pk-yritysten kasvu ... toimintaa uudistavat ... investoinnit). Metsäenergian tuotannon lisääminen vaatii koulutusta sekä metsäenergian laatua ja hankintaprosesseja kehittävää TKI toimintaa. Metsäenergian käyttö vähenee polttoon perustumattoman energiantuotannon käyttöönoton myötä. Nopeasti tulee vauhdittaa pitemmän ajan kuluessa toteutettavaa siirtymää ei polttoon perustuviin paikallisiin energialähteisiin. Uuden vähähiilisen elinkeinotoiminnan luominen edellyttää koulutusta ja uutta osaamista eri sektoreilla.

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. Pk-yritysten liiketoiminnan uudistamista, muutoskyvykkyyttä, työhyvinvointiosaamista sekä yritystoiminnan jatkuvuutta ja omistajavaihtoksia 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.

## **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.**

### **Toimintatyytit / niiden panos ilmastosiirtymän vaikutusten lieventämiseen**

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

Uuden elinkeinotoiminnan luominen siirtymässä menetetyin tilalle edellyttää 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 primääripolttoaineiden, kuten turpeen, tarvetta, jota voidaan energiatehokkuuden ja hukkalämmön hyödyntämisen tehostamisella pienentää.

Kainuun älykkään erikoistumisen huippuosaamisista; mittaustekniikka (CEMIS), data-analytiikka (CSC, Herman IT ja KAMK) ja puutuoteteollisuus (Kuhmon Woodpolis) ja biotalous (Luonnonvarakeskus ja Kajaanin yo-keskus), hyödynnetään mittaustekniikan, aineosasten mittaamisen sekä prosessien optimoinnin osaamista älykkäiden mittausratkaisujen, koneiden ennakoivan kunnossapidon, kiertotalouden, energiatehokkuuden uusien raaka-aineiden energiakäytön ja uusien tuotteiden kehittämisessä. Turpeen käyttöä korvaavia energiantuotantoprosesseja pitää kehittää ja optimoida prosessit. Oppi- ja tutkimuslaitoksiin tarvitaan investointeja digitaalisiin valmistavan teollisuuden ja mittaustekniikan tutkimusympäristöihin, joilla voidaan vahvistaa PK-yritysten ja oppilaitosten osaamista. Puutuoteteollisuutta ja puurakentamista kehitetään niin, että niistä saadaan uusia kestävän kehityksen työpaikkoja ja vahvistetaan toimialan tuomia ilmastohyötyjä.

Energiaturpeen käytöstä luopumisen vuoksi tulee aikaansaada uusiutuviin ja paikallisiin raaka-aineisiin perustuvia kestävän 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 kasvatus- ja tuotantomenetelmiä, eläinten kuivikemateriaaleja, sekä muille turpeen käyttömuodoille korvaavia materiaaleja. JTF-rahoituksen ehtona on, että korvaavat tuotteet ovat ilmastokestäviä. Niiden tuotanto ja käyttö eivät saa uhata turpeen energiakäytöstä luopumisen synnyttämiä ilmastohyötyjä.

Kiertotalous on Kainuun maakuntaohjelmassa ja älykkään erikoistumisen strategiassa yksi kehittämisen painopiste, jossa kehitetään TKI toiminnan avulla tuotannon sivuvirroista ja jätteistä mahdollisimman kor-



kean jalostusteen (TRL) tuotteita alueelle tuotantoon, lisätään eloperäisten jätteiden, sivuvirtojen ja hukkalämmön hyödyntämistä energian tuotannossa sekä kehitetään ja kaupallistetaan kiertotalousliiketoimintakonsepteja Kainuun pk-yrityksille.

Bio- ja kiertotalouden (mkl. biokaasu) ja niihin liittyvien uusien tuotteiden kehittäminen teolliseen tuotantoon sekä tuotannon jalostusarvon nostaminen ovat tehokkaita keinoja luoda uutta korvaavaa elinkeinotoimintaa siirtymässä menetetyin tilalle. Näiden prosessien mahdollistamiseksi tarvitaan TKI-toimintaa, tutkimuksen ja yritysten yhteishankkeita ja yrityskehitystoimintaa. Biokaasua voidaan käyttää esim. kaukolämpönä korvaamaan turvetta, liikenteen energialähteenä ja teollisissa prosesseissa korvamaan fossiilista maakaasua. Kainuussa on paljon vapaata peltoalaa tuottamaan peltomassaa biokaasulaitokseen. Kainuuseen tarvitaan investointeja maakunnallisiin biokaasulaitoksiin (JTF-pilarit 1,2,3).

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

**Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistamisella sekä jälkikäytöllä varmistetaan, että alueiden ekologinen tila paranee ja energiaturpeen tuotannon lopettamisella saatu ilmasto-ohyöty vahvistuu ja alueille luodaan eri kohderyhmien tarpeet ja alueiden erityispiirteet huomioiden uutta kestävä elinkeinotoimintaa korvaamaan energiaturpeen tuotannon loppumisen aiheuttamaa elinkeinotoiminnan loppumista ja menetettyjä työpaikkoja.**

#### **Toimintatyytit / niiden panos ilmastosiirtymän vaikutusten lieventämiseen**

- Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista / edistää turvesoiden kestävä jälkikäyttöä

Energiaturpeen ilmastovaikutukset aiheutuvat pääasiassa turpeen polton hiilidioksidipäästöistä. Tämän lisäksi hiiltä sitova suoekosysteemi menetetään. Käytöstä poistetuille turvetuotantoalueille tulee löytää käyttötarkoituksia, joiden vaikutukset ilmastoon ja luonnonmonimuotoisuuteen ovat positiivisia eli alueet muuttuvat päästöjen lähteistä lajistoltaan monimuotoisiksi hiilinieluiksi. Samalla luonnon monimuotoisuus vahvistuu ja alueen vesistöjen tila kohenee. Tämän mahdollistamiseksi avonaisille soille tulee lisätä hiiltä sitovaa kasvipeitettä ja tukea monimuotoisuutta vesittämällä ja ennallistamalla sekä mahdollisesti metsittämällä, jolloin varmistetaan, että turvetuotantoalueet muuttuvat hiilinieluiksi. Suot voidaan palauttaa ennen turpeen nostoa valliineseen tilaan, muuntaa karjankasvatuksen kuivikemateriaalien tuotanto- tai kosteikkoviljelyn alueiksi, muodostaa sinne monimuotoisen luonnon kannalta tärkeitä kosteikkoja tai muuttaa luontomatkailualueiksi. Entisille turvetuotantoalueille voidaan myös perustaa tuuli- tai aurinkoenergiapuistoja.

Suomessa on menossa useita valtakunnallisia tutkimushankkeita turvetuotantoalueiden ilmastokestävästä uusiokäyttötavoista, joiden tuloksia hyödynnetään ja tutkitaan vaikuttavimpia tapoja ympäristöllisen kestävyuden ja aluetaloudellisen lisäarvon tuottamiseen entisillä turvetuotantoalueilla.

Turvetuotantoaluekohtaisen tutkimustiedon perusteella Kainuun turvetuotantoalueille laaditaan JTF-rahoituksella kattavat kunkin tuotantoalueen ominaispiirteisiin sopivat ennallistamis- ja uusiokäyttösuunnitelmat, joissa eritellään, miten energiaturpeen tuotannon lopettaminen vaikuttaa eri kohderyhmiin ja hahmotellaan uusiokäytön kautta eri kohderyhmille räätälöityjä tapoja kompensoida menetyksiä. Samoin toteutetaan turvetuotantoalueiden ilmasto- ja ympäristövaikutusten kannalta kestäviä ennallistamisen ja uusiokäytön tapoja selvittäviä ja pilotoivia TKI-hankkeita sekä parhaiden käytäntöjen mallihankkeita ('showcases').

Lisäksi laaditaan kaikkia Kainuun turvetuotantoalueita koskeva uusiokäytön ja ennallistamisen kokonaissuunnitelma, joka sisältää toimenpiteet jälkikäytön päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen sekä määrittää, miten tuotantoaluekohtaisia toimenpiteitä tulee koordinoita ja vahvistaa uusiokäytön ja ennallistamisen kumuloituvia kokonaisvaikutuksia.

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.

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

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 kahden muun pilarin (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. Muiden JTF maakuntien kanssa rakennetaan yhteishankkeita ja toteutetaan tarvittaessa maakuntien välittävien viranomaisten yhteistyönä teemahakuja alueellisissa JTF suunnitelmissa olevista yhteisistä teemoista.

#### Investointitarpeet

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

- 1) Energia- ja kuljetusalojen yritysten toiminnan muutoksiin liittyvien investointien rahoitus, matkailuinfrastrukturi, rakenneuudistukset, teknologioiden ja tutkimustulosten siirtäminen markkinoille, pilottilaitokset, biopolttoaineiden tuotantovälineet ja logistiikkahankinnat, biotalousterminaalit.
- 2) Kiertotalous: biokaasulaitokset, liikennemetaanin valmistus, tankkauspaikat 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.
- 4) Kainuun JTF suunnitelman kehittämistarpeisiin liittyvät tutkimusinfrastruktuurit.

Energiaturpeen käytöstä luopuminen luo seuraavia investointitarpeita pilariin 3:

- 1) Liikenne- ja energiainfrastrukturi, kuten alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit (mm. ilmastonmuutoksen vuoksi alemman tieverkon perustukset tarvitsevat isoja kunnostus- ja kuivatustoimia), matkailuinfrastrukturi, terminaaliverkosto ja biotalousterminaalit.
- 3) 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.
- 4) Kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra, kuten biokaasu (tuotanto ja jakelu), kaatopaikkakaasun talteenotto ja jalostus, älykäs jätehuolto, kiertotalousinvestoinnit, ympäristön/maa-alueen entisöinti ja/tai puhdistaminen.
- 5) Kainuun JTF suunnitelman kehittämistarpeisiin liittyvät 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 ohjelmalla 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 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 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 keskustelufoorumina 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. 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, 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 (liikenne va), 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 tai muita nuorten kohderyhmiä osallistetaan suunnitelman toteutuksessa pyytämällä nuorten lausuntoja laadittaessa koulutussuunnitelmia ja turvetuotantoalueiden uudelleenkäyttösuunnitelmia ja/tai mahdollistamalla osallistuminen itse suunnitteluun.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

Maakunnan yhteistyöryhmä (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. 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) 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

Tunnus	Tulosindikaattorit	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

### 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 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.

## 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Taulukko 1.

### Tuotosindikaattorit

Eritystavoite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	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 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		