

KAINUUN OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA

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

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä

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 hiilinieluja.” Hallitusohjelma on sisällytetty Suomen yhdistettyyn ja kansalliseen energia- ja ilmastosuunnitelmaan, joka toimitettiin Euroopan komissiolle (EY) joulukuussa 2019 energiaunionin hallinnasta ja ilmastotoimista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/2019 vaatimusten perusteella.

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. Strategia valmistelussa otetaan huomioon 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), Fossiilittoman 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. Suomen oikeudenmukaisen siirtymäagendan toteutuksessa hyödynnetään EU:n oikeudenmukaisen siirtymän -rahaston mahdollisuuksia.

Hallituksen esitys uudeksi ilmastolaiksi annettiin eduskunnalle 3.3.2020. Esityksen keskeiset tavoitteet ovat seuraavat:

- Ihmisen toiminnasta aiheutuvat kasviuonepäästöt -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.

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 sisältä skenaarioita

Suomen tulevaksi energiajärjestelmäksi. Niin kutsutussa perusskenaariossa uusiutuvan energian tuotanto kasvaisi 140 terawattitunnista 190 terawattitunnista vuoteen 2035 mennessä.

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

Puupohjaisten polttoaineiden päälähteet ovat metsäteollisuuden sivuvirrat ja metsätaloussektorin jätteet. Selluloosan tuotannon odotetaan nousevan, joka johtaa bioenergiatuotannon kasvuun. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin ja soveltaa ei-merkittävää haitta periaatetta ao. EU-ohjelmissa ml. RRF-rahoitus. Kansalliset investointituet kattavat pääasiassa liikenteen kestävän biopolttoaineiden ja biokaasun tuotannon.

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 geoenergia projekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologisia ratkaisuja.

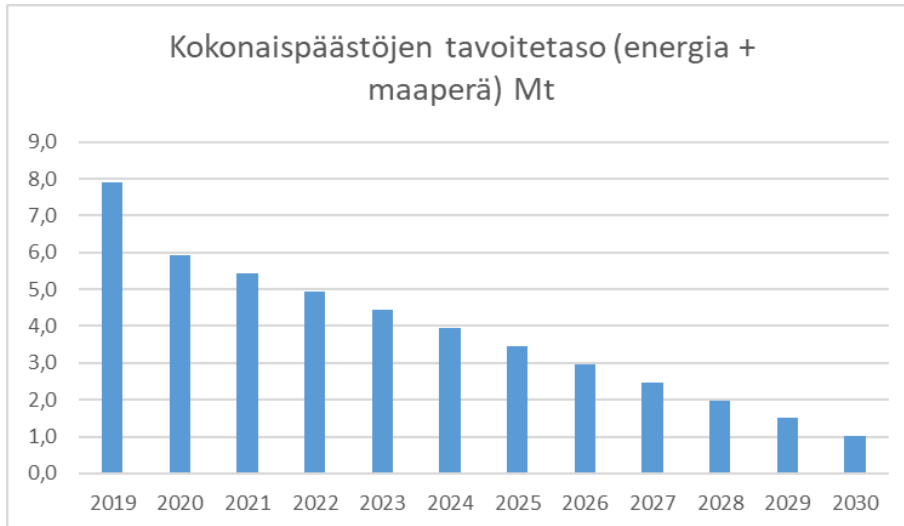
Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä. EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteen, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää kunnianhimoisia 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.



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 poltto- turpeen turvavarastoinnista.

Turve on energiantuotannossa paikallinen resurssi, ja sen energiakäyttö keskittyy samoihin maakuntiin kuin sen tuotanto. Koska maakaasuverkko ei pääsääntöisesti ulotu turvetta tuottaviin maakuntiin, ja koska maakaasun käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa suhteessa puupolttoaineisiin, ei turve 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, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista

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 vajaat 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 laajemat 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.

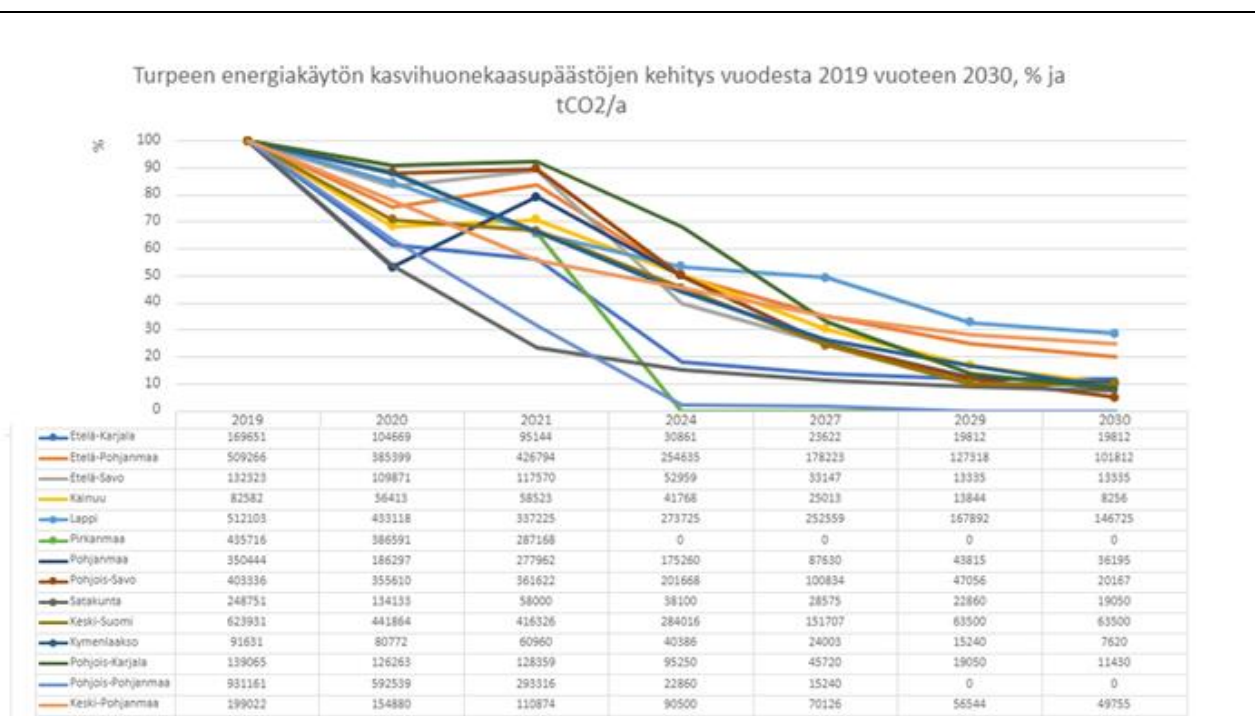
Suomi on ehdottanut komissiolle JTF-tukialueen laajentamista kuudella maakunnalla ja Pirkanmaan neljällä kunnalla komission ehdotuksesta. Komissio ehdotti Suomelle maaraportissa 2020 tukialueeksi Itä- ja Pohjois-Suomen seitsemää maakuntaa.

Suomi ehdotus seuraavien maakuntien ja kuntien 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 kuljetus- ja koneyrittäjyyden työpaikkojen menetysten uhan vuoksi. Lisäksi Pohjanmaalla turpeen merkittävänä käyttäjänä merkittävä toiminnallinen yhteys naapurimaakuntien turvetuotantoalueisiin (Keski-Pohjanmaan, 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.

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 tCO₂ kyseisenä ajanjaksona. Tämä on 89 % vuoden 2019 lähtötasosta 4 829 000 tCO₂. Kun hallitusohjelman sitoumus on pienentää turpeen energiakäyttöä vähintään 50 %, on kyseessä käytännössä todella huomattava hallituksen sitoumuksen nopeuttaminen ja vahventaminen.



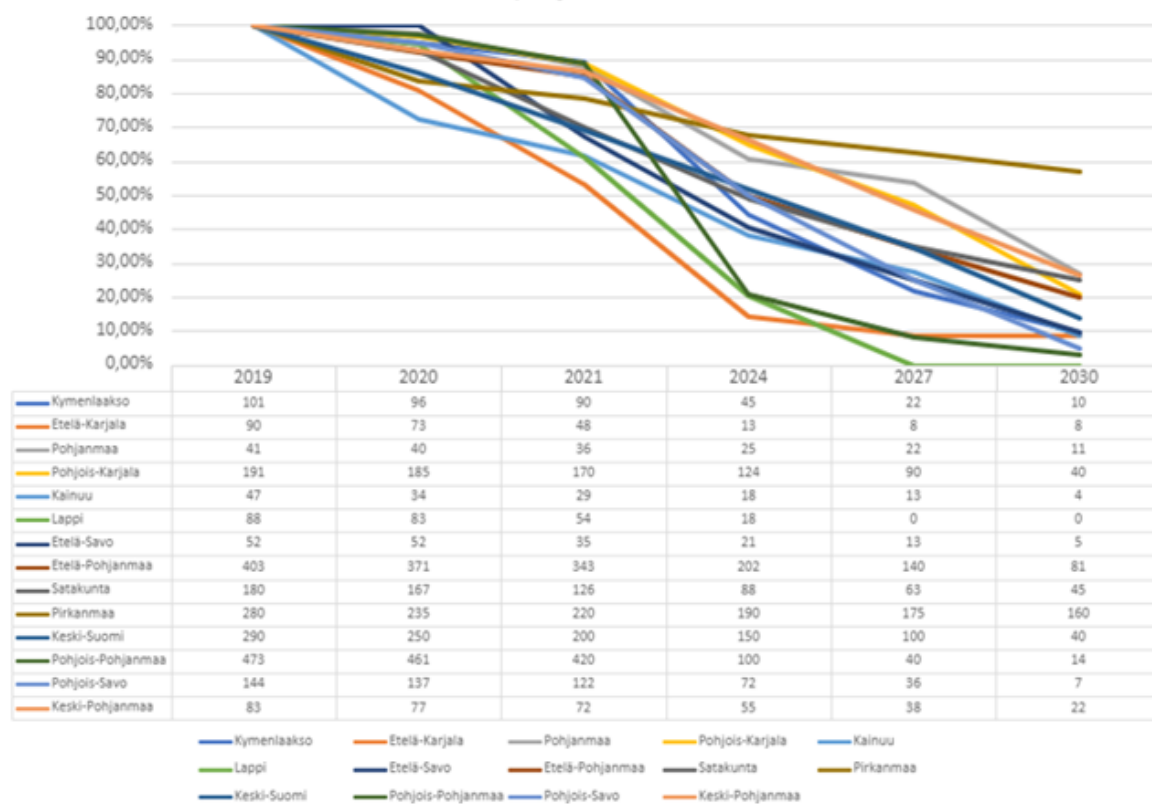
Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistettujen alueiden muuttuvat hiilinieluisiksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena ennallistaa yhteensä 13 300 hehtaaria turvealueita, jolla vähennetään päästöjä yhteensä 218 500 tCO₂.

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 alueille. Niiden toteuttaminen on välttämätöntä alueiden elinvoimaisuuden turvaamiseksi tilanteissa, joissa alueilta puuttuvat omat resurssit väistämättömien haittavaikutusten 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



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 maaraportissa ehdottaman mukainen 129,1 € per asukas. Tätä selittää tietenkin myöhemmin päätetty JTF kokonaisvarojen lisäys EU-tasolla.

1.3 Syrjäisimmät alueet ja saaret, joilla on erityisiä haasteita

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

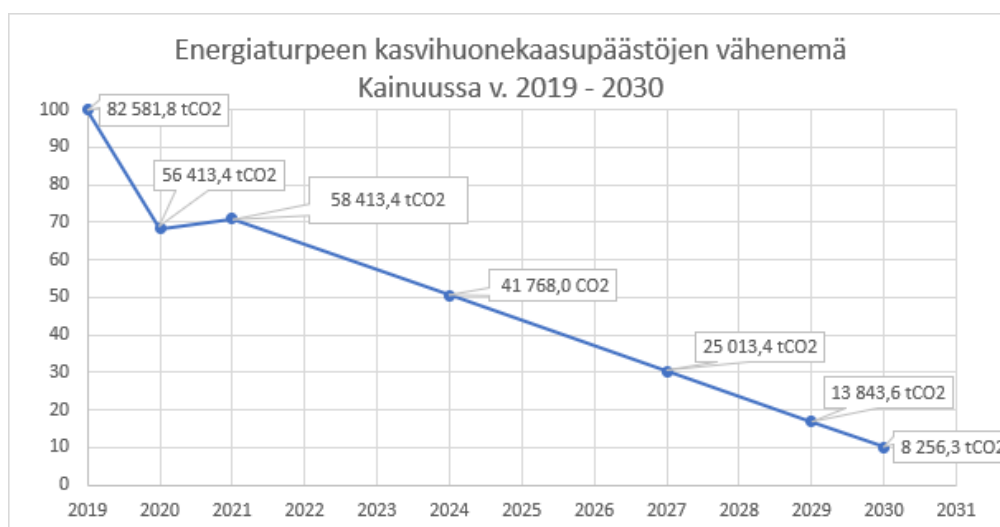
Ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisen taloudelliset vaikutukset

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 suojaelun 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 tyyppillisiä työntekijöitä turvetuotannossa samoin kuin puutarhoilla 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

Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Kainuussa 90 % vuodesta 2019 (82 582 tCO₂/a) vuoteen 2030 (8 256 tCO₂/a). Vähennemä on yhteensä 74 326 tCO₂/a (kuva 1). Näin Kainuussa toteutuu selvästi suurempi vähennemä kuin hallitusohjelmassa on asetettu koko maan tavoitteeksi.



Kuva 1. Energiaturpeen kasvihuonekaasupäästöjen vähennemä Kainuussa 2019 – 2030.

Lisäksi JTF-siirtymäsuunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 866 ha, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät 14 354 tCO₂/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.

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. Alueellisesti on kuitenkin huomioitava maan alueellisen koskemattomuuden valvonnan ja turvaamisen aiheuttamat rajoitteet tuulivoimarakentamiselle. Kainuun alueella tämä estää tuulivoimarakentamista vain osittain. LULUCF-päästösektoriin sijoittuvat turvemaat ovat suurin päästölähde Kainuussa. Maankäyttösektorin päästöjä tulee vähentää. Kainuussa toteutetaan Suomen ilmastolain päästövähennystavoitteita (hiilineutraali v. 2035, päästöt -80 % v. 2040 mennessä., ja -90 %, sekä -95 % vuoteen 2050 ja vahvistaa hiilinieluja).

Taantuvat 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.)

Murroksessa olevat alat

Polttoturpeen alasajon seurauksena murroksessa olevia aloja Kainuussa ovat lämmön ja sähkön tuotanto, turvekoneiden valmistus ja muiden turvetuotteiden (kasvu- ja kuivike) tuottajat (kuiviketurvetta tuottaa 2 yritystä). Polttoturvetuotannon loppuminen vaarantaa kasvu- ja kuiviketurpeen tuotannon, koska niiden tuottaminen ilman energiaturvetta ei ole kannattavaa. Kainuussa on ympärivuotisen vihannesviljelyn puutarhoja sekä kasvi- ja taimipuutarhoja, joille kasvuturve (käyttömäärä 2500 m³/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 ja rasittaa yritysten taloutta.

Työpaikkojen menetykset

Vuonna 2019 tuotannon työpaikkoja oli 26 htv ja suorat ja välilliset työpaikat yhteensä 47 htv (taulukko 1). Koska tuotannon työpaikat keskittyvät kesäkauteen, yksi htv tarkoittaa n. kolmea henkilöä. Näin ollen puhutaan noin 70-75 henkilön työpaikoista turvetuotannossa. Vuoteen 2030 turvetuotannon arvioidaan loppuvan lähes kokonaan, joten turvealan työt loppuvat yhteensä noin 100 työntekijältä (suorat ja välilliset tehtävät) ja kumulatiivinen vähenemä on noin 800 htv vuoteen 2030 mennessä. Turveala on miesvaltainen. Yrittäjät ja työntekijät ovat pääasiassa yli 50-vuotiaita. Kesätyöntekijöinä alalla on pääasiassa alle 30-vuotiaita henkilöitä. Maaseutualueilla on

vähän työpaikkoja ja turvetuotannon loppumisen myötä ne vähenevät ja samoin heikkenevät maaseutualueiden nuorten tulevaisuuden näkymät.

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. Haastattelujen mukaan kasvihuoneissa työskentelevät ovat turvealan työntekijöitä nuorempia, koulutetumpia (yleensä toisen asteen koulutus) ja sukupuolijakaumaltaan tasaisempia. Kasvihuonealan työttömille ja työttömyysuhan alaisille tarjotaan räätälöityä henkilökohtaista ohjausta ja neuvontaa, uudelleen- ja täydennyskoulutusta tai muita henkilölle soveltuvia palveluita.

Uudelleenkoulutustarpeet

Huomioiden taitotarpeiden ennusteet ja tarve uudelle korvaavalle elinkeinotoiminnalle ovat taantuvien ja murroksessa olevien alojen uudelleenkoulutustarpeet 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. Myöhemmin siirrytään polttoon perustumattomaan energian käyttöön, mikä edellyttää uudenlaista uusiutuvan energian (esim. aurinko- ja tuulivoiman) rakentamisen, käytön ja huollon sekä laitteistojen asennuksen, energiatehokkuuden, hukkalämpöjen hyödyntämisen, kaukolämpöpumpputekniikoiden ja sähköautomaatiojärjestelmien koulutusta. Tarvittavaa koulutusta voivat järjestää yhteistyössä esim. Kainuun oppilaitokset (Kainuun ammattiopisto ja Kajaanin ammattikorkeakoulu) sekä työvoimahallinto.

Tuotannosta poistuvien turvesoiden ennallistaminen tai käyttötarkoituksen muuttaminen niin, että suot muuttuvat päästöjen lähteistä hiilen sitoiksi, luo osaamis-, koulutus- ja TKI-toiminnan tarpeita ja yritystoiminnan mahdollisuuksia, joiden hyödyntämiseen yrittäjiä tulee kouluttaa.

Murroksessa olevien alojen koulutustarpeet liittyvät kasvu- ja kuiviketurvetta korvaavien materiaaleihin, uusiin ilman kasvuturvetta toteutettaviin viljelymenetelmiin sekä po. aloilta työttömiksi jäävien koulutukseen.

Vaikka Kainuun kunnat, joihin siirtymän negatiiviset vaikutukset kohdentuvat, ovat pieniä, toimii Kainuussa erittäin tehokas ja tuloksellinen yhteistyö työvoimapalvelujen tuottamisessa. Julkiset toimijat Kainuun TE-palvelut, Kainuun ELY-keskus ja alueen kunnat yhteistyössä mm. alueen oppilaitosten ja korkeakoulujen 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.

Talouden monipuolistamisen potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

Kainuussa on mittaustekniikassa (CEMIS, mittaus- ja tietojärjestelmien tutkimus- ja koulutuskeskus) sekä data-analytiikassa (CSC:n, Herman IT:n ja Kajaanin ammattikorkeakoulun suurteholas-

kennan ekosysteemi) ja puutuoteteollisuudessa (Kuhmon Woodpolis) huippuosaamista hyödynnettäväksi talouden monipuolistamisessa. Kajaanin yliopistokeskuksen kautta Oulun yliopiston sekä yhteistyöyliopistojen ja tutkimuslaitosten osaaminen on käytettävissä esim. energiatehokkuuden ja energiantuotannon optimoinnissa, hukkalämmön hyödyntämisessä ja uuden elinkeinotoiminnan luomisessa. Luonnonvarakeskus (Luke) Kainuu -yksikössä sekä Kajaanin yokeskuksessa on biotalouden osaamista, jota voidaan hyödyntää luotaessa korvaavaa elinkeinotoimintaa.

Taloudelliset menetykset ja haitat Kainuussa

Turvetuotannon työpaikat ovat vähentyneet vuosien 2019 - 2021 aikana arviolta 18 henkilötyövuotta, turvetuotannon bruttoarvo on pudonnut 8,6 miljoonasta 3,9 miljoonaan ja jalostusarvo 2,3 miljoonasta 0,79 miljoonaan euroon. Turpeen alasajon välittömät haitat Kainuussa kohdistuvat turvetuotantoon, kuljetuksiin, puutarhoille, maatiloille, 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. Myös kuiviketurvetta maatiloille ja kasviturvetta puutarhoille Kainuussa tuottavat yritykset ovat vaikeuksissa, koska kasvu- ja kuiviketurpeen tuotanto ei ole kannattavaa ilman energiaturpeen nostoa ja tuotantoa.

Energiaturpeen käytön loppuminen vaatii voimalaitosten polttokattiloiden uudistamiseen mittavia investointeja. Energiaturpeen tuotannon loppumisen vuoksi myös kasvu- ja kuiviketurpeen tuotanto loppuu Kainuussa ja joudutaan turvautumaan niiden tuontiin. Yrityksille edullinen lähellä tuotettu kasvu- ja kuivikemateriaali on kustannussyistä elintärkeä ja tuonnin myötä tuleva hinnan nousu voi aiheuttaa puutarhojen ja maatilojen 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. 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 köyhyyteen sekä sosiaaliseen syrjäytymiseen. Turvetuotannon työntekijöiden uudelleen työllistämisen vaatii erityisiä toimia, mutta Kainuussa on tarjolla avoimia työpaikkoja ja työllistyminen saadaan osaamista päivittämällä onnistumaan. 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 tCO₂/a ja 14 354 tCO₂/a). Samalla ennallistettavat 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.

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

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 vailla 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 tähtämellä 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 korvataan paikallisella metsäenergialla, mikä merkitsee 140 000 hakekuution lisätuotantoa. Näin uusiutuvan metsähakkeen tuotanto kasvaa Kainuussa 455 000 hakekuutiolla eli 362 GWh, mikä edellyttää toimivaa metsähakkeen hankintaketjua ja terminaaliverkostoa ja terminaali-investointeja, jotka toteuttavat EU:n Green Deal ja Fit for 55 paketin mukaisia tavoitteita. Bioenergian kehittäminen on tärkeä osa Kainuun ilmastotavoitteita. Kainuussa on merkittävä potentiaali nuorten metsien hoidossa ylitheissä talousmetsissä, joissa puiden kasvu kärsii elintilan puutteesta. Tämän vuoksi bioenergian tuottaminen ei vaaranna vanhojen metsien tai luonnontilaisten metsien suojelun ja säilyttämisen tavoitteita. Biomassan

tuotanto noudattaa RED III kestävyyskriteereitä. Biomassan tuottaminen, eli nuorten metsien hoito ja biomassan hakettaminen, tarjoavat työtä turveyrittäjille ja heidän työntekijöilleen uudelleen koulutuksen kautta. Biotermiinaaleja tarvitaan biomassan varastointiin ja hakettamiseen. Terminiini-investoinneissa hyödynnetään myös JTF II ja III pilareita.

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 yritysrajojen 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 hakkuiden hakkuutähteet, metsäteollisuuden sivuvirrat, biohajoavat jätteet sekä rakennusten purkujätteet) jalostetaan 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 hyötykäyttämismahdollisuudet kasvavat, esim. suometsien lannoitteena parantamaan myös hiilinieluvaihtelusta.

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, ilmastokosteikat, soveltuvilta osin metsitys, sekä viljely ilmastoviisaita 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 energiatuotantosoille ovat järkeviä. 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 23 turvetuotantoaluetta, joihin pitää kohdistaa toimenpiteitä. Suot pitää joko ennallistaa tai muuttaa niiden käyttötarkoitusta. Yksi kehittämiskohde on tuottaa biomassaa biokaasulaitoksiin tai suoraan polttoon (energiakasvit, paju) korvaamaan turvetta. Myös kuivikekuidun tuotanto on vaihtoehto. Nämä toimet toteuttavat EU:n Green Deal ja Fit for 55 -paketin mukaisia tavoitteita. Bioenergian kehittäminen on osa Kainuun maakuntaohjelman 2022 - 2025 ilmasto- ja ympäristötavoitteiden toteuttamista.

Kehitystavoite: turvetuotannon lopettamisella saatu ilmastohyöty säilyy, ilmastokuormitus vähenee, entisten turvetuotantoalueiden ekologinen tila paranee ja niille luodaan kestävää elinkeinotoimintaa.

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

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 energiankäytön 2030 mennessä olemaan hiilineutraali 2035 mennessä ja olla hiilinegatiivinen vuoden

2035 jälkeen. Uusi ilmastolaki asettaa v. 2035, 2040, 2050 päästövähennystavoitteita sekä tavoitteita hiilinielujen vahvistamiseen. Kainuun maakuntasuunnitelman 2040 tavoitteena on säilyttää hiilinielut ja -varastot suurempina kuin kasvihuonekaasupäästöt, vahvistaa Kainuun hiilineutraalisuutta ja energiaomavaraisuutta paikallisen uusiutuvan energian avulla. Tuonti- ja fossiilisista polttoaineista sekä energiaturpeesta irrottaudutaan ja toteutetaan siirtymä fossiilitaloudesta vähähiiliseen kiertotalouteen. Energiaturpeen tuotanto ja käyttö vähenee Kainuussa selvästi hallitusohjelman tavoitteita nopeammin.

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 (verrattuna 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 kestävää 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) erikoistumisohjelman 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. Kainuun liitto koordinoi yhtä EU:n älykkään erikoistumisen teollisen modernisaation temaattista kumppanuutta (S3P-Industry), Berry+, joka keskittyy korkean jalostusarvon tuotteiden kehittämiseen uusiutuvista luonnonvaroista, biotalouden tuotannon sivuvirroista ja eloperäisistä jätteistä. Berry+ kansainvälisiä yhteistyöverkostoja hyödynnetään Kainuun oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmaa toteuttavassa kansainvälisessä yhteistyössä.

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 oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman toteuttamisessa tärkeää on yhteistyö muiden rahoitusohjelmien kanssa. 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).

EU:n Itämeren alueen strategia EUSBSR vastaa Itämeren alueen maiden yhteisiin haasteisiin ja on pohjana strategian toimenpiteiden rahoittamiselle. Interreg ja Life+ -ohjelmia hyödynnetään Kainuun oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman tavoitteita tukevassa kansainvälisessä yhteistyössä. Kansainvälinen EDIH-verkosto edistää yhteistyötä digitalisaation toimenpiteissä.

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 kestävästä 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.

2.4 Suunnitellut toimintatypit

Kainuun toimintatypit noudattavat EU:n komission laatimaa Suomea koskevaa Overview of Investment Guidance (2020 Maaraportti, Annex D). Toimintatypit jakautuvat kolmeen kokonaisuuteen:

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.

Toimintatypit / 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

- Uudelleen koulutus 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 ja yritysten liiketoimintavalmiuksia, luoda uusia innovaatioita ja start-up-yrityksiä. Mainituissa muutosprosesseissa yritysten ja tutkimuksen yhteistyö, jossa hyödynnetään Kainuun älykkään erikoistumisen strategian 2021-2027 osaamisvahvuuksia, on välttämätöntä ja sitä tuetaan JTF-rahoituksella.

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 mm. bioenergiatermiinaihin (ym. toimintatyyppi: Pk-yritysten kasvu ... toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit). Metsähake hankitaan ainespuun korjuun yhteydessä syntyvistä hakkuutähteistä ja poistettavasta pieniläpimittaisesta puusta. Metsäenergian tuotannon lisääminen vaatii koulutustoimenpiteitä laajasti eri sektoreille sekä metsäenergian laatua ja hankintaprosesseja kehittävää TKI-toimintaa. Metsäenergian käyttö vähenee poltton perustumattomien tai päästöttömien energiantuotantojärjestelmien käyttöönoton myötä. Nopein toimin tulee vauhdittaa pitemmän ajan kuluessa toteutettavaa siirtymää päästöttömiin uusiutuviin, ei poltton perustuviin paikallisiin energialähteisiin, mikä on Kainuun maakuntaohjelman 2022 – 2025 tavoite.

Kainuussa tarvitaan uudelleen koulutusta 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 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, uudelleen koulutusta ja uusien taitojen hankkimista, hyödynnetään opinnollistamista sekä edistetään yrittäjyyttä ja liiketoimintaosaamista.

Uuden vähähiilisen elinkeinotoiminnan luominen edellyttää koulutusta ja uutta osaamista laajasti eri sektoreilla.

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

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

Toimintatyypit / 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 lämpökeskukseen esim. polttoon perustuvaan ja perustumattomaan teknologiaan, energiatehokkuuteen ja uusiutuvan energian varastointiin. Teollisissa prosesseissa ja kiinteistöissä hukataan paljon energiaa ja lisätään primääripolttoaineiden, kuten turpeen, tarvetta. 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 hyödyntämiskelpoihin sivuvirtoihin, kiinteistöjen automaatio- ja lämmöntalteenottojärjestelmien päivittämiseen sekä energiatehokkuussopimusten suunnitteluun ja laatimiseen.

Kainuun älykkään erikoistumisen vahvuuksista hyödynnetään mittaustekniikan, aineosasten mittaamisen sekä prosessien optimoinnin osaamista älykkäiden mittausratkaisujen, koneiden ennakoinnin 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.

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 ilmasto-
hyötyjä.

Kiertotalous on Kainuun maakuntaohjelmassa ja älykkään erikoistumisen strategiassa yksi kehittämisen painopiste, jossa kehitetään TKI toiminnan avulla tuotannon sivuvirroista ja jätteistä mahdollisimman korkean jalostusteen (TRL) tuotteita alueelle tuotantoon, lisätään eloperäisten jätteiden, sivuvirtojen ja hukkalämmön hyödyntämistä energian tuotannossa sekä kehitetään ja kaupallistetaan kiertotalousliiketoiminta-konsepteja Kainuun pk-yrityksille.

Bio- ja kiertotalouden (ml. 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 valmistaa jäteraaka-aineista ja sitä voidaan käyttää esim. kaukolämpönä korvaamaan turvetta, liikenteen energialähteenä ja teollisissa prosesseissa korvamaan fossiilista maakaasua. Kainuussa ei ole liikennebiokaasua tuottavaa laitosta eikä tuotantoa. Kainuussa on paljon vapaata peltoalaa tuottamaan peltomassaa biokaasulaitukseen. Kainuuseen tarvitaan investointeja maakunnallisiin biokaasulaitoksiin (JTF pilarit 2 ja 3).

(3) Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistaminen ja käyttötarkoituksen muuttaminen

Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistamisella sekä jälkikäytöllä varmistetaan, että turve-tuotannon lopettamisella saatu ilmastohyöty säilyy, alueiden ekologinen tila paranee, niiden aiheuttama ilmastokuormitus vähenee edelleen ja niille luodaan uutta kestävää elinkeinotoimintaa.

Toimintatyypit / niiden panos ilmastosiirtymän vaikutusten lieventämiseen

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

Energiaturpeen ilmastovaikutukset aiheutuvat pääasiassa turpeen polton hiilidioksidipäästöistä. 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. 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. Kaikissa turvesoiden uusissa käyttömuodoissa tulee paljas turvepinta soilta minimoida. Suot voidaan palauttaa ennen turpeen nostoa vallinneeseen tilaan, muuntaa karjankasvatuksen kuivikemateriaalien tuotanto- tai kosteikkoviljelyn (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. Suomessa on käynnissä useita valtakunnallisia turvetuotantoalueiden tutkimushankkeita, joista saadaan tietoa ilmastokestävästä toimintatavoista. Tämän tiedon avulla voidaan laatia tuotantoaluekohtaisia analyysijä ja toteuttaa niihin perustuvia ilmastokestäviä jatkokäyttösuunnitelmia. Jälkikäytössä tavoitellaan uutta liiketoimintaa, mutta toimenpiteillä tulee aina olla merkittävä kasvihuonepäästöjä, ekosysteemejä ja vesistöjen tilaa vähentäviä ja parantavia vaikutuksia.

Ympäristöllisen kestävyuden ja aluetaloudellisen lisäarvon tuottamisen kannalta vaikuttavimpia ennallistamisen ja uusiokäytön tapoja tulee tutkia ja löytää uusia mallihankkeita ('showcases') kohdentaa näihin toimiin JTF tukea. Kainuun turvetuotantoalueille tulee laatia turvetuotanto-aluekohtaisiin tutkimuksiin perustuvat kattavat kunkin tuotantoalueen vaihteleviin ominaispiirteisiin sopivat ennallistamis- ja uusiokäyttösuunnitelmat sekä toteuttaa turvetuotantoalueiden ilmasto- ja ympäristövaikutusten kannalta kestäviä ennallistamisen ja uusiokäytön tapoja selvittäviä ja pilotoivia TKI hankkeita. Turvetuotannosta poistuvalla alueella on teoriassa tarjolla monia jälkikäyttövaihtoehtoja, mutta niiden soveltuvuutta rajoittavat alueen vesitalous, turvekerroksen paksuus, pohjamaan ominaisuudet, alueen sijainti, muu maankäyttö jne.

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.

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

(4) Tekninen tuki

Teknisellä tuella katetaan JTF-rahaston tehokkaan hallinnoinnin ja käytön kannalta välttämättömiä toimia, kuten rahoitukseen, maksatukseen ja viestintään liittyviä tehtäviä.

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.

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 ilmaisaon 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.

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

— 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 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.

Investointitarpeet

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

Energiaturpeen käytöstä luopuminen luo seuraavia investointitarpeita pilariin 3:

Liikenne- ja energiainfrastruktuuri, matkailuinfrastruktuuri, terminaaliverkosto, kunnalliset kaukolämpöverkostot, julkisten rakennusten lämpöjärjestelmät, energiätehokkuus 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

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 rahoitusta. 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 keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. Kainuun liitto on toiminut JTF-koordinaatioryhmän puheenjohtajana vuoden 2022. JTF-valmistelua on käsitelty myös Koheesio 2021+ työryhmässä.

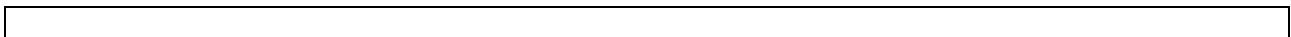
Kainuun JTF-valmistelussa on noudatettu kumppanuusperiaatetta. Kainuussa on toiminut Kainuun liiton sekä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yhteinen valmisteluryhmä, joka on kokoontunut vähintään kuukausittain vuosien 2021 ja 2022 kuluessa. Vuosien 2021-2022 aikana Kainuussa on järjestetty 6 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 elinkeinoyritykset 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, yrityskentän, 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 suunniteltuun.

3.2 Seuranta ja arviointi



Maakunnan yhteistyöryhmä (kokoonpano 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) 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.

Välittävinä 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 aktiivisuudessa, 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

Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyyppillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen.

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

Erityistavoite	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.

Tulosindikaattorit

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	kpl	0		30		

		kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut						
	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		