

**ALUEELLISTA OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVAT SUUNNITELMAT MAAKUNNITTAIN**

ETELÄ-KARJALA.....	2
ETELÄ-POHJANMAA.....	28
ETELÄ-SAVO.....	50
KAINUU.....	80
KESKI-POHJANMAA.....	101
KESKI-SUOMI.....	126
KYMENLAAKSO.....	146
LAPPI.....	178
PIRKANMAA.....	198
POHJANMAA.....	218
POHJOIS-KARJALA.....	239
POHJOIS-POHJANMAA.....	262
POHJOIS-SAVO.....	285
SATAKUNTA.....	310

## LIITE II

**ALUEELLISTA OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA  
SUUNNITELMA**

ETELÄ-KARJALA TEM 17.6.2022, 2.9.202, 4.10.2022

**1. Siirtymäprosessin pääpiirteet ja niiden alueiden yksilöinti, joihin siirtymä vaikuttaa kielteisimmin jäsenvaltiossa****1.1.**

**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 vuoteen 2030 sekä keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030** ohjaavat Suomen siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta. Suomen tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 51 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta ja 30 prosenttiin tieliikenteen käyttämän energian loppukulutuksesta. Energiatehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään 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 vähenvät edelleen myös sen jälkeen.**

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

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

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

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

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

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin ml. kestävyys kriteerin soveltaminen biomassan käytölle. Suomessa sovelletaan myös ei-merkittävää haittaa periaatetta ao. EU-ohjelmissa ml. RRF-rahoitus. Kansalliset investointituet ohjataan kestävien uusiutuvien liikenne-polttoaineiden 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 geoenergia projekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologisia ratkaisuja.

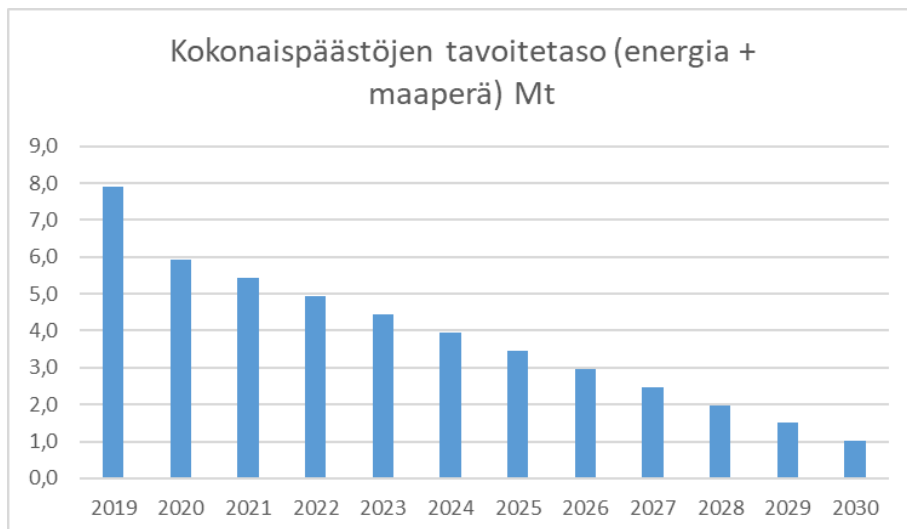
**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.** EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää 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 aktiivihiltä. 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. Vastavasti kokonaispäästöt vähenevät vuoden 2019 Mt-tasosta 7,9 vuoden 2030 tasoon 1,0, kuten alla olevasta kuvasta ilmenee.



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

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

Eryteisesti 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

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 laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoitus pohjaa sekä ennen kaikkea heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ainoat työnsaantimahdollisuudet lähes häviävät.

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

Suomi ehdottaa seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

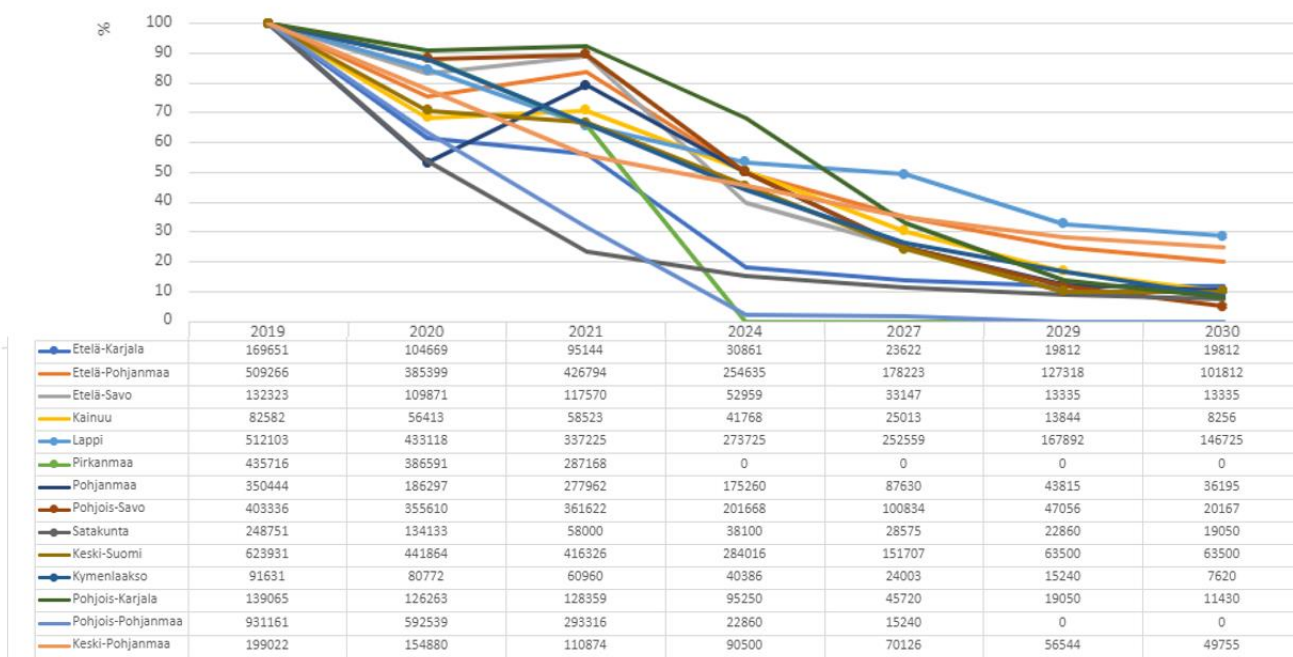
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja 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 energiantuotantoa 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



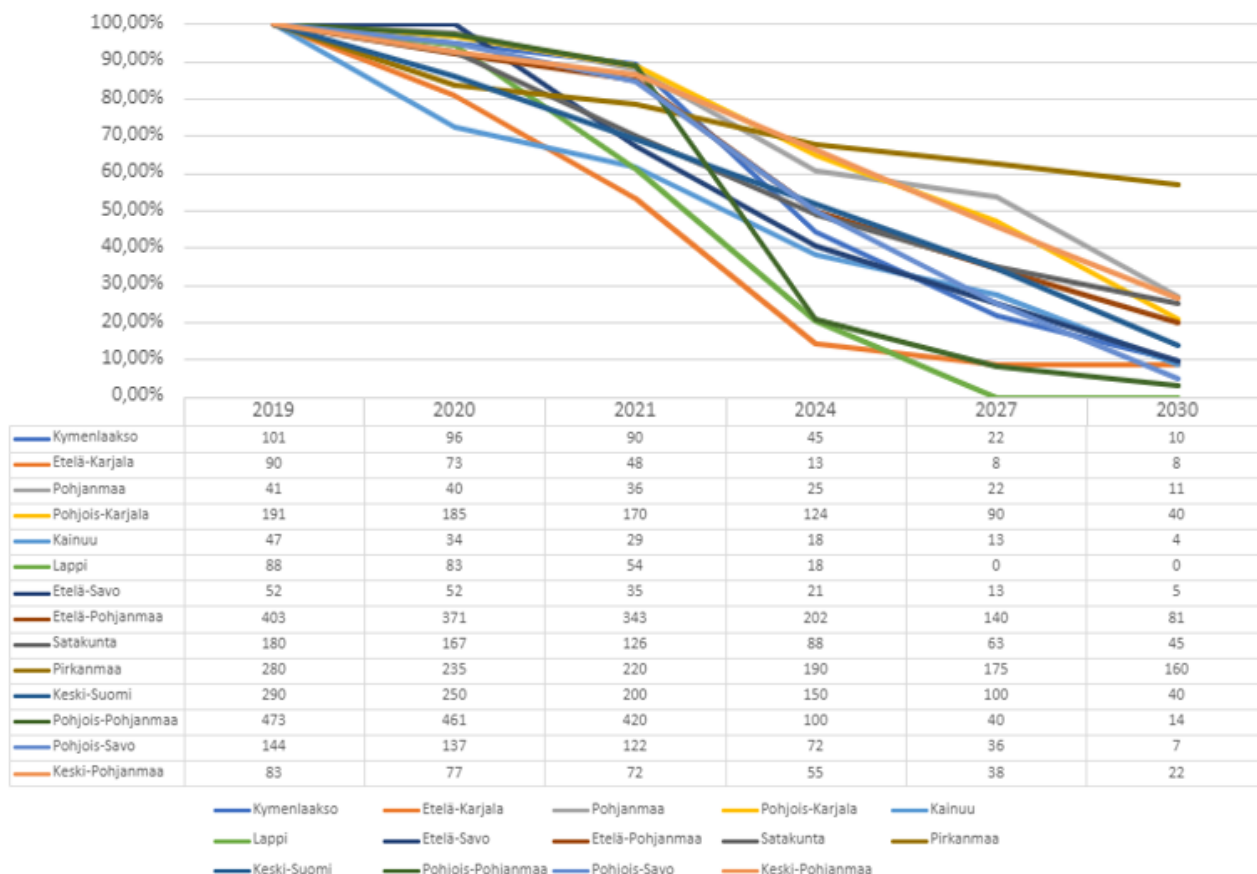
Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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



**Kuten kuvasta havaitaan, lähes kaikilla alueilla turvetyöpaikkojen alenema on vähintään 70 prosenttia vuodesta 2019 vuoteen 2030.** Taulukon mukaan hallitusohjelman tavoite turpeen energiakäytön puolittamisesta 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.

## 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

#### **Kokonaisarvio turveliiketoiminnan kehityksestä**

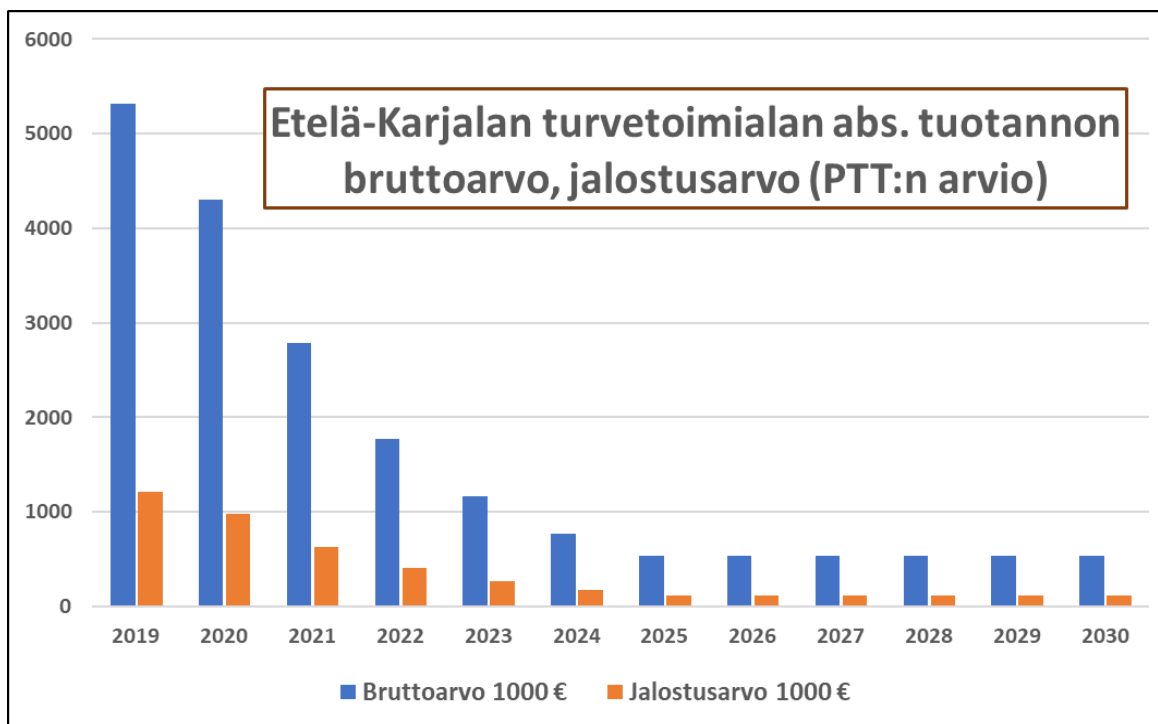
#### ***Mittava turvetuotanto on romahtanut ja loppuu jo lähes kokonaan vuonna 2022***

Etelä-Karjalassa turpeennosto on PTT:n arvion mukaan vuonna 2019 ollut

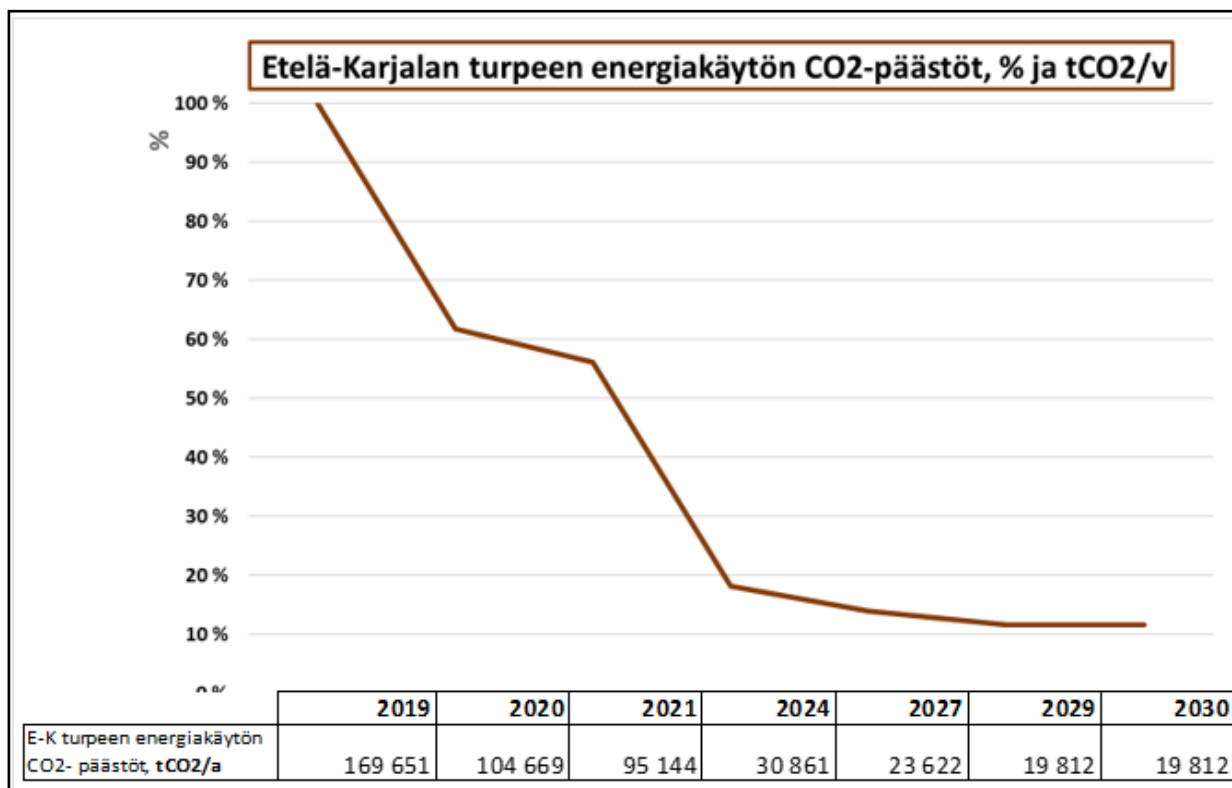
- bruttoarvoltaan 5,3 M€
- jalostusarvoltaan 1,2 M€
- turvesoita tuotantotoiminnassa noin 1.050 hehtaaria.

Tuotantoalojen määrä on kuitenkin vähentynyt jo dramaattisesti. Turpeen tuotanto on maakunnassa lähes loppumassa nopeassa aikataulussa. Turvetta on vielä varastossa ja turvesoiden aluevarauksia on edelleen voimassa, mutta kannattavan toiminnan uudelleenkäynnistys ei ole enää näköpiirissä. Lähes koko tuotanto on ollut alan johtavan yrityksen hallussa. Pienten yksityisten toimijoiden osuus on noin 5% tuotantoalasta. Etelä-Karjalassa turpeen energiakäyttö oli vuonna 2018 noin 600 GWh, mikä on toiseksi suurin itäisen Suomen maakunnista. Arvion mukaan energiaturpeen käyttö vähenee 90 % vuoteen 2025 mennessä ja jää sille tasolle seuraavina vuosina. Seuraavissa graafeissa on kuvattu turpeen käytön sekä turvetoimialan taloudellista ja työllistävää kehitystä.





Graafeissa on Etelä-Karjalan arvio turvetoimialan kehityksestä vuoteen 2030 asti. Etelä-Karjalan alueen yritystoimijoilta saatujen tietojen ja näkemysten mukaan turvesektorin työntekijämäärä on ollut 90 htv vuonna 2019. Etelä-Karjalassa vain osa alan yrityksistä lukeutuu PTT:n raportin toimialaluokkaan, josta johdettujen määrä on vain 36 htv. Työntekijöistä suuri osa on alle 25 vuotiaita, yrittäjien ollessa Etelä-Karjalassa huomattavasti vanhempia ja lähes kaikki miespuolisia.



Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Etelä-Karjalassa 88 % vuodesta 2019 (169 651 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2030 (19 812 tCO<sub>2</sub>/a). Vähennys on siis selvästi suurempi kuin hallitusohjelman tavoite. Päästövähennys on suurempi kuin ilmastolaissa asetettu päästövähennystavoite vuodelle 2030.

***Turvealueet, niitä hyödyntävät yritykset ja niiden työntekijät sijoittuvat eri puolille maakuntaa erityisesti maaseutukuntiin, joissa on jo entuudestaan heikko työllisyystilanne, matala koulutustaso ja vaikeuksia löytää korvaavaa työtä.***

Etelä-Karjalan elinkeinorakenne on 2000-luvulla ollut rajussa muutoksessa. Työttömyyden ja demografinen kehitys ovat edelleen laskevalla uralla. Maakunnan pk-yritysdynamiikka on suhteellisen heikko ja maakunnan vahvuutena oleva TKI-osaaminen on keskittynyt erityisesti yliopiston läheisyyteen, mutta osaamisen hyödyntämiselle olisi laajempaa tarvetta.

Toimenpiteitä tarvitaan etenkin maakunnan pienten kuntien taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä kehityksen vahvistamiseen. Turpeen arvoketjun liiketoiminta painottuu erityisesti Lappeenrannan seutukunnalle. Myös Imatran seutukunnalla toimintaa on ollut, mutta se on loppunut ja elinkeinorakenteen monipuolistamisella on kiire heikon resilienssikyvyn takia.

**Vaikutukset erityisesti nuoriin sekä yrittäjiin**

### ***Turvetuotannon loppuminen uhkaa erityisesti maaseudun nuorten työmahdollisuuksia.***

Eryteisesti turpeen nosto on taantuva ala. Turpeen nostoon voidaan kokonaisuutena laskea mukaan yrittäjät ja työntekijät, turvetuotantoalueiden maanomistajat, turvetta käyttävät energialaitokset, kuljetusyrietykset, koneurakoitsijat ja turvetoimintaa harjoittavat maatilat. Kone- ja kuljetusyrietysten kaluston ja turvetuotantoalueiden arvon romahtaminen voivat ajaa yrittäjän vuosikausien velkataakkaan aiheuttaen kielteisiä sosiaalisia vaikutuksia. Lähes kaikilla alan yritysillä ja työpaikoilla on edessä toiminnan uudelleen suuntaaminen ja uusien työ- ja opiskelumahdollisuuksien hakeminen.

Turvesektorin työntekijät ovat enimmäkseen käytännössä työnsä oppineita henkilöitä, joilla on jokin ammatillinen koulutus perustana. Esimerkiksi puutarhatyöntekijöiden kiinnostus alanvaihtoon on vähäinen, sillä työntekijöiden ikärakenne painottuu yli 50-vuotiaisiin työntekijöihin ja soveltuvia muita töitä on niukalti tarjolla. Vaarana ovat sosiaaliset ongelmat: pienituloisuutta, syrjäytymistä ja sairastavuuden kasvua.

Turvetuotanto on tarjonnut matalan kynnyksen työllistymismahdollisuuksia maaseudun alle 18-vuotiaille nuorille miehille. Erytisen suuri ryhmä on 18-24 vuotiaat, joilla ei aina ole edes pohjakoulutusta. Nuoret ovat vaarassa syrjäytyä, ellei heille pystytä tarjoamaan vastaavan tyyppistä mielekästä työtä tai koulutusta. Mahdollisuuksien hiipuminen kiihdyttää entisestään haja-asutusalueiden tyhjenemistä sekä syrjäytymiskehitystä.

Työllistymistä tulee tukea täydennys-, muunto- ja uudelleenkoulutuksella. Koulutusmahdollisuuksia tulisi tarjota vaikkapa bio- ja kiertotalouden sekä uusiutuvan energian arvoketjusta tai maan- ja muun infraraken-tamisen alalta ja matkailusta. Työhön ohjausta tulisi tarjota murrostilanteessa työttömyysuhan alaisille, myös nuorille osa-aika- ja kausityöntekijöille.

Turvealan työntekijöille on tarjolla uraohjausta ja monipuolista muuntokoulutusta esimerkiksi oppi- ja koulutus-sopimusten sekä yrittäjyysopintojen muodossa. Ammattiopistossa voi suorittaa ammatillisia opintoja aina perustutkinnoista ammatti- tai erikoisammattitutkintoihin saakka 60 eri ammattialalla. Ammatillisten koulutuksen rooli siirtymän vaikutusten lieventämisessä on merkittävä.

Turvetuotannossa ja sen alihankinnassa toimiville yrittäjille on tarve suunnata erityistä tukea huomioiden yrittäjän osaaminen ja mahdollisuudet löytää uusia liiketoimintamahdollisuuksia tai kokonaan uusia aloja.

### **Murrokseen joutuvat turvetuotannon liitännäisalat**

#### ***Energiaturpeen romahdus vaikuttaa koko ketjussa ja iskee myös muihin turvekäyttäjiin.***

Turvesektori on lisännyt kysyntää alueen koneliikkeisiin, korjaamo- ja varaosapalveluihin sekä polttoaine- ja tarvikkehankintoihin. Puuttuvan kysynnän korvaamiseksi näille tarvitaan uusia liiketoiminta-avauksia.

Energiaturpeen käytön korvaaminen edellyttää mm. kattila- ja biotermiinaali-investointeja sekä ripeää pannotusta vaihtoehtoisin energialähteisiin, kuten metsä- ja aurinkoenergiaan ja lämpökaivoihin sekä muihin polttoon perustumattomiin lähteisiin. Etelä-Karjalassa turpeen osuus kaukolämmön tuotannossa on vuonna 2018 ollut jopa 15 %. Lämmöntuotantolaitosten lisäksi energiaturpeen käyttäjinä ovat Etelä-Karjalassa metsäteollisuus ja puutarha-ala. Painetta aiheutuu myös turvetta lyhyellä aikavälillä korvaavan puuhakkeen saatavuuteen ja hintaan. Puun käyttöä tulisi ennemmin suunnata korkeamman jalostusarvon tuotteisiin. Teollisuus- ja kasvihuoneyrityksissä ja kaukolämmössä tulee tehdä investointeja siirtymiseksi muihin energiamuotoihin ja tämä tuo tarvetta pilareiden 2 ja 3 rahoitukselle.

Metsäenergian käyttöä ja energiapuun korjuuta voidaan Etelä-Karjalassa raaka-ainevarojen puolesta lisätä kestävästi niin harvennuskasvusta kuin metsän uudistusalailta. Taimikonhoito- ja ensiharvennusrästejä on runsaasti. Yhdestä kuutiosta saadaan energiaa 2 MWh. Luonnonvarakeskuksen (Luke) mukaan suurin ylläpidettävissä oleva energiapuun hakkuukertymä v. 2020-2025 on 363 000 m<sup>3</sup>, josta käytetään 263 000 m<sup>3</sup>. V. 2026-2030 suurin ylläpidettävissä oleva hakkuukertymä kasvaa 682 000 m<sup>3</sup>:n, käyttömääräarvio 400 000 m<sup>3</sup>, vaikka osa turpeen ja maakaasun käytöstä korvautuu metsäenergialla.

Vuosina 2016-2025 hakkuutähteiden ja pienpuun korjuu on jäänyt selvästi alle suurimman ylläpidettävissä olevan korjuutason. Etelä-Karjalassa hakkuutähteiden korjuutaso oli 36 % ja pienpuun korjuutaso 54 %. Seuraavilla kymmenvuotiskausilla korjuumahdollisuudet kasvavat. Myös Luke:n selvityksessä ”Metsähakkeen riittävyys energiaturpeen korvaajana” (2021) Etelä-Karjalan metsähakkeus on positiivinen, vaikka kaikki alueen energiaturpe korvattaisiin hakkeella.

Nuorten metsien hoidon ja ensiharvennuksen toimenpiteet lisäävät tulevien vuosien hiilensidontaa metsän kasvun tehostuessa. Energiapuun käytön kasvu ei lisää hakkuuta eikä pienennä metsäpinta-alaa, koska energiapuuta tulee aineispuuhakkuiden sivutuotteista. Metsien käytössä noudatetaan DNSH-periaatetta. Luontokohteet säilytetään ja vesistöjen varteen jätetään suojavyöhykkeet sekä vahvistetaan monimuotoisuutta mm. lahoppuustoa säästämällä. Aineisto on koottu yhteistyössä LUT-yliopiston ja Metsäkeskuksen kanssa.

Energiaturpeen nostosta luopumisen mukana menetetään sivutuotteena saadut muut turvejakeet. Vuonna 2020 Etelä-Karjalassa oli 130 lypsykarjatilaa, joissa tuotettiin maitoa 49 miljoonaa litraa. Naudanlihan tuotantoa oli 70 tilalla. Kuiviketurpe on monille tiloille elinehto tuotannon jatkamiselle ja kehittämiseksi. Kasvuturvetta hyödynnetään puolestaan puutarhatuotannossa. Etelä-Karjalassa on 10 kasvihuoneyritystä ja avomaantuotantoa 29 tilalla. Kasvihuoneissa kasvuturvetta on nykyisellään vaikea korvata muilla tuotteilla. Tarve löytää vaihtoehtoisia uusiutuvia materiaaleja kasvu- ja kuiviketurpeen korvaajaksi on suuri.

Turvetuotannon loppuessa on välttämätöntä huolehtia soiden jatkokäytöstä tavoilla, joilla kasvihuonepäästöt supistuvat ja samalla vesistöjen tilanne ja luonnon monimuotoisuus paranevat. Suokohtaisesti vaihtoehtoja ovat mm. kosteikkojen perustaminen, metsitys, energiapuunkasvatus ja uudelleen soistaminen. Etelä-Karjalassa on tarvetta turvetuotannosta poistuvien alueiden kestävään uudelleenkäyttöön sekä turvetuotannon kuormittamien vesistöjen virkistys- ja matkailuarvon ja luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi.

## **Älykkään erikoistumisen strategian mahdollisuudet**

***Talouden monipuolistamista ja kehitysmahdollisuuksia haetaan etenkin älykkään erikoistumisen strategian (ÄES, Etelä-Karjalan Innovaatiostrategia 2022-2025) mukaisilta vahvuusaloilta.***

Strategian teemoista ”uudistuva teollisuus ja yrittäjyys”, ”vihreän siirtymän edelläkävijyys” sekä ”elämästälouden vauhdittaminen” löytyy mahdollisuuksia turvealueiden haasteisiin. Strategia kannustaa puhtaan energian ja ympäristön, bio- ja kiertotalouden ja elinkeinoelämää monipuolistavien palvelualueiden kehittämiseen. Uutta teknologiaa kehittämällä ja käyttöönottamalla voidaan luoda alueelle liiketoimintaa, jolla on kasvun mahdollisuuksia ja potentiaalia työllistää kohdealueiden nuoriakin. Digitalisaatiota voidaan hyödyntää laaja-alaisesti kannustaen koko maakunnan elinkeinoelämää ja tutkimuskoulutussektoria yhteistyöhön.

Energia-, bio- ja kiertotalouden innovaatioiden kehittämisessä voidaan hyödyntää etenkin alueen korkeakoulujen osaamista. Energiateknologisen osaamisen ympärille on rakentunut alueelle merkittävä osaamisen ekosysteemi ja globaalia liiketoimintaa. Etelä-Karjalassa kehitettävät ratkaisut ovat skaalattavissa muillekin maamme JTF-alueille. Tutkimuksesta liiketoimintaa haetaan mm. bioenergiasta ja biopohjaisista tuotteista, teollisuuden sivuvirtojen hyödyntämisestä sekä energiatehokkuuteen, uusiin tuotannollisiin arvoketjuihin ja energiavarastointiin liittyvistä TKI-toimista.

Turvetuotannon menetyksestä kärsivissä kunnissa on potentiaalia matkailun kehittämiseen erityisesti paikalliseen luontoon ja kulttuuriin tukeutuen. Luonto- ja ympäristöalan sekä matkailualan koulutuksen saataavuus eri koulutusasteilla edesauttaa potentiaalın realisoitumista. Matkailupalveluja tuotteistamalla, niiden saatavuutta parantamalla ja toimijaverkostoja kehittämällä luodaan alueelle uutta liiketoimintaa.

### **Työpaikkavaikutukset merkittäviä**

#### ***Työpaikkojen säilyttäminen pienissä kunnissa ja koko Etelä-Karjalassa on suuri haaste.***

Huomiona työpaikkavaikutuksia arvioitaessa on todettava, että PTT:n arvioimat työpaikkamäärät ovat pienempiä kuin muista lähteistä saadut arviot, koska PTT:n arviossa turvetuotantoa harjoittavia yrityksiä sijoituu tarkastelun ulkopuolisiin toimialaluokkiin. Etelä-Karjalassa turvetuotanto on käytännössä yhden yrityksen hallussa. Nostoa on tehty alihankintana, joten yritykset on kirjattu esim. kone- ja kuljetusalojen toimialaluokkiin. Esimerkiksi Koneyrittäjien liiton teettämät arviot poikkeavat merkittävästi PTT raportin luvuista.

Vuonna 2019 PTT:n arvion mukaan ala on työllistänyt maakunnassa 20 htv ja vastaavasti Koneyrittäjien vastaava luku ilman kasvu- ja kuiviketurvetta on 47 htv. Koneyrittäjien arvio perustuu energiaturpeen käyttöön ja turvetuotannon aktiivisena olevaan pinta-alaan. Tietoja on saatu suoraan myös yrityksiltä.

Edellä kuvattujen tietojen pohjalta **Etelä-Karjalan alan työllisyys** arvioidaan vuonna 2019 olleen:

- Turvetuotanto (mukaan lukien kasvu- ja kuiviketurpeen) 50 htv
- Turvetuotannon kerrannaisvaikutukset muilla toimialoilla 40 htv

Etelä-Karjalassa turvetuotannon työpaikoista ja kerrannaisvaikutusten piirissä olevista työpaikoista arvioidaan olevan uhattuna 90 % eli 81 htv jo vuoteen 2023 mennessä. Turvetuotanto olisi loppumassa lähes kokonaan hyvinkin nopeasti, joten toimia tarvitaan työpaikka- ja aluetaloudellisten vaikutusten lieventämiseksi.

Etelä-Karjalassa on suoraan turpeesta riippuvaista puutarha-alan liiketoimintaa henkilötyövuosina noin 100 htv (puutarha 70 htv + kerrannaisvaikutukset kuljetukseen, huoltoon ym. 30 htv). Kotieläintaloudessa työpaikkamenetykset voivat olla edellä mainittujen lisäksi jopa 100 henkilötyövuotta, mikäli kuiviketurpeen saatavuus vaikeutuu merkittävästi.

Työpaikkojen määrä turvetuotannossa ja siihen suoraan liittyvillä toimialoilla on merkittävä pienelle, noin 126 000 asukkaan maakunnalle korostuen tietyissä pienissä kunnissa. Merkittävimmät vaikutukset ovat Luumäellä, jossa yksittäinen kasvihuoneyritys on paikallisesti suurin työnantaja. Turve- ja kasvihuonetuotanto kattaa jopa seitsemän prosenttia kunnan työpaikoista.

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

**Viite: 11 artiklan 2 kohdan d alakohta**

### **Siirtymän aiheuttamat kehittämistarpeet**

Etelä-Karjalan elinkeinotoimintaa on suunnattava uudelleen aluetalouden tasapainottamiseksi. Turvetuotannon alasajo aiheuttaa painetta uusien energiavaihtoehtojen sekä kiertotalouden edelleen kehittämiseksi, mikä tarjoaa uusia työmahdollisuuksia maakunnassa. Lisäksi turvetuotannosta vapautuvaa laitekantaa sekä pidemmällä tähtäimellä tuotannosta poistuvia turvesoita voidaan hyödyntää uusiin tarkoituksiin. Kehittämistarpeet liittyvät näihin ydinteemoihin ja suurin potentiaali kohdistuu edellä mainittuihin älykkään erikoistumisen strategian teemoihin.

## **1. Aluetalouden uudistaminen ja vahvistaminen edellyttää uutta elinkeinotoimintaa ja osaamiseen panostamista**

Yritystoimintaa ja työpaikkoja uhkaavaan tilanteeseen sekä elinkeinorakenteen monipuolistamisen haasteeseen vastaaminen edellyttää, että siirtymään välittömästi ja välillisesti vaikuttavilla alueilla ja aloilla löydetään nopeasti uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Mahdollisuuksia etsitään bio- ja kiertotalouden, maan- ja muun infrarakentamisen, matkailun ja uusiutuvan energian hyödyntämisen arvoketjusta sekä soiden ennallistamisen ja jälkikäytön piiristä. Laajemman muutosvaikutuksen kääntämiseksi positiiviseksi kehitykseksi tarvitaan merkittävä määrä näitä liiketoimintamahdollisuuksia ja -malleja hyödyntäviä uusiakin yrityksiä eri toimialoille.

Yritystoiminnan kehittämisen yhtenä edellytyksenä on yrittäjien ja työntekijöiden osaamistason nosto ja työvoiman saatavuuden varmistaminen. Etenkin nuorten koulutustason nosto ja kausityöntekijöiden uudelleen kouluttautuminen työvoimaa tarvitseville aloille ja kokonaan uusille aloille on tarpeen. Nuorten opiskelumahdollisuuksia kotipaikkakunnalla tulee kehittää ja samalla luoda edellytyksiä etäopetuksen järjestämiseksi. Työllistymisen edistämiseksi tarvitaan oppilaitosten ja elinkeinoelämän yhteistyötä jo opintojen aikana. Digitalisaatio luo paikkariippumattomia koulutusmahdollisuuksia, työpaikkoja ja täysin uusiakin palvelualoja, joista on välttämätöntä luoda eri-ikäisille opiskelijoille kiinnostavia työharjoittelu- ja työssäoppimispaikkoja.

Tukea on tarjottava yrityksille ja alueille toimintansa kehittämiseen mm. asiantuntija-apuna tuotekehitykseen, toimintaympäristön kehittämiseen ja uuden yrittäjyyden luomiseen.

## 2. TKI-investoinnit vaativat vahvaa panostamista

Maakunnassa on tavoitteena aikaansaada sellaista tutkimus- ja kehittämistoimintaa, jolla joudutetaan siirtymää kestäväan energijärjestelmään, luodaan korkeamman arvonlisän tuotteita bio- ja kiertotalouteen ja luodaan näin ansaintamahdollisuuksia turvetuotannon ja turpeen käytön tilalle. Toimia tarvitaan bioenergian kestäväan käyttöön, kannattavuuteen ja saatavuuteen liittyvien ongelmien ratkomiseksi, painopisteenä kiireelliset nuoren metsän kunnostukset ja ensiharvennukset ja siten edistää kestäväa metsänhoitoa, työllisyyttä ja tuottaa myös ilmastohyötyjä.

Toimia kohdennetaan vahvasti myös muihin, [polttoon perustumattomiin](#) uusiutuvan energian lähteisiin liittyvään TKI-toimintaan: geotermiseen energiaan, lämpöpumpputekniikalla hyödynnettäviin energianlähteisiin, aurinkoon, tuuleen, hukkalämpöön, ydinkaukolämpölaitokseen ja synteettisiin polttoaineisiin. LUT-yliopistolla on tässä vahvaa osaamista, jota hyödynnetään kehitystyössä Etelä-Karjalassa ja valtakunnallisesti.

TKI-toiminnan tukeminen tutkimuslaitoksissa ja yrityksissä ja yritysten kiinnittyminen laajempiin ekosysteemeihin on avainasemassa uusiutuvan energian käytön kustannustehokkaiden ratkaisujen löytämiseksi, niiden käyttöön ottamisessa ja koko arvoketjun kehittämisessä. Lyhyellä aikavälillä on todennäköistä, että puubiomassan käyttö lisääntyy, mikä asettaa haasteita puunkorjuun, haketuksen, varastoinnin, kuljetusten ja liikenteen sujuvuudelle. Turpeen energiakäytön loppuessa on tarpeen tehdä myös investointeja alueelliseen energijärjestelmään. Turpeen korvaamiseksi uusiutuvalla energialla on tarve energialaitos- ja bioterminaali-investoinneille (pilarit 2 ja 3).

Energiaturpeen käytöstä luopumisella on sivuvaikutuksensa kauppapuutarhoihin ja maidontuotanto- ja muille eläintiloille. Kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuus on usein riippuvainen energiaturpeen tuotannosta. Turpeelle ei ole toistaiseksi olemassa luontaisesti yhtä hyvää, kohtuuhintaista korvaavaa tuotetta. Korvaavien tuotteiden kehittämisessä on järkevää tehdä ylimatekunnallista yhteistyötä ja kiinnittää alueen yrityksiä parhaan osaamistason ja tutkimusinfraan yksiköiden TKI-hankkeisiin.

## 3. Turvetuotannosta poistuvien alueiden kunnostus avaavat uusia mahdollisuuksia

Turvesoiden ympäristövaikutukset näkyvät mm. luonnon monimuotoisuuden köyhtymisenä ja vesistövaikutuksina. Tuotantokäytöstä poistuneiden ja tuotantokäyttöön valmiiden, mutta käyttämättä jäävien turvesoiden ennallistaminen ja maiseman eheyttäminen lisäävät luonnon monimuotoisuutta sekä vähentävät maaperän ravinne- ja hiilidioksidipäästöjä. Vesistökuunnostuksilla parannetaan laadultaan heikentyneitä vesistöjä. Ennallistamis- ja kunnostustöiden ohella suoalueille on mahdollista löytää uusia käyttötarkoituksia ja niitä voidaan hyödyntää lisääntyvässä luonnon virkistyskäytössä ja matkailussa mm. Etelä-Karjalassa Saimaa Geoparkin ja Suomen Erä- ja luontokulttuurimuseon tuomien matkailijoiden kautta. Ennallistamisen myötä soille tulee myös luonnonmarjoja mm. karpalot, hillat ja metsämarjat yleistyvät, lisäten alueen kiinnostavuutta.

Kaikki edellä mainitut toimet avaavat työtilaisuuksia turpeenostosta aiemmin elantonsa saaneille ja alueiden toimijoille.

Siirtymän vakavimmat vaikutukset kohdistuvat Etelä-Karjalan maaseutukuntiin, Luumäki, Taipalsaari, Savi-  
taipale ja Ruokolahti, jossa työmahdollisuudet ovat vähäiset ja monet yritykset ovat jo joutuneet lopetta-  
maan toimintansa. Näissä tarvitaan erityisesti kohdassa 1. ja 3. mainittuja toimia. Etelä-Karjalan kaupunki-  
seuduilla tarvitaan vahvaa TKI-panostusta, LUT-yliopiston osaamista tulee hyödyntää laajasti Suomessa. .

Määrälliset tavoitteet em. tarpeisiin liittyen on kirjattu lopussa esitettyihin indikaattoritietoihin. Indikaatto-  
reiden ja tavoitteiden toteutumista seurataan aktiivisesti kohdassa 3.2. kuvatuilla tavoilla.

### **2.3 Johdonmukaisuus muihin asiaan liittyviin kansallisiin ja alueellisiin strategioihin ja suunnitelmiin näh- den**

**Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta**

### **JTF-ohjelmalla vahva rooli alueen ja elinkeinotoiminnan kehityksessä**

*JTF-ohjelmalla sekä muiden ohjelmien ja suunnitelmien synergialla saavutetaan mahdollisimman laajaa  
vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta.*

### **Hiilineutraali Etelä-Karjala osana JTF toteutusta**

Etelä-Karjala ja Pirkanmaa ovat saaneet ensimmäisinä Hinku-maakunnan aseman vuonna 2019. Hinku-maa-  
kunnat sitoutuivat yhdessä alueen Hinku-kuntien kanssa vähentämään maakunnan kasvihuonekaasupäästöjä  
80 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta.

Päästöjä vähennetään konkreettisilla Hiilineutraali Etelä-Karjalan tiekartan toimilla nopeasti ja tehokkaasti.  
Tiekartta päivitetään seuraavan kerran syksyllä 2022 ja myös 2024.

Etelä-Karjalan tiekartassa saavutetaan ja ylitetään ilmastolain päästövähennystavoitteet vuosille 2030, 2040  
ja 2050.

Yhtenä toimenpiteenä tiekarttaan on kirjattu ”Kaukaan Voiman turpeesta luopuminen ja aluelämpölaitosten  
siirtyminen maakaasusta ja polttoöljystä uusiutuviin polttoaineisiin tai lämpöpumppeihin/sähköön”. Tiekar-  
tan muita toimia ovat mm. sähkö- ja biokaasuautojen käytön edistäminen, aurinko- ja tuulivoiman lisäraken-  
taminen, metsäpinta-alan lisääminen ja peltojen hiilensidonnan lisääminen. Tiekartan toimiin on sitouduttu  
Etelä-Karjalan kunnissa, maakuntaliitossa, energiayhtiöissä, LUT-yliopistossa ja kuntayhtiöissä.

Tähän on sitouduttu jo vuosia ja LUT-yliopisto julkaissut kattavan energiaselonteon 6/2022, joka kuvaa Suo-  
men energiajärjestelmän tilaa, haasteita ja kehittymismahdollisuuksia, huomioiden myös viimeisimmät muutok-  
set. Selonteon mukaan Suomen tärkeimmät energiamuodot ovat tuuli- ja aurinkosähkö, ydinvoima ja bio-  
massa. Niiden lisäksi raportissa tarkastellaan esimerkiksi vetytaloutta, hiilidioksidin talteenottoa ja hyöty-  
käyttöä, energian varastointia sekä energiatehokkuutta. Selonteko antaa suuntaa Etelä-Karjalan maakunnan  
lisäksi koko Suomelle energiasiirtymässä.

Lisäksi JTF-siirtymäsuunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 250 ha, jonka ansiosta tuo-  
tandoalueiden päästöt vähenevät 4 150 tCO<sub>2</sub>/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luon-  
non monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi.  
(Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasvi-  
huonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukai-  
silla kertoimilla).

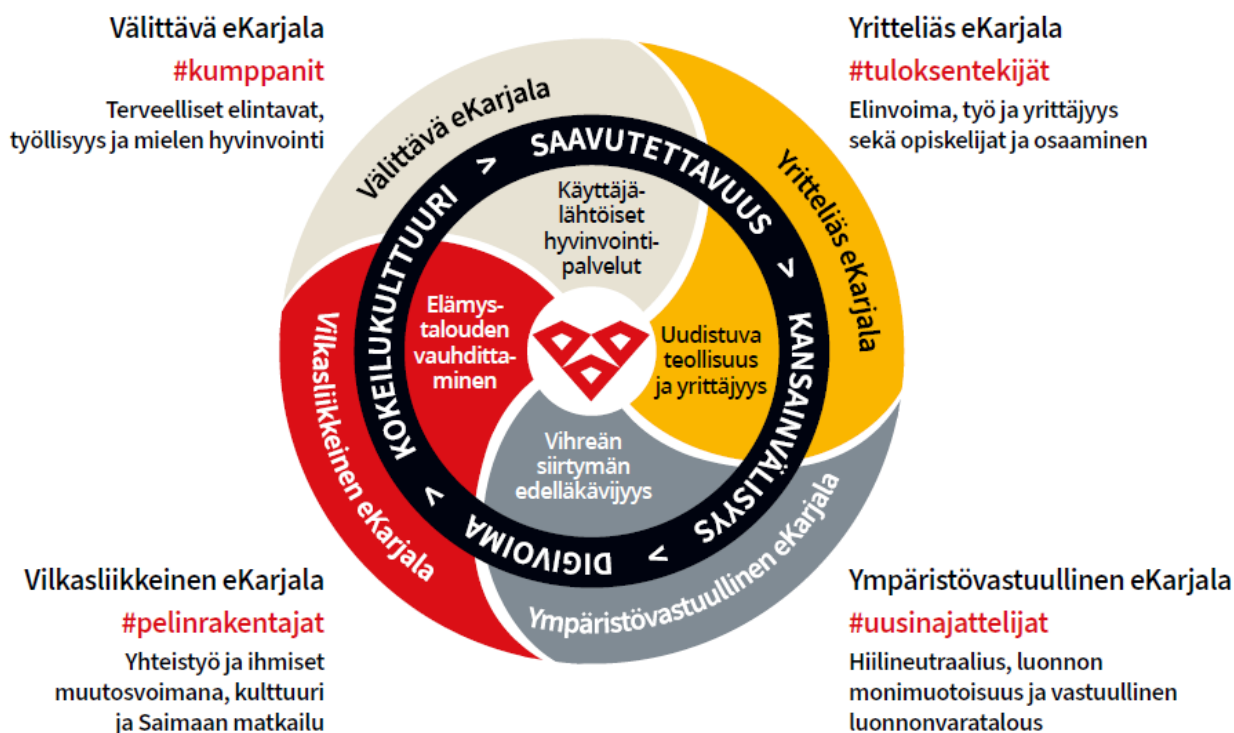


## Älykkään erikoistumisen strategia

Alueellisen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman toteuttamista ohjaa älykkään erikoistumisen strategia (ÄES). Se on julkaistu Etelä-Karjalan Innovaatiostrategia 2022 - 2025 koontidokumenttina. Älykkään erikoistumisen strategian sisältö on valmisteltu Etelä-Karjalan maakuntaohjelman 2022 - 2025 osana.

Maakuntaohjelman keskiössä ovat mm. asukkaiden hyvinvointi ja työllisyys, elinkeinorakenteen monipuolistaminen sekä yrittäjyyden edistäminen. Maakunnan suunnitelmilla toteutetaan pääministeri Sanna Marinin hallitusohjelmaa elinvoimaisesta ja sosiaalisesti vahvasta Suomesta, joka rakentuu kestäväällä tavalla. Etelä-Karjalan oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma on linjassa keskeisten EU:n ja kansainvälisten strategioiden kanssa. Kansallisista strategioista mainittakoon mm. kiertotalouden strateginen ohjelma, TKI-tiekartta, valmisteilla oleva kansallinen biotalousstrategia, energia- ja ilmastostrategia sekä yrittäjyysstrategia.

## ETELÄ-KARJALAN MAAKUNTAOHJELMAN JA ÄLYKKÄÄN ERIKOISTUMISEN 2022-2025 KÄRKIVALINNAT



Alueellisilla oikeudenmukaisen siirtymän toimilla kehitetään älykkään erikoistumisen mukaisesti elinkeinoelämän monipuolistamista, osaamispohjaista liiketoimintaa ja yrittäjyyttä. Uusia liiketoiminnan mahdollisuuksia kehitetään laaja-alaisesti etenkin puhtaan energian ja bio- ja kiertotalouden sektoreilla, joissa tukeudutaan myös alueellisiin hiilineutraaliuden ja kiertotalouden tiekarttojen sisältöihin. Elinkeinoelämän ja tutkimus- ja koulutussektorin välinen tiivis vuoropuhelu on yhteistyön lähtökohta. Yhä useampi mikro- ja pk-yritys halutaan saada alueelliseen innovaatioekosysteemiin mukaan. Julkinen sektori pyrkii aktiivisesti edesauttamaan uuden teknologian testaamista, pilotointia ja käyttöönottoa maakunnassa. Uudet teolliset toiminnot tarjoavat töitä energiaturpeen alasajosta kärsiville alueille, toimijoille ja työntekijöille. Yhteiskehittämistä tehdään tarvelähtöisesti myös ylimaakunnallisesti Suomen muiden oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmia toteuttavien alueiden kanssa.

Matkailutoimialalla on tärkeä rooli Etelä-Karjalan elinvoiman kehittämisessä; maakunnan toimintaa ohjaa Saimaan matkailustrategia, joka on luotu yhdessä Etelä-Savon kanssa. Potentiaalia on matkailun ja sitä tukevan infrastruktuurin kehittämiseen turvetyöpaikkojen menetyksestä kärsivissä kunnissa. Alueella panostetaan matkailu- ja kulttuuripalveluiden tuotteistamiseen ja saavutettavuuden sekä verkostojen kehittämiseen yli maakuntarajojen. Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmaan kuuluu turvetuotannosta poistuvien alueiden ja turvetuotannon heikentämien vesistöjen kunnostaminen, millä luodaan edellytyksiä alueiden matkailu- ja virkistyskäytölle, uudelle yritystoiminnalle ja työpaikkojen syntymiselle.

Matkailualan toipuminen ja uudistuminen sekä uuden energiateknologian innovaatiot ovat keskiössä myös Etelä-Karjalan selviytymissuunnitelmassa, jossa linjataan koronapandemiasta toipumisesta ja uuden kasvun luomisesta. Huomioitavaa on, että Etelä-Karjala on Venäjään rajoittuvana maakuntana uudessa tilanteessa Venäjän sotatoimien vuoksi. Vaikutukset kohdistuvat voimakkaasti myös energiatuotannon valintoihin. Tulevaisuudessa tulee korostaa tarvetta toimille, joilla lisätään monipuolisiin energialähteisiin perustuvaa, kestävä, uusiutuvaa ja hajautettua energiatuotantoa sekä turvataan sähköjakelu poikkeusoloissa. JTF-ohjelma tarjoaa tähän paljon mahdollisuuksia.

JTF-rahoituksella on oma erityinen roolinsa suhteessa muihin EU- ja kansallisesti rahoitettuihin ohjelmiin ja toimenpiteisiin vastaten turvetuotannon vähenemisestä aiheutuviin sosioekonomisiin haasteisiin. JTF-rahoitus toimii EU-rakennerahastojen ja maaseutuohjelman välimaastossa tuoden turvetuotannon vähentymisestä kärsiville maaseutualueille käytännönläheistä innovaatiotoimintaa ja edellytyksiä elinkeinotoiminnan kestäväälle uudistumiselle ja monipuolistamiselle. Alueellisen siirtymäsuunnitelman toimeenpano tapahtuu maakunnan yhteistyöryhmän ja rahoittavien viranomaisten tiiviin yhteistyön kautta.

## **2.4 Suunnitellut toimintatyyppit**

### **JTF-rahoituksella aikaan saatavaa toimintaa**

Oikeudenmukaisen siirtymän rahoitusta osoitetaan Etelä-Karjalassa tunnistettuihin kehittämistarpeisiin ohjelmakauden 2021-2027 kuluessa ao. suunnitelman mukaisesti (painotus tulee olemaan toimenpidekokonaisuuksissa 1 ja 2).

## **1. Aluetalouden ja elinvoiman uudistaminen ja vahvistaminen luomalla uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja työpaikkoja**

### **Pk-yritysten kasvua ja kansainvälistymistä tukevat, toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit**

Turve-energian käytön huomattavan vähentämisen suorita ja välillisiä vaikutuksia lievennetään yritystoimintaa kehittämällä. JTF-toimilla tuetaan yritysten tuotannollista ja palvelujen kehittämistä ja kiinteään pääomaan tai aineettomaan omaisuuteen kohdistuvia investointeja, joilla parannetaan pääoman bruttomuodostusta ja alueen työllisyyttä. Yritysten toiminnan uudelleensuuntaamiseksi tarvitaan investointeja uuteen teknologiaan, kun olemassa olevaa laite- ja konekanta muunnetaan paremmin soveltuvaksi uusille liiketoiminta-aloille. Toiminnan nykyaikaistamiseen panostetaan teollisen mm. ICT:n mahdollisuuksiin, kuten data-pohjaisuuteen, digitaalisten kaksosten ja simulointimenetelmien hyödyntämiseen sekä näitä tukevaan digitalisoituvaa T&K-osaamiseen.

Yrittäjien ja yritysten valmiuksia tunnistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja -malleja kehitetään ja lisätään yrittäjien kiinnostusta ja osaamista siirtyä yrittäjiksi jollekin toiselle alalle. Yritysten osaamistason nostamiseen tuetaan yhteistyön tiivistämistä oppilaitosten mm. Saimaan ammattiopisto Sampon, LAB-ammatti korkeakoulun, LUT-yliopiston tutkimustoimijoiden, elinkeinoyhtiöiden ja yrittäjäjärjestöjen kanssa. Uusia

liiketoimintamahdollisuuksia turveyrittäjille ja muille yritystoiminnasta kiinnostuneille haetaan erityisesti kierto- ja biotaloudesta, luonto-, kulttuuri- ja virkistysmatkailusta sekä uusiutuvan energian arvoketjusta, mihin odotetaan syntyvän uutta yritystoimintaa, jolle Saimaa Geopark, Suomen erä- ja luontokulttuurimuseon tulo Imatralle luovat vahvaa kasvuperustaa. JTF-toimilla tuetaan tuotekehitystä kestävien tuote- ja palveluratkaisujen aikaansaamiseksi ja niiden viemiseksi uusille markkinoille. LUT-yliopisto aloittaa yhteiskuntatieteiden koulutuksen 2023, mikä merkittävästi vahvistaa ja monipuolistaa JTF-toimien vaikuttavuutta.

Alueen vetovoimaa matkailukohteena ja palveluiden saatavuutta parantavilla toimilla tuetaan matkailuyritysten edellytyksiä kehittää omaa liiketoimintaansa. Matkailun kehittämisessä hyödynnetään alueen kulttuurillisia ominaispiirteitä ja luonnon tarjoamia puitteita. Yhteistyötä matkailutoimialan kehittämisessä tehdään maakunnan sisällä ja yli maakuntarajojen.

### **Työntekijöiden ja työnhakijoiden uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen**

Turvealan yrityksissä työskenteleville etsitään uutta työtä ja heille tarjotaan tukea ammattitaidon uudistamiseen. Yrittäjien ja työntekijöiden yksilöllistä kouluttautumista ja uudelleentyöllistymistä tuetaan muuntokoulutuksella mm. bio- ja kiertotalouteen, uusiutuvan energian hyödyntämisen arvoketjuun ja matkailuun, elämystalouteen tai sosiaali- ja terveyspalveluihin. Koulutusten toteuttamisessa tehdään yhteistyötä eri oppilaitosten kuten Sampon, LAB:n ja työllisyys- ja yrityspalveluja tarjoavien tahojen kuten Edusampo Oy:n ja Kaakkois-Suomen TE-toimiston kanssa. Työllisyystoimia pyritään tekemään ensisijaisesti alueellisesti siten, että uusi työ ja työpaikka löytyisivät samalta työssäkäyntialueelta, mistä edellinen on kadonnut.

Erityisesti turvealueiden nuorten osaamisen ja osallisuuden vahvistamiseksi kehitetään ja tuetaan toisen asteen ammatilliseen koulutukseen liittyviä etä- ja monipaikkaisia opetusmenetelmiä ja digitaalisia koulutusympäristöjä, jotta nuorilla on mahdollisuus opiskella kotipaikkakunnallaan, jossa oppilaitoksia ei ole. Ammatillisen koulutuksen uudistus lisää mahdollisuuksia toteuttaa elinkeinoelämäyhteistyössä maaseutukuntiin sijoittuvia hajautettuja oppimisympäristöjä sekä monialaista oppisopimuskoulutusta. Sujuva siirtymä työelämään varmistetaan parhaiten, kun opintoja rakennetaan mahdollisimman työelämä- ja opiskelijälähtöiseksi.

Pk-yritysten työntekijöiden ammatillisen osaamisen kehittämiseen panostetaan turpeen arvoketjun sekä korvaavaa elinkeinotoimintaa tarjoavissa yrityksissä.

### **Tuetaan uutta tai uudistuvaa liiketoimintaa**

Liiketoimintaa sekä yritysten jatkuvuutta tuetaan omistajavaihdoksia edistämällä, kehittämällä uusia tapoja tukea uutta liiketoimintaa (ml. yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit), luomalla ja toteuttamalla yritysneuvontaan liittyviä uusia toimintamalleja mm. LAB-ammattikorkeakoulun, LUT-yliopiston ja yritystoimijoiden yhteistyönä.

Aluetalouden monipuolistamiseksi ja uudistumiseksi alueen strategioiden mukaisesti luodaan laadukkaita neuvonta- ja hautomopalveluja, joilla tuetaan kokonaan uuden yritystoiminnan syntymistä ja nykyisen kehittymistä. Palveluja parannetaan ja osaamisen siirtoa tuetaan etenkin maaseutualueilla, joissa palveluiden resurssointi on muutoin heikkoa. Yrityksille tulee olla tarjolla kattavasti ja tasalaatuisesti palveluita yrityksen eri elinkaaren vaiheisiin. Työllisyyden kannalta tärkeää on varmistaa yritystoiminnan jatkuvuus ja tukea sujuvia omistajavaihdoksia

Elinkeinorakenteen monipuolistamiseksi ja alueellisen kehittämispotentiaalin hyödyntämiseksi vahvistetaan yritysten sijoittautumista edistävää toimintaa sekä palvelurakenteita. JTF-toimilla tuetaan yritysten kasvua tukevia yritysten kehittämistoimenpiteitä, investointeja ja yhteistyömuotoja, joilla luodaan edellytyksiä uusille, erityisesti korkeamman arvonlisän tuotteille ja olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden kehittymiselle ja niiden markkinoiden laajentumiselle.

Nopeasta muutoksesta johtuen toimia kohdennetaan nopeasti erityisesti aiemmassa kohdassa mainittujen maaseutukuntien työntekijöille ja yrittäjille. Uusia elinkeino- ja yritysmahdollisuuksia haetaan ja kehitetään koko Lappeenrannan ja Imatran työssäkäyntialueella monipuolisesti, myös nämä toimet käynnistetään välittömästi ohjelman hyväksymisen jälkeen.

## **2. TKI-investoinnit ovat Etelä-Karjalan vahvuus**

### **Kehitetään ja edistetään uusiutuvan energian ratkaisuja**

Tutkimus- ja innovaatiotoimintaan tehtävät investoinnit mukaan lukien uuden korkean teknologian ja uusien innovaatoratkaisujen kehittäminen ja siirron edistäminen on Etelä-Karjalan ja LUT-yliopiston erityinen vahvuus kansallisesti ja kansainvälisesti.

Uusiutuvan energian ratkaisuja (mm. biokaasu, tuulivoima, aurinkoenergia, syvälämpö ja keskisyvät lämpökaivot, hukkalämpö ja teollisen luokan lämpöpumput) ja energian varastointia kehittämällä sekä käyttöönottoa edistämällä siirrytään fossiilitaloudesta kohti kiertotaloutta. Keskeisessä roolissa on eri toimijoiden yhteistyössä tehtävä kehittämistoiminta, jossa haetaan aktiivisesti kokeiluympäristöjä ja tehdään pilotoiteja. Kestävien energiaratkaisujen edistämiseksi tehdään myös esiselvityksiä ja suunnittelua kohdentuen uusien energiaratkaisujen tunnistamiseen sekä käyttöönottoon. JTF-toimilla edistetään alan yritysten investointeja alueelle. Maalämpö ja aurinkoenergia ovat hyödynnettävissä välittömästi, tuulivoiman hyödyntämistä rajoittaa toistaiseksi puolustusvoimien tutkavaikutusalueet, vety- ja muut energialähteet edellyttävät kehittämissiivä, jota merkittävästi edistetään JTF-toimin. Näihin kehittämistoimiin panostetaan vahvasti heti, tavoitteena löytää, kehittää ja käyttöönottaa fossiilisen energian korvaamia ratkaisuja.

JTF-toimia suunnitetaan mahdollisuuksien mukaan myös investointeihin, joiden avulla korvataan turpeen energiakäyttö uusiutuvilla energiamuodoilla. Oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin Pilareiden 2 ja 3 tarjoamia täydentäviä rahoitusmahdollisuuksia on alustavasti tarvetta hyödyntää energiainvestoinneissa, esimerkiksi kaukolämpöinvestointien sekä kunnallisten energialaitosinvestointien ja niihin liittyvien esikäsittelylaitosten toteuttamiseksi. Turpeen käyttöön pohjautuvaa energiantuotantoa on kuntatasoisesti tarvetta korvata uusiutuvilla ratkaisulla, joiden toteuttamiseksi tarvitaan energiapuisto-tyyppistä kokonaiskonseptointia.

Turvesoiden hyödyntämistä uusiutuvan energian tuotannon alueena selvitetään ja pilotoidaan. Turvesoita sijaitsee sähköverkkojen kannalta kiinnostavilla alueilla, ja suot voivat soveltua laajamittaiseen aurinkoenergiantuotantoon.

### **Vahvistetaan innovointitoimintaa**

Turvetta korvaavia ja skaalautuvia ratkaisuja (mm. energiatehokkaita ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä edistäviä tuotteita, materiaaleja, palveluja ja tuotantomenetelmiä) kehitetään hyödyntämällä korkeakoulujen ja teollisuuden osaamista. Materiaali- ja vesiosaamista sekä kestävä liiketoiminnan osaamista hyödynnetään muun muassa kasvu- ja kuiviketurvetta korvaavien eko- ja resurssitehokkaiden materiaalien kartoittamiseen tai kehittämiseen. Tekniikan, tuotantomenetelmien ja koneiden kehittämisessä hyödynnetään ylimatekunnallisia verkostoja.

Kiertotalouteen liittyvää innovointia tehdään erilaisten teollisten sivuvirtojen ja jätteiden hyötykäytöstä kiertotalousmateriaaleina sekä panostetaan maakunnallisen ekosysteemin kehittämiseen. Tutkimusta tehdään esimerkiksi jätevesien tehokkaampaan käsittelyyn ja lietteen hyödyntämiseen liittyen. Sivuvirtoja on saatavilla mittavissa määrin eri lähteistä ja niiden hyödyntäminen tarjoaa turpeen arvoketjusta vapautuville kone- ja kuljetusyrityksille uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Alueellista infraa hyödynnetään kehittämälustana uutta toimeliaisuutta tuovalle osaamiselle, tuotteille sekä palveluille.

Liikkuville työkoneille kehitetään energiatehokkaita, kasvihuonepäästöjä vähentäviä ratkaisuja hyödyntäen Etelä-Karjalassa tehtävää korkean tason tutkimustoimintaa. Konealan yrityksille luodaan edellytyksiä testata ja pilotoida uusiin käyttövoimiin ja etäohjaukseen perustuvaa teknologiaa. JTF-toimilla tavoitellaan, paitsi uusien tuotteiden ja ratkaisujen saamista pilotointiin, myös niiden teollista tuotantoa Etelä-Karjalassa.

Kehittämistoiminta tehdään päämäärätietoisesti ja tavoitteellisesti, kehittämistyön tulokset eivät aina tule nopeasti, mutta kehitysaskelien myötä tavoitteita saavutetaan.

### **3. Turvetuotannosta poistuvien alueiden kunnostus**

#### **Turvesoiden ennallistaminen ja jälkikäyttö**

Turvetuotannosta poistuvien alueiden kunnostus ja käyttötarkoituksen muuttaminen luo uutta elinkeinotoimintaa sekä parantaa ympäristön ja vesistöjen tilannetta. Turvetuotannon alasajon seurauksena Etelä-Karjalassa noin 1000 hehtaaria turvesoita on kunnostettava tai niiden käyttötarkoitusta on muutettava. Turvetuotannosta poistuvien turvesoiden jälkikäyttöä ohjataan ilmaston, vesistön ja monimuotoisuuden kannalta keskeisiin ratkaisuihin. Vaihtoehtoja voivat olla soiden ennallistaminen, metsittäminen tai kosteikkojen perustaminen.

Alueiden jälkikäytön suunnittelua ja selvitystyötä tehdään suokohtaisesti yhdessä maanomistajien ja asiantuntijoiden kanssa. Jälkikäyttöön vaikuttavat suon ominaispiirteet, kuten ravinteisuus, turvepaksuus, märkyys, vesien käsittely, happamat sulfaattimaat ja etäisyydet. JTF-toimilla voidaan järjestää soiden ennallistamiseen ja jälkikäyttöön liittyvää koulutusta maanomistajille ja turvetuotantoyrittäjille. Koulutukset voivat liittyä jälkikäyttösuunnitelmien laadintaan ja toteuttamiseen ja myös uusien elinkeinojen kehittämiseen ja tuotantoon, kuten metsitykseen, metsästyks- ja/tai luontomatkailuun, energiabiomassan tuotantoon ja kosteikkoviljelyyn.

Etelä-Karjalassa erityisen tärkeä kysymys on vesistöt, joiden vedenlaatua parannetaan kosteikkojen avulla ja muilla vesistöjen kunnostustoimilla alueilla, joissa turvetuotanto on vedenlaatua heikentänyt. Puhtaammat vesistöt ja ennallistetut suoalueet palvelevat luontokohteina alueen matkailu- ja virkistyskäyttöä.

Turvesoita voidaan mahdollisesti hyödyntää myös paljon maa-alaa vaativien tuotantoalojen, kuten aurinkoenergiapuistojen, alueina. Suoalueiden ennallistamiseen ja uusiokäyttöön liittyviä investointeja voidaan hakea Pilari 2 ja 3 rahoitusten piiristä.

Suoalueet tarjoavat myös maaperällisesti haastavan alustan rakentamiselle eli niiden hyödyntämistä pilotointialustana voidaan myös pilotoida JTF-rahoituksen puitteissa.

Osa suunnitteluista toimista tuottaa vaikutuksia ja tuloksia nopeasti, osa pidemmällä aikavälillä. Lyhyellä aikavälillä uudelleen koulutus, yritystoiminnan kehittäminen ja digitalisaatio ovat keskiössä. Pidemmällä aikavälillä innovaatiotoiminta, yritysten ja tutkimuslaitosten yhteishankkeet sekä uudet liiketoimintakonseptit tuottavat vaikuttavia tuloksia.

Kutilan kanava, joka parantaa turvetuotannosta kärsivän Pien-Saimaan vedenlaatua, on saanut 1.9.2022 Suomen valtiolta rahoitusvarauksen. Kutilan kanava luo edellytyksiä matkailun kehittämiseen k.o. alueelle, toimintaa voidaan edistää myös JTF-toimin.

JTF-ohjelmassa on merkittävä panostus alkuvuosiin, joten toiminta käynnistetään vahvasti jo monitahoisesti.

Etelä-Karjalan vaikea tilanne edellyttää elinvoiman vahvistamista ja mahdollisuuksien täysimääräistä hyödyntämistä, tässä JTF-rahoituksella on ratkaiseva rooli. Toiminnan kehittämisessä huomioidaan aina myös ympäristö- ja ilmastovaikutukset, ilmastolain ja DNSH:n tavoitteet ja linjaukset.

**Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta**

TT1: Aluetalouden uudistamisen ja vahvistamisen sekä uusien liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkojen luomisen kautta vahvistetaan elinvoimaa ja luodaan työpaikkoja erityisesti turvetuotannon vähentämisen vaikutuksista kärsiville alueille. Lisäämällä työssäkäyntialueiden pk-yritysdynamiikkaa ja koulutustarjontaa luodaan työllistymismahdollisuuksia eri ikäisille ja erilaisen pohjakoulutuksen omaaville työntekijöille. Uudelleenkoulutus ja uusien taitojen hankkiminen parantavat merkittävästi turvealan työntekijöiden asemaa työmarkkinoilla ja ehkäisevät syrjäytymistä.

TT2: Tutkimus- ja innovaatiotoimintaan tehtävät investoinnit lisäävät maakunnan osaamispääomaa, vetovoimaa ja kehittävät uusia energiaratkaisuja alueelle. LUT-yliopiston myötä TKI-osaamista voidaan viedä koko maahan ja kansainvälisille markkinoille. Osaamispuheen vahvistaminen lisää merkittävästi maakunnan resilienssikykä ja edistää aluetalouden uudistumista. Etelä-Karjalassa tehtävällä, korkeatasoisella energiatutkimuksella ja siitä syntyvillä innovaatioilla edistetään siirtymistä fossiilisista polttoaineista uusiutuvaan energiaan ja kasvatetaan energiaomavaraisuutta.

TT3: Turvetuotannosta poistuvien alueiden uudelleenkäytöllä saadaan merkittävää parannusta ympäristön ja vesistöjen tilanteeseen sekä monipuolisuutta luontomatkailuun. Uudelleenkäytöllä saavutetaan myös ilmasto- ja ilmastopolitiikan tavoitteita.

**Etelä-Karjalassa on valmistelussa seuraavat hankkeet, jotka merkittävästi täydentävät toteutuessaan alueellisen siirtymävaihesuunnitelman kokonaisuutta.**

TEM aikoo antaa St1 oy:lle laitoshankkeelle Lappeenrantaan noin 35,5 miljoonaa euroa rahoitusta, max. 30 % hankkeen kustannuksista yli 100 miljoonan euron metanolitehtaan rakentamista varten. Rahoituksessa on kyse RRF-energiainvestointituesta, joka on osa Euroopan unionin NextGenerationEU -rahoitusta. TEM:n tukipäätös tulee voimaan ja maksettavaksi vasta sitten, kun Euroopan komissio on hyväksynyt sen.

Lappeenrannan Konnunsuon alueelle suunnitellaan mittavaa aurinkovoimalaa.

Hankekehittäjäyhtiö Forus oy:n mukaan voimala tuottaisi vuosittain noin 300 gigawattituntia sähköä, mikä vastaa esimerkiksi 150 000 kerrostalokaksion sähkötarvetta. Teho olisi myös sama kuin koko Suomen aurinkovoiman tuotantokapasiteetti oli vuoden 2021 lopussa.

**Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta**

Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman mukaiselle tuettavalle toiminnalle kohdennetaan JTF-rahaston hankerahoitusta. Tämä luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa sekä EU:n investointirahoituksella että oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin pilareiden 2 ja 3 kautta. JTF:n, EAKR:n, ESR:n ja maa-seurarahaston rahoituksen käyttöä synkronoidaan siten, että ne täydentävät JTF:ää. Samoin huomioidaan kansalliset rahoitusmahdollisuudet.

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

Etelä-Karjalan oikeudenmukaisen siirtymän alueellinen suunnitelma (TJTP) luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa JTM pilareiden 2 ja 3 kautta.

Pilari 2 - Invest-EU JTS tarjoamaa rahoitusjärjestelyä hyödynnetään lainoina, lainatakauksina ja pääomasijoituksina yritystoiminnan kehittämisessä. Pilarin 3 Euroopan Investointipankin lainajärjestelyjä hyödynnetään tukemaan julkisen sektorin investointeja hiilineutraaliin yhteiskuntaan siirtymisessä. Lähtökohtana molemmissa ovat Etelä-Karjalan TJTP toimeenpanoa tukevat järjestelyt.

Turpeesta luopuminen edellyttää investointeja kattilatekniikkaan, uusiutuvan energian tuotannon ja varastoinnin kestävien ratkaisujen tutkimiseen ja käyttöönottoon sekä mm. bioterminaaleihin ja aurinkoenergiään (pilarit 2 ja 3).

Turpeen korvaamiseksi uusiutuvalla energialla on tarve energialaitos- ja terminaali-investoinneille (pilarit 2 ja 3).

Pilarista 2 kohteena ovat:

- kestävään infrastruktuuriin (energia ja energiainfrastruktuuri, digitaalinen saavutettavuus, raaka-aineiden tarjonta ja prosessit sekä luonto- ja ympäristöinfrastruktuuri),
- TKI- ja digitalisaation kehittämiseen TRL 6-9
- Pk-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyvät hankkeet.

Pilarin 3 mukaisia hankkeita ovat esimerkiksi investoinnit kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten kaukolämpölaitosten teknisiin muutoksiin siirryttäessä polttoon perustumattomaan teknologiaan. Investoinnit kuntien ja julkisten liikelaitosten energia- ja lämpölaitosten modernisointiin ja teknologisiin muutoksiin (konversiomuutokset) sekä investoinnit hybridijärjestelmien kehittämiseen hyödyntäen erilaisia puhdaita energialähteitä. Lisäksi hankkeita voivat olla puu- ja biomassan sekä kiertotalouden varastointi- ja terminaali-investoinnit sekä jätehuollon ja kiertotalouden investoinnit.

Kohteina voivat olla mm.

- polttoon perustumattomat energiainvestoinnit;
- maalämpöinvestoinnit;
- energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit;
- geoterminen lämpö, aurinkoenergia, hukkalämpö, lämmön kausivarastot, vety ja pienydiivoima
- julkisten rakennusten energiainvestoinnit
- Kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra
- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit

(huom. alemman tieverkon perustukset kaipaisivat isoja kunnostus- ja kuivatustoimia, jotta ne kestäisivät ilmastonmuutoksen myötä jo kasvaneet vesimäärät)

### 3. Hallintomenettelyt

#### 3.1 Kumppanuus

##### **Kumppanuudet Etelä-Karjalassa**

Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan yhtenä ohjelmana koko maassa (pl. Ahvenanmaan maakunta). JTF on yksi ohjelman rahastoista.

Hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Hallintoviranomainen on ohjannut yleistä valmisteluprosessia Suomessa, ja maakunnan liitto on johtanut TJTP-valmistelua maakunnassa. TJTP-valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jota Etelä-Karjalan maakunta on seurannut, mutta ei ollut varsinainen hyödynsaaja. Etelä-Karjalan liitto on ostanut yhdessä Kymenlaakson ja Pohjanmaan liiton sekä TEM:n kanssa konsulttityötä edellä mainitun hankkeen toteuttajilta.

EU:n alue- rakennepolitiikan ohjelman valmistelua ohjaa kumppanuusperiaate ja suomalainen hallintoperinne, joka korostaa kuulemista. Myös alue- ja rakennepolitiikan rahastojen toimintaa säätelevässä lainsäädännössä 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.

JTF-maakunnat käynnistivät vuonna 2020 työskentelyä tukemaan kansallisen JTF-koordinaatioryhmän, josta muodostui tärkeä ja toimiva keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. Etelä-Karjalan liitto ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus kutsuttiin mukaan koordinaatioryhmän työhön tammikuussa 2021.

Etelä-Karjalan alueellinen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma on maakunnan toimijoiden yhteinen näkemys turpeen energiakäytön vähenemisen aiheuttamista sosioekonomisista ja ympäristöhaasteista, kehittämistarpeista ja JTF-tuen kohdentamisesta.

Etelä-Karjalan suunnitelman valmistelua on tehty laajassa yhteistyössä alueen kuntien, viranomaisten ja muiden toimijoiden kanssa. Alueen ja toimialan tilannekuvan muodostamiseksi ja lähtötietojen saamiseksi on haastateltu ja osallistettu laajasti energia-, kasvu- ja kuiviketurpeen käyttäjiä, turveurakoitsijoita ja muita sektorin toimijoita.

Työtä varten perustettiin Etelä-Karjalan JTF-asiantuntijatyöryhmä, johon kuuluu maakunnan koulutusorganisaatioiden, kuntien, ELY-keskuksen, kehittämissyhtiöiden sekä maatalous- ja metsäjärjestöjen edustajia.

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu Etelä-Karjalan valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän (MYR), sen sihteeristön, maakuntahallituksen, sidosryhmätilaisuuksien, työpajojen ja keskustelujen kautta. MYR:ssä ovat olleet edustettuina Etelä-Karjalan liiton edustajien lisäksi Hämeen ELY-keskus (ohjelmaa rahoittavana valtion viranomaisena), Kaakkois-Suomen ELY-keskus sekä muut valtion viranomaiset, Metsäkeskus, Etelä-Karjalan Yrittäjät ja Etelä-Karjalan kauppakamari, MTK Kaakkois-Suomi, työmarkkinajärjestöjä,



Lappeenrannan ja Imatran kaupungit, LUT-yliopisto, LAB-ammattikorkeakoulu, Etelä-Karjalan koulutuskuntayhtymä sekä muut alueen kehittämisen kannalta keskeiset tahot.

Maakunnan TJTP-valmistelusta on vastannut Etelä-Karjalan liitto yhteistyössä Kaakkois-Suomen ja Hämeen ELY-keskusten kanssa. Valmistelussa toteutettiin yritys- ja toimijahaastatteluja, sidosryhmätilaisuuksia, kyselyjä, työpajoja ja keskusteluja sekä kuulemistilaisuus. Tilaisuuksiin on osallistunut yrittäjiä sekä kuntien, koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden, kehitysyhtiöiden, turvetuottajien ja elinkeinoelämän edustajia. Työpajat, kyselyt ja kuulemistilaisuus olivat kaikille avoimia tilaisuuksia, ja TJTP-valmistelusta ja tapahtumista on viestitty myös sosiaalisessa mediassa ja internetin kautta. Valmistelutyöhön on osallistettu ja otettu mukaan kaikki asiasta kiinnostuneet tahot. Valmistelussa on tehty aktiivista yhteistyötä myös naapurimaakunnan Kymenlaakson kanssa. Valmistelussa on huomioitu rakentavasti EU:n, valtakunnalliset sekä alueelliset strategiat.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

#### Seuranta ja arviointi Etelä-Karjalassa

Maakunnan yhteistyöryhmä seuraa ja arvioi ohjelman toimeenpanoa ja raportoi EU:n alue- ja rakennepoliittikan 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. Sihteeristön tehtävänä on seurata toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta. Sihteeristö analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa yhteistyöryhmälle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä, joilla suunnitelman toimeenpanoa edistetään.

Hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa seurataan Etelä-Karjalan liiton toimesta hankkeiden raportoinnin pohjalta. Hankkeille asetettavat ohjausryhmät ovat myös tärkeässä roolissa hankkeiden tulosten seuraamisessa ja jalkauttamisessa.

Seuraavissa taulukoissa eriteltynä valitut tuotos- ja tulosindikaattorit tavoitelukuineen, tarkistetut luvut 2.9.2022.

#### Tuotosindikaattorit:

Tunnus	Indikaattori	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	lkm	23	115
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	lkm	15	75
RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	lkm	8	40
RCO05	Tuetut uudet yritykset	lkm	6	30

RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	lkm	2	4
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	lkm	40	150
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	50	250
EECO07	18-29-vuotiaiden nuorten lukumäärä	lkm	24	120

#### Tulosindikaattorit:

Tunnus	Indikaattori	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	lkm	200
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pienet ja keskisuuret yritykset (pk-yritykset)	lkm	40
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	lkm	80
CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	lkm	40

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

#### Etelä-Karjalan JTF-ohjelman koordinointi ja seuranta

Etelä-Karjalan liitto yhdessä Hämeen ELY-keskuksen ja Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen kanssa vastaavat EU:n alue- ja rakennepolitiikan alueellisesta toimeenpanosta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Etelä-Karjalassa.

Maakunnan yhteistyöryhmä vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. Maakunnan yhteistyöryhmä hyväksyy alueelliset rahoitussuunnitelmat ja niihin sisältyvät rahoituksen painopisteet. Maakunnan yhteistyöryhmä raportoi EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa MYR:n valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata ja sovittaa yhteen valmisteluvaiheessa maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle. Sihteeristö käsittelee kaikki JTF-rahaston päätösesitykset.

Merkittävimmät hankkeet viedään lisäksi maakunnan yhteistyöryhmän käsittelyyn. Hankkeiden käsittelystä on linjattu maakunnan yhteistyöryhmän työjärjestyksessä. Sihteeristön puheenjohtajana toimii Etelä-Karjalan liiton edustaja ja sen jäsenet ovat Etelä-Karjalan liiton, Hämeen ELY-keskuksen ja Kaakkois-Suomen ELY-

keskuksen edustajia. Lisäksi Leader-alueiden edustaja on kutsuttu sihteeristön työskentelyyn asiantuntijaroolissa.

Välittävänä toimieliminä toimivat Etelä-Karjalan liitto ja Hämeen ELY-keskus. Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. TJTP:n toimeenpano ja rahoitus toteutetaan osana Uudistuva ja osaava kasvu 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toimeenpanoa ja se huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

#### 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

##### Viite: 12 artiklan 1 kohta

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

Kansalliset indikaattorit tuovat Etelä-Karjalassa lisää mahdollisuuksia mitata JTF-suunnitelman tavoitteiden onnistumista. Ne on valittu perustuen maakunnan vahvuuksiin TKI-osaamisessa ja erityisesti vihreän teknologian alalla.

NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	lkm	85
NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	lkm	35
NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	lkm	38

## ETELÄ-POHJANMAAN ALUEELLISTA SIIRTYMÄ KOSKEVA SUUNNITELMA

5.9.2022  
30.9.2022

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

Tekstikenttä (12 000)

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmasto- neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä yhdenmukaisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja muiden olemassa olevien siirtymää koskevien suunnitelmien tavoitteiden mukaisesti sekä aikataulusta, jonka mukaan toiminnot, kuten kivi- ja ruskohiilen louhinta tai hiiltä käyttävä energiantuotanto, lopetetaan tai niitä vähennetään asteittain

**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 vuoteen 2030 sekä keskipitkän aikavälin ilmastopoliitiikan 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:**

- **Ihmissen 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 ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

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

**Luonnos Suomen uudeksi kansalliseksi ilmasto- ja energiastrategiaksi julkaistiin keväällä 2022.** Strategiassa tähdätään ilmastoneutraalisuuden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Julkinen kuuleminen strategiasta päättyi 15. toukokuuta 2022. Strategia sisältää 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 lisä-tuotannolle. Kysynnän kasvu perustuu markkinaolosuhteista riippuvaan kysyntään. Edellä mainitut lähteet ovat kaikkein kilpailukykyisimpiä Suomessa fossiilisiin polttoaineisiin nähden.

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

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin 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 bio-kaasun 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 geo-energiaa. Niillä myös otetaan talteen jäte-energiaa. Kansallisesti on käytössä investointitukea esim. jätelämpö ja geo-energia projekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologioita 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 hiilineutraalustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää kunnianhimoisia uusia toimenpiteitä. Raportin mukaan turpeen käytön vaiheittainen lopettaminen voisi edistää huomattavasti Suomen tavoitetta saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä.

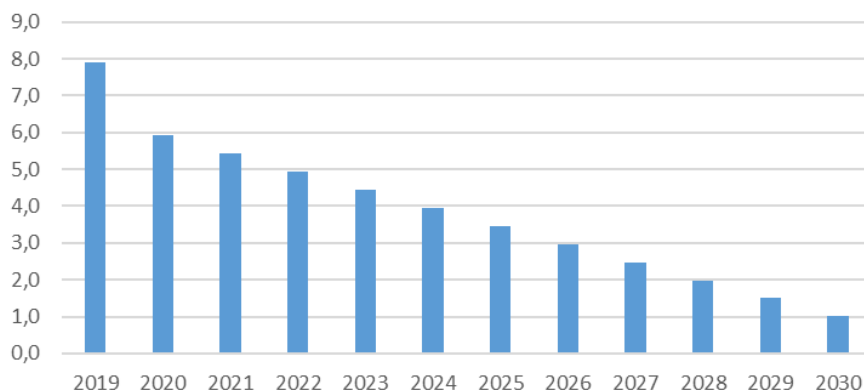
Raportin mukaan toimiala on arvioinut, että turvetuotannon välitön työllisyysvaikutus vuonna 2018 oli 2 300 henkilötyövuotta, ja kun epäsuora vaikutus otetaan huomioon, määrä kasvaa 4 200 henkilötyövuoteen. Raportissa todetaan, että jos turvetuotanto lopetettaisiin asteittain, työttömyysriski kohdistuisi 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 uudelleenkoulutus ja täydennyskoulutus.

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

Turvetta käytetään energiaksi sekä muun muassa kasvualustoissa ja eläinten kuivikkeena. Turpeesta valmistetaan myös esimerkiksi aktiivihiehtä. 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.

Kokonaispäästöjen tavoitetaso (energia + maaperä) Mt



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

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

Turvetoimialan vaikutuksia Suomen kansantalouteen sekä maa- ja seutukuntien aluetalouteen on selvitetty Pellervon taloustutkimus PTT:n hankkeessa, joka julkaistiin keuhdalla 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 laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoitus pohjaa

sekä ennen kaikkea heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ainoat työnsaantimahdollisuudet lähes häviävät.

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

Suomi ehdottaa seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

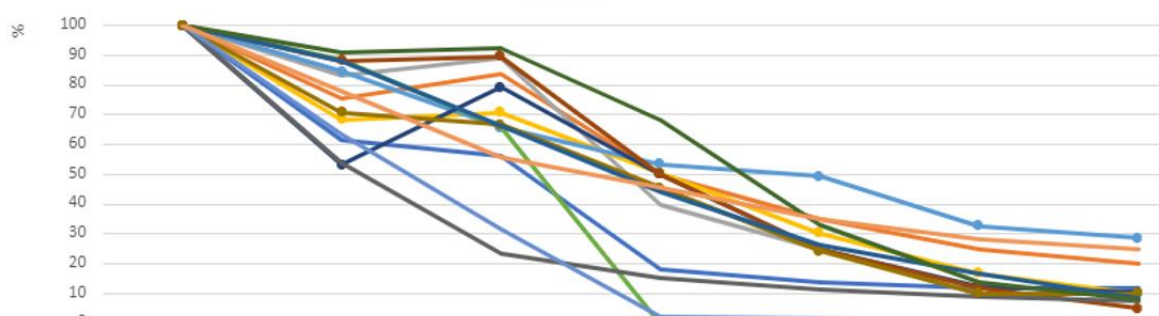
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja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



	2019	2020	2021	2024	2027	2029	2030
Etelä-Karjala	169651	104669	95144	30861	23622	19812	19812
Etelä-Pohjanmaa	509266	385399	426794	254635	178223	127318	101812
Etelä-Savo	132323	109871	117570	52959	33147	13335	13335
Kainuu	82582	56413	58523	41768	25013	13844	8256
Lappi	512103	433118	337225	273725	252559	167892	146725
Pirkanmaa	435716	386591	287168	0	0	0	0
Pohjanmaa	350444	186297	277962	175260	87630	43815	36195
Pohjois-Savo	403336	355610	361622	201668	100834	47056	20167
Satakunta	248751	134133	58000	38100	28575	22860	19050
Keski-Suomi	623931	441864	416326	284016	151707	63500	63500
Kymenlaakso	91631	80772	60960	40386	24003	15240	7620
Pohjois-Karjala	139065	126263	128359	95250	45720	19050	11430
Pohjois-Pohjanmaa	931161	592539	293316	22860	15240	0	0
Keski-Pohjanmaa	199022	154880	110874	90500	70126	56544	49755

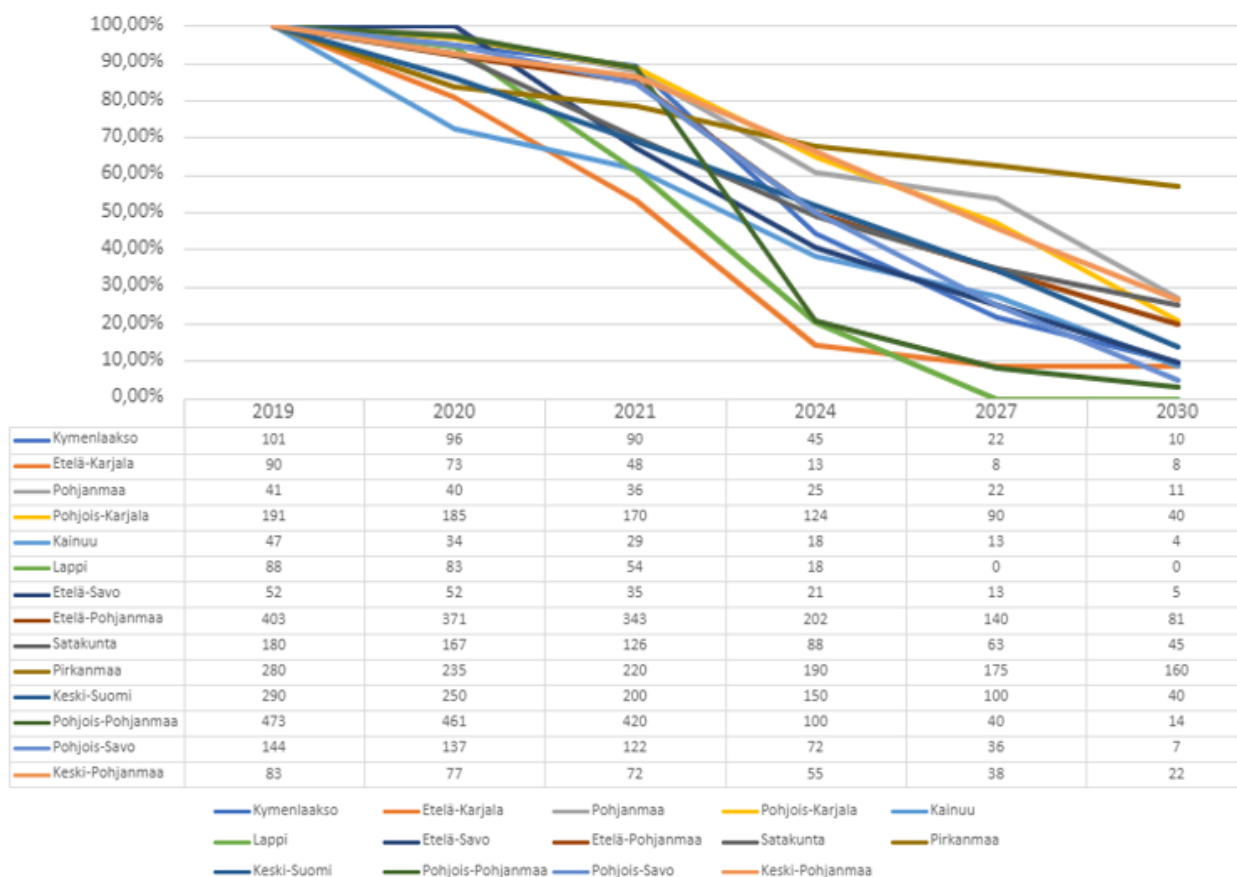
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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



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

Viite: 6 artikla

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

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

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

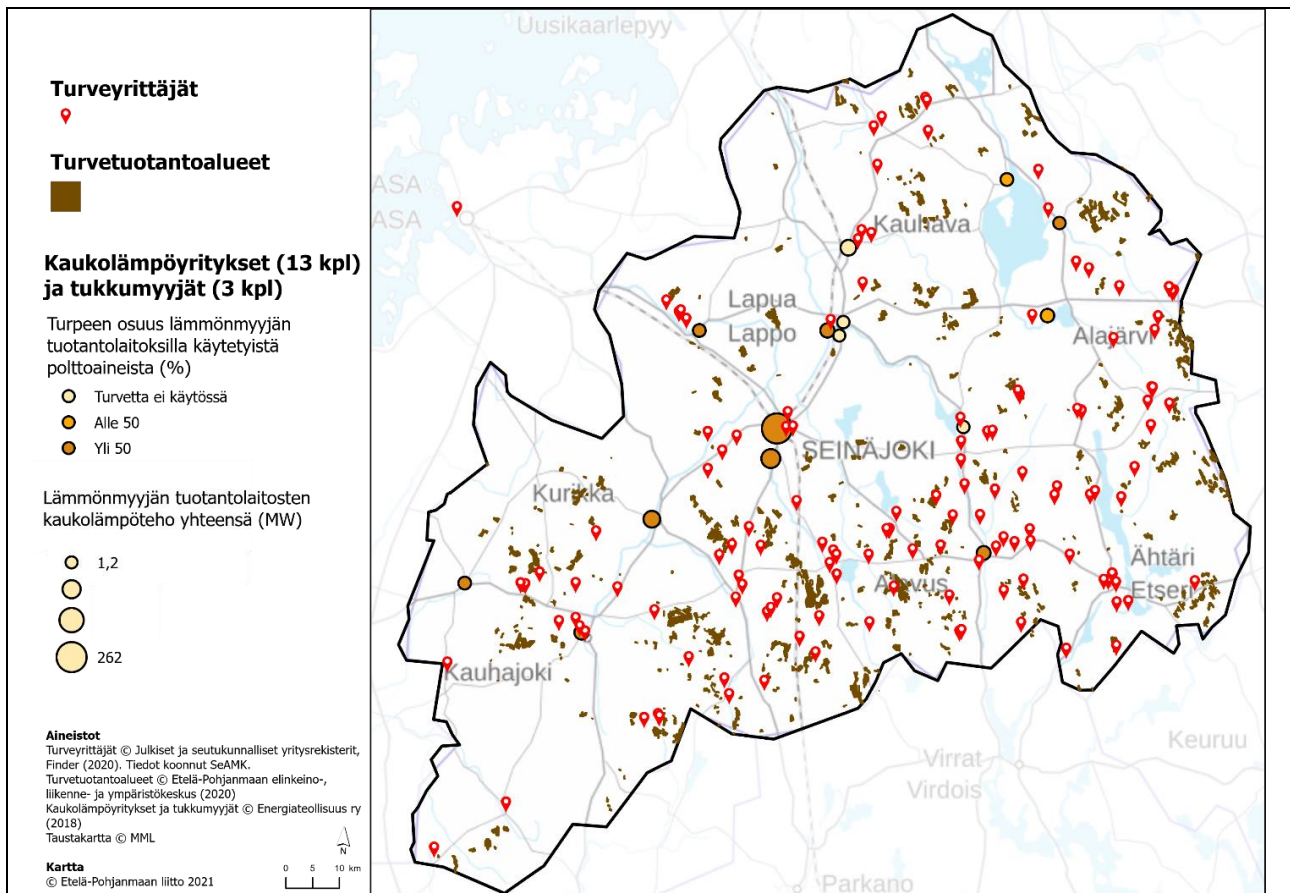
Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

Siirtymällä on Etelä-Pohjanmaalla merkittäviä alueellisia vaikutuksia. Haasteita lisää siirtymän ennakoitua nopeampi vauhti.

Etelä-Pohjanmaan edellytykset vastata siirtymästä aiheutuviin haittavaikutuksiin ovat heikot. Maakunta sijoittuu alueellisen potentiaalin indeksissä (RPI, Nordregio 2019) alimpaan luokkaan. Työikäisen väestön väheneminen ja keskittyminen keskustaupunkiin aiheuttaa haasteita. Maakunnassa on maan yksipuolisin yrityskanta (HHI-indeksi) ja yritysten tuottavuus on maan matalimpia.

Maakunnassa on 111 turvealan toimipaikkaa, mikä on eniten kaikista maakunnista (n. 24 %) (Tilastokeskus 2019). Eniten niitä on Seinäjoen seutukunnassa. Seinäjoen ammattikorkeakoulun selvityksen mukaan yritysten määrä on tätäkin suurempi, n. 150. Yrityksiä on kaikissa kunnissa.



Kuva 1. Turvealan toimintaa on koko maakunnassa.

### Vaikutukset aluetalouteen, yritystoimintaan ja työllisyyteen

Turvealan suorien ja välillisten työllisyysvaikutusten sekä brutto- ja jalostusarvon arvioidaan vähenevän Etelä-Pohjanmaalla 80 % vuoteen 2030 mennessä v. 2019 tasosta.



Kuva 2. Maakunnan turvealan kehitys v. 2019–21 (PTT 2021, 2022) ja ennuste vuoteen 2030.

Turvealan työllistävä vaikutus suhteessa maakunnan kokonaistyöllisyyteen on Etelä-Pohjanmaalla Suomen suurin, 0,56 %. Turvetuotannon suorat työllisyysvaikutukset olivat v. 2019 Etelä-Pohjanmaalla 224 htv (PTT 2021). Suorien työpaikkojen määrä on suurin Seinäjoen seutukunnassa (123 htv), ja Suupohjan, Järviseedun ja Kuusiokuntien seutukunnissa määrä vaihtelee 26–45 htv välillä.

Työllisyystilasto ei huomioi, että turvealalla käytetään laajasti muihin toimialaluokkiin (mm. koneurakointi, kuljetus) kuuluvien yritysten palveluja, joiden suorat työllisyysvaikutukset eivät luokituta turpeen nostoon. Toimialan ominaisuudet huomioivan arvioinnin mukaan pelkästään energiaturpeen suora työllisyysvaikutus on maakunnassa n. 450 htv (Bioenergia ry ja Koneyrittäjät ry 2019).

Turvetuotantoketju työllistää n. 1,8 kertaa alan oman työllisyyden verran. Toimialoittaisen tilastoinnin perusteella turpeen noston välilliset työllisyysvaikutukset ovat maakunnassa n. 400 htv. Alan ominaisuudet huomioivan arvioinnin mukaan ne ovat yli 800 htv.

Turvealan yritysten henkilöstömäärä on maakunnassa pääosin alle 5 henkilöä. Liitännäiselinkeinoista yleisin on maatalous, minkä lisäksi yrityksissä on mm. koneurakointia ja korjaamotoimintaa. Siirtymän johdosta suoraan taantuvia aloja ovat turvetuotantoyritysten lisäksi kuljetusala ja koneurakointi.

Turvealan taantuminen on ollut nopeaa: henkilöstön ja liikevaihdon määrä on vähentynyt v. 2018–2020 n. 25 % (Tilastokeskus 2022). Vastaava kehitys on toimialalta saatujen tietojen mukaan edelleen kiihtynyt. Vuonna 2021 66 % eteläpohjalaisista turvealan yrityksistä arvioi työtilanteensa alhaiseksi ja n. 1/3 oli lomauttamassa tai irtisanomassa henkilöstöä. Yritysten tekemien alihankintojen (etenkin turpeen kuljetus ja koneurakointi) määrä oli vähentynyt huomattavasti. Useat alan yrittäjät olivat aloittaneet yrityksensä toiminnan alasajon.

Eteläpohjalaisista turveyrittäjistä lähes kaikki ovat miehiä ja iältään 35–64 v (Tilastokeskus 2020). Iäkkäämpien yrittäjien koulutustaso on alhaisempi (SeAMK 2021). Turveyritysten työntekijöissä korostuvat ikäryhmiin 25–34 v. ja

55–64 v. kuuluvat miehet (Tilastokeskus 2020). Ala tarjoaa kesäisin kausityöpaikkoja mm. nuorille, ja kausityöntekijöissä on myös naisia. Nuorten ja muiden kausityöntekijöiden työllistymismahdollisuudet maaseudulla heikkenevät. Tämä on ongelmallista, sillä maakunnan nuorisotyöttömyys on maan korkeimpia. Työnvälitystilaston mukaan alle 25 v. osuus työttömistä työnhakijoista on n. 15 % (898 hklöä) (TEM, 1/2022).

Turvealalla työskentelevien uudelleentyöllistyminen on haastavaa. Heidän koulutustasonsa on matala, eikä se välttämättä vastaa työmarkkinoiden tarpeisiin. Alueen yritykset kärsivät laajasti rekrytointiongelmista, mutta turveyrittäjät ovat haluttomia uudelleenkoulutukseen. Riskiryhmiä siirtymässä ovat etenkin ikääntyneet ja vähän kouluttautuneet yrittäjät, sillä heiltä saattaa puuttua sopeutumiskykyä muutokseen. Toisaalta yrittäjillä ja työntekijöillä on erityisosaamista, jota voitaisiin hyödyntää muilla aloilla.

Eteläpohjalaisista turvealan yrityksistä 71 % sijaitsee ydinmaaseudulla ja 19 % harvaan asutulla maaseudulla, joissa kouluttautumisen ja uuden yritystoiminnan mahdollisuudet ovat rajatut. Turvetuotantoalueiden monipuolinen jälkikäyttö voi ylläpitää alueen yritystoimintaa, mutta jälkikäyttötoimien työllisyysvaikutukset vaihtelevat ja ovat usein turvetuotantoa pienempiä ja kertaluonteisia. Lähtökohdat yritystoiminnan kehittämiseen ovat usein heikot, sillä yrityksissä on tuotantopääomiin ja -koneisiin sidottuja kustannuksia ja tulonmenetyksiä.

Turvetuotannon vähenemisellä on vaikutuksia koko aluetalouden tuotantoketjuihin. Turvealan tuottamasta arvosta n. 40 % muodostuu turvealalla, 30 % muilla toimialoilla, 20 % tuonnista ja vajaat 5 % veroista. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa on arvioitu, että energiaturpeen myynnin vähenemisestä aiheutuu Etelä-Pohjanmaan turveyrittäjille kymmenien miljoonien eurojen myyntimenetys.

Useat alat ja toiminnot ovat siirtymän johdosta murroksessa. Turvetta käytetään energian lisäksi kuivikkeena maataloudessa ja kasvualustana kasvihuonetuotannossa. Kasvu- ja kuiviketurvetta hyödyntävät toimialat ovat uhattuina. Tällä on merkittäviä haittavaikutuksia Etelä-Pohjanmaalla, jossa sijaitsee kansallisesti merkittävä ruoka-alan keskittymä. Esim. eläintiloilla on joko turvattava kuiviketurpeen saatavuus jatkossakin tai kehitettävä sille vaihtoehtoisia materiaaleja. Elintarvikesektorille aiheutuu vaikutuksia myös turpeen energiakäytön vähentyessä maatilojen lämmöntuotannossa. Kasvihuoneyrittäjistä 90 % on lopettamassa tuotannon, jos kasvuturpeen saatavuus lakkaa (Kaupapaputarhaliitto 2020).

Siirtymän johdosta maakuntaan voi syntyä uutta yritystoimintaa ja työllisyyttä, mutta korvaavat työpaikat eivät välttämättä tule samoille alueille ja aloille kuin turpeen arvoketjusta katoavat. Siksi paikallisesti vaikutukset voivat jäädä pitkäaikaisiksi. Maaseutualueilla työpaikkojen väheneminen heikentää ostovoimaa, vähentää kysyntää palveluille ja alenevina verotuloina heikentää julkisten palveluiden rahoituspohjaa.

Korvaaman yritystoiminnan syntyminen edellyttää alueen heikkojen laajakaistayhteyksien kattavuuden parantamista. Laajakaistainvestoinneille voi hakea rahoitusta JTM:n pilareista II tai III, ja lisäksi mahdollisuuksia on esim. CAP-suunnitelmassa.

### **Vaikutukset energiantuotantoon**

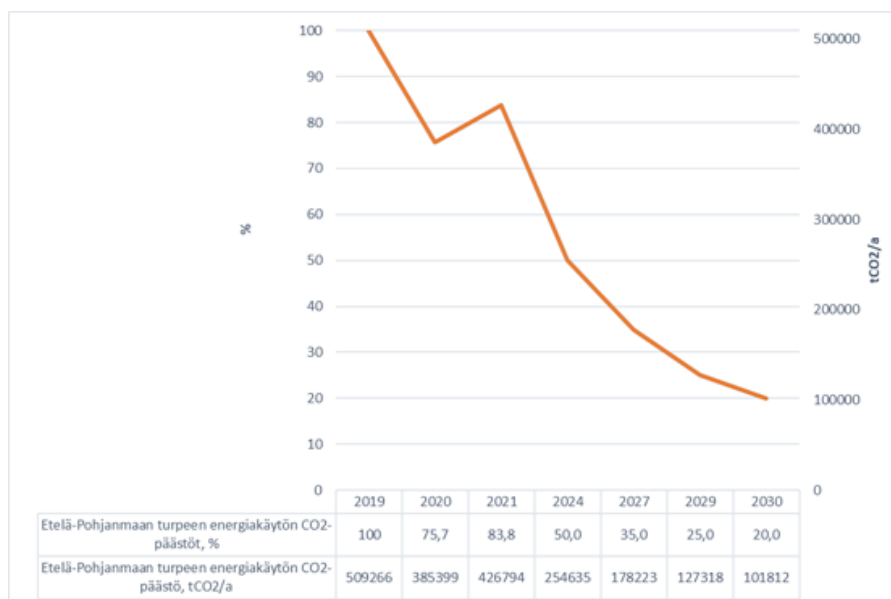
Turpeen käyttö maakunnassa energiantuotannon polttoaineena on v. 2019–20 vähentynyt n. 12 % ollen kuitenkin edelleen korkea, n. 63 % (koko maa: 17 %). Maakunnassa tarvitaan uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden ratkaisuja sekä osaamisen kasvattamista.

Useat alueen suurimmat lämpölaitokset ovat ilmoittaneet energiaturpeen käytöstä luopumisesta 2020-luvun aikana. Investointitarve v. 2021-40 on n. 285 milj. € ja voimalaitoksilla on suunnitelmissa polttoon perustumattomia teknologioita, mm. lämmön talteenottolaitteistot (Suomen Metsäkeskus). Näihin voi hakea rahoitusta JTM:n pilarista III. Siirtymän nopeuden vuoksi turvetta korvataan lyhyellä aikavälillä metsäenergialla. Maakunnassa on käyttämätöntä puuenergiapotentiaalia 1635 GWh (turpeen käyttö nyt voimalaitoksissa 1674 GWh). Uusiutuvan bioenergian avulla nykyiset CHP-laitokset pidetään toiminnassa niin kauan, että niiden kapasiteettia voidaan korvata polttoon perustumattomilla tuotantotavoilla ja energian käyttöä vähentämällä. Puuenergian paikallisen saatavuuden turvaamiseksi on kehitettävä biomassan varastointia ja edistettävä bioenergiaterminaalien syntymistä. Tähän liittyvä työllisyys, yritystoiminta ja sitä tukeva palveluliiketoiminta lisääntyvät. Toimet toteuttavat EU:n Green Deal ja Fit for 55 -paketin tavoitteita. Bioenergian käytön lisääntyminen tuo investointitarpeita alempiasteisen tiestön sekä huonokuntoisten ja painorajoitettujen siltojen kunnostamiseen, joihin voi hakea rahoitusta JTM:n pilareista II ja III.

Bioenergian työllisyysvaikutukset voivat kohdistua turvetuotannosta työttömäksi jääneisiin. Maakunnan bioenergian teknis-taloudellinen potentiaali on suuri omaan energiakulutukseen verrattuna, ja sen hyödyntäminen tuottaa myönteisiä työllisyys- ja aluetalousvaikutuksia (Simola ym. 2010). Metsähakkeen tuotannon ja kuljetuksen työllisyyskerroin on korkeampi (0,22 htv/GWh) kuin turpeen (0,17 htv/GWh) (PTT 2013). Biomassan tuottaminen tarjoavat työtä turveyrittäjille ja heidän työntekijöilleen, mahdollisesti uudelleen koulutuksen jälkeen.

### Ympäristövaikutukset

Etelä-Pohjanmaan asukaskohtaiset kasvihuonekaasupäästöt ovat maakuntien korkeimmat. Turpeen energiakäytön vähenemisen johdosta CO<sub>2</sub>-päästöt laskevat n. 80 % vuodesta 2019 vuoteen 2030 (kuva 3). Vähenemä on selvästi suurempi kuin hallitusohjelman tavoite.



Kuva 3. Turpeen energiakäytön päästökehitys v. 2019–2021 ja arvio v. 2024–2030.

Maakunnan turvetuotantoalueiden ala on n. 12 250 ha (v. 2020). Yritykset ovat aloittaneet toiminnan alasajon, sillä v. 2020 tuotantoalueiden ala oli 21 % pienempi kuin vuosina 2015–2019 keskimäärin.

Turvetuotannosta poistuvat alueet on ennallistettava tai niille on löydettävä kestäviä jälkikäyttömuotoja. Tuotannon päättyessä suunniteltua aiemmin ei jälkikäyttösuunnitelmia ole valmiina, mikä voi aiheuttaa ilmasto- ja vesistö päästöjä. Jälkikäyttömuodon valintaan vaikuttavat mm. jäännösturpeen paksuus, maanomistus ja kustannukset. Valittava jälkikäyttö vaikuttaa alueen tulevaan päästökehitykseen ja luontoarvojen palautumiseen.

JTF-suunnitelman tavoite on ennallistaa 4000 ha turvetuotantoalueita, minkä seurauksena päästöt vähenevät 66 300 tCO<sub>2</sub>-ekv/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi, luonnon monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistöalueet vähenevät merkittävästi (Laskumenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCC:lle lähetettävän kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala IPPC:n ohjeen mukaisilla kertoimilla). Kosteiksi ennallistettavat suot voivat toimia tulvavesialtana parantaen tulvanhallinnan mahdollisuuksia.

Metsäenergian käyttöä ja energiapuun korjuuta voidaan Etelä-Pohjanmaalla raaka-ainevarojen puolesta lisätä kestävästi. Taimikonhoitoa on tehty jaksolla 2014–18 n. 60 000 ha ja tarve seuraavalle 5-vuotiskaudelle on yli 110 000 ha. Ensiharvennuksia on vastaavasti tehty 60 000 ha ja tarve on lähes 100 000 ha (Luonnonvarakeskus). Taimikonhoito ja ensiharvennusrästejä on alueella runsaasti. Maakunnassa on käytetty 59 % pienpuun käytön potentiaalista suhteessa mahdollisuuksiin ja suurin kestävä hakkuumäärä ei tule ylittymään, vaikka turve korvattaisiin lämpölaitoksissa osittain metsäenergialla (Suomen Metsäkeskus).

Lyhyellä aikavälillä (vuoteen 2030) pienpuun käyttäminen energiantuotannossa ei vaaranna hiilinieluja, vaan metsien kasvu säilyy ennallaan tai kasvaa, ja metsämaan pinta-ala ei pienene. Nuorten metsien harvennuksella vahvistetaan puuston elinvoimaisuutta, lisätään kasvukuntoa ja tuhokestävyyttä. Hoidettu nuori metsä toimii tehokkaammin hiilensitojana puuston järeytymisen takia. Metsäenergian käyttö tuottaa ilmastohyötyjä, kun energiakäyttöön ohjataan nopeasti hajoavia hakkuutähteitä ja pienpuuta, joka metsään jätettynä hajoaisi nopeasti. Energiapuun korjuu tulee toteuttaa huolehtimalla riittävän lehtipuusekoituksen jättämisestä ja lahopuiden säästämisestä hoitotoimenpiteiden yhteydessä monimuotoisuuden turvaamiseksi.

Biomassan tuotanto noudattaa RED III -kestävyysskriteereitä ja maakunnan metsät (ml. energiapuu) ovat sertifioituja pääosin PEFC-sertifikaatin mukaisesti (vaatimukset mm. monimuotoisuuden turvaaminen, metsien kasvun ylläpito). Ilmastoviisas kokonaiskestävä metsätalous (ml. ekologinen, ilmastollinen) on alueellisen metsäohjelman keskeisiä strategioita. Metsäenergian käyttö ei vaaranna vanhojen tai luonnontilaisten metsien suojelun ja säilyttämisen tavoitteita.

### **Maakunnalliset ilmastotavoitteet ja turvealan kehitys vuoteen 2030**

Etelä-Pohjanmaa sitoutuu ja vie käytäntöön ilmastolain päästövähennystavoitteita vuosille 2030, 2040 ja 2050 sekä hiilinielujen vahvistamisen tavoitteita. Maakuntastrategian tavoite on hiilinegatiivisuus v. 2050, mikä edellyttää päästöjen leikkaamista 80 % v. 2005 tasosta sekä panostamista kestäväan ruokajärjestelmään, päästöttömään energiantuotantoon ja hiilettömään liikenteeseen. Ratkaisuina ovat mm. polttoon perustumaton lämmöntuotanto ja hiilinielujen vahvistaminen. Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartan tavoitteita ovat mm. hallittu siirtyminen kohti kestävää energiantuotantoa sekä metsien ja soiden hiilinielujen ja -varastojen vahvistaminen.

Energiaturpeen käytön vähenemisellä saavutetaan merkittävä päästövähennys, mikä edistää ilmastotavoitteiden saavuttamista (kuva 3). Turvetoimialalla jo tapahtuneen kehityksen (kuva 2) ja eteläpohjalaisten turveyrittäjien haastattelujen perusteella on arvioitu, että v. 2030 mennessä energiaturpeen tuotanto ja käyttö tulee vähentymään voimakkaasti. Jäljelle jäävän turvetuotannon painopiste tulee olemaan kuivike- ja kasvuturpeiden tuotanto sekä mahdollisesti korkeamman jalostusasteen turvetuotteet. Useat suurimmat turvetta tuottavat yritykset ja sitä käyttävät voimalaitokset ovat ilmoittaneet energiaturpeen käytöstä luopumisesta 2020-luvun aikana. Toimintaa turvealalla jatkavat yritykset tekevät sen pienimuotoisemmin työllistään lähinnä yrittäjän/yrittäjäperheen.

Yksilöidään taloudellinen toiminta ja toimialat, joihin vaikutus kohdistuu, ja erotetaan toisistaan  
 — taantuvat alat, joiden toiminnan odotetaan loppuvan tai vähenevän merkittävästi asteittain siirtymän johdosta; mukaan on liitettävä myös aikataulu  
 — murroksessa olevat alat, joiden odotetaan muuttavan toimintaansa, prosessejaan ja tuotostaan  
 Kummankin tyyppisten alojen osalta seuraavat:  
 — odotetut työpaikkojen menetykset ja uudelleen koulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet  
 — talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

## 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)

Etelä-Pohjanmaalla turvetuotannon vähenemisen sosioekonomiset haittavaikutukset kohdistuvat turvealan yrityksiin, työllisyyteen, aluetalouteen, energiantuotantoon sekä kasvu- ja kuiviketurpeen käyttöön. Muutostarpeita on myös turpeen nostoon valjastetuilla soilla.

Maakunnassa on kolme kehitystarvetta, joihin vaikuttamalla lievennetään siirtymän haittavaikutuksia. Kehitystarpeet ja -tavoitteet kytkeytyvät älykkään erikoistumisen strategiaan.

### **1. Yritystoiminnan ja osaamisen vahvistaminen hiilineutraaliin talouteen siirtymisessä**

Turvetuotantoon suoraan ja välillisesti liittyvä yritystoiminta vähenee koko alueella merkittävästi v. 2030 mennessä. Alueella tarvitaan yritystoiminnan uudistamista ja uutta yritystoimintaa. Omistajanvaihdosten edistämiseksi on tehtävä toimia. Maakunnan elinkeinorakenne on maan yksipuolisimpia, ja sitä on monipuolistettava.

Turvealan ja muun yritystoiminnan taantuminen kiihdyttää poismuuttoa. Maakunnan väkiluku on pitkään ollut laskussa. Alueella tarvitaan alueiden elinvoimaan liittyviä toimenpiteitä, esim. uusiin koulutus- ja työmahdollisuuksiin liittyen. On tarve tukea turveketjuun liittyvien ihmisten uudelleen koulutusta ja uusien taitojen hankkimista huomioiden erityisesti nuorten ammatillisen koulutuksen hankkiminen.

Maakunnassa on edistettävä kasvu- ja kuiviketurvetta korvaaviin materiaaleihin ja niiden käyttöönottoon liittyvää TKI-toimintaa yhteistyössä muiden alueiden kanssa. On tarve kehittää turpeen uusia innovatiivisia käyttömuotoja (aktiivihiili, biostimulantit ym. pieniä tuotantopinta-aloja vaativat tuotteet) varmistaen kuitenkin tuotantoketjujen ympäristökestävyys. Kuiviketurve on vaikuttanut positiivisesti ruokaturvallisuuteen, josta on jatkossa huolehdittava muulla tavoin, sekä kehitettävä siihen liittyvää yritystoimintaa ja osaamista. Yrityksiä on kannustettava myös muuhun innovaatiotoimintaan.

Alueella ei ole riittävästi vihreään siirtymään liittyvää osaamista, tuottavuus on matala ja alueen yrityksissä on tarve digitalisaation, innovaatiokyvykkyyden ja muiden liiketoimintavalmiuksien lisäämiselle. Tutkimus- ja koulutustoimijoiden on reagoitava elinkeinoelämän tarpeisiin ja osaamisen kasvattamiseen.

**Kehitystavoitteet v. 2030 mennessä:** Turvealalta työttömäksi jääneet ovat uudelleentyöllistyneet tai -koulutautuneet, ja nuorille on löytynyt koulutuspolkuja ja työmahdollisuuksia. Turvealalta pois siirtyneet yritykset ovat suunnanneet liiketoimintaansa uudelleen. Yritysten uudistumisen ja omistajavaihdosten myötä turvattu toiminnan jatkuminen on luonut uusia työpaikkoja. Turpeelle on maakunnassa kehitetty ympäristökestäviä innovatiivisia käyttömuotoja. Maatalous- ja kasvihuonetuotannossa on käytössä uusia turveta korvaavia materiaaleja. Yrityksissä on hyvää liiketoimintaosaamista ja digitaaliset valmiudet.

## 2. Uusiutuvan energiantuotannon kasvattaminen

Etelä-Pohjanmaan kasvihuonekaasupäästöt ovat korkeat ja energiantuotanto keskeinen päästölähde. Energiaturpeen käytön voimakas vähentyminen v. 2030 mennessä tuo muutoksia energijärjestelmään.

Uusiutuvan energiantuotannon lisääminen ja energiatehokkuuden parantaminen ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi vaatii panostuksia TKI-toimintaan. Alueella on tarpeen kasvattaa energia-alan osaamista ja kehittää yrityksissä vihreään siirtymään perustuvaa liiketoimintaa.

Maakunnassa on jatkettava siirtymää polttoon perustumattomaan energiantuotantoon, johon tuotannon tulee keskipitkällä aikavälillä merkittävässä määrin perustua. Maakunnassa on mm. edistettävä TKI-toimintaa ja maakunnan toimijoiden valmiutta uusien teknologioiden hyödyntämiseen ja huomioimiseen esim. investointisuunnitelmissa. Maakunnassa on tarve hyödyntää energiainvestoinneissa JTM:n pilaria III. Alueella on hyödynnettävä paikallisesti tuotetun kestävän bioenergian käytön lisäämiseen ja sen tuomiin myönteisiin aluetalous- ja työllisyysvaikutuksiin liittyvää potentiaalia. Lyhyellä aikavälillä on tarve metsäenergian käyttöön, mikä on tehtävä hiilinieluja ja monimuotoisuusarvoja heikentämättä.

**Kehitystavoitteet v. 2030 mennessä:** Energiaturpeen käytön vähenemisestä syntynyt energiavaje on korvattu uusiutuvan energian ratkaisulla. Metsäenergian käyttö on toteutettu ilmastokestävästi ja monimuotoisuus ei ole heikentynyt. Maakunnassa on panostettu TKI-toimintaan ja edistyneiden teknologioiden käyttöönottoon, jotka tähtäävät uusiutuvan energian saatavuuteen, päästöjen vähentämiseen ja energiatehokkuuteen. Yritykset ovat aloittaneet energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa. Uudet ratkaisut ovat luoneet uutta yritystoimintaa ja työpaikkoja, sekä monipuolistaneet maakunnan taloutta. Yrityksissä, TKI-toiminnassa ja osaamisessa toteutunut kehitys mahdollistaa polttoon perustumattomien energiantuotantoratkaisujen käyttöönoton keskipitkällä aikavälillä.

## 3. Soiden ennallistaminen ja turvemaiden kestävä käyttö

Etelä-Pohjanmaalla poistuu turvetuotannosta tuhansia hehtaareja suoalaa v. 2030 mennessä. Turvemaiden maankäytössä on huomioitava vaikutukset kasvihuonekaasupäästöihin, hiilensidontaan, vesistöihin ja luonnon monimuotoisuuteen.

Alueella tarvitaan turvemaiden kestäväan käyttöön liittyviä selvityksiä, pilotoiteja ja tutkimuksia. Teemassa on tarvetta ylimatekunnalliselle yhteistyölle. On koottava turvevaroihin liittyvää tilannetietoa ja edistettävä jälkikäyttösuunnittelua. Turvetuotantoalueiden muuttamista mm. luontomatkaikäyttöön, kosteikkoviljelyyn ja aurinkoenergiatuotantoon on selvítettävä ja edistettävä kuitenkin huomioiden, että hiilivarastot eivät vapaudu ilmakehään.

Alueella on edistettävä turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistamista ja tuotannosta kärsivien vesistöjen kunnostusta. Maakunnassa on runsaasti potentiaalia alueiden ennallistamisessa tulva-altaiksi, mikä vaikuttaa myönteisesti vesistö- ja ilmastopäästöihin ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen tulvasuojelua edistämällä.

Turvemaiden kestäväan käyttöön liittyä osaamis- ja neuvontatarpeita, joita kehittämällä voidaan edistää mm. turvealan yritysten uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

**Kehitystavoitteet v. 2030 mennessä:** Turvetuotannosta poistuneilla alueilla on siirrytty kestävästi seuraavaan maankäyttömuotoon ja ominaisuuksiltaan sopivat suot on ennallistettu. Turvemaista ja niiden kestävästä käytöstä on alueella hyvä tilannekuva, ja maanomistajat saavat tukea turvemaiden suunnitteluun. Soiden ennallistaminen ja turvemaiden kestävä käyttö on luonut uusia työpaikkoja ja siihen liittyvä osaaminen on vahvistunut. Turvemaiden maankäytössä on varmistettu, että turpeen hiilivarastot eivät vapaudu ilmakehään.

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin

— Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

#### **JTF-suunnitelman yhteys Suomen kansalliseen yhdennettyyn energia ja ilmastosuunnitelmaan**

Suomen kansallisen yhdennetyn energia- ja ilmastosuunnitelman tavoitteet perustuvat Marinin hallitusohjelman tavoitteisiin. Etelä-Pohjanmaan alueellinen JTF-suunnitelma tukee hallitusohjelman tavoitteen toteutumista: energiaturpeen käytön vähentäminen on tunnistettu kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen kannalta keskeiseksi asiaksi maakunnassa. Toisaalta maakunnassa on myös pyrkimys siihen, että energiaturpeen korvaaminen puuenergialla ei johda hiilinielujen heikentymiseen, vaan energiantuotantoa monipuolistetaan ja se tulee jatkossa perustumaan myös polttoon perustumattomiin menetelmiin.

Suomen kansallisen yhdennetyn energia- ja ilmastosuunnitelman tavoitteet uusiutuvan energiatuotannon lisäämisestä, maankäyttösektorin päästöjen vähentämisestä (ml. soiden ja turvemaiden päästöjen vähentämiskeinot) ja vähähiiliseen talouteen siirtymisen lisäpanostuksista mm. biotalouden ja puhtaan teknologian ratkaisujen kautta ovat keskeisiä myös Etelä-Pohjanmaan alueellisessa JTF-siirtymäsuunnitelmassa. Suunnitelma on yhdenmukainen myös mm. rakennusten päästöttömään lämmöntuotantoon siirtymisen tavoitteen sekä ilmastoystävällisen ruokapolitiikan edistämisen kanssa.

#### **JTF-suunnitelman yhteys Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategian ilmastotavoitteisiin**

Etelä-Pohjanmaan JTF-suunnitelman toimet ovat yhteensopivia Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategian ja siinä esitettyjen ilmastotavoitteiden kanssa. Maakuntastrategiassa asetetaan tavoitteeksi päästöjen leikkaaminen 80 % vuoden 2005 tasosta, mikä edellyttää maakunnassa mm. panostamista kestäväan ruokajärjestelmään ja päästöttömään energiantuotantoon sekä hiilinielujen vahvistamiseen.

#### **JTF-suunnitelman yhteys älykkään erikoistumisen strategiaan**

Etelä-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategian tavoitteena on edistää elinkeinoelämän uudistumista ja vastata tulevaisuuden tarpeisiin valituilla elinkeinopainoaloilla. Maakunnan alueellinen JTF-suunnitelma kytkeytyy älykkäällä erikoistumisessa seuraaviin kokonaisuuksiin: ilmastoviisas Etelä-Pohjanmaa, kestävä ruokajärjestelmä ja



biotalouden uudet ratkaisut, älykkäät teknologiat sekä hyvinvointi- ja elämystalous. Älykkään erikoistumisen sisällyksessä on keskeistä myös innovaatioekosysteemien vahvistaminen ja kansainvälinen verkottuminen. JTF-suunnitelman tavoitteena on edistää yritysten ja työntekijöiden osaamisen tasoa sekä kehittää ratkaisuja ilmasto- ja ympäristöasioihin. Nämä tavoitteet ovat mukana myös älykkään erikoistumisen strategiassa.

Älykkään erikoistumisen strategian mukaisesti kestävien ruokajärjestelmien tulevaisuuden vaatimuksiin vastataan JTF-suunnitelmassa mm. edistämällä maatiloilla ja puutarhoissa käytettyjen kasvu- ja kuiviketurpeiden vaihtoehtoisten materiaalien kehittämistä sekä panostamalla energiaratkaisuihin, jotka tukevat koko ruokaketjun kestävyyttä, kannattavuutta ja toimintavarmuutta. Älykkään erikoistumisen strategian mukaan maakunnan tavoitteena on kestäväällä tavalla tuotettu energia, mikä on keskeinen tavoite myös alueellisessa JTF-siirtymäsuunnitelmassa. Rahaston toimien avulla maakunnan potentiaali uusiutuvassa energiassa voidaan ottaa paremmin käyttöön edistämällä siihen liittyviä T&K-panostuksia.

Älykkään erikoistumisen strategiassa maakunnan vahvuuksiksi tunnistetut tiheä ja monipuolinen yrityskanta sekä yrittäjämäinen toimintatapa luovat perustan myös oikeudenmukaisen siirtymän suunnittelussa. Rahaston avulla voidaan tukea elinkeinoelämän uudistamista ja monipuolistamista sekä kasvuyrittäjyyden ja kansainvälistymisen kehitysharppausta. Etelä-Pohjanmaan alueellisessa siirtymäsuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet mahdollistavat laajan toimijajoukon osallistumisen aluetalouden monipuolistamiseen.

#### **JTF-suunnitelman yhteys Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekarttaan**

Etelä-Pohjanmaan JTF-suunnitelmassa esitetyt toimet tukevat maakunnan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä, uusiutuvan energian osuuden kasvattamista sekä kiertotalouden vahvistamista, jotka ovat ilmasto- ja kiertotaloustiekartan keskeisiä sisältöjä. Nämä luovat aluetaloudelle uusia mahdollisuuksia.

#### **JTF-suunnitelman yhteys Etelä- ja Keski-Pohjanmaan metsäohjelmaan**

Etelä- ja Keski-Pohjanmaan metsäohjelmassa 2021–25 strategisina linjauksina ovat mm. suometsät, metsään ja puuhun perustuvien elinkeinojen kehittäminen sekä metsien tila- ja omistusrakenteen kehittäminen. Nämä ovat yhteensopivia alueellisen JTF-suunnitelman kanssa.

#### **JTF-suunnitelman yhteys alue- ja rakennepolitiikan rahastoihin, CAP-suunnitelmaan ja kansainväliseen hanketoimintaan (ml. Itämeri-strategia)**

Merkittäviä EU-ohjelmia Etelä-Pohjanmaalla ovat Suomen CAP-suunnitelma 2023–2027 sekä alue- ja rakennepolitiikan ohjelma 2021–2027. Alue- ja rakennepolitiikan ohjelma sisältää kolme rahastoa: rakennerahastot EAKR (Euroopan aluekehitysrahasto) ja ESR (Euroopan sosiaalirahasto) sekä JTF-rahasto (oikeudenmukaisen siirtymän rahasto). CAP-suunnitelman sekä alue- ja rakennepolitiikan ohjelman eri rahastojen synergia muodostuu elinkeino-, energia-, ilmasto-, digitalisaatio-, innovaatio-, koulutus- ja työllisyysteemoissa. Alueellista kehittämisrahoitusta yhteensovitetaan ja koordinoidaan maakunnan yhteistyöryhmässä (MYR).

Seinäjoen kaupunki ja valtio ovat solmineet ekosysteemisopimuksen teemalla Älykäs vihreä kasvu. Rahoitus sopimuksen toimenpiteille osoitetaan kestävän kaupunkikehittämisen EAKR-rahoituksesta. Sopimuksen sisällöt (ruokaekosysteemin kestävä uudistuminen ja älykkäästi uudistuva teollisuus) tukevat alueellisen JTF-suunnitelman sisältöjä.

Alueellisen suunnitelman toteuttamisessa tärkeää on yhteistyö myös esimerkiksi Interreg-ohjelmien ja muiden kansainvälisten rahoitusvälineiden kanssa. EU:n Itämeren alueen strategia EUSBSR vastaa Itämeren alueen maiden yhteisiin haasteisiin. Itämeri-yhteistyössä esimerkiksi ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyen keskeisiä toimia ovat tulvariskien hallinnan kehittäminen ja ilmastonmuutoksen kiihdyttämien ravinnevalumiinien hallinta.

- Älykkään erikoistumisen strategiat
- Asetuksen (EU) 2021/... 29 artiklassa tarkoitetut alueelliset strategiat
- Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

## 2.4 Suunnitellut toimintatyytit

Tekstikenttä (12 000)

JTF-rahaston toimet kohdentuvat turpeen tuotannon ja sen käytön nopean vähenemisen aiheuttamien taloudellisten, sosiaalisten ja ekologisten haittavaikutusten minimoimiseen. Toimet tukevat älykkään erikoistumisen strategian tavoitteita ja niitä voidaan toteuttaa koko maakunnan alueella. Hankevalinnassa pyritään painottamaan alueita, joihin siirtymän vaikutukset kohdistuvat merkittävimmin.

Rahastolla toteutettavien toimien tulee noudattaa "ei merkittävää haittaa" (DNSH) ja saastuttaja maksaa -periaatteita, sekä voimassa olevaa kansallista ja eurooppalaista lainsäädäntöä, mm. uusiutuvan energian direktiiviä (RED II). Hakijan on hakemusvaiheessa arvioitava toiminnan ympäristövaikutuksia ja tarpeen mukaan tehtävä suunnitelma toiminnan vaikutusten minimoimisesta tai vähentämisestä.

Hankehakemuksissa arvioidaan horisontaalisen valintaperusteen avulla, miten hanke tukee sukupuolten tasa-arvoa.

### **1. Yritystoiminnan ja osaamisen vahvistaminen hiilineutraaliin talouteen siirtymisessä**

Tuettava toiminta:

- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset erityiskohteena nuoret
- Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi
- Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
- Elinkeinoelämäälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet
- Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskehittämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin
- Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot
- Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit

Keskeisimpiä elinkeinorakennetta monipuolistavia toimia ovat Etelä-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategian mukaisesti kestävä ruokaekosysteemin ja biotalouden uusien ratkaisujen kehittäminen, älykkäisiin teknologioihin liittyvä kehittäminen sekä hyvinvointi- ja elämystalouden innovaatiot ja toimenpiteet. AES:n mukaan kehitysmahdollisuuksia on aloittavien ja kasvavien yritysten, kiertotalouden ja digitalisoinnin sekä innovaatioiden ja yritysten uudistamisen toimissa ja kansainvälistymistä edistävissä toimissa. Kestäviä teknologiainnovaatioita ja kestävyysinvestointeja vauhditetaan.

Elinkeinoelämän uudistamiseksi sekä osaamistarpeiden ja vihreän siirtymän edistämiseksi toimia kohdennetaan koulutukseen, tutkimukseen ja innovaatiotoimintaan sekä demonstraatio- ja oppimisympäristöihin.

Uudelleen koulutuksella ja uusien taitojen hankkimisella luodaan mahdollisuuksia turpeen energiakäytön alasajosta kärsiville aloille ja nuorille. Muuntokoulutuksella vastataan työvoimapulaan. Toimia kohdennetaan mm. luonnonvara-alan opetusta tarjoavien ammatillisten oppilaitosten koulutusohjelmien kehittämiseen, millä voidaan nostaa metsäalan osaamistasoa kestävä metsänhoidon varmistamiseksi. Etelä-Pohjanmaalla on tarjolla ammatillista koulutusta maakunnan vahvoilla elinkeinoaloilla.

Syrjäytymisvaarassa olevien, vaikeasti työllistyvien koulutus- tai työmarkkinapolkujen löytymistä tuetaan hyödyntämällä moniammatillisia verkostoja. Keskeisiä tuen tarjoajia ovat työ- ja elinkeinotoimiston muutosturva- ja työkykyarviointiasiantuntijat, hyvinvointialueet, kunnat ja palveluntarjoajat. Koska siirtymän vauhti on ollut nopea, toimenpiteitä työ- ja elinkeinotoimiston ja ELY-keskuksen toimesta on jo käynnistynyt alalta työttömiksi jääneille. Myös ESR+-rahaston tuki voi olla mahdollinen edistettäessä heikoimmassa työmarkkina-asemassa olevien kiinnittymistä koulutukseen ja työmarkkinoille.

Toimilla vahvistetaan pk-yrityssektorin uudistumista ja tuottavuutta lisääviä investointeja. Panostetaan energiategnostus- ja ympäristöystävällisten, korkean jalostusasteen tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämiseen. Tuetaan kiertotalouden edistämistä mm. maakunnan kannalta keskeisillä agrobiotalouden ja metsä- ja puuteollisuuden toimialoilla, joiden sivuvirtojen jatkojalostusta kehitetään. Keskeisiä ovat neuvonta- ja omistajanvaihdospalvelut, toimintaympäristön ja koulutustarpeiden ennakointi sekä selvitykset.

Toimia kohdennetaan kasvu- ja kuiviketurpeen vaihtoehtoisten materiaalien kehittämiseen ja käyttöönottoon yhteistyössä muiden alueiden kanssa. Toimia kohdennetaan turpeen uusien innovatiivisten käyttömuotojen (mm. aktiivihiili, biostimulantit) kehittämiseen. Toimien ei saa olla haitallisia ympäristölle tai ilmastolle, mikä tulee varmistaa hakemusvaiheessa.

Toteutetaan alueellisen metsäohjelman mukaisia toimenpiteitä, kuten kokonaiskestävä metsätalous, tutkimukseen ja näyttöihin perustuva metsänhoito, fossiilisten raaka-aineiden korvaaminen puuperäisillä materiaaleilla tuotteissa ja polttoaineissa.

Elinkeinorakenteen uudistumista tukeville laajakaistahankkeille voi hakea rahoitusta JTM:n pilareista II tai III.

## 2. Uusiutuvan energiantuotannon kasvattaminen

Tuettava toiminta:

- Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI
- Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi
- Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
- Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet
- Polttoon perustuvan ja perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III)

JTF-rahaston toimilla edistetään energiantuotannon uudistamista älykkään erikoistumisen Ilmastoviisas Etelä-Pohjanmaa -painopisteen mukaisesti. Keskeistä on uusiutuvan energian tuotantoon ja energiatehokkuuden uusiin ratkaisuihin liittyvä TKI-toiminta. Etelä-Pohjanmaata kehitetään uusiutuvan energian tuottamiseen erikoistuvana maakuntana, jolloin yhteistyössä ovat mukana yritykset, kehittämisorganisaatiot, oppilaitokset, tutkimuslaitokset, korkeakoulut, järjestöt ja julkinen sektori.

Uusiutuvan energiantuotannon ratkaisut voivat liittyä mm. polttoon perustumattomiin lämmöntuotantoratkaisuihin, kestävään sähköntuotantoon tai energiajärjestelmän sektori-integraatioon. Keskeiset toimet liittyvät paikallisesti tuotetun kestävä bioenergian käyttöön, maatalouden ja elintarviketeollisuuden sivuvirtojen hyödyntämiseen paikallisessa biokaasun tuotannossa ja hajautettuun energiantuotantoon. Ratkaisujen toteuttamista tuetaan selvityshankkeilla.

Maakunnassa on tavoitteena, että energiantuotanto perustuu keskipitkällä aikavälillä merkittävässä määrin polttoon perustumattomaan energiantuotantoon, minkä vuoksi rahaston toimia kohdennetaan alkuvaiheessa erityisesti toimiin, jotka edistävät maakunnan toimijoiden valmiuksia ja osaamista nopeaan siirtymään. Energiasiiirtymän alkuvaiheessa turvetta on välttämätöntä korvata energiantuotannossa biomassalla. Sen varastointiin ja hakettamiseen tarvitaan bioterminaaleja, jotka parantavat haketoimitusten varmuutta ja polttoaineiden laatua sekä tehostavat kuljetusten ja haketuksen logistiikkaa. Terminaali-alueella voidaan sekoittaa eri energiajakeita, ja niillä sekoitetut polttoainekuormat huomioivat paremmin lämpölaitosten tehontarpeet eri vuodenaikoina. Terminaali-investointeja voidaan tukea JTF-rahastosta. Valintaperusteiden mukaisesti biomassan käyttöön liittyvissä investoinneissa on tarkistettava DNSH-periaatteen toteutuminen. Investointi voidaan toteuttaa kuntahankkeena, jolloin terminaali on kaikkien alan yritysten käytävissä, tai yrityshankkeena. Nämä investoinnit ovat liian pieniä ajatellen JTM:n pilareita II ja III.

JTF-rahaston toimia kohdennetaan pk-yritysten osaamisen ja toiminnan kehittämiseen sekä uuteen liiketoimintaan kestävä energiantuotannon ja energiatehokkuuden saralla. Tuetaan energian käytön tehostamista kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla.

Toimia suunnataan energia-alan osaamisen vahvistamiseen. Turvesektorin toimijoiden osaamista vahvistetaan liittyen mm. puunkorjuuseen. Toimia kohdennetaan myös tuuli- ja aurinkoenergiashankkeiden eri vaiheisiin liittyvän osaamisen ja koulutuksen kasvattamiseen.

Energiantuotantoteknologian investointeihin sekä bioenergian hankintaan liittyvän tiestön ja siltojen investointeihin voi hakea rahoitusta JTM:n pilareista II tai III.

### 3. Soiden ennallistaminen ja turvemaiden kestävä käyttö

Tuettava toiminta:

- Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; toimintatyyppi kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen
- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset erityiskohteena nuoret
- Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi
- Elinkeinoelämälahtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet

JTF-rahaston toimilla edistetään turvemaiden kestävä käyttöä älykkään erikoistumisen Ilmastoviisas Etelä-Pohjanmaa -painopisteen mukaisesti. Turvetuotantoalueiden jälkikäyttö tuo korvaavia työpaikkoja mm. koneurakoitsijoille ja nuorille. Soiden ennallistamisen (väliaikaiset) työllisyysvaikutukset ovat n. 10 htv/1000 ennallistamishehtaari. Ennallistamisella on pitkällä ajalla myönteisiä vaikutuksia vesistö- ja ilmastopäästöihin, luonnon monimuotoisuuteen ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen mm. tulvasuojelua edistämällä.

Toimia kohdennetaan soiden ennallistamiseen ja jälkikäyttöön liittyvän osaamisen kasvattamiseen. Tärkeä kokonaisuus on turvemaiden kestävä käytön osaamisklusterin toiminnan käynnistäminen.

Turvesoiden ennallistamiseen ja jälkikäyttöön liittyen verkostoidutaan ja vaihdetaan kokemuksia muiden JTF-alueiden kanssa, mikä edistää hyvien käytäntöjen valtavirtaistamista ja parhaan kansallisen osaamisen hyödyntämistä.

Maakunnassa on tarpeen selvittää mm. erilaisten jälkikäyttömuotojen ympäristövaikutuksia, ilmasto- ja kosteikkoviljelyn mahdollisuuksia sekä turvetuotannon, suomensätälouden ja turvepeltojen viljelyn kestäviä toimintatapoja. Tutkimus- ja selvityshankkeita sekä pilotoineja hyödynnetään suokohtaisiin olosuhteisiin kulloinkin parhaiten soveltuvien jälkikäytön toimenpiteiden kartoittamiseksi sekä uusien mallihankkeiden ('showcases') löytämiseksi ja edistämiseksi. Tietoa jaetaan maanomistajille neuvonta- ja koulutuspalveluiden avulla.

Jälkikäyttöön voi liittyä yritystoiminnan kehittämistä. Alueiden käyttötarkoitus voi muuttua (mm. kosteikkoviljely, aurinko-/tuulivoima, läjitys, luontomatkailu). Rahastolla toteutettavien jälkikäytön toimien tulee olla linjassa ilmastonmuutoksen haittojen lieventämisen ja sopeutumisen kanssa, sekä selvästi myötävaikuttaa hiilineutraaliin talouteen ja hiilinielujen vahvistamiseen LULUCF-säädösten mukaisesti.

Toimia kohdennetaan turvetuotannon kuormittamien vesistöjen kunnostamiseen ja ennallistamiseen, sekä turvetuotantoalueiden vesienkäsittelyrakenteisiin.

Soiden metsittämistä voidaan rahoittaa, mikäli sillä saavutetaan suolle laaditun analyysin perusteella merkittävä päästövähennys.

### 4. Tekninen tuki

Tuettava toiminta:

- tekninen tuki

Tehokkaan hallinnoinnin ja käytön kannalta välttämättömät toimet kuten rahoitusvalmisteluun, koulutukseen, hallintoihin, seurantaan, arviointiin ja viestintään liittyviä tehtäviä.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

— Suunnitellut toimintatypit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen

Toimintatyyppien panos siirtymähaittojen lieventämiseen:

Toimintatyyppi	Odotettu panos
Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen	Luodaan uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja
Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet	Monipuolistetaan liiketoiminnan pohjaa, luodaan innovaatioita
Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskehittämö- ja hautomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksia	Turvataan yritysten uudistuminen ja jatkuvuus
Turvesektorin yrittäjien ja muiden turvesektorin toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi	Vahvistetaan ja uudelleensuunnataan olemassa olevaa osaamista
Uudelleenkoulutus ja uusien taitojen hankkiminen; turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohderyhmänä nuoret	Uudistetaan osaamista, mahdollistetaan nuorten työllistyminen maaseudulle
Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot	Kehitetään uusia tuotteita ja konsepteja
Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI	Lisätään uusiutuvan energian ratkaisuja ja kannattavuutta energiatehokkuudella
Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit	Edistetään bio- ja kiertotalouden ratkaisuja
Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; toimintatyyppi kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen	Mahdollistetaan turvesoiden jälkikäyttö minimoiden päästövaikutukset, ennallistetaan turvesoita hiilinieluiksi,
Tekninen tuki	Varmistetaan siirtymän tehokas hallinnointi

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

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

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

Suunnitelma luo edellytyksiä JTM:n pilarien II ja III kautta tuettaville investoinneille.

Pilarin II Invest EU -rahoitus sisältää laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentteja, jotka tukevat yritystoiminnan kehittymistä aluetalouden vahvistamiseksi ja uusien työllisyysmahdollisuuksien luomiseksi. Pilarista II rahoitettavia hankkeita voivat olla mm:

- kestävän infrastruktuurin (energia, digitaalinen saavutettavuus, raaka-aineiden tarjonta sekä luonto- ja ympäristö) hankkeet
- tutkimus-, innovaatio- ja digitalisaatiohankkeet
- pk-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyvät hankkeet

Pilarin III julkisen sektorin lainajärjestelyjä voidaan hyödyntää mm. kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten investointeihin. Pilarista III rahoitettavia hankkeita voivat olla mm.

- poltton perustumattomat energiainvestoinnit
- maalämpöinvestoinnit
- energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit
- julkisten rakennusten energiainvestoinnit
- kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra
- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit (huom. alemman tieverkon perustukset kaipaisivat isoja kunnostus- ja kuivatustoimia jotta ne kestäisivät ilmastonmuutoksen myötä jo kasvaneet vesimäärät)

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

#### 3.1 Kumppanuus

— Järjestelyt, joilla otetaan kumppanit mukaan alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman laatimiseen, toteuttamiseen, seurantaan ja arviointiin;  
— Julkisen kuulemisen tulokset

**EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma** on yhteinen koko Manner-Suomelle. JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen on ohjannut valmisteluprosessia, ja maakunnan liitto on johtanut alueellista valmistelua. JTF-valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa -hanke”, jossa myös Etelä-Pohjanmaa on ollut hyödynsaajana.

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

JTF-maakunnat käynnistivät v. 2020 työskentelyä tukemaan kansallisen JTF-koordinaatioryhmän, josta muodostui tärkeä keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. JTF-valmistelua on käsitelty myös Koheesio 2021+ -työryhmässä.

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu Etelä-Pohjanmaan valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän, sen sihteeristön, maakuntahallituksen, sidosryhmätilaisuuksien, työpajojen ja keskustelujen kautta. Maakunnan yhteistyöryhmässä ovat edustettuna alueen kunnat ja maakunnan liitto, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Keski-Suomen ELY-keskus, Metsäkeskus, työmarkkina- ja elinkeinojärjestöt, Etelä-Pohjanmaan korkeakoulukonsortio, ProAgria, LEADER-ryhmät, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri sekä Suomen Riistakeskus Pohjanmaa.

Valmistelusta on vastannut Etelä-Pohjanmaan liitto yhteistyössä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Valmistelua on tukenut asiantuntijaryhmä, jossa on ollut edustettuna mm. turveyrittäjiä, kaukolämpöyhtiöitä, kuntia, tutkimus- ja koulutusorganisaatioita sekä luonnonsuojelujärjestö. Maakunnassa toteutettiin sidosryhmätilaisuuksia, joihin on osallistunut yrittäjiä, kuntien, koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden, kehitysyhtiöiden ja elinkeinoelämän edustajia.

Suunnitteluun osallistettiin nuoria järjestämällä maaseutunuorille (alle 35-vuotiaita maa- ja metsätaloustuottajain keskusliiton jäseniä) kaksi keskustelu- ja työpajatilaisuutta.

Etelä-Pohjanmaalla toteutettiin yhteistyössä Sitran (Suomen itsenäisyyden juhlarahasto) kanssa turvekeskustelu liitteen turvealan oikeudenmukaiseen siirtymään liittyviin haasteisiin ja mahdollisuuksiin. Keskusteluun osallistui turvealalla ja liitännäisillä aloilla työskenteleviä sekä elinkeinojen ja osaamisen parissa työskenteleviä.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

— Suunniteltu seuranta ja arviointi, mukaan luettuna indikaattorit, joilla mitataan suunnitelman kykyä saavuttaa tavoitteensa

Maakunnan yhteistyöryhmä seuraa ja arvioi ohjelman toimeenpanoa ja raportoi ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle. Ohjelman toteutumistilannetta seurataan sille asetettujen tulos- ja tuotosindikaattoreiden perusteella sekä arvioinneilla.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa maakunnan yhteistyöryhmän valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä.

Hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa seurataan välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä.

#### Tuotosindikaattorit

Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	30	155
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	23	116
RCO04	De minimis –tukea saaneet yritykset	kpl	8	39
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	8	39
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	1	6
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	70	340
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistettu tai jälkikäyttöön otetun maaperän pinta-ala	ha	800	4000
EEO07	18–29 -vuotiaiden nuorten lukumäärä	kpl	17	85

#### Tulosindikaattorit

Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Tavoite (2029)

RRCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	300
RRCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pienet ja keskisuuret yritykset (pk-yritykset)	kpl	47
RRCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	116
EECR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyuden jättäessään toimen	kpl	50

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

<p>Elin tai elimet, jotka ovat vastuussa suunnitelman täytäntöönpanon koordinoinnista ja seurannasta, ja niiden tehtävät</p> <p>Etelä-Pohjanmaan liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepoliittikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Etelä-Pohjanmaalla.</p> <p>Maakunnan yhteistyöryhmä vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. Maakunnan yhteistyöryhmä raportoi EU:n alue- ja rakennepoliittikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.</p> <p>Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa ja koordinoi rahastojen valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle.</p> <p>Välittävinä toimieliminä toimivat Etelä-Pohjanmaan liitto ja Keski-Suomen ELY-keskus. Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. JTF:n toimeenpano huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.</p>
--

### 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

<p>Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita: — perustellaan ohjelmakohtaisten tuotos- tai tulosindikaattoreiden tarve suunniteltujen toimien tyyppien perusteella</p> <p>Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen. Listaus/maininnat toimintatyypeistä/konkreettisista tavoitteisista, joiden toteutumisesta ohjelmakohtaisilla indikaattoreilla seurataan.</p> <p>NR01 Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liittyy erityisesti toimintatyyppiin "Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet" sekä "Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot"</li> </ul> <p>NR03 Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liittyy erityisesti toimintatyyppiin "Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen", "Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet", "Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskehittämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksiin" sekä "Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit"</li> </ul> <p>NR09 Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liittyy erityisesti toimintatyyppiin "Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI"</li> </ul>
--



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 ilmasto- neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti					
	RCO01	Tuetut yritykset	kpl	30	155
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	23	116
	RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	kpl	8	39
	RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	8	39
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	1	6
	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	70	340
	RCO38	Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistettu tai jälkikäyttöön otetun maaperän pinta-ala	ha	800	4000
	EEO07	18-29 -vuotiaiden nuorten lukumäärä	kpl	17	85

Taulukko 2.

**Tulosindikaattori**

Eritystavoite	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 ilmasto- neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti								
	RRC01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0		300		
	RRC03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pienet ja keskisuuret yritykset (pk-yritykset)	kpl	0		47		
	RRC19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0		116		
	EEO03	Osallistujat, jotka saavat ammatinvalinnan taidon jättäessään toimen	kpl	0		50		
	NR01	Verkostojen ja innovaatio- ekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		120		
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		47		
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		40		

## LIITE II

## ETELÄ-SAVON ALUEELLINEN OIKEUDENMUKAISEN SIIRTYMÄN SUUNNITELMA

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

Tekstikenttä (12 000)

--

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

*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. Energiatehokkuuden 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 ministeriöissä tehtävä sektorikohtainen selvitystyö: Toimialojen vähähiilisyystekartat, Rakentamisen hiilijalanjälkityö, 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 ilmastosuunnitelman, jonka päämääränä on kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti edistää maankäytön, metsätalouden ja maatalouden päästöjen vähentämistä, nielujen aikaansaamien poistumien vahvistamista sekä so

peutumista 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.** Strategiaa tähdätään ilmaston hiilineutraalisuuden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Julkinen kuuleminen strategiasta päättyi 15. toukokuuta 2022. Strategia sisältää skenaarioita Suomen tulevaisuuden energijärjestelmäksi. Niin kutsutussa perusskenaariossa uusiutuvan energian tuotanto kasvaisi 140 terawattitunnista 190 terawattitunnista vuoteen 2035 mennessä.

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

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

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin 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 pääasiassa liikenteen kestävä biopolttoaineiden ja biokaasun tuotannon.

Tuulivoiman tuotantokapasiteetti on Suomessa nopeassa kasvussa. Tuotantokapasiteetin odotetaan nousevan kuluvaan 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 maaraortissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää kunnianhimoisia uusia toimenpiteitä. Raportin mukaan turpeen käytön vaiheittainen lopettaminen voisi edistää huomattavasti Suomen tavoitetta saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä.

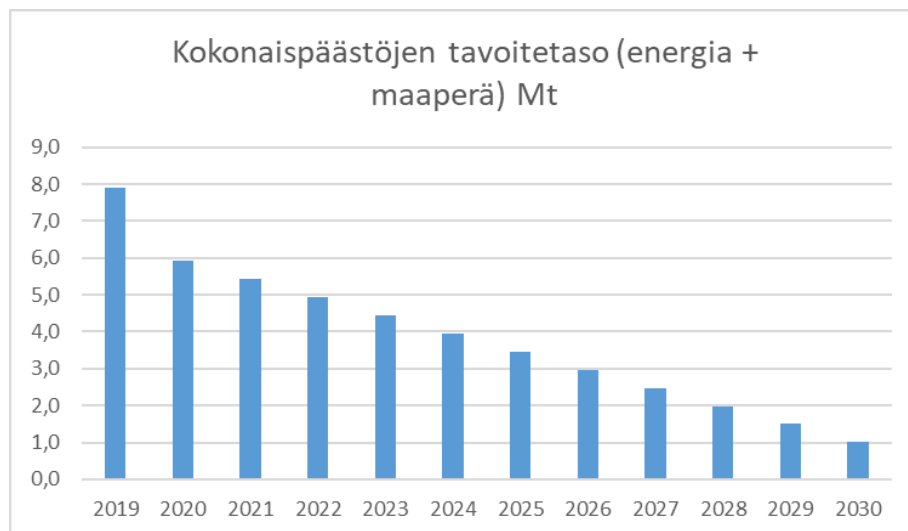
Raportin mukaan toimiala on arvioinut, että turvetuotannon välitön työllisyysvaikutus vuonna 2018 oli 2 300 henkilötyövuotta, ja kun epäsuora vaikutus otetaan huomioon, määrä kasvaa 4 200 henkilötyövuoteen.

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 uudelleenkoulutus ja täydennyskoulutus.

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

Turvetta käytetään energiaksi sekä muun muassa kasvualueissa ja eläinten kuivikkeena. Turpeesta valmistetaan myös esimerkiksi aktiivihiihtä. 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 polttoturpeen turvavarastoinnista.

Turve on energiantuotannossa paikallinen resurssi, ja sen energiakäyttö keskittyy samoihin maakuntiin kuin sen tuotanto. Koska maakaasuverkko ei pääsääntöisesti ulotu turvetta tuottaviin maakuntiin, ja koska

maakaasun käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa suhteessa puupolttoaineisiin, ei turve korvaudu Suomessa maakaasulla.

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

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 haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoituspohjaa 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:

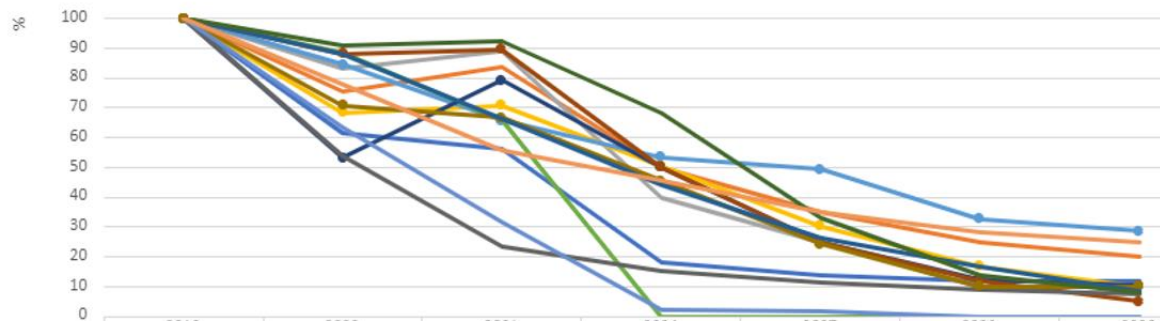
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja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

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



	2019	2020	2021	2024	2027	2029	2030
Etelä-Karjala	169651	104669	95144	30861	23622	19812	19812
Etelä-Pohjanmaa	509266	385399	426794	254635	178223	127318	101812
Etelä-Savo	132323	109871	117570	52959	33147	13335	13335
Kainuu	82582	56413	58523	41768	25013	13844	8256
Lappi	512103	433118	337225	273725	252559	167892	146725
Pirkanmaa	435716	386591	287168	0	0	0	0
Pohjanmaa	350444	186297	277962	175260	87630	43815	36195
Pohjois-Savo	403336	355610	361622	201668	100834	47056	20167
Satakunta	248751	134133	58000	38100	28575	22860	19050
Keski-Suomi	623931	441864	416326	284016	151707	63500	63500
Kymenlaakso	91631	80772	60960	40386	24003	15240	7620
Pohjois-Karjala	139065	126263	128359	95250	45720	19050	11430
Pohjois-Pohjanmaa	931161	592539	293316	22860	15240	0	0
Keski-Pohjanmaa	199022	154880	110874	90500	70126	56544	49755

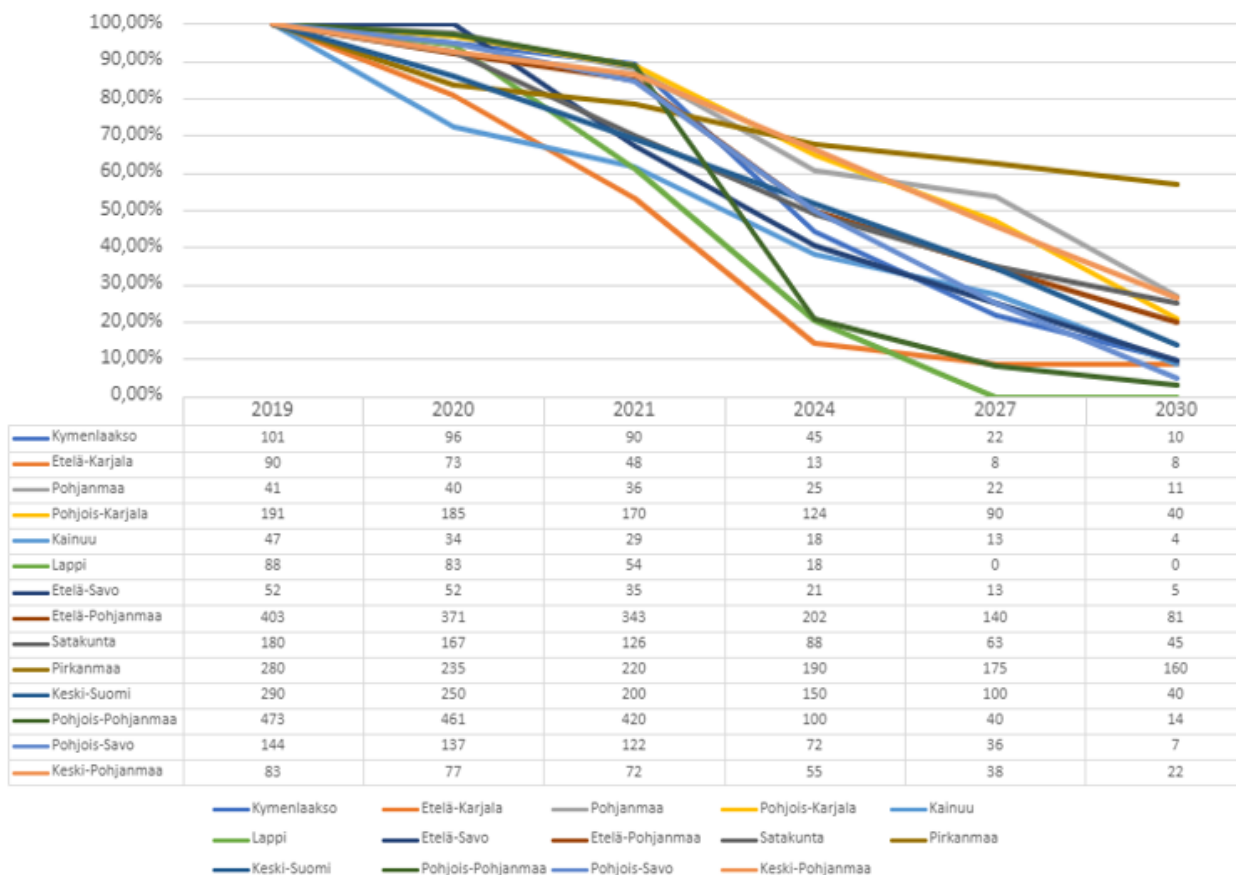
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenvät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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



Kuten kuvasta havaitaan, lähes kaikilla alueilla turvetyöpaikkojen alenema on vähintään 70 prosenttia vuodesta 2019 vuoteen 2030. Taulukon mukaan hallitusohjelman tavoite turpeen energiakäytön puolittamisesta 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 Yksilöidään 1.1 kohdassa luetelluista alueista sellaiset syrjäisimmät alueet ja saaret, joilla on erityisiä haasteita, ja kyseisille alueille osoitetut määrät ja niitä koskevat perustelut

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

#### **TURVETUOTANNON JA TURPEEN KÄYTÖN KEHITYS VUOTEEN 2030**

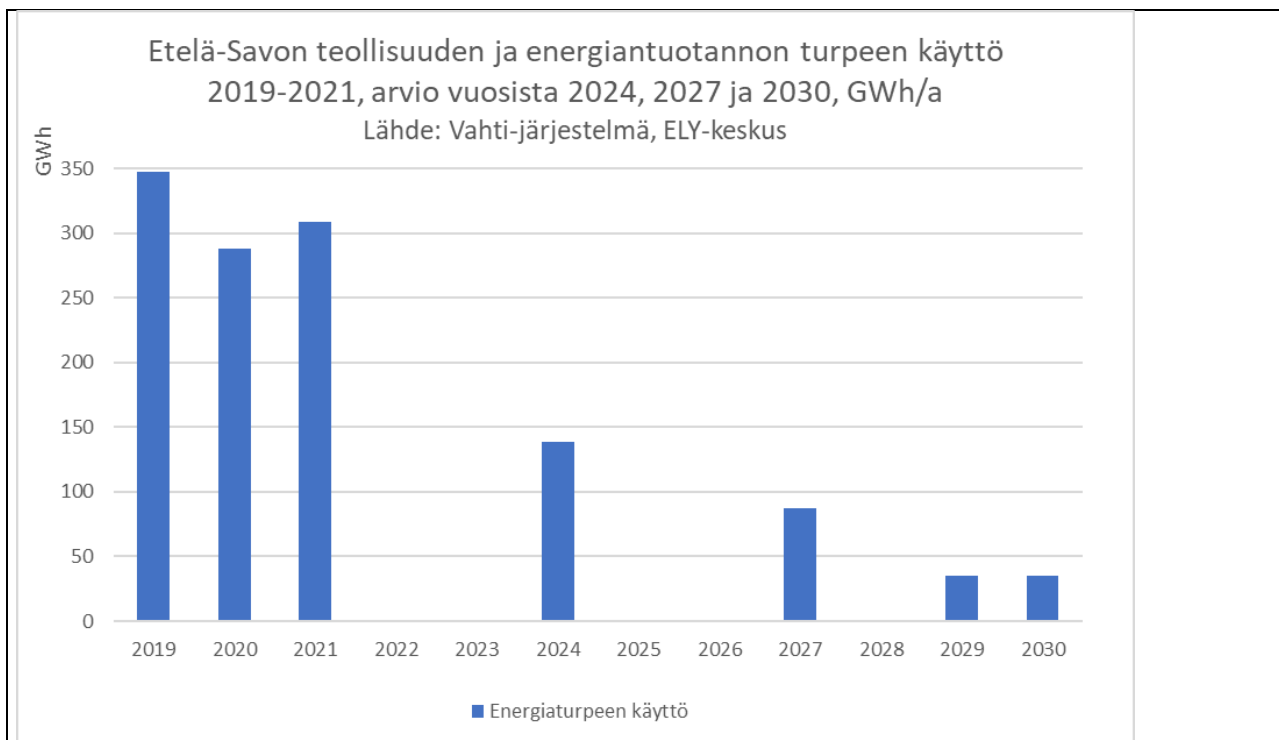
Etelä-Savossa oli v. 2019 25 turvetuotantoaluetta ja tuotantopinta-alaa 2843 ha. Vuoden 2021 lopussa turvetuotantoalaa oli 1874 ha eli parin vuoden aikana tuotannosta poistui 1000 ha. Turvesuot sijoittuvat Mikkelin, Juvan, Pieksämäen, Kangasniemen ja Rantasalmen kuntien alueelle. Neova Oy on alueiden pääasiallinen toiminnanharjoittaja.

Maakunnassa tuotetusta energiaturpeesta 1/3 menee vientiin. Kuiviketurvemarkkinoissa on myös muita toimijoita, jolloin turve tulee maakunnan ulkopuolelta. Kuiviketurpeen osalta on myös omatuotantoa, jossa tuottaja itse käyttää tuottamansa turpeen.

Etelä-Savossa turvetta käytetään pääasiassa Mikkelin, Pieksämäen ja Savonlinnan kaupunkien kaukolämpölaitoksissa lämmön ja sähkön yhteistuotannossa. Pienemmässä määrin turvetta käytetään Juvan, Kangasniemen ja Mäntyharjun kuntien lämpövoimalaitoksissa.

Ympäristöhallinnon VAHTI järjestelmän mukaan energiaturpeen kulutus v. 2019 oli Etelä-Savossa 347 GWh ja v. 2021 309 GWh eli 5 % primäärienergian käytöstä. Kaikki alueen energiaturpeen käyttäjät ovat ilmoittaneet luopuvansa turpeen käytöstä kokonaan viimeistään v. 2035. Tämä edellyttää kattila- ja muita teknisiä investointeja (rahoituslähteenä Pilarit II ja III).

Myös turpeen tuotanto on loppumassa nopeutetussa aikataulussa, sillä lähes koko maakunnan tuotanto on yhden yhtiön hallussa, joka on ilmoittanut luopuvansa energiaturpeen tuotannosta ja myyvänsä vain turvevarastoja.



#### SOSIAALISET JA TALOUDELLISET VAIKUTUKSET

Etelä-Savossa oli (2021) 131 688 asukasta ja väestö väheni eniten Suomen maakunnista. Maakunta on Suomen ikääntynein ja koulutustaso on koko maan keskiarvoa matalampi. 95 % alueen yrityksistä on pienyrityksiä. Bruttokansantuote v. 2019 oli toiseksi pienin per asukas Suomen maakunnista. Työttömyysaste oli (2021) 11 % ja alle 25 v. työttömiä on 12 %. 15-64 vuotiaiden työllisyysaste on miehillä 61 % ja naisilla 67 %. Elinkeinorakenteesta alkutuotannon osuus on 6,5 %, turvetuotantoalueilla Mikkelin ja Pieksämäen seuduilla se on 13,5 % (koko Suomi 2,7 %).

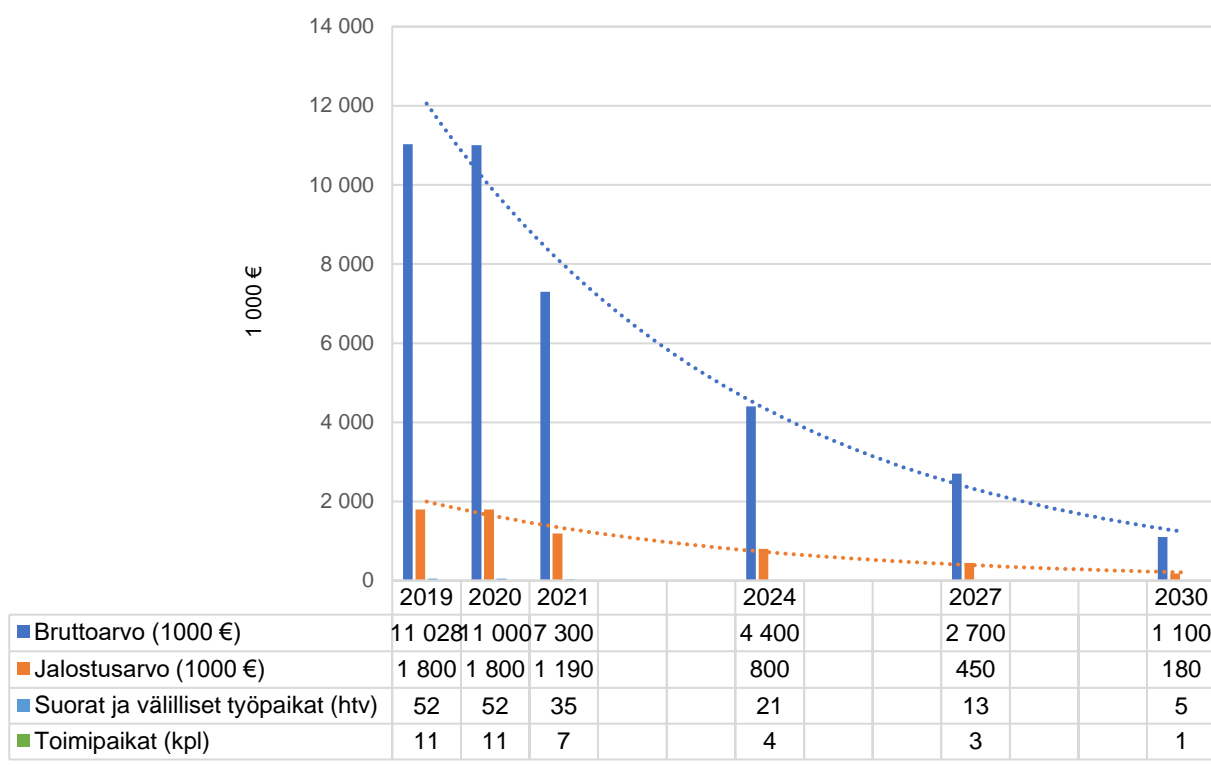
Huoltosuhteen heikentyminen ja väkimäärän väheneminen aiheuttaa kuntien verotulojen vähenemistä, mikä heikentää yleistä hyvinvointikehitystä. Koko maakunnan yleinen huoltosuhte on 72,8 (koko maa 60,1). Työpaikkojen ja ansaintamahdollisuuksien vähenemisestä seuraa köyhyyden lisääntyminen. Maakunnan asuntoväestöstä runsas 15 % kuuluu pienituloiseen asuntokuntaan, mikä on kolmanneksi eniten Suomessa (Tilastokeskus 2018).

Pellervon taloustutkimuksen (PTT) mukaan v. 2019 Etelä-Savossa oli turpeen noston toimialalla 11 toimipaikkaa ja niissä 29 htv. Toimipaikat sijaitsivat Mikkelin ja Pieksämäen seuduilla. Etelä-Savossa toimii myös yrityksiä, joiden toimipaikka on muualla Suomessa, joten suoraan näistä tilastoista ei voi laskea turvetuotannon työpaikkoja alueella. Lisäksi turvetuotanto on maakunnassa vallitsevasti yhden yrityksen hallussa ja nostoa on tehty alihankintana, jolloin yrittäjät ovat esim. kone- ja kuljetusalojen toimialaluokissa. Maakunnan turvetuotannon bruttoarvo oli 11 M€ ja jalostusarvo 1,8 M€.

PTT:n mukaan turvetuotantoketju työllistää kerrannaisvaikutuksineen 50-60 henkilöä. Vuoden aikana työllisten määrä tuotantoketjussa on kuitenkin selvästi suurempi, sillä iso osa turpeen noston työllisistä on kausityöntekijöitä. Kerrannaisvaikutukset heijastuvat perheiden pääasialliseen toimeentuloon ja sitä kautta asukkaiden hyvinvointiin ja kuntatalouteen. Kumulatiivinen menetys vuoteen 2030 on n.500 htv.

Turvetuotannon työllistävyyden ja brutto- ja jalostusarvon arvioidaan laskevan 90 % v. 2030 mennessä. Väliaikana käytetään turvevarastoja ja työpaikkoja jää lähinnä turpeen kuljetukseen.

Etelä-Savon turvetoimialan abs. tuotannon bruttoarvo, jalostusarvo, suorat ja välilliset työpaikat v.2019-2021 sekä ennuste vuoteen 2030 (-90 %)



Turvealueet, niitä hyödyntävät yritykset ja niiden työntekijät sijoittuvat Etelä-Savon harvaan asutulle maa-seudulle, jossa on heikko työllisyystilanne, matala koulutustaso ja vaikeuksia löytää korvaavaa työtä.

Suoria ja välillisiä turvetuotantoon liittyviä työpaikkamenetyksiä arvioidaan tulevan lähemmäs sata, kun otetaan huomioon kausiluonteisuus, PTT:n tilastoista puuttuvat kuljetusalan pienyritykset sekä korjaukseen, konepajatoimintaan ja infrastruktuurin kunnossapitoon liittyvät työpaikat, jotka ovat riippuvaisia turvetuotannosta. Näiltä aloilta katoavat turvetuotannon työpaikat kokonaan, mikä aiheuttaa välittömiä taloudellisia ja työperäisiä vaikutuksia. Alan työllisistä yli 80% on miehiä ja heistä 24 % on yli 55 -vuotiaita. Ylempi korkeakoulututkinto on 23 %:lla ja 11 %:lla vain perusasteen koulutus. Kausityöntekijät ovat pääasiassa nuoria, turveala on tarjonnut heille myös harjoittelupaikkoja. Nopea alasajon tahti vaikeuttaa korvaavan työn ja opiskelumahdollisuuksien löytymistä, mikä kiihdyttää poismuuttoa maakunnasta.

Turvealalla on käytössä pääosin räätälöidyt koneet ja laitteet, joiden käyttöikä on pitkä. Osalle kalustosta löytyy käyttöä vanhojen tuotantoalueiden kunnostamisessa ja muussa kuljetustoiminnassa, se vaatii kuitenkin huomattavia muutostöitä.

Turvekuljetukset suoritetaan yleensä täysperävaunuyhdistelmillä. Turverekoilla voidaan kuljettaa haketta, mutta rakenteet eivät kestä esim. maa-aineisten kuljettamista. Turvetuottajat hankkivat kuljetukset alihankintana pitkäkestoisilla kuljetussopimuksilla. Turvekuljetuksista huolehtivat yleensä pienet muutaman auton yritykset.

## UHATUT ELINKEINOT

Turvetuotannon alasajo vaikuttaa maaseudun elinkeinoihin ja pienyrittäjiin. Seurauksena on tulojen pieneminen, nuorten poismuutto ja vanhempien elinkeinon romahtaminen, mikä kiihdyttää palvelujen alasajoa ja lisää syrjäytymistä. Etelä-Savo on Suomen maatalousvaltaisimpia alueita. Maatilat ovat keskikooltaan koko maan pienimpiä. Kotieläintiloja on reilut 600, jotka käyttävät turvetta kuivikkeena. Nautasektorilta tulee 70 % alueen maatalouden myyntituloista. Alueella on myös isoja kasvihuoneita ja avomaan tuotantoon tehtävää taimikasvatusta. Puutarha-alan yrityksiä oli v. 2020 231 kpl, joista kasvihuoneyrityksiä oli 47.

Energiaturpeen noston väheneminen vaikuttaa maatalousturpeen saatavuuteen ja hintaan, sillä kasvu- ja kuiviketurpeen korjaamisen kannattavuus perustuu siihen, että niitä tuotetaan energiaturpeen korjaamisen yhteydessä. Kasvu- ja kuiviketurpeen hinnannousu ja rajatumpi saatavuus heikentää kotieläintuotantovaltaisen maatalouden kannattavuutta merkittävästi rapauttaen mahdollisuuksia ylläpitää vastuullista tuotantoa.

Turvetuotanto liitännäispalveluineen on ollut merkittävä lisäansio maaseutualueilla. Yhden lisäansiolähteen poistuessa ja kustannustason kasvaessa (energia+ kuivike) maatalojen väheneminen vauhdittuu ennustetusta (v. 2020 tasosta vuoteen 2027 n. 34 %). Seuraavan 10 vuoden aikana karja- ja puutarhataloudesta tulee katoamaan 300-400 kannattavuusrajalla sinnittelevää yritystä ja n. 1000 työpaikkaa, näistä n. 500 htv:n vähenemiseen arvioidaan vaikuttavan turvetuotannon ja sen liitännäispalvelujen alasajosta johtuvien sivuansiomahdollisuuksien katoaminen ja muut siitä johtuvat taloudelliset seuraukset.

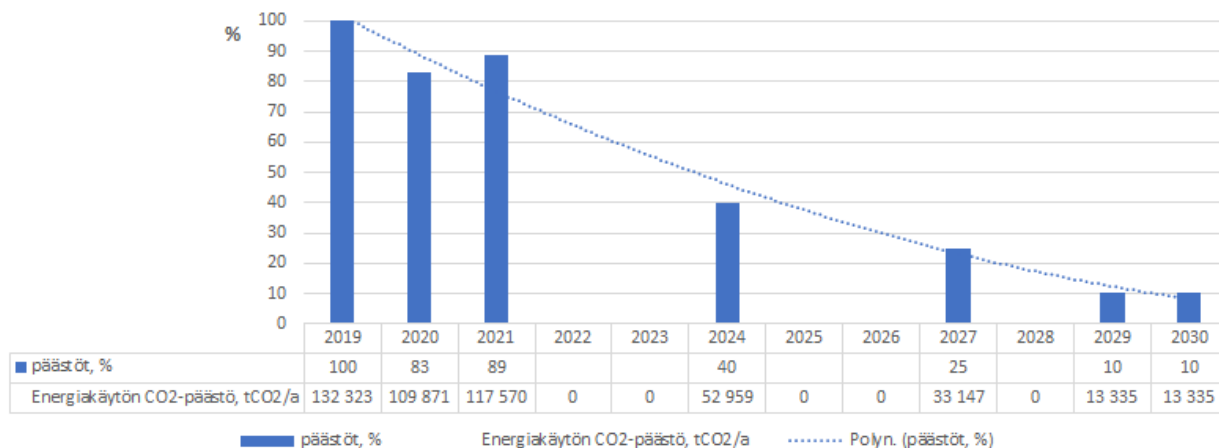
Kaiken kaikkiaan turvetuotannon alasajosta johtuvat suorat, välilliset ja uhanalaiset kumulatiiviset työpaikkamenetykset v. 2030 mennessä ovat n. 1000 htv ja kumulatiiviset verotulomenetykset kunnille n. 8 M€.

Sosiaaliset haittavaikutukset ja työttömyysuhka koskevat selvimmin matalasti koulutettuja miehiä ja maaseudun nuoria, nämä ryhmät ovat JTF toimenpiteiden keskiössä. ESR+ ohjelma tukee JTF:n toimenpiteitä mm. naisten ja haavoittuvassa asemassa olevien koulutusmahdollisuuksien lisäämisellä.

## YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Turvetuotannosta luopumisella on myönteisiä ympäristövaikutuksia. Turpeen energiakäytön kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Etelä-Savossa 90 % vuoteen 2030 mennessä. Vähenemä on suurempi kuin hallituksen tavoite. Lisäksi JTF-suunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 400 ha, jonka ansiosta niiden päästöt vähenevät 6630 tCO<sub>2</sub>/a (Laskenta: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeen mukaisilla kertoimilla). Ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluiksi, luonnon monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistövalumat vähenevät.

Energiaturpeen kasvihuonekaasujen vähenemä Etelä-Savossa v. 2019-2030, %  
(Lähde ja laskenta: turpeen käyttö Vahti-järjestelmä, IED-laitokset. Päästökerroin 381 kgCO<sub>2</sub>/MWh)



Etelä-Savon energialaitosten tavoitteena on turvetuotannosta luopuminen v. 2035 mennessä. Tämä edellyttää energialaitosten kattilainvestointeja, Pieksämäen tuulivoimapuiston rakentamista sekä lisäystä uusiutuvien energialähteiden käytössä. Lyhyellä aikavälillä (5-10 v.) bioenergian käyttö kasvaa, mutta v. 2030 mennessä saadaan jo käyttöön polttoon perustumattomia lämmitysratkaisuja, kun nykyisten CHP-laitosten kapasiteettia korvataan polttoon perustumattomalla teknologialla (mm. hukkalämpöratkaisut, lämpöpumput, sähkökattilat) myös vetyteknologia kehittyä.

Metsäenergian käyttöä ja energiapuun korjuuta voidaan Etelä-Savossa lisätä kestävästi nuoren metsän hoitokohteiden pienpuulla ja uudistushakkuiden hakkuutähteillä.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) arvion mukaan suurin ylläpidettävissä oleva energiapuun hakkuukertymä v. 2020-2025 on 1 125 000 m<sup>3</sup>, josta käytetään 421 000 m<sup>3</sup>. V. 2026-2030 suurin ylläpidettävissä oleva hakkuukertymä kasvaa 2 050 000 m<sup>3</sup>:n, käyttömääräarvio 570 000 m<sup>3</sup>, vaikka polttoturpeen käyttöä korvautuisi metsäenergialla.

Vuosina 2016-2025 hakkuutähteiden ja pienpuun korjuu on jäänyt selvästi alle suurimman ylläpidettävissä olevan korjuutason. Etelä-Savossa hakkuutähteitä on korjattu keskimäärin 273 000 m<sup>3</sup>/v ja pienpuuta 247 000 m<sup>3</sup>/v. Hakkuutähteiden korjuutaso oli 43 % ja pienpuun 63 % mahdollisuuksista. Seuraavilla kymmenvuotiskausilla korjuumahdollisuudet kasvavat. Myös Luke:n selvityksessä ”Metsähakkeen riittävyys energiaturpeen korvaajana” (2021) Etelä-Savon metsähakkeetase on positiivinen, vaikka kaikki alueen energiaturve korvattaisiin hakkeella.

Nuorten metsien hoidon ja ensiharvennuksen toimenpiteet lisäävät tulevien vuosien hiilensidontaa metsän kasvun tehostuessa. Energiapuun käytön kasvu ei lisää hakkuuta eikä pienennä metsäpinta-alaa, koska energiapuuta tulee aineispuuhakkuiden sivutuotteista. Metsien käytössä noudatetaan DNSH-periaatetta. Luonnotkohteet säilytetään ja vesistöjen varteen jätetään suojavyöhykkeet sekä vahvistetaan monimuotoisuutta mm. lahoppuustoa säästämällä.

Turvetuotannon loppuessa tuotantoalueet säilyvät pitkään kasvihuonekaasujen lähteenä ennen kuin ne saadaan jälkihoidettua niin, että ne muuttuvat päästöistä nieluiksi. Jälkikäyttöä ohjataan vesiensuojelun, ilmaston ja luonnon monimuotoisuuden kannalta kestäviin ratkaisuihin, kuten kosteikkoihin ja uudelleen soistamiseen. Kehitetään kestäviä, valuma-aluekohtaisia jälkikäyttömenetelmiä ja lisätään neuvontaa ja koulutusta.

Etelä-Savon pinta-alasta 25 % on vettä. Turvetuotannon merkittävän vaikutuksen alaisia vesistöjä on vedenjakaja-alueella, lisäksi valumat naapurimaakuntien turvealueilta kuormittavat Etelä-Savon vesistöjä. Vesistöjä kunnostamalla lisätään alueen kiinnostavuutta loma-asutuksen, virkistyskäytön ja luontomatkailun kohteena.

### **TALOUDEEN MONIPUOLISTAMISEN MAHDOLLISUUDET**

Yritysten toiminnan jatkuminen ja laajentaminen sekä uuden yritystoiminnan synnyttäminen ovat elinehtoja maakunnan elinvoiman säilyttämiseksi. Koulutusmahdollisuuksia tarjotaan kausityöntekijöille ja nuorille sekä yrittäjille. Paikallisten polttoaineiden tuotanto tukee muita elinkeinoja ja työllisyyttä sekä korvaa perinteisestä maataloudesta vähentyviä työpaikkoja. Paikallisten polttoaineiden yritystoiminnan kehittämiseen (metsäenergia, biokaasu, aurinko- ja tuulienergia) ja työpaikojen määrän kasvuun on paljon odotuksia. Energiaraaka-aineen saatavuus, kuljetus ja varastointi tulee pystyä hoitamaan jatkossakin.

Turvetuotannon ammattilaisia ja ikääntyviä työntekijöitä voidaan kouluttaa metsäenergian tuotantoon, turvealueiden kunnostamiseen, logistiikkaan ja terminaalien operaattoreiksi. Nuoria houkutellessa uusiutuvan energian rakentamiseen ja huoltoon sekä energiatehokkuusosaamiseen ja rakennusteollisuuteen. Näillä aloilla maakunnassa on sekä koulutusta, että työvoimapulaa.

Etelä-Savossa on runsaasti maatila- ja mökkimatkailua. Matkailuelinkeinon edellytyksiä parannetaan mm. energiaremontein, palveluja tuotteistamalla sekä yritys yhteistyötä, verkostoja ja tietoliikenneyhteyksiä kehittämällä. Matkailualalta löytyy korvaavaa kausityötä. Pandemian aikana matkailun kausityövoimareservi on siirtynyt muualle. Alalle tarvitaan kipeästi uutta kausityövoimaa, vaikutus lähes 100 työpaikkaa. Kausityöntekijöille tarvitaan lisäkoulutusta matkailualalle, näin voidaan parantaa erityisesti naisten ja nuorten työllistymistä ja maakunnassa pysymistä.

Elinkeinorakennetta monipuolistetaan lisäämällä tuotteiden jalostusastetta sekä palvelutarjontaa. Kierto-talouden ratkaisuihin ja digitalisaatioon liittyvää koulutusta suunnataan erityisesti nuorille. Maakunnan koulutusmahdollisuuksia tehdään houkuttelevaksi asiakasohjausta kehittämällä, nopealla muunto- ja täsmäkoulutuksella, oppilaitosten ja työvoimatoimistojen yhteistyöllä sekä uusilla digitaalisilla oppimisympäristöillä ja ratkaisulla.

Lähivuosina ongelmana on hyvälaatuisen ja ympäristökriteerit täyttävän biopolttoaineen saatavuus ja hinta kysynnän kasvaessa. Samalla tarvitaan TKI toimintaa polttoon perustumattomaan energiantuotantoon siirtymiseksi. Taloudellinen vaikutus on merkittävä. JTM:n pilarien II ja III tarjoamia investointimahdollisuuksia varaudutaan käyttämään energiamuutokseen sekä elinkeinorakenteen monipuolistamiseen.

Yksilöidään taloudellinen toiminta ja toimialat, joihin vaikutus kohdistuu, ja erotetaan toisistaan

- taantuvat alat, joiden toiminnan odotetaan loppuvan tai vähenevän merkittävästi asteittain siirtymän johdosta; mukaan on liitettävä myös aikataulu
- murroksessa olevat alat, joiden odotetaan muuttavan toimintaansa, prosessejaan ja tuotostaan

Kummankin tyyppisten alojen osalta seuraavat:

- odotetut työpaikkojen menetykset ja uudelleenkoulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet
- talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

## 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)

Etelä-Savossa turpeen käytöstä luovutaan lähes kokonaan v. 2030 mennessä. Maakunnan turvetuotantoala on pienentynyt kahdessa vuodessa 1000 ha ja v. 2030 mennessä poistuu yli 1000 ha lisää. Maakunnassa tavoitellaan hiilineutraaliuutta v. 2035 mennessä. Turpeen käytöstä luopuminen tukee tätä tavoitetta. Tavoitteena on kompensoida turvetuotannosta luopumisen aiheuttamat työpaikkamenetykset, pitää maaseutu asuttuna sekä monipuolistaa maakunnan elinkeinotoimintaa.

Etelä-Savon elinkeinorakenteessa painottuu maatalousvaltaisuus muuta maata voimakkaammin. Maakunnan väestökehitys on laskeva ja väestön koulutustaso alempi kuin koko maassa keskimäärin. Tavoitteena on löytää maaseudulle korvaavia lisätyömahdollisuuksia ja saada nuoret ja kausityöläiset pysymään alueella. Kehittämistarpeita on työntekijöiden uudelleen koulutus, jossa ongelmana on maaseudun työllisten korkea keski-ikä. Korvaavia työpaikkoja ja uusia yrityksiä arvioidaan syntyvän uusiutuvan energian tuotantoon, kiertotalouteen, palveluihin sekä matkailuun. Haasteena on turvetuotantokaluston muutostarpeet ja uudelleenkäyttö. Koneille löytynee käyttöä luontokohteiden entistämistöissä ja metsätöissä.

Käytöstä poistuneita turvetuotantoalueita (1800 ha) ja turvetuotannon kuormittamia vesialueita kunnostetaan. Tavoitteena on vähentää alueiden kasvihuonekaasupäästöjä. Tähän tarvitaan tutkimusta alueiden käyttömahdollisuuksista, yhteistyötä yrittäjien ja maaomistajien kanssa, kenttäkokeiluja ja pilotteja, sekä yrittäjien uudelleen koulutusta alueiden kunnostamiseen. Alueiden kunnostus- ja menetelmäkehitys mahdollistaa työtä nykyisille turvetuotantoyrittäjille ja lievittää sosioekonomisia vaikutuksia. Turvetuotannon poistuessa alueelle jää turvetuotannon vesiensuojelurakenteita, joiden ylläpito tulee suunnitella uudessa jälkikäyttövaiheessa.

Turvetuotanto ja turpeenkuljetus on ollut osa maatalouden sivuansioita. Energiaraaka-aineen saatavuus, kuljetus ja varastointi tulee hoitaa jatkossakin. Turpeen tulee siirtymävaiheessa (5-10 v.) korvaamaan pääosin metsähake, ja osa turvetuotannon työvoimasta ja yrityksistä siirtyy metsäenergian tuottajiksi tai tuotantoketjun muihin osiin. Energiapuuna käytetään hakkuutähteiden lisäksi nuoren metsän hoidon yhteydessä ylitiheistä talousmetsistä kerättävää pienpuuta. Näissä metsissä puiden kasvu kärsii elintilan puutteesta. Hakkuualoja ei ole tarpeen lisätä, vaikka metsäenergialla korvattaisiin kokonaan turpeen käyttö. Energiapuu korjataan DNSH ja RED III periaatteiden mukaisesti, eikä korjaaminen vaaranna vanhojen tai luonnontilaisten metsien suojelun tavoitteita. Aines- ja tukkipuu käytetään kaskadi periaatteen mukaisesti hiiltä pitkäaikaisesti sitoviin puutuotteisiin.

Koulutuksessa kiinnitetään huomiota luontoarvojen huomioon ottavaan kestävään metsätalouteen. Maaseudun yrittäjiä kannustetaan tuuli- ja aurinkoenergian sekä biokaasun tuottajiksi kohdennetun rahoituksen ja koulutuksen avulla.

Metsäenergian lisääntyvä käyttö lisää puukuljetuksia alueen huonokuntoisella alemmalla tieverkolla, mikä lisää tiestön kunnostustarpeita ja logistiikan suunnittelutarvetta.

Maatalous ja erityisesti vihannesviljely, kasvihuonetuotanto sekä karjatalous ovat tärkeitä tuotannonaloja Etelä-Savossa. Turve on tärkeä kasvualusta sekä erinomainen kuivike. Tarvitaan käytännönläheistä tutkimus- ja kehitystoimintaa turpeen korvaamiseksi hyvillä ja edullisilla vaihtoehtoisilla tuotteilla.

Uudenlaisten kasvualustojen kehittäminen, bioenergiaviljelmät ja kasvien käytön – ja kasvatuksen tutkimus, uudet energiajärjestelmät ja kiertotalouden kehittäminen ja kokeilut lisäävät alan uudistumista.

Etelä-Savossa on energia- ja maatalousalan tutkimuslaitoksia ja osaamista. Alat kuuluvat myös maakunnan Älykkään erikoistumisen strategian kehittämisen kärkeen. Elintarvikealalla kehitetään uusia tuotteita, elintarviketurvallisuutta sekä ruokamatkailua. Myös vesiliiketoimintaa kasvatetaan ja parannetaan siihen liittyvää osaamista. Maaseudun palvelurakennetta turvataan uusilla hyvinvoinnin ja matkailun palvelukonsepteilla ja digitaalisilla ratkaisuilla.

Etelä-Savo on riippuvainen tuontisähköstä. Maakunnan omaa sähkön tuotantoa on lisättävä, kun turpeen käytöstä luovutaan. Tämä edellyttää mm. biokaasun, tuuli-, aurinko- ja geotermisen energian lisäämistä ja järjestelmien kehittämistä sekä tutkimustoimintaa älykkäiden sähköverkkojen ja energiapihien ratkaisujen kehittämiseen ja energiatehokkuuden lisäämiseen. Kaukolämpölaitoksissa turpeen korvaaminen edellyttää laitosteknisiä muutoksia ja investointeja. Laitosten polttoon perustumattomiin teknisiin muutoksiin ja infrastruktuurin kehittämiseen varaudutaan hakemaan pilarin III rahoitusta yksin tai yhdessä muiden maakuntien kanssa. Polttoon perustumattoman teknologian pilotit ja tutkimus on jo käynnistynyt ja vahvistuu Etelä-Savossa. Vuoteen 2030 mennessä maakuntaan on valmistunut yksi Suomen suurimmista tuulivoimapuistoista sekä lukuisia aurinkovoimaloita, lisäksi lämpölaitosten polttoon perustuvia kattiloita on korvattu sähkökattiloilla ym. ratkaisuilla.

Kestävän matkailun ja luontomatkailun hankkeet sekä kohteiden energiaremontit ja matkailua tukevat infrahankeet monipuolistavat elinkeinorakennetta ja lisäävät työ- ja kausityömahdollisuuksia etenkin nuorille.

### **TAVOITTEET JA TULOKSET V. 2030 MENNESSÄ**

- Turpeen käytöstä on pääosin luovuttu.
- Korvaavaa työtä on löytynyt alalla välittömästi tai välillisesti työtä tekeville, uusia yrityksiä on syntynyt ja nykyisiä yrityksiä on voitu merkittävästi tukea.
- Nuorten poismuuttoa alueelta on onnistuttu vähentämään lisäämällä kausi- ja osa-aikaisia työpaikkoja mm. matkailussa sekä parantamalla alueen koulutuspaikkojen vetovoimaisuutta ja nuorten ammattipätevyyden hankkimista.
- Vihreään siirtymään liittyvää koulutusta ja yritystoimintaa on lisätty.
- Uusia työpaikkoja, yrityksiä ja innovaatioita on syntynyt mm. uusiutuvan energian tuotannossa, metsä- ja kiertotaloudessa, hyvinvointipalveluissa, jalostuksessa, elintarviketaloudessa, vesiteknologiassa sekä matkailussa



- Vanhat turvetuotantoalueet on pääosin kunnostettu ja niiden CO2 päästöt ovat vähentyneet merkittävästi.
- Turvetuotannon kuormittamia vesistöjä on kunnostettu.
- Vuoteen 2030 mennessä turpeen polton kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet noin 90 %.
- Polttoon perustumattomia lämmön ja sähkön tuotantotapoja on selvitetty ja otettu käyttöön
- Kasvu- ja kuiviketurpeelle on kehitelty hyviä ja edullisia vaihtoehtoja

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin

— Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

Manner-Suomessa toteutettava ”**Uudistuva ja osaava Suomi**” 2021–2027 -**rakennerahasto- ohjelma** sisältää EAKR, ESR ja JTF -rahastot. Ohjelman toimeenpano käynnistyi alkuvuodesta 2022. Ohjelman aluelähtöinen toteutus pohjautuu maakuntaohjelmiin ja maakunnan Älykkään erikoistumisen strategiaan.

Etelä-Savon maakuntavaltuusto hyväksyi marraskuussa 2020 **Puhtaasti Paras! – Etelä-Savon maakuntastrategian 2030** päivituksen. Maakunnan kehittämisen kärkiä ovat METSÄ, VESI ja RUOKA. Näihin perustuviin luonnonvaroihin, erityisosaamiseen, tutkimukseen, tuotekehitykseen ja kestävään elinkeinotoimintaan Etelä-Savon kasvu ja elinvoima rakentuu tulevina vuosina. Maakuntastrategiaa toteuttava **Etelä-Savon maakuntaohjelma vuosille 2022–2025** hyväksyttiin joulukuussa 2021. Sen osana päivitettiin myös **Etelä-Savon älykkään erikoistumisen strategia vuosille 2022–2027**.

Älykkään erikoistumisen strategian kärjet eli maakunnan innovaatiokärjet ovat osin samat kuin maakuntastrategian kärjet eli metsä, vesi ja ruoka, mutta lisäksi kärkiin on uusina avauksina otettu matkailu ja hyvinvointi. TKI-toimintojen kehittämisen tavoitteena on luoda kansallisesti ja kansainvälisesti merkittäviä osaamiskeskittymiä, joilla on tarjota nopeasti kaupallistettavia ratkaisuja seuraavilla Älykkään erikoistumisen aloilla: METSÄ – Metsäbiomassan uudet tuotteet ja tuotantoprosessit, VESI – Puhtaan veden teknologiat ja konseptit, RUOKA – Ruokaketjun puhtaus ja turvallisuus, MATKAILU - Kestävä matkailu ja monipaikkaisuus, HYVINVOINTI – sosiaaliset innovaatiot, uudet palvelut ja terveysturvallisuus. Yhteistä kaikille kärjille ovat läpileikkaavat teemat digitaalisuus, vihreä siirtymä ja sen ratkaisut, yrittäjyys ja osaaaminen. Suunnitellut toimenpiteet turvetuotannosta luopumiseksi tukevat ja täydentävät erinomaisesti maakuntastrategian, maakuntaohjelman ja maakunnan Älykkään erikoistumisen strategian tavoitteita vaihtoehtoisten energiamuotojen kehittämisessä, ympäristöhaittojen korjaamisessa sekä maaseudun elinkeinojen kehittämisessä ja monipuolistamisessa.

**Etelä-Savon alueellinen maaseudun kehittämissuunnitelma rahoituskaudelle 2021–2027** noudattaa EU:n uuden yhteisen maatalouspolitiikan (CAP27) strategisia tavoitteita. Tärkeällä sijalla tavoitteissa on pitää maaseutu elinvoimaisena, varmistaa maatalous- ja maaseutuseutuyrittäjien tulotaso ja kilpailukyky sekä toimia ilmasto- ja ympäristöviisaasti.

**Etelä-Savon alueellinen metsäohjelman 2021-2025 on lakisääteinen maakunnallinen metsäsektorin kehittämissuunnitelma ja työohjelmia. Sen** tavoitteena on metsien kestävä käyttö ja luonnon monimuotoisuuden huomioon ottaminen. Ilmastokestävä metsätalous on yksi kymmenestä ohjelman kehittämistavoitteesta. Uusi **kansallinen metsästrategia 2035** valmistuu loppuvuodesta 2022. Siinä käsitellään ja yhteensovitetään kansallinen metsäpolitiikka ja Suomen hiilineutraalisuustavoite. Strategia laaditaan uutta tutkimustietoa ja vuorovaikutusta laajasti hyödyntäen ja sen laadintaan osallistuvat myös alueelliset metsätoimijat. Alueellisen metsäohjelman päivitystarvetta ja päivityksen laajuutta tarkastellaan v. 2023 aikana, kun kansallinen metsästrategia valmistuu.

Etelä-Savo sijoittuu kahdelle vesienhoitoalueelle: Vuoksen vesienhoitoalueelle sekä Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueelle. Valtioneuvosto on hyväksynyt molemmille alueille uudet **vesienhoitosuunnitelmat vuosille 2022-2027**. Vesienhoitosuunnitelmassa ja niitä täydentävissä toimenpideohjelmissa esitetään tietoa vesien tilasta ja niihin vaikuttavista tekijöistä sekä tarvittavista toimista, joilla vesien hyvä tila aiotaan saavuttaa ja ylläpitää. Toimenpideohjelmat konkretisoivat suunnitelmien toteuttamista osin myös paikallisella tasolla. Suunnitelmassa on lukuisia toimenpiteitä turvetuotannon kuormittavien vesistöjen vesien tilan parantamiseksi.

**Etelä-Savon ilmasto-ohjelma on vuodelta 2013 ja sen tilannekatsaus vuodelta 2018.** Sen jälkeen ilmastotyötä on edistetty perustamalla **maakunnallinen ilmastoryhmä**, johon kuuluu noin 60 eri sidosryhmien edustajaa sekä sitä avustava **ilmastoasiantuntijaryhmä**, jossa on edustettuna mm. eri tutkimus- ja koulutuslaitokset.

Ilmastoon ja energiaan liittyviä hankkeita on rahoitettu aluekehittämisrahoilla. **Hiilivapaa Etelä-Savo-hankkeessa (2020)** laskettiin skenaarioita siitä, miten Etelä-Savo saavuttaa hiilineutraaliuuden vuoteen 2030, 2040 tai 2050 mennessä. Skenaarioiden lähtökohtana oli turpeen käytöstä luopuminen v. 2035 mennessä. Luonnonvarakeskus arvioi osana hanketta sekä hakkuupotentiaalin että hiilivaraston muutoksia erilaisissa metsien käytön skenaarioissa 30-50 vuoden jaksolta. Kaikissa skenaarioissa, myös nykytila ja metsänhoidon aktivointiskenaariossa metsien hiilivarannot kasvoivat tarkastelukauden loppupuolella.

Lisäksi on tuettu Mikkelin ja Pieksämäen seutujen kuntien ilmastotyötä. Maakunnassa on meneillään hanke, jossa laaditaan **Etelä-Savon ilmastotiekartta (valmistuu v. 2022)**. Ilmastotiekartan perustana on jo tehty ilmastoryhmien työ ja hanketyö sekä jo laaditut kuntien ilmasto-ohjelmat. Etelä-Savon ilmastotyön tavoitteet ovat samat kuin Suomen kansalliset ilmastotavoitteet.

Suunnitellut toimenpiteet ovat myös linjassa hallitusohjelman, **Suomen kansallisen energia- ja ilmastostrategian** sekä **Keskipitkän aikavälin ilmastopoliittisen suunnitelman kanssa**. Maakunta vie myös käytäntöön ja noudattaa **uuden ilmastolain** päästövähennystavoitteita (hiilineutraali v. 2035, päästöt -80 % v. 2040 mennessä, ja -90 %, pyrkien kuitenkin -95 %, vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoteen 1990). Ilmastolaissa on asetettu myös tavoitteita hiilinielujen vahvistamisesta.

Alueellisten suunnitelmien tavoitteita toteutetaan **hanketoiminnalla** ja tässä tehdään yhteistyötä muiden rahoitusohjelmien, kuten CAP-suunnitelman ja Interreg-ohjelmien kanssa. Lisäksi otetaan huomioon myös EU:n Itämeren alueen strategia EUSBSR.

- Älykkään erikoistumisen strategiat
- Asetuksen (EU) 2021/... 29 artiklassa tarkoitettut alueelliset strategiat
- Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

## 2.4 Suunnitellut toimintatyypit

Tekstikenttä (12 000)

Turvetuotannon alasajon vaikutukset kohdistuvat koko maakuntaan, eniten vaikutuksia on Mikkelin ja Pieksämäen seuduille, joille sijoituvia hankkeita tullaan priorisoimaan. Ensi vaiheessa tukea kohdistetaan korvaavien työpaikkojen luomiseen sekä koulutuksen ja osaamisen vahvistamiseen maaseutualueilla. Näillä alueilla tarvitaan myös uudentyyppisiä yritystoiminnan kehittämisen toimintamalleja ja nuorten yrittäjyyden edistämistä. Maakunnan työmarkkinoiden toimivuuden ja toiminnan näkökulmasta kaupunkiseuduilla tehtävät TKI -hankkeet vaikuttavat laajalti maakuntaan.

Lisäksi tukea suunnataan entisten turvetuotantoalueiden ennallistamiseen ja jälkikäyttöön sekä uusiutuvan energian, kiertotalouden, vesitalouden ja turvetta korvaavien materiaalien tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Elinkeinorakennetta monipuolistetaan myös kestävä matkailun hankkeilla sekä hyvinvointia tukevilla uusilla palvelukonsepteilla.

Toimenpiteet täydentävät maaseutuohjelman, rakennerahasto-ohjelman sekä Etelä-Savon älykkään erikoistumisen strategian toimenpiteitä. Erityisesti suunnitelman tavoitteita täydentävät ja tukevat ESR+ rahaston toimenpiteet. Maakunta suuntaa ESR+ varoja etenkin syrjäytymisen torjuntaan sekä nuorten ja naisten työllistämiseen ja kouluttautumiseen.

Suunnitellut toimenpiteet nopeuttavat Etelä-Savon vihreää siirtymää yhdessä muiden rahoitusvälineiden keinojen kanssa, siten että turvetuotannosta voidaan luopua vuoteen 2030 mennessä lähes kokonaan.

Etelä-Savo kohdistaa toimenpiteensä **Yritystoiminta ja osaaminen** sekä **TKI ja vihreä siirtymä** - kokonaisuuksien alle, jonne on tunnistettu seitsemän tuettavan toiminnan tyyppiä, joista yksi on tekninen tuki. Lisäksi varaudutaan käyttämään pilarien II ja III rahoitusta:

### **YRITYSTOIMINTA JA OSAAMINEN**

JTF tukea kohdennetaan alueen yritysten kehittämiseen, uuden yritystoiminnan ja uusien työpaikkojen syntymiseen, työntekijöiden kouluttamiseen sekä yritysten ja tutkimuslaitosten TKI -yhteistyöhön.

Uusia yrityksiä toivotaan syntyvän etenkin uusiutuvan energian tuotantoon, erilaisiin uusiin kiertotalouden pohjautuviin yrityskehityksiin ja kokonaisuuksiin, metsätalouteen, matkailuun, elintarvikealalle, hyvin-

vointipalveluihin sekä turvetuotantoalueiden ja turvetuotannon kuormittamien vesistöjen kunnostamiseen. Kaikilla näillä aloilla tarvitaan myös uusia innovaatioita ja toimintatapojen kehittämistä. Toimenpiteillä monipuolistetaan yritysrakennetta ja parannetaan kilpailukykyä.

Toimenpiteillä tuetaan turvetuotannosta välittömästi tai välillisesti elantonsa saavien uudelleen koulutusta sekä autetaan heitä uudenlaisen yritystoiminnan perustamisessa. Olemassa olevien yritysten toimintaa parannetaan ja etenkin nuorille korvataan menetettyjä kesätyö- ja lisäänsiomahdollisuuksia, luomalla uusia kausityömahdollisuuksia mm. matkailusektorille, näin jarrutetaan muuttoliikettä pois maakunnasta ja ehkäistään maaseudun autioitumista.

### **1. Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen**

Yritysten liiketoiminnan muuttamista tuetaan mm koulutus- ja investointituella, yrityksiä monipuolistamalla sekä edistämällä yritysten muutoskykyä ja kansainvälistymistä. Tarkoituksena on tuottaa monistettavia, skaalautuvia ja kilpailukykyisiä konsepteja uusista teknologisista ratkaisuista, joilla tavoitellaan myös laajentumista kansainvälisille markkinoille.

Yritysten kehittämis- ja koulutushankkeilla tuetaan digitaalista ja vihreää siirtymää ja sitä tukevaa tuotteiden, palvelujen, tuotantomenetelmien ja uuden teknologian käyttöönottoa. Lisäksi tuetaan yrittäjien ja yritysten valmiuksia tunnistaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja -malleja.

Kehitetään yritysten logistisia ratkaisuja sekä parannetaan alueellisen uusiutuvan energian saatavuutta toimitusvarmuuden lisäämiseksi. Suunnitellaan ja kehitetään uusiutuvan energian varastointi- ja tuotantoalueita.

### **2. Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet**

Etelä-Savossa on monialainen yliopistokeskus sekä vahvasti TKI-intensiivinen ammattikorkeakoulu, joiden osaamista hyödynnetään ja yhteistyötä syvennetään alueen elinkeinoelämän kanssa toteuttamalla yhteishankkeita. Alueella olevia innovaatioalustoja hyödynnetään ja kehitetään yritysten palveluiden ja tuotteiden sekä liiketoiminnan kehittämisessä.

Avataan toteutettavien infrainvestointien tietojärjestelmien rajapintaratkaisuja siten, että ne mahdollistavat laajemman kiertotalouden tilannekuvan tarkastelun huomioiden mm. energia- ja materiaalivirrat sekä uudet teolliset symbioosit. Tämä mahdollistaa tehokkaamman dataan perustuvan päätöksenteon sekä liiketoiminnan ja palvelujen kehittämisen.

Tuetaan vesiliiketoiminnan kasvua kansainvälisesti, nopeutetaan vihreää siirtymää ja vahvistetaan TKI-infrastruktuuria kiertotaloudessa. Vesiliiketoiminnan ja -infran kehittämisellä tuetaan julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä siirtymän aikaansaamiseksi kohti resurssiviisasta vesiliiketoiminnan kokonaisuutta.

Kiertotalouteen liittyen tuetaan suljettujen kiertojen järjestelmien tutkimusta sekä kokonaisvaltaisesti kaikkia hiilijalanjälkeä pienentäviä hankkeita mm. vähemmän hiilipäästöjä aiheuttavien menetelmien ja materiaalien kehittämistä. Luodaan uusia bio- ja kiertotalouskonsepteja ja edistetään yritysten paikallista verkostoitumista teollisten symbioosien hyödyntämiseksi.

Bioenergian käyttöön liittyen tarvitaan metsätalouden ja metsänkäsittelymenetelmien kehittämistä hiiliviisaaksi, kokonaiskestäväksi ja luonnon monimuotoisuuden huomioon ottavaksi. Kehittämiskohteena mm. paikkatietotyökalut sekä paikkatiedon ja sähköisten oppimisympäristöjen kehittäminen. Tutkitaan ja selvitetään erilaisia mahdollisuuksia korvata metsäenergiaa muilla uusiutuvilla energialähteillä.

### **3. Uudelleenkoulutus ja uusien taitojen hankkiminen, ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret**

Koulutustoimenpiteet kohdistetaan henkilötasolla tarpeen mukaisesti. Palveluina tarjotaan osaamiskartoituksia, eri pituisia koulutuksia aina ammatilliseen tutkintokoulutukseen saakka sekä ohjausta ja neuvontaa osaamisen kehittämiseksi. Samalla turvetuotannosta riippuvaisten yritysten kehittämistä tuetaan muutoksissa ja edistetään niiden kykyä edelleen palkata henkilöitä uusiin tehtäviin. Koulutusten osalta tehdään yhteistyötä eri oppilaitosten, TE-toimiston sekä yrityspalveluja tarjoavien tahojen kanssa. Erityisesti maaseutualueen kannalta keskeistä on löytää yhteistyö maaseutuohjelman toimijoiden kesken. Koulutus- ja kehittämispalveluita tarjotaan pitkäkestoisesti siten, että muutos on mahdollista toteuttaa yksilöllisesti ja yritysten näkökulmasta oikea-aikaisesti.

Oikeudenmukaisen siirtymän varmistamiseksi järjestetään koulutuksen- ja osaamisen kehittämisen palveluita niille alueille, joita tämä eniten koskettaa. Työllisyyden toimenpiteitä kohdennetaan ensisijaisesti alueellisesti niin, että työpaikat pysyvät samalla alueella kuin mistä ne ovat vaarassa kadota. Koulutuksessa korostuu digiosaamisen kehittäminen, uudet energiateknologiat sekä kiertotalous ja kehittyvien yritysten uudet liiketoimintamallit alustataloudessa. Kausityövoiman saatavuus tulee turvata alkutuotannossa ja matkailussa. Lisäksi kehitetään työntekijä- ja johtamisosaamista sekä liiketoiminta-, markkinointi- ja viestintäosaamista.

Nuorten syrjäytymistä ehkäistään asiakasohjausta kehittämällä, nopealla muunto- ja täsmäkoulutuksella, oppilaitosten ja työvoimatoimistojen yhteistyön syventämisellä sekä uusilla digitaalisilla oppimisympäristöillä ja ratkaisuilla. Nuorten osallistumismahdollisuuksia päätöksenteossa vahvistetaan. Nuoria pyritään houkuttelemaan etenkin metsäsektorille.

Tuetaan turvealan ja -alueiden työntekijöiden kouluttautumista luonnonalueiden entistämisen- ja kunnostamistoihin.

## **TKI JA VIHREÄ SIIRTYMÄ**

Etelä-Savossa on vahvaa osaamista niin ympäristö- ja vesiteknologian, maa- ja metsätalouden kuin energiatutkimuksenkin sektoreilla. Tätä osaamista tulee kehittää ja hyödyntää uusien innovaatoratkaisujen kehittämiseksi.

Vihreän siirtymän ja TKI toiminnan toivotaan tuovan uudenlaista teknologiaa, lisäävän uusiutuvan energian tuotantoon sekä kiertotalouteen työpaikkoja sekä torjuvan ilmaston muutosta. JTF toimenpiteillä voidaan hillitä maakunnan muuttotappiota ja auttaa maaseudun yritystoimintaa selviämään energiamurroksesta. Samalla osaaminen ja tieto tuotantoalueiden ennallistamisesta lisääntyy.

### **4. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot**

Maakunnassa toteutetaan korkeatasoista tutkimusta turpeen korvaamiseksi maataloudessa sisältäen luonnon, kiertotalouden, uusien materiaalien, uusien taimien kasvatusalustojen ja -menetelmien kehittämisen sekä turpeen muun kuin energiakäytön kehittämisen. Esimerkkeinä myös kasvuturvetta ja turpeen kuivikekäyttöä korvaavien materiaalien tutkimus ja kokeilut, luomu- ja lähiruokatuotannon tutkimus, elintarviketurvallisuus, kasvihuone- ja taimiviljely, sekä maatalouden kiertotalousratkaisut.

Toimenpiteet helpottavat maatalojen kustannuspaineita ja siten jatkamismahdollisuuksia turvetuotannon loppuessa.

### **5. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI**

Etelä-Savossa on korkeatasoista uusiutuvien energiamuotojen tutkimusta, mm. aurinko, tuuli, maalämpö, geoterminen lämpö, biokaasu ja ilmavesilämpöpumpputeknologia. Energian säilytyksen osalta voidaan tutkia ja kehittää vety- ja akkuteknologiaa, sekä energiavarastojen uusien teknologioiden soveltamista sähkön ja lämmöntuotannon optimoinnissa. Uusia ratkaisuja voidaan pilotoida alueen energialaitoksissa, jotka ovat olleet aktiivisesti mukana kehittämistyössä.

Älykkäiden energiaverkkojen tutkimuksessa tutkitaan energian siirron tehokkuutta ja älykkyyttä. Kehitetään kaukolämpöverkostojen kokonaisoptimointia tai osakokonaisuusoptimointia.

Orgaanisista jätteistä tuotettua biokaasua ja biokaasulaitoksia on Etelä-Savossa testattu ja kehitetty. Tämä vaatii edelleen tutkimuspanoksia sekä laitosten skaalaamista laajempaan energiantuotantoon. Biokaasun tuotanto maatalouden sivuvirroista voi osaltaan korvata turvetuotantoa sivuelinkeinona.

Älykkään skaalautuvan hybridialuelämpöratkaisun kehittäminen ja tuotteistaminen vientituotteeksi, kuten myös polttoon perustumattomien energialähteiden skaalaaminen.

Tuetaan energian ja materian käytön tehostamista kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla. Vahvistetaan energiaosaamista ja -tiedotusta, kehitetään uusia energiatehokkaita menetelmiä ja tuotteita.

#### **6. Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen**

Suomen lainsäädännön mukaan turvetuotanto tarvitsee ympäristönsuojelulain mukaisen luvan, johon ei sisälly jatkokäyttö- eikä ennallistamisvelvoitetta, koska turvetuotannosta poistunut alue ei ole saastunut alue. Turvetuottajan velvollisuudet päättyvät, kun jälkihoitotoimet on tehty. Luvassa vaaditut jälkihoitotoimet eivät sisällä JTF:ssä rahoitettavaksi esitettyjä jatkokäyttömuotoja. Usein maan omistaa muu kuin turvetuottaja, ja jatkokäyttö on maanomistajan valinta.

Turvemailla JTF -tuki sidotaan tuotantoalueiden jälkikäyttösuunnitelmaan, jossa on huomioitu vesistö- päästöjen vähentämisen lisäksi ilmastopäästöt ja luonnon monimuotoisuus. Käytöstä poistuvien turvetuotantoalueiden hiilinielupotentiaalia voidaan suunnitelmissa lisätä mm. vesittämällä tai ennallistamalla. Kosteikat voivat soveltua vesiensuojeluun, tulvasuojeluun, metsästykseseen ja lintuvesikohteiksi sekä kosteikkoviljelyyn. Alueita voi hyödyntää luontomatkailussa. Paikkatietoaineistoja yhdistämällä voidaan löytää erilaisten päästövähennystoimien piiriin soveltuvimpia turvetuotantoalueita. Myös vesistö- päästöjen tutkimus käytöstä poistetuilta alueilta ja pilaantuneiden vesistöalueiden kunnostamistoimet sekä suometsien käsittelymenetelmien kehittäminen.

Alueiden ennallistaminen vaatii tutkimus- ja selvityshankkeita olosuhteisiin parhaiten soveltuvien jälkikäyttötoimenpiteiden kartoittamiseen ja pilotointiin. Selvitetään myös entisten turvetuotantoalueiden käyttömahdollisuuksia uusiutuvan energian tuotantoalueina kuten aurinko- tai tuulivoimaloiden sijoittamiseen. Vaikka jälkikäytön toimenpiteissä voidaan tavoitella uutta liiketoimintaa, tulee toimenpiteillä aina myötävaikuttaa hiilineutraaliseen talouteen siirtymistä sekä hiilinielujen vahvistamista LULUCF-säästösten mukaisesti.

Tuetaan kouluttautumista tuotantoalueiden jälkikäyttösuunnitelmien laadintaan ja toteuttamiseen ja uusien elinkeinojen kehittämiseen ja tuotantoon näillä alueilla kuten metsästys- ja luontomatkailu, luonnonhoito, energiabiomassan tuotanto, kosteikkoviljely.

#### **7. Tekninen tuki**

Rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä.

## Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

— Suunnitellut toimintatyytit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen

## Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

Täytetään vain, jos tukea myönnetään muihin yrityksiin kuin pk-yrityksiin tehtäviin tuotannollisiin investointeihin:

— suuntaa-antava luettelo tuettavista toimista ja yrityksistä sekä kunkin osalta perustelu tällaisen tuen tarpeellisuudesta puuteanalyysillä, jossa osoitetaan, että jos investointia ei tehdä, odotettu menetettyjen työpaikkojen määrä ylittäisi odotetun uusien työpaikkojen määrän

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

## Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

Täytetään vain, jos tukea myönnetään investointeihin, joilla pyritään vähentämään direktiivin 2003/87/EY liitteessä I luetellusta toiminnasta syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä:

— luettelo tuettavista toimista ja perustelut, jotka osoittavat, että toimet edistävät siirtymistä ilmastoneutraaliin talouteen ja johtavat kasvihuonekaasupäästöjen merkittävään vähenemiseen siten, että päästöt alittavat merkittävästi direktiivin 2003/87/EY mukaiset 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.

## Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

Suunnitelluilla toimilla on täydentävyyttä Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 ohjelman kanssa. Ohjelmaan on valittu EAKR-toimia erityisesti TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyn edistämiseksi. Digitalisaatiota tuetaan JTF-rahastoa laajemmin. Vihreän kestävä kasvun ja kansainvälistyminen tukeminen ovat ohjelman painopisteitä. Ohjelmassa on toimia erityisesti energiatehokkuuden lisäämiseksi ja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi, ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi sekä kiertotalouden edistämiseksi. EAKR-toimien mahdollisuudet tukea TKI-toimintaa ovat JTF-rahoitusta monipuolisemmat. Toimeenpano sovitetaan yhteen JTF-rahoituksen kanssa.

ESR+ toimia on erityisesti työllisyyden ja osaamisen edistämiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi. Nämä ovat JTF-toimia laajempia, esim. monialaisia hyvinvointi-, sosiaali-, terveys- ja kuntoutuspalveluja, joilla tuetaan työllistymistä ja ehkäistään syrjäytymistä. Mainittuja toimia tuetaan siirtymän haittavaikutusten osalta myös JTF-rahoituksella.



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

Alueellinen suunnitelma luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa oikeudenmukaisen siirtymän kahden muun pilarin kautta. Invest EU- rahoitusta hyödynnetään laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentteihin, jotka tukevat yritystoiminnan kehittymistä aluetalouden vahvistamiseksi ja uusien korvaavien työmahdollisuuksien luomiseksi. Pilarin III julkisen sektorin lainajärjestelyä hyödynnetään kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten investointeihin.

**Pilarista II** rahoitettavia hankkeita:

- uusiutuvaan energiaan, energiatehokkuuteen ja energian varastointiin liittyvät investoinnit, matkailuinvestoinnit, digitaalista saavutettavuutta edesauttavat investoinnit
- TKI rahoitukseen, kaupallistamiseen ja skaalaamiseen sekä
- Pk-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyvät hankkeet.

**Pilarista III** rahoitettavia hankkeita ovat esim. investoinnit kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten kaukolämpölaitosten teknisiin muutoksiin siirryttäessä polttoon perustumattomaan teknologiaan, investoinnit kuntien ja julkisten liikelaitosten energia- ja kaukolämpöverkkojen modernisointiin sekä bio- ja muun uusiutuvan energian jalostus-, logistiikka- ja varastointialueisiin.

Kohteina voivat olla mm.

- investoinnit polttoon perustumattomaan teknologiaan, esim. geoterminen lämpö (keskisyvä ja syvä geolämpö), aurinkoenergia, tuulienergia, lämmön kausivarastot, ilma-vesilämpöpumppuratkaisut, sähkökattilat ja vety. Alueen energialaitoksilla on suunnitelmia sähkökattilainvestoinneista, ainakin neljään kuntaan on suunnitteilla aurinkoenergiavoimaloita, tuulivoiman sijoittamista selvitetään Kangasniemellä ja Pieksämäellä
- Älykkäiden ja skaalautuvien hybridialuelämpöratkaisujen toteuttaminen
- Sähkön erilaiset varastointiratkaisut
- Energia- ja kaukolämpöverkkojen investoinnit
- Erilaisten uusiutuvan energian tuotantoalueiden (mm. tuulipuistot, aurinkoenergia-alueet, biotermiinit) rakentaminen ja kytkeminen sähkö- ja lämpöverkkoihin, esim. EcoSairilaan rakentuvan uusiutuvan energian tuotantoalueen (geoterminen lämpö, aurinkoenergia, hukkalämpö, lämmön kausivarastot, vety ja pienydinvoima) yhdistäminen Mikkelin kaukolämpöverkostoon, joka mahdollistaa tulevaisuuden energiavirtojen siirtymiseen alueelta kaupunkikeskustaan
- Julkisten rakennusten energiainvestoinnit
- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

#### 3.1 Kumppanuus

— Järjestelyt, joilla otetaan kumppanit mukaan alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman laatimiseen, toteuttamiseen, seurantaan ja arviointiin;

— Julkisen kuulemisen tulokset

**Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan** yhtenä ohjelmalla koko maassa. JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Hallintoviranomainen on ohjannut yleistä valmisteluprosessia Suomessa, ja maakunnan liitto on johtanut TJTP-valmistelua maakunnassa. TJTP-valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jossa myös Etelä-Savon maakunta on ollut hyödynsaajana.

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

JTF-maakunnat käynnistivät vuonna 2020 kansallisen JTF- koordinaatioryhmän, josta muodostui tärkeä ja toimiva keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken.

Etelä-Savon maakuntaliitto on johtanut alueellisen JTF - suunnitelman valmistelua yhteistyössä Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (**ELY-keskus**) kanssa. Maakunnassa on toteutettu sidosryhmätilaisuuksia, työpajoja ja kyselyjä. Tilaisuuksiin on osallistunut yrittäjiä, kuntien, koulutus- ja tutkimuslaitosten, kehitysyhtiöiden, yhdistysten ja elinkeinoelämän sekä nuorten edustajia. Lisäksi toteutettiin laaja, n. 160 taholle suunnattu webropol kysely toimenpide-ehdotuksista. Etelä-Savon nuorisovaltuuston ja yhdistysverkoston järjestämän vaikuta- webinaarin ympäristötyöpajassa nuoret keskustelivat mm. turvetuotannosta luopumisesta ja vaihtoehtoisista energiamuodoista. Suunnitelmaa käsiteltiin myös maakunnan ilmastoasiantuntijaryhmässä.

Ohjelmaan ovat ottaneet kantaa useassa vaiheessa maakuntahallitus ja **maakunnan yhteistyöryhmä (MYR)**. **MYR:ssä on jäseniä** kunnista, valtion viranomaisista, järjestöistä ja korkeakouluista. Järjestöistä

edustettuina ovat Etelä-Savon yrittäjät, Etelä-Savon kauppakamari, Maa- ja metsätaloustuottajien keskusliitto, eri työntekijöitä edustavat ammattijärjestöt, Teknologiateollisuus ry, Elinkeinoelämän keskusliitto, Suomen luonnonsuojeluliitto ja Etelä-Savon järjestöneuvottelukunta.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

— Suunniteltu seuranta ja arviointi, mukaan luettuna indikaattorit, joilla mitataan suunnitelman kykyä saavuttaa tavoitteensa

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

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö (**MYRS**) hoitaa maakunnan yhteistyöryhmän valmistelu- esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. MYRS:n tehtävänä on seurata toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä MYR:lle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta.

MYRS analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa MYR:lle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä, joilla suunnitelman toimeenpanoa edistetään.

Hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa seurataan välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä.

#### Tuotosindikaattorit

Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	26	128
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	18	89
RCO04	De minimis tukea saaneet yritykset	kpl	8	39
RCO05	Uudet tuella aikaansaadut yritykset	kpl	8	40
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	7
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	34	170
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	80	400
EECO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	10	50

**Tulosindikaattorit**

Tunnus (5)	Indikaattorit (255)	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Tavoite (2029)
RRCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0	255
RRCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pk-yritykset	kpl	0	47
RRCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0	134
EECR03	Osallistujat, jotka saavat ammatinvalmennuksen jättäessään toimen	hlö	0	10

**3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet**

Elin tai elimet, jotka ovat vastuussa suunnitelman täytäntöönpanon koordinoinnista ja seurannasta, ja niiden tehtävät

Etelä-Savon maakuntaliitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Etelä-Savossa.

Maakunnan yhteistyöryhmä (MYR) vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. MYR raportoi EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa ja koordinoi rahastojen valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle. Sihteeristö käsittelee kaikki JTF-rahaston päätösesitykset.

Välittävinä toimieliminä toimivat Etelä-Savon maakuntaliitto ja Etelä-Savon 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. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

**Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit**

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:

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

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

Alueellisen JTF-suunnitelman toteutumista seurataan seuraavilla ohjelmakohtaisilla indikaattoreilla:

Tunnus	Indikaattori	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Tavoite (2029)
NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0	140
NR03	pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0	47
NR09	pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0	20

Taulukko 1.

#### Tuotosindikaattorit

Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	26	128
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	18	89
RCO04	De minimis tukea saaneet yritykset	kpl	8	39
RCO05	Uudet tuella aikaansaadut yritykset	kpl	8	40
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	7
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	34	170
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	80	400
EECO07	18-29 -vuotiaat nuoret	hlö	10	50

Eri-tyis-  
ta-  
voite:  
An-  
taa  
alu-  
eille  
ja ih-  
mi-  
sille  
mah-  
dolli-  
suus  
käsi-  
tellä  
niitä  
sosi-  
aali-  
sia,

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**

Erytistavoite: 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.

Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Viitevuosi	Tavoite (2029)	Tietolähde [200]	Huomautukset [200]
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0		255		
RCR03	Tuote-tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pk-yritykset	kpl	0		47		
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0		134		
EECR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	0		10		
NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		140		
NR03	pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		47		
NR09	pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		20		

## 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 alakohta

Tekstikenttä (12 000)

**Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelmaan** (10.12.2019) on kirjattu: ”Hallitus toimii tavalla, jonka seurauksena Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiileneutraali 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 ilmastopoliittikan suunnitelma vuoteen 2030** ohjaavat Suomen siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta. Suomen tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 51 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta ja 30 prosenttiin tieliikenteen käyttämän energian loppukulutuksesta. Energiatehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään 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 hiilijalan jälkityö 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 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.

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.

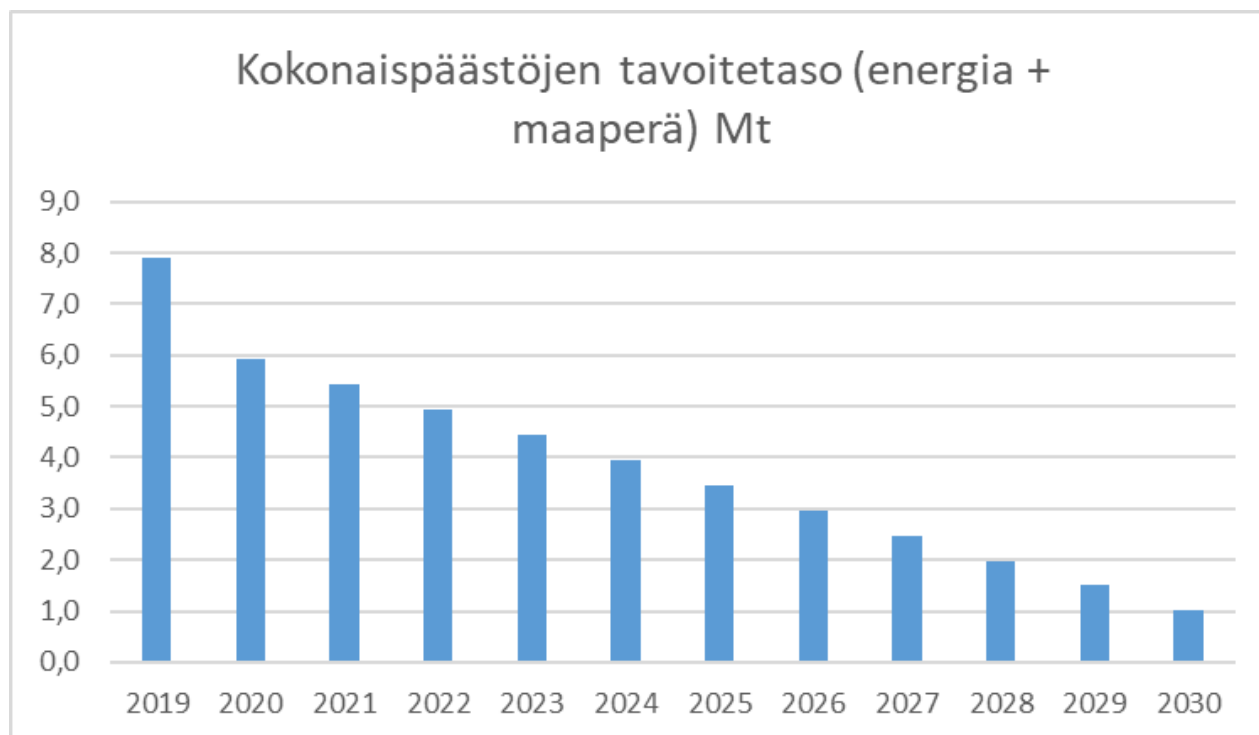
**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.** EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää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

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

## 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 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 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

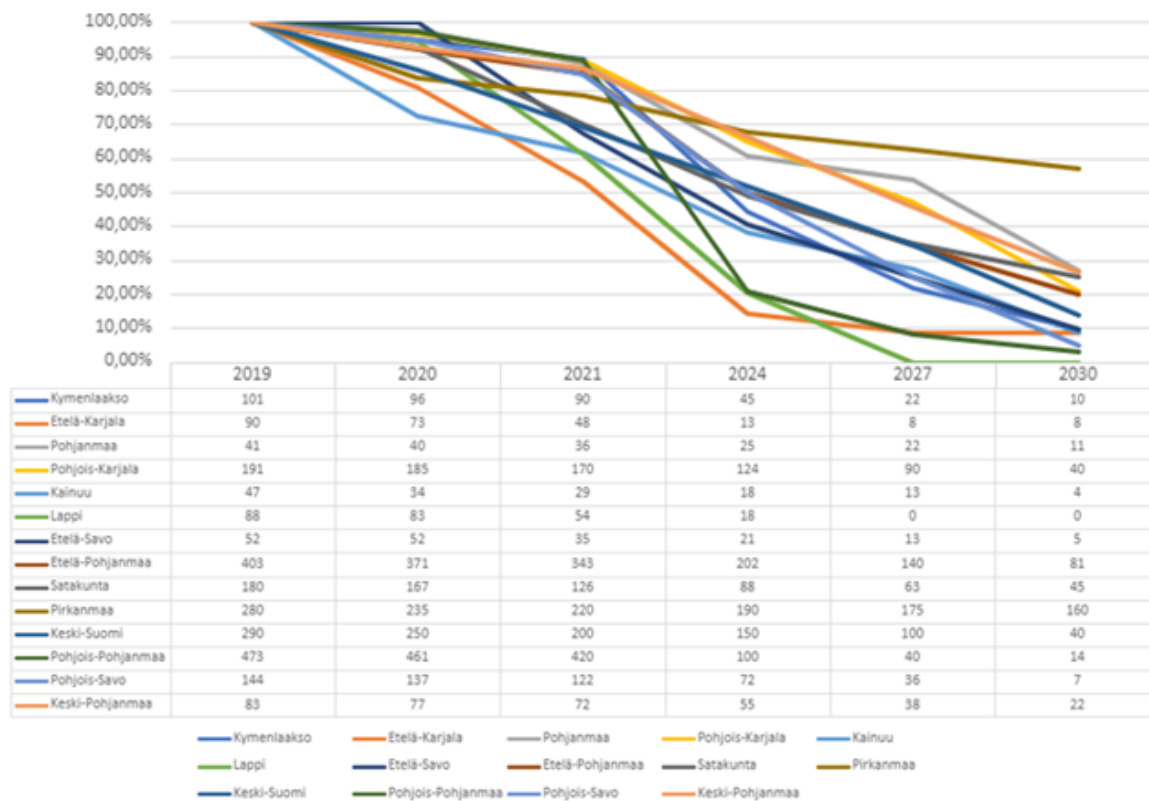
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistettut alueet muuttuvat hiilinielueksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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 alueille.** Niiden toteuttaminen on välttämätöntä alueiden elinvoimaisuuden turvaamiseksi tilanteissa, 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 aluelajennus ei vaaranna riittävän tuki-intensiteetin turvaamista.** Lajennus 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.

## 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. Turvetuotantosuot sijaitsevat verrattain lähellä turpeen käyttökohteita. Kainuun suopinta-alasta suojelelun piirissä on 8 %. Vuonna 2020 turpeen työllistävyys oli Kainuussa 34 htv., turvetuotannon bruttoarvo 4,7 miljoonaa ja jalostusarvo 0,9 miljoonaa euroa (PTT 2022).

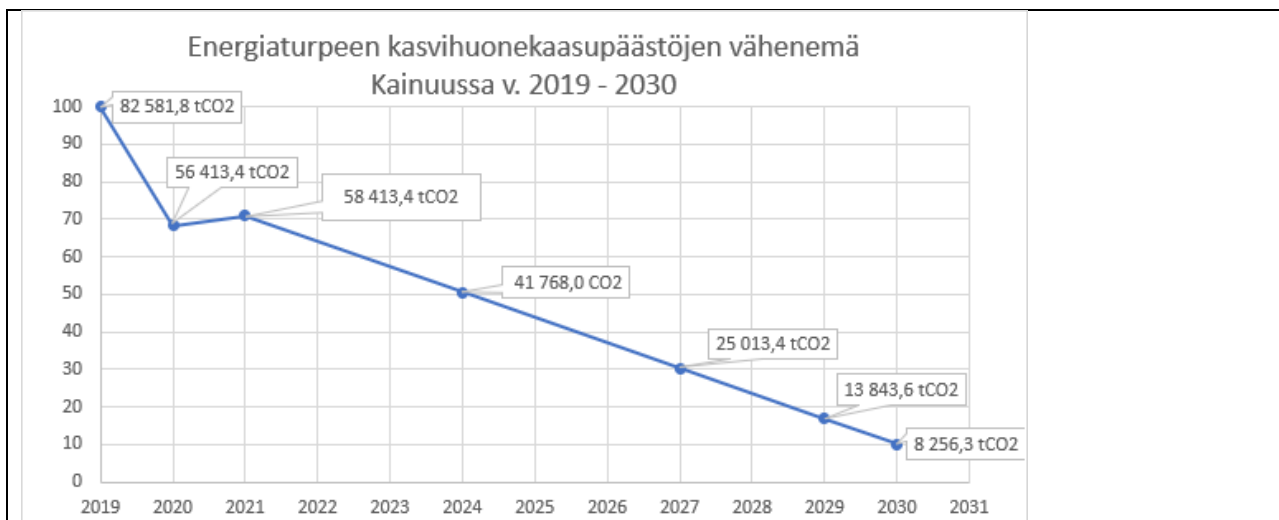
Vuoteen 2030 mennessä työllistävyys arvioidaan supistuvan 4 henkilötyövuoteen. Toimialan työllistävyys sekä brutto- ja jalostusarvo laskevat 95 % vuoden 2019 tasosta vuoteen 2030 mennessä (taulukko 1), mikä johtuu pääosin siitä, että maakunnan ylivoimaisesti suurin turpeen käyttäjä, Kainuun Voima, lopettaa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

Kainuussa on 28 aktiivista turvetuotantoaluetta, joista 14 on Kajaanissa, 7 Sotkamossa ja loput Hyrynsalmella, Paltamossa ja Ristijärvellä. Turvetuotannon työntekijät ja turvesoilla operoivat yrittäjät tulevat koko Kainuun alueelta. Kaikissa Kainuun kunnissa on puutarhoja ja 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 työllistävyys, 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 uusio-käytön 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 (hiilineutraali 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 kuiviketurvet) tuottajat (kuiviketurvetta tuottaa 2 yritystä). Energiaturpeen tuotannon loppuminen vaarantaa kasvu- ja kuiviketurpeen tuotannon. Kainuussa on ympärivuotisen vihannesviljelyn puutarhoja sekä kasvi- ja taimipuutarhoja, joille kasvuturvet (käyttömäärä 2500 m<sup>3</sup>/v) on elintärkeä ja korvaavan kasvualustan kehittämiselle on suuri tarve. Kuiviketurvetta käytetään myös ympäristön hoidossa. Em. turvetuotteet voidaan tuoda Kainuuseen ulkomailta, mutta se ei ole huoltovarmuuden näkökulmasta kestävää 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 segregatiota.

### **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, maatiloille, energialaitoksille sekä näiden alojen toimintayksiköiden työntekijöihin ja yrityksiin.

Aineistoa Kainuun turveyrittäjistä hankittiin haastatteleamalla (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 maatiloille 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 maatilojen 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. Haa-voittuvassa 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 menetetyt 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 investoiteja.

**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 perustumattomaan energiantuotantoon 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 ilmasto- viisaita 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 veloitteet 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 pakettin mukaisia tavoitteita. Jälkikäytön toimenpiteiden tulee olla linjassa ilmaston muutoksen haittojen lieventämisen ja haittoihin mukautumisen kanssa ja niillä myötävaikutetaan hiilineutraaliin talouteen pääsemistä ja hiiliin elujen 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 hiiliin eluiksi, niiden ekologinen tila paranee ja niille luodaan kestävä 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 puollittamaan turpeen energiakäytön 2030 mennessä olemaan hiilineutraali 2035 mennessä ja olla hiileneutraali vuoden 2035 jälkeen. Uusi ilmastolaki (astunut voimaan 1.7.2022) asettaa v. 2035, 2040, 2050 päästövähennystavoitteita sekä tavoitteita hiiliin elujen vahvistamiseen. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman: Kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa 2035 laatisemista on säädetty ilmastolaissa. Kainuun maakuntasuunnitelman 2040 tavoitteena on säilyttää hiiliin elu 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 työllistymisen tai pääseminen koulutuksiin tai muihin jatkopolkuihin, 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 kestävä 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 aluelouden 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 vähähilinen 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 ilmastoviihas 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 tähtämällä 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 metsäenergiapotentialista. 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 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 toimintatypit

**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 energiasiirtymän vaikutukset eri kohderyhmiin ja laadittu niille räätälöidyt toimenpiteet, joita toteutetaan JTF-rahoitteisilla 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, yrityskehittämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin / luo korvaavaa yritystoimintaa

Vihreässä siirtymässä menetettyjen työpaikkojen, yritysten ja liiketoiminnan tilalle tulee luoda uusia, monipuolista 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 perustuttoman 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, työttömyysuhanalaisille 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, uudelleen koulutusta 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 energiatehokäytöstä 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 kestävä kehityksen työpaikkoja ja vahvistetaan toimialan tuomia ilmastohyötyjä.

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

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 pilotivia TKI hankkeita sekä parhaiden käytäntöjen mallihankkeita ('showcases').

Lisäksi laaditaan kaikkia Kainuun turvetuotantoalueita koskeva uusiokäytön ja ennallistamisen kokonaisuunnitelma, 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 turve-

tuotantoa 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, tankkauspisteet ja jakelu; kaatopaikkameetaanin 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 ohjelmana koko maassa (pl. Ahvenanmaan maakunta). JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). TJTP-valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jossa myös Kainuun maakunta on ollut hyödynsaajana.

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

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

Kainuun JTF-valmistelussa on noudatettu kumppanuusperiaatetta. Kainuussa on toiminut Kainuun liiton sekä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yhteinen valmisteluryhmä, joka on kokoontunut vähintään kuukausittain vuosien 2021 ja 2022 kuluessa. Vuosien 2021–2022 aikana Kainuussa on järjestetty 6 kpl alueellisen JTF-suunnitelman valmisteluun liittyvää sidosryhmätilaisuutta, joihin on osallistunut kuntien, oppi- ja tutkimuslaitosten, yritysten, järjestöjen, valtion aluehallintoviranomaisten sekä energiayhtiöiden edustajia. Kainuun JTF-suunnitelmaa on käsitelty maakunnan yhteistyöryhmän (MYR), sen sihteeristön ja maakuntahallituksen kokouksissa. Valmisteluprosessissa on toteutettu haastattelut Kainuun turvetoimialan yrityksille lokakuussa 2020. 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, Kauppa- ja elinkeinonministeriön 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 suunnitteluun.

## 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 rakennepoliittikan 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 ammattipätevyyskoulutuksen 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 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 ilmasto-neutraaliin talou-teen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuk-sen mukaisesti	NR01	Verkostojen ja inno-vaatioekosysteemien kehittämät in-novaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		30		
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden lii-ketoiminnan	kpl	0		27		
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiate-hokkuuteen tai uu-siutuvan energian ratkaisuihin perustu-va uutta liiketoimin-taa	kpl	0		20		

## LIITE II

ALUEELLISTEN OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVIEN  
SUUNNITELMIEN MALLI

## KESKI-POHJANMAA

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

**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 vuoteen 2030 sekä keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030** ohjaavat Suomen siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta. Suomen tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 51 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta ja 30 prosenttiin tieliikenteen käyttämän energian loppukulutuksesta. Energiatehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään 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 kehitys tavoitteiden mukaisesti edistää maankäytön, metsätalouden ja maatalouden päästöjen vähentämistä, nielujen aikaansaamien poistumien vahvistamista sekä sopeutumista ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

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

**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 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.

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 liikenne-polttoaineiden ja biokaasun tuotannon edistämiseen.

Tuulivoiman tuotantokapasiteetti on Suomessa nopeassa kasvussa. Tuotantokapasiteetin odotetaan nousevan kuluvaan 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.

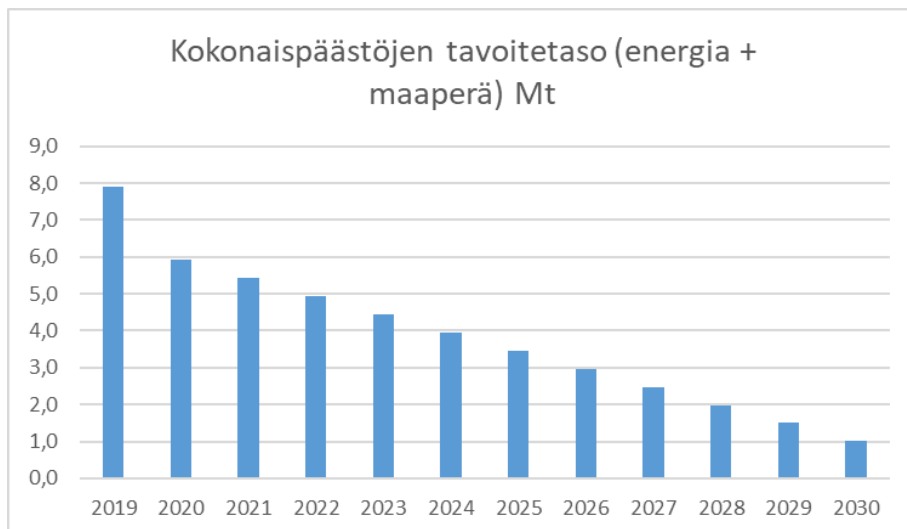
**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.** EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää 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 uudelleenkoulutus 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. Vastavasti kokonaispäästöt vähenevät vuoden 2019 Mt-tasosta 7,9 vuoden 2030 tasoon 1,0, kuten alla olevasta kuvasta ilmenee.



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

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

Eryteisesti 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 työpaikakamenetyksiin turvesektorilla.

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

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 tarikoivat 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 työpaikkamene-tykset korostumaan nimenomaan kunta- ja seutukuntatasolla. Lisäksi tulevat laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoituspohjaa sekä ennen kaikkea heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ai-noat 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 perus-teella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuo-tannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja koneyrit-täjyyden työpaikkojen menetyksen uhan vuoksi. Lisäksi Pohjanmaalla turpeen merkittävänä käyttä-jänä merkittävä toiminnallinen yhteys naapurimaakuntien turvetuotantoalueisiin (Keski-Pohjan-maan, Etelä-Pohjanmaa ja Satakunta);
- Parkano, Kihniö, Virrat and Punkalaidun Pirkanmaan maakunnasta turvetuotannosta hyvin riippu-vai- sina yksittäisinä kuntina. Näillä kunnilla on myös vahva yhteys naapurimaakuntien (Etelä-Poh-janmaa ja Satakunta) turvetuotantoalueisiin.

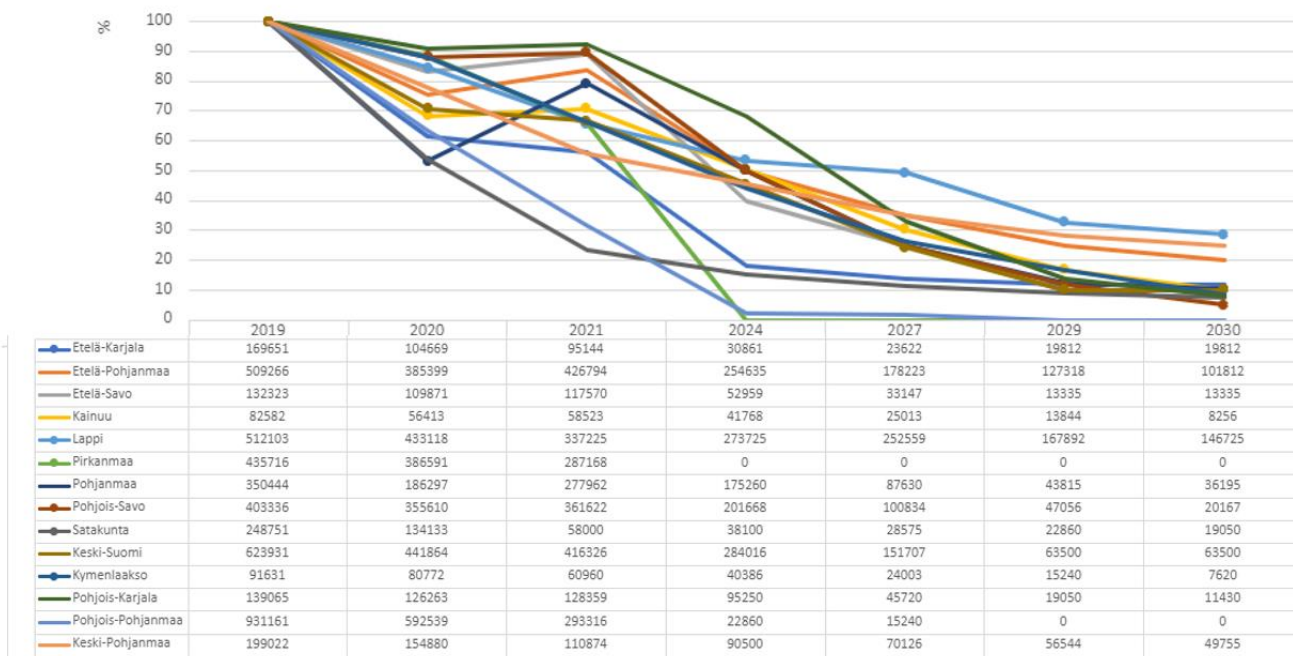
Laajennusehdotuksen tarkemmat perustelut alueittain esitetään luvussa 2.1.

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* turvetuotantoalu-eisiin.

**Kuten alla olevasta kuviosta voidaan havaita, turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupääs-töt vähenevät JTF-maakunnissa vuodesta 2019 vuoteen 2030 vähintään 70 %. Edellä mainitut päästöt vä-henevät 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



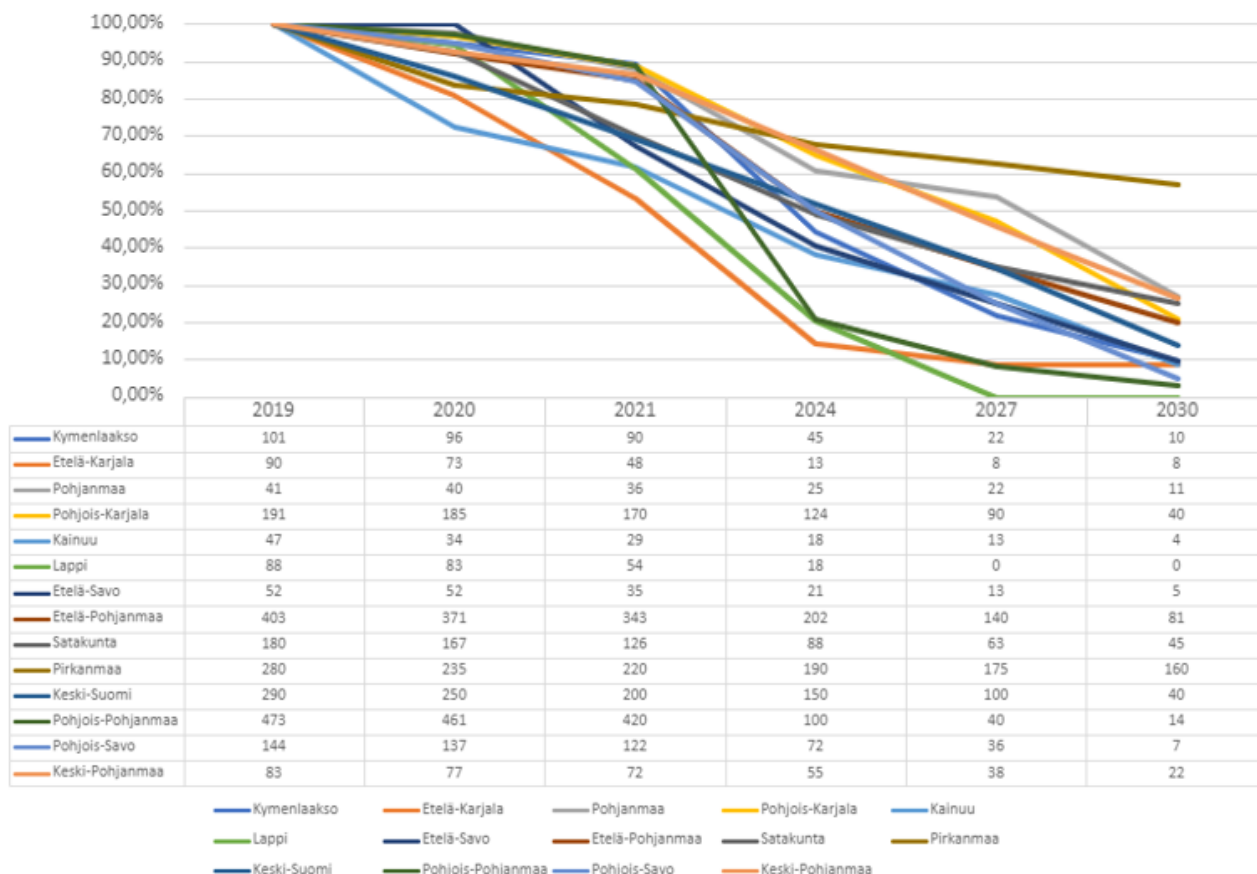
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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, jossa 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



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.

## 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

### Aluetaloudelliset vaikutukset syntyvät neljästä lähteestä

Energiaturpeen käytön väheneminen vaikuttaa Keski-Pohjanmaan aluetalouteen neljällä tavalla.

**Ensinnäkin** turpeen noston (TOL 0892) väheneminen aiheuttaa toimialan ja sille tuotantopanoksia toimittavien toimialojen toimipaikkojen ja työllisyyden sekä tuotannon brutto- ja jalostusarvon supistumista. Tämä luo tarpeen yritysten ja niiden henkilöstön ohjaukselle ja kouluttamiselle uusiin tehtäviin. **Toiseksi** energiatuurpeen käytön väheneminen aiheuttaa muutoksia energia-alan (TOL D)

toimipaikkojen tuotantoon ja niiden henkilöstön osaamistarpeisiin. Energiaturpeen polttaminen on korvattava uusiutuvaan energiaan perustuvilla lämmöntuotantoratkaisuilla. Samalla on kehitettävä uusia logistisia ratkaisuja sekä tehtävä investointeja tuotantolaitoksiin, jotta energian kokonaistarve pystytään tyydyttämään. **Kolmanneksi** energiaturvetuotannon nopea väheneminen heikentää kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuutta. Tämä aiheuttaa Keski-Pohjanmaan lypsykarjatalousvaltaiselle maataloudelle tarpeen kehittää turvetta korvaavia materiaaleja tuotantoeläinten kuivikkeeksi. **Neljänneksi** turvetuotannon väheneminen pienentää kunnallisverotuloja merkittävästi, millä on merkittävät kielteiset aluetaloudelliset vaikutukset maakuntaan.

#### *Turpeen noston vähenemisen vaikutukset*

Pellervon taloustutkimuksen PTT:n vuonna 2021 valmistuneen selvityksen mukaan Keski-Pohjanmaan maakunnassa turpeen noston (TOL 0892) osuus alueen kaikkien yritysten toimipaikkojen määrästä oli 0,4 %, henkilöstömäärästä 0,2 %, tuotannon jalostusarvosta 0,2 % ja bruttoarvosta 0,3 %. Maakunnassa energiaturpeen tuotanto sijoittuu Kaustisen seutukuntaan, jossa turpeen noston osuus alueen kaikkien yritysten toimipaikkojen määrästä oli 1,1 %, henkilöstömäärästä 0,9 %, tuotannon jalostusarvosta 1,6 % ja bruttoarvosta 2,1 %. Turvetuotannon osuus aluetalouden kokonaisuudesta on Kaustisen seutukunnassa Suomen seutukunnista kolmanneksi suurin, kun mitataan turvetuotannon brutto- ja jalostusarvoa. Toimipaikkamäärän suhteellisella osuudella mitattuna Kaustisen seutukunta on neljänneksi suurin ja henkilöstömäärän suhteellisella osuudella mitattuna viidenneksi suurin.

Turpeen noston vähenemisen suorien vaikutusten laskemisen lisäksi suunnitelman laadinnassa on arvioitu myös muutoksen välillisiä vaikutuksia. Tämä on tapahtunut soveltamalla PTT:n käyttämää kerrointa 1,8 välillisten vaikutusten arviointiin. Turpeen noston arvioidaan Keski-Pohjanmaalla vähenevän 75 % vuoteen 2030 mennessä ja 90 % vuoteen 2050 mennessä.

PTT:n esittämät tiedot turvealasta koskevat sellaisia toimipaikkoja, joiden toimialaksi on määritelty turpeen nosto (TOL 0892). Turvealalla toimii kuitenkin myös sellaisia yrityksiä, joiden toimialaksi on määritelty esimerkiksi Maatalous, metsätalous ja kalatalous (TOL A, Keski-Pohjanmaalla Tilastokeskuksen yritysrekisterin (4.2.2022) mukaan 367 toimipaikkaa), Kiven louhinta, hiekan ja saven otto (TOL 081, 8 toimipaikkaa), Maa- ja vesirakentaminen (TOL 42, 24 toimipaikkaa) sekä Tieliikenteen tavarakuljetus (TOL 4941, 192 toimipaikkaa). Tämän vuoksi Keski-Pohjanmaalla arvioidaan turpeen noston vähenemisen vaikutukset puolitoista kertaa suuremmiksi, kuin PTT:n selvityksessä (taulukko 1). Esimerkiksi PTT arvioi turvetuotantoon liittyvien henkilötyövuosien vähenevän 52:sta (2019) 13:een (2030), kun Keski-Pohjanmaan omassa selvityksessä henkilötyövuosien arvioidaan vähentyvän 83:sta (2019) 22:een (2030).

**Taulukko 1.** Turpeen noston suora ja välillinen merkitys Keski-Pohjanmaalla vuonna 2019 ja skenaariot vuosille 2021 ja 2030 PTT:n tutkimuksen pohjalta (<https://www.ptt.fi/julkaisut-ja-hankkeet/kaikki-julkaisut/turvetoimialan-aluealousvaikutukset.html>). Turpeen noston arvioidaan vähenvän 75 %-yksiköllä vuoteen 2030 mennessä.

<b>Vaikutukset</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>	<b>2030</b>
Toimipaikkojen lukumäärä yhteensä, kpl	34	30	9
Toimipaikkojen lukumäärä, suorat vaikutukset, kpl	19	16	5
Toimipaikkojen lukumäärä, välilliset vaikutukset, kpl	15	14	4
Henkilöstömäärä yhteensä, henkilötyövuosi	52	45	13
Henkilöstömäärä, suorat vaikutukset, henkilötyövuosi	29	25	7
Henkilöstömäärä, välilliset vaikutukset, henkilötyövuosi	23	20	6
Tuotannon jalostusarvo yhteensä, miljoonaa euroa	4,9	4,2	1,2
Tuotannon jalostusarvo, suorat vaikutukset, miljoonaa euroa	2,7	2,3	0,7
Tuotannon jalostusarvo, välilliset vaikutukset, miljoonaa euroa	2,2	1,9	0,5
Tuotannon bruttoarvo yhteensä, miljoonaa euroa	19,3	16,6	4,8
Tuotannon bruttoarvo, suorat vaikutukset, miljoonaa euroa	10,7	9,2	2,7
Tuotannon bruttoarvo, välilliset vaikutukset, miljoonaa euroa	8,6	7,4	2,1

Turpeen noston vähenemisen kokonaisvaikutukset ovat merkittävät, koska ne kohdistuvat sekä varsinaisiin turveyrityksiin että myös turveyrityksille palveluja tarjoaviin koneurakoitsijoihin, kuljetusyrityksiin, teiden kunnossapitäjiin, rakentamiseen, energian tarjoajiin, konehuoltoyrityksiin, ympäristövalvontaan sekä hallinto- ja rahoituspalveluihin jne. Muutospaineenaisten yritysten on sopeuduttava uuteen tilanteeseen ja kehitettävä henkilöstönsä osaamista uutta tilannetta vastavaksi.

#### *Energiaturpeen käytön vähenemisen vaikutukset*

Keski-Pohjanmaan tämänhetkisistä turvevarannoista 870 miljoonaa suokuutiometriä (Mm<sup>3</sup>) soveltuu energiaturvetuotantoon ja noin 250 Mm<sup>3</sup> kasvu- ja ympäristöturpeiden tuotantoon. Vuonna 2019 Keski-Pohjanmaalla turpeen osuus kaukolämmön tuotannosta oli hieman yli 40 %. Energiaturpeen käyttö on vaihdellut vuosittain 350–520 GWh:n välillä. Puupolttoaineiden osuus on puolestaan noin 1 000 GWh vuosittain. 75 % vähennys energiaturpeen käytössä vuonna 2030 tarkoittaa

taa, että Keski-Pohjanmaan kaukolämmön tuotannosta kolmannes täytyy korvata muilla energiatuotannon muodoilla. Vaikka kaikki energiaturve korvattaisiin metsäbiomassalla, maakunnan suurin ylläpidettävä kestävä hakkuumäärä 1 860 GWh ei ylittyisi. Valtaosa metsäenergiapotentialista maakunnassa on nuorten metsien hoidosta ja harvennuksista kertyvää puuta. Maakunnan metsät ovat myös sertifioituja pääosin PEFC-sertifikaatin mukaisesti. PEFC-sertifiointin mukainen toiminta takaa DNSH-periaatteen toteutumisen energiapuun korjuussa. Energiaturpeen käyttäjät ovat jo aloittaneet siirtymän pois turpeesta muihin energiantuotantotapoihin.

Energiavajeen korvaaminen aiheuttaa merkittävän laadullisen muutospaineen koko energia-alalle, jonka täytyy sopeutua käyttämään uusiutuvan energian lähteitä. Lyhyellä aikavälillä puuhakkeen käyttö lämmöntuotannossa lisääntyy, sillä muita nopeita korvauskeinoja energiaturpeelle ei ole. Puuhaketta tarvitaan erityisenä siirtymävaiheen polttoaineena, kunnes vaihtoehtoiset polttoon perustuvat ja perustamattomat energiantuotantotavat ovat käytettävissä. Esimerkiksi kosteikkoviljelmällä biomassaa energiantuotantoa varten voidaan korvata puuhaketta poltossa, kun taas yhdistetty tuuli- ja aurinkovoiman tuotanto entisillä turvetuotantoalueilla lisää polttoon perustamattoman uusiutuvan energian osuutta. Biotermiinaaleja voidaan hyödyntää myös muun kuin puubiomassan varastoinnissa ja jalostamisessa siirtymävaiheen jälkeen. Sähköntuotannon osalta Keski-Pohjanmaalla päästään polttoon perustamattomaan tuotantoon jo 2020-luvun aikana, kun taas lämmöntuotannon osalta siirtymävaihe kestää pidempään.

#### *Kasvu- ja kuiviketurpeen käytön väheneminen*

Turpeella on energiakäytön lisäksi tärkeä rooli Keski-Pohjanmaan kotieläintuotannolle. Maataloudella on suuri aluetaloudellinen merkitys Keski-Pohjanmaalle, sillä alue tuottaa 12 % Suomen maidosta. Meneillään oleva turvetuotannon nopea alasajo ja samalla kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuuden merkittävä heikkeneminen vaikuttavat maatalousturpeen saatavuuteen. Kuiviketurpeen hinnan nousu ja rajatumpi saatavuus heikentävät kotieläintuotannon kilpailukykyä.

#### *Turvetuotannon vähenemisen vaikutukset kuntatalouteen*

Turvetuotannon väheneminen aiheuttaisi myös merkittävän kunnallisverotulojen pienenemisen erityisesti Kaustisen seutukunnassa. Esimerkiksi Halsuan kunnassa vuoden 2020 kunnallisverotuksen verotettava tulo oli yhteensä 15,1 milj. €, josta 0,7 milj. € kertyi suoraan turvetuotannosta ja 0,6 milj. € turvetuotannon välillisistä vaikutuksista. Tämä on 8,6 %:a kaikista kunnallisverotuloista Halsuan kunnassa. Kaustisen seutukunnan tasolla turvetuotannon loppuminen aiheuttaisi noin kolmen miljoonan euron kunnallisveron vähenemisen vuodessa. Tämä aiheuttaisi noin 1 %-yksikön korotuspaineen kunnallisveroon kunnissa, joissa jo tällä hetkellä on Suomen kunnista korkeimmat verot.

## Sosiaaliset vaikutukset

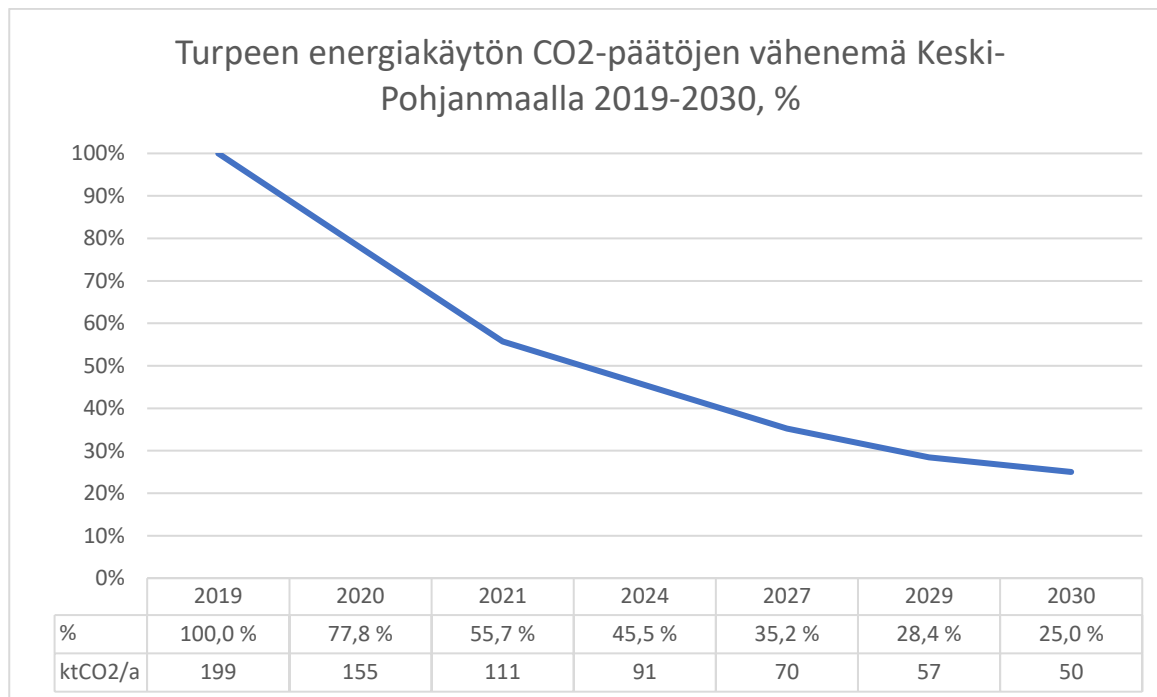
Keski-Pohjanmaalla on 30–40 turvealan yrittäjää ja työntekijää, joihin ennakoitu muutos vaikuttaa. Yrittäjille ja työntekijöille tehdyn kyselyn perusteella turvetyöntekijöiden koulutustaso on seuraava: toinen aste 56 %:lla, alempi korkeakouluaste 22 %:lla, peruskouluaste 11 %:lla ja ylempi korkeakouluaste 11 %:lla. Turvetuotanto on pääosin kausityötä, työllistäen kesäisin niin nuoria, työkäisiä kuin eläkeläisiäkin. Jos oletetaan, että vaikutuksen alaiset turvealan työlliset jakautuvat ikäryhmiin samassa suhteessa kuin maakunnan kaikki työlliset, vaikutus kohdistuu noin 4:ään 18–24-vuotiaaseen, runsaaseen 35:een 25–64-vuotiaaseen ja noin 1:een yli 64-vuotiaaseen (Tilastokeskus). Ala on miesvaltainen, joten vaikutukset kohdistuvat vain välillisesti naisiin. Suurin osa turvealan yrityksistä on perheyrityksiä.

Turvetuotannon väheneminen vähentää nuorten kesätyö- ja harjoittelumahdollisuuksia, mikä lisää riskiä nuorten syrjäytymiselle. Syrjäytymisen ehkäiseminen sekä nuorten omavaraisen toimeentulon turvaaminen edellyttävät uusien kausityöpaikkojen luomista. Turvetuotantoalueisiin liittyvän työvoiman tämänhetkinen osaaminen painottuu koneiden ja kuljetusvälineiden käyttöön, mutta tuotannosta vapautuvat on nähtävä laajemminkin eri toimialojen työvoimareservinä.

## Ympäristövaikutukset

Keski-Pohjanmaan maakunnan metsätalousmaista 49 % on turvemaidella, kun Suomen keskiarvo on 34 %. Turvetuotannon lupapinta-ala Keski-Pohjanmaalla vuonna 2019 oli 4293 ha. Suurimmat tuotantopinta-alat löytyvät Kaustisen seutukunnasta (Kaustinen 869 ha, Halsua 664 ha ja Veteli 601 ha). Turvetuotannon jälkeen tuotantoalue siirtyy jälkihoitovaiheen kautta jälkikäyttöön, ja jälkikäyttömuodosta päättää maanomistaja. Jälkikäyttö tulee koskettamaan noin 3000 hehtaaria sitä mukaa kun tuotanto loppuu. Kasvihuonekaasupäästöjen kehitys sekä biodiversiteetin tila riippuvat suon jälkikäyttömuodosta.

Turvetuotannon päästöt Keski-Pohjanmaalla olivat vuonna 2019 yhteensä noin 270 ktCO<sub>2</sub>e. Tästä turpeen energiankäytön päästöjen osuus oli noin 199 ktCO<sub>2</sub>e ja turvemaiden päästöjen osuus noin 71 ktCO<sub>2</sub>e. Keski-Pohjanmaan alueellisen siirtymäsuunnitelman mukaisesti turpeen energiankäytön päästöt vähentyvät 75 % vuosien 2019–2030 aikana. Lisäksi JTF-siirtymäsuunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 500 ha, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenyvät noin 8 288 tCO<sub>2</sub>e, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluiksi. (Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasvihuonekaasuintentaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukaisilla kertoimilla). Vuonna 2030 turvetuotannon päästöt ovat laskeneet toimenpiteiden myötä yhteensä noin 58 % turpeen energiankäytön päästöjen ollessa noin 50 000 ktCO<sub>2</sub>e ja turvemaiden päästöjen noin 63 000 ktCO<sub>2</sub>e vuonna 2030.



Keski-Pohjanmaan maakuntavaltuusto on hyväksynyt syksyllä 2021 maakunnan ilmastotiekartan ja vuodelle 2035 asetetun hiilineutraaliustavoitteen. Ilmastotiekartta sisältää sektorikohtaisia päästövähennystavoitteita, jotka ovat linjassa kansallisten ilmastotavoitteiden kanssa. Hiilineutraaliustavoite on osa Keski-Pohjanmaan maakuntastrategiaa. Maakunta vie käytäntöön uuden ilmastolain päästövähennystavoitteet (hiilineutraali v. 2035, päästöt -60 % v. 2030 mennessä ja -80 % v. 2040 mennessä ja -90—95 % vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoteen 1990).

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

### I. Aluetalouden uudistaminen ja vahvistaminen mukaan lukien uusien liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkojen luominen

JTF-toimenpiteiden aluetaloudellisena tavoitteena Keski-Pohjanmaalla on turvetuotannon vähentämisen aiheuttamien työllisyyden ja yrittäjyyden menetyksien korvaaminen vastaavalla määrällä uutta toimintaa niin uusiutuvan energian tuotannon eri aloilla (esimerkiksi metsäbiomassojen hyödyntäminen) kuin muillakin työllisyyden kasvualoilla. Metsäbiomassojen kasvava hyödyntäminen edellyttää biotermiini-investointeja.

Luovuttaessa uusiutumattomien energialähteiden käytöstä arvioidaan erityisesti tuulivoiman, bio-kaasun, metaanin, metsä- ja peltobiomassan, vetytalouden sekä geotermisen ja aurinkoenergian tarjoavan mahdollisuuksia maakunnan aluetalouden uudistumiselle. Uusiutuvaan energiaan liittyy myös Keski-Pohjanmaan litiumvarantojen hyödyntäminen, joka on mahdollisuus turvetuotannosta vapautuvalle työvoimalle.

JTM-toimenpiteiden tavoitteina energia-alan osalta ovat, että (1) toimenpiteiden avulla pystytään korvaamaan energiaturve uusiutuvilla energialähteillä ja että kasvihuonepäästöt vähenevät sekä (2) uusiutuvan energian toivotaan kehittyvän jatkossa Keski-Pohjanmaan merkittäväksi vientituotteeksi.

Työttömyysaste oli joulukuun lopussa 2021 Keski-Pohjanmaalla 8,2 %, kun koko maassa vastaava luku oli 10,5 % (TEM, Työnvälitystilasto & Tilastokeskus, StatFin.) Suhteellisen hyvän työllisyystilanteen takia Keski-Pohjanmaan työvoimareservi on pieni. Myönteisen työpaikkakehityksen turvaamiseksi tuetaan sekä luonnonvara-alaa että muita runsasta työllisyyttä tarjoavia elinkeinoja.

Tavoitteet aluetalouden uudistamiseksi ja monipuolistamiseksi ovat:

- Olemassa olevien yritysten jatkuvuuden edistäminen ja omistajavaihdosten varmistaminen
- Toimijoiden osaamisen ja valmiuksien pohjalta uuden liiketoiminnan käynnistäminen ja startup-yritysten synnyttäminen
- Yritysten kasvun rohkaiseminen ja edistäminen ja samalla uusien työpaikkojen luominen
- Toimet kohtuuhintaisen energian saannin varmistamiseksi

Tavoitteet työllisyyden edistämiseksi ovat:

- Yrittäjyyden edistäminen
- Uusien taitojen ja valmiuksien hankkiminen, nuorten kohdalla erityisesti ammattipätevyys- ja koulutuksen hankkiminen (esim. oppisopimuskoulutukset, henkilökohtaiset opintosuunnitelmat)

## II. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta aluetalouden uudistamisen tukena

TKI-toimintaa tarvitaan aluetalouden uudistamisessa sekä energiatuotannon hiilineutraalisuustavoitteen tukemisessa. TKI-toiminnalla tuetaan yritysten uudistumista sekä edistetään kokonaan uusien yritysten syntymistä JTF-tavoitteiden mukaisesti.

Turpeen energiakäytön väheneminen aiheuttaa tarpeen TKI-toiminnan lisäämiselle energiatuotannossa. TKI-toimintaa on suunnattava sekä uusiutuvan energian eri muotojen että turvetta korvaavien tuotteiden kehittämiseen (kuivike- ja kasvuturve).

Elinkeinoelämälähtöinen TKI-toiminta on ensisijainen lähtökohta uuden liiketoiminnan syntymisessä, innovaatiotoiminnan vahvistamisessa ja innovaatioiden tuotteistamisessa. TKI-toimintaa tuetaan edistää konkreettisilla, yrityksiä tukevilla toimintatavoilla ja palveluilla, jossa julkisen sektorin välittäjäorganisaatioiden rooli on merkittävä johtuen erityisesti Kaustisen seutukunnan yritys- ja elinkeinorakenteesta.

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 tavoitteena on TKI-menojen tason nostaminen nykyisestä noin 0,4 %:n tasosta 4 %:iin BKT:sta. Innovatiiviset uusiutuvan energian hankkeet auttavat saavuttamaan tämän tavoitteen. JTF-toiminnan tavoitteena Keski-Pohjanmaalla on, että pk-



yrietykset käyttävät entistä aktiivisemmin TKI-toimintaa ja koulutuspalveluja kilpailukyvyyn ja kasvun edistämässä.

Tavoitteet TKI-toiminnan edistämiseksi ovat:

- TKI-toimintaa hyödyntävän vihreän talouden yritystoiminnan edistäminen
- TKI-toimintaa hyödyntävän muun yrittäjyyden edistäminen
- Aluetalouden uudistumista ja monipuolistumista tukevan TKI-toiminnan edistäminen

### III. Turvesoiden ennallistaminen ja jälkikäyttö

Turpeen energiakäytön ja turpeen noston väheneminen tuo lyhyen ajan sisällä noin 3000 hehtaaria suonpohjia uuden jälkikäytön piiriin. Lupaehtojen mukaisesti turvetuotantoalueilla tulee olla jälkihoitosuunnitelmat sekä tiedot alueiden jälkikäytöstä, mutta varsinaisesta jälkikäyttömuodosta vastaa maanomistaja. Alueen uudeksi käyttömuodoksi on olemassa useita vaihtoehtoja kuten alueiden ennallistaminen (kosteikot, tulva-altaat, uudelleensoistaminen), kasvualustojen tai erilaisten biomassojen tuotanto, kosteikko- tai peltoviljely tai metsittäminen. Suotyypistä riippuen ennallistamisen ja vettämisen tulee olla etusijalla turvetuotantoalueiden jälkikäyttömuodon valinnassa.

Nopean murroksen takia jälkikäytön piiriin voi tulla hyvin erilaisissa vaiheissa ja erilaisin maanomistussuhtein ja mahdollisuuksin olevia suonpohjia. Järkevän ja päästöjä minimoivan jälkikäytön valintaan tarvitaan tietoa ja tukea maanomistajien päätösten tueksi. Myös uusista jälkikäytön vaihtoehdoista tarvitaan sekä uutta tietoa että olemassa olevan tiedon jakamista maanomistajille.

Jälkikäytön toimenpiteet tulevat olemaan linjassa ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen tavoitteiden kanssa. Ne myös suunnitellaan tavalla, joka edistää hiilineutraaliin talouteen siirtymistä sekä vahvistaa hiilinieluja LULUCF-asetuksen (2018/841/EU) mukaisesti. EU:n biodiversiteettistrategia sekä ennallistamisasetus (COM/2022/304) huomioidaan myös jälkikäytön osalta, jotta ympäristötilan parantaminen tapahtuu kokonaisvaltaisella tavalla. Ja vaikka jälkikäytön toimenpiteillä voidaan tavoitella myös uutta liiketoimintaa, varmistetaan samalla, että toimenpiteet vähentävät kasvihuonekaasupäästöjä ja parantavat ekosysteemien ja vesistöjen tilaa. Tutkimus- ja selvityshankkeita hyödynnetään olosuhteisiin kulloinkin parhaiten soveltuvien jälkikäytön toimenpiteiden kartoittamiseksi sekä uusien mallihankkeiden löytämiseksi ja edistämiseksi.

Tavoite:

Liiketoimintaan pohjautuvan jälkikäytön edistäminen huomioiden päästöjen minimointi ja ympäristöhaittojen korjaaminen

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

JTF-suunnitelman tavoitteet ja toimenpiteet on johdettu **Keski-Pohjanmaan maakuntastrategiasta 2040 ja maakuntaohjelmasta 2022–2025**. Maakuntastrategian visiona on, että Keski-Pohjan-

maa on vuonna 2040 hyvinvoiva kestävä kasvun maakunta. Tavoitteen saavuttamisen mahdollistavat maakuntaohjelman 2022–2025 kolme kehittämisteemaa – osaaminen, kilpailukyky ja saavutettavuus – sekä niihin sisältyvät kehittämistoimenpiteet. JTF-suunnitelman keskiössä ovat aluetalouden uudistuminen TKI-toimintaa hyödyntämällä, energiamurroksen sujuva toteuttaminen ja turvetuotantoalueiden asianmukainen jälkikäyttö. JTF-suunnitelma pyrkii säilyttämään keskipohjalaista maaseutua vahvana elinkeinotoiminnan alueena, edistämään maakunnan sopeutumista ilmastomuutokseen, parantamaan alueen hyvinvointia sekä veto- ja pitovoimaa sekä edistämään alueen kansainvälistymistä.

**Keski-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategian** painopisteet vuosina 2022–2025 ovat (1) mineraalit, biopohjaiset materiaalit, kiertotalous sekä uusien energiateknologioiden prosessit; (2) elinkeinon ja vihreän kasvun digitalisaatioon ja robotiikkaan perustuvat ratkaisut; (3) logistiikan ja venealan tehokkaat, ympäristöä säästävät ja älykkäät ratkaisut; (4) puurakentaminen ja puumateriaalien käyttö sekä niiden älykkäät ratkaisut; (5) kestävä matkailun sosiaaliset innovaatiot ja älykkäät ratkaisut sekä (6) luovan talouden kaupallistaminen ja älykkäät ratkaisut. Tavoitellessaan aluetalouden uudistumista TKI-toimintaa hyödyntäen ja erityisesti energiamurroksen sujuvaa toteuttamista maakunnassa JTF-suunnitelma pyrkii mahdollisuuksien mukaan edistämään maakunnan älykkään erikoistumisen painopisteiden toteutumista.

Keski-Pohjanmaan JTF-suunnitelma täydentää, täsmentää ja kiteyttää Keski-Pohjanmaan liitossa vuonna 2021 valmistuneen **Keski-Pohjanmaan maakunnan siirtymäsuunnitelma vähähiiliseen energiatalouteen -raportin** linjauksia. Suomen energia- ja ilmastostrategia 2030 asettaa lukuisia energiaan ja sivuvirtoihin liittyviä tavoitteita ilmastokestävän toiminnan saavuttamiseksi. **Keski-Pohjanmaan ilmastotiekartassa 2035** marraskuulta 2021 ovat asetettuina kansalliseen strategiaan perustuvat maakunnan päästövähennystavoitteet vuodelle 2030. Ilmastotiekartan visiona on hiili-neutraali Keski-Pohjanmaa vuonna 2035. JTF-suunnitelma pyrkii omalta osaltaan edistämään asetettujen ilmastotavoitteiden toteutumista.

**Keski-Pohjanmaan koronaselviytymissuunnitelma** joulukuulta 2020 asettaa koronaepidemiasta toipumiselle neljä painopistettä: (1) Maakunnan elinvoimaisen yrityssectän kehittäminen ja kansainvälisen kilpailukykyyn turvaaminen; (2) Osaavalla työvoimalla ja TKI-toiminnalla Suomi takaisin kestävä kasvun uralle; (3) Vihreä siirtymä tukemaan talouden rakennemuutosta sekä (4) Saavutettavuus ja julkiset hankinnat. JTF-suunnitelma pyrkii edistämään selviytymissuunnitelman osalta erityisesti painopisteitä 1, 2 ja 3.

Keski-Pohjanmaan JTF-suunnitelma täydentää **Pohjanmaan ELY-keskuksen alueellista maaseudun kehittämissuunnitelmaa 2023–2027** ja noudattaa EU:n uuden yhteisen maatalouspolitiikan (CAP27) strategisista tavoitteista. Alueellisen maaseudun kehittämissuunnitelman painopisteet Keski-Pohjanmaan maakunnassa ovat kannattava maatalous, luonnonvarojen kestävä ja tehokas hyödyntäminen, maaseudun elinkeinon monipuolistaminen ja kilpailukykyyn vahvistaminen sekä

maaseutu on hyvä paikka asua ja yrittää. Keskeisiä teemoja, joilla on rajapintoja eri rahastojen välillä, ovat esimerkiksi yritysten kehittäminen, ympäristö- ja ilmastotoimet sekä osaamisen, neuvonnan ja koulutuksen kytkeminen yritysten kehittämiseen monirahastoisesti.

**Kaustisen seudun elinvoimaohjelma 2022–2026 strategiset kehittämisteemat:**

Uusiutuvan energian ja biotalouden seutu, (2) Digitaalinen ja älykäs seutu, (3) Yrittäjyyden, työpaikkojen ja verkostojen seutu ja (4) Kulttuurin, luonnon ja onnellisten ihmisten seutu. JTF-suunnitelma toteuttaa Kaustisen seutukunnan teemoja.

**Keski-Pohjanmaan osaamisstrategian 2025 ja Osaavaa työvoimaa Keski-Pohjanmaalle -toimenpideohjelman** tavoitteita ovat (1) työn ja osaamisen murrokseen vastaaminen ja innovaatiot; (2) yhteistyön tiivistäminen; (3) kansainvälisyyden lisääminen ja (4) vetovoiman vahvistaminen. JTF-suunnitelma edistää erityisesti osaamisstrategian ja -toimenpideohjelman tavoitetta 1 mutta myös tavoitteita 2–3.

**Keski-Pohjanmaan matkailustrategian 2021–2025** strategisia tavoitteita ovat (1) yhteistyön organisointi, (2) kestävä kehitys ja hyvinvointimatkailu sekä (3) innovatiivinen toiminta. JTF-suunnitelma luo edellytyksiä myös matkailustrategian toteutumiselle.

**Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmaa**, joka käsittää sekä Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) että sosiaalirahaston (ESR) toimenpiteet, toteutetaan koko Manner-Suomessa. Keski-Pohjanmaa kuuluu Itä- ja Pohjois-Suomen EU:n NUTS 2 alueeseen. Itä- ja Pohjois-Suomen alueellinen suunnitelma on valtakunnallisen rakennerahasto-ohjelman täydennysosa, joka täsmentää ohjelman toteutusta alueella. JTF-suunnitelma täsmentää valtakunnallisen ohjelman ja alueidenvälisen suunnitelman toteutusta.

**Interreg AURORA 2021–2027 -ohjelman** painopisteet ovat (1) älykäs ja kestävä kasvu; (2) vihreä ja kestävä murros; (3) koulutus, kulttuuri ja kestävä matkailu sekä (4) parempi ja kestävämpi rajat ylittävä hallinto.

**Northern Periphery & Arctic 2021–2027 -ohjelman** painopisteet ovat (1) NPA-yhteisöjen innovaatiokapasiteetin vahvistaminen niiden muutoskyvykkyyden ja vetovoiman kasvattamiseksi; (2) ilmastomuutokseen sopeutumiskyvyn ja resurssien riittävyyden vahvistaminen NPA-yhteisöissä sekä (3) NPA-yhteisöjen organisaatiokyvyyden vahvistaminen yhteistyömahdollisuuksien hyödyntämiseksi. Keski-Pohjanmaan JTF-suunnitelman tavoitteet ja toimenpiteet ovat yhdensuuntaisia Interreg AURORA - ja NPA-ohjelmien kanssa. Luontevaa on, että JTF-suunnitelmassa käynnistettäviä kehitysprosesseja viedään kansainväliseen hyötykäyttöön AURORA- ja NPA-jatkohankkeilla.

## 2.4 Suunnitellut toimintatyypit

Keski-Pohjanmaalla kohdistetaan JTF-toimenpiteitä neljään eri kokonaisuuteen:

- I. Aluetalouden uudistaminen ja vahvistaminen mukaan lukien uusien liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkojen luominen
- II. JTM:n pilareista 2 (InvestEU) ja 3 (PSLF) rahoitettavat energiainvestoinnit
- III. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta aluetalouden uudistamisen tukena
- IV. Turvesoiden ennallistaminen ja jälkikäyttö.

Oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin pilareista 2 (InvestEU) ja 3 (PSLF) rahoitettavat investointitoimenpiteet on koottu toimenpidekokonaisuuteen II.

Kaikki JTF-suunnitelman perusteella tuettavat toimenpiteet toteutetaan noudattamalla ns. DNSH (Do No Significant Harm) -periaatetta, kansallista ympäristölainsäädäntöä ja EU-säädöksiä. Mitkään toimenpiteet eivät saa aiheuttaa ympäristölle merkittävää haittaa. Toimenpiteiden toteutuksen säädöstenmukaisuus varmistetaan alueellisen suunnitelman toimeenpanon kaikissa vaiheissa. JTF-suunnitelman toteutumista tarkastellaan vuosina 2024 ja 2027.

## I Aluetalouden uudistaminen ja vahvistaminen mukaan lukien uusien liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkojen luominen

Keski-Pohjanmaan vihreän siirtymän keskiössä on systeemitason muutos fossiilitaloudesta kierto- ja biotalouteen. Keski-Pohjanmaan vihreä siirtymä tukee maakunnan hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä.

Turvetuotannon vähenemisen haitallisten vaikutusten kääntämiseksi myönteiseksi kehitysuraksi toteutetaan toimenpiteitä, joilla kehitetään olemassa olevia turvetuotannon yrityksiä ja työvoimaa sekä tuetaan uuden yritystoiminnan ja uusien työpaikkojen syntymistä. Myönteisen työpaikkakehityksen turvaamiseksi toimenpiteet suunnataan sekä luonnonvara-alan että muiden runsasta työllisyyttä tarjoavien elinkeinojen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Näin voidaan samalla monipuolistaa Keski-Pohjanmaan maaseudun elinkeinorakennetta ja elinvoimaa.

Elinkeinojen monipuolistamisen toimenpiteet kohdistuvat pääosin yritysten liiketoiminnan uudistamiseen, uusien yritysten synnyttämiseen, uudelleenkoulutukseen, investointeihin ja kasvavien alojen liiketoiminnan edistämiseen. JTF-tuella edistetään Keski-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen painopisteitä, joiden parissa toimivien mikro- ja pk-yritysten kasvuedellytyksiä, kasvuhalukkuutta ja TKI-toiminnan hyödyntämistä tuetaan. Täten parannetaan sekä Keski-Pohjanmaan muutokkyvykkyyttä että maakunnan veto- ja pitovoimaa.

Aluetalouden uudistamisen toimenpiteitä kohdennetaan haittavaikutuksista kärsiville alueille, erityisesti Kaustisen seutukuntaan. Turvealalta työttömäksi jääneiden uudelleen koulutuksen suunnittelua ja toteutusta sekä heidän ohjaamistaan työllistymistä edistävien palvelujen piiriin tuetaan erityisesti nuorten osalla. Keski-Pohjanmaalla on vahvaa koulutustarjontaa kaikilla koulutusasteilla (toinen aste, ammattikorkeakoulu ja yliopistokeskus). Oppilaitokset ovat tottuneita järjestämään

räätelöityjä koulutuksia yhteistyössä yritysten kanssa. Myös ELY-keskuksella on vahvaa osaamista koulutusten järjestämisessä ja rahoittamisessa. Kaikkein haavoittuvimmassa asemassa olevien turvetuotannon vähenemisen vaikutuksen alaisena olevien henkilöiden toimintaedellytyksiä parannetaan erityisesti ESR+-toimenpiteillä, kun taas EAKR-toimenpiteet painottuvat vaikutusten alaisten työllistymiseen uudistuvissa elinkeinoissa.

Luonnonvarojen kestävään käyttöön perustuva kehittäminen on Keski-Pohjanmaalle ominaista. Tuulivoimatuotanto on kasvamassa merkittävästi lähivuosina. Lehmien ja muiden tuotantoeläinten lantaa hyödyntävä biokaasun ja metaanin tuotanto tarjoaa mahdollisuuksia paitsi polttoainekäytössä myös uusia ratkaisuja yhdyskuntien ja elinkeinoelämän jätteiden ja sivuvirtojen hyödyntämisessä kaupallisesti. Vetytalous on voimakkaassa kehitysvaiheessa oleva energiatuotannon ala, jonka TKI-panostusta tuetaan. Aurinkoenergia yhdistettynä tuulivoimaan ja energian varastointiin on myös kehittämisen kohteena. Nopein keino energiamurrokseen vastaamiseksi on turpeen korvaaminen metsä- ja peltobiomassalla paikallisten energialaitosten energiatuotannossa. Keski-Pohjanmaalla tarvitaan arviolta 2 miljoonan euron investoinnit bioterminaaleihin ohjelmakaudella 2021–2027. Bioterminaali-investoinnit kohdennetaan siten, etteivät ne kilpaile markkinaehtoisien terminaalin rakentamisen kanssa.

Energiatehokkuuden kehittäminen ja kasvihuonekaasujen vähentäminen ovat keskeisiä hiilineutraalisuustavoitteen saavuttamisessa. Osana energiatehokkuuden parantamista kehitetään uusiutuvien energialähteiden käyttöä ja energian varastointia. Erityisesti parannetaan pk-yritysten toiminnan, tuotteiden ja palveluiden energia- ja resurssitehokkuutta. Esimerkiksi bioterminaalit parantavat puun haketuksen kannattavuutta, koska tuotantoketjusta poistuvat kustannuksia aiheuttava tienvarsivarastointi. Lisäksi hävikki pienenee, koska asfalttikentältä saadaan hake kerättyä talteen tarkemmin kuin maasto-olosuhteissa. Bioterminaalit mahdollistavat myös uutta liiketoimintaa. Niissä voidaan esim. tuottaa raaka-ainejakeita muille biotalouden sektoreille. Energiapuun kasvava hyödyntäminen edellyttää metsänomistajien aktivointia energiapuuhakkuisiin ja ensiharvennuksiin. JTF-rahoituksella tuetaan tällaista aktivointia erilaisin tiedotuskampanjoin.

Keski-Pohjanmaalle suunnitellut litiumkaivos- sekä tuulivoimahankkeet tarvitsevat nopeasti monenlaisia kehittämistoimenpiteitä liittyen hankkeiden suunnitteluun sekä rakentamis- ja tuotantovaiheisiin. Litiumkaivos-, rikastamo- ja jalostuslaitoshankkeen sekä alkavien tuulivoimapuistohankkeiden yhteenlaskettu investointiarvo on noin 1,5 miljardia euroa. Rakennusvaiheessa näiden hankkeiden työllisyysvaikutukseksi on arvioitu 4 000–5 000 henkilötyövuotta. Suurhankkeet tarvitsevat toteutuakseen sähkö-, kone-, maanrakennus- ja huoltoalan yrityksiä ja osaajia. Litiumia jalostava laitos tulee työllistämään prosessityöntekijöitä sekä insinöörejä. Suurhankkeiden tuotantovaiheiden arvioidaan työllistävän pysyvästi noin 500 henkilötyövuoden verran työllisiä, jotka sijoittuvat valtaosin litiumtuotantoon. Turvetuotannon yrittäjillä ja työntekijöillä on hyvät valmiudet oppia hankkeiden rakentamis- ja tuotantovaiheissa tarvittava ammatillinen osaaminen. Rakentamisvaihetta varten koulutetaan turveyrittäjiä, jotta he voivat toimia esimerkiksi alihankintojen avulla suurhankkeiden rakentamisessa. Lisäksi yrittäjien investointeja tuetaan alanvaihdokseen liittyvissä

hankinnoissa. Energiahankkeet ja -laitokset tarvitsevat kaikissa kehitysvaiheissaan tuekseen monenlaisia yrityspalveluja, joita on myös kehitettävä.

Aluetalouden uudistumista ja monipuolistumista tukevia toimintatyyppinä ovat:

1. Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
3. Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin
8. Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit

Työllisyyttä edistäviä toimintatyyppinä ovat:

4. Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi
5. Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset erityiskohteena nuoret

## II JTM:n pilareista II (InvestEU) ja III (PSLF) rahoitettavat energiainvestoinnit

Energiainvestointien tavoitteena on vastata turpeen energiakäytöstä luopumisen aiheuttamaan energiatuotannon vajeeseen sekä helpottaa siirtymäprosessin energia-alalle aiheuttamaa pakotettua uudistumista. Energiatuotannon muutosta rahoitetaan ensisijaisesti pilarin II ja III kautta. Tämänhetkisen arvion mukaan siirtymästä aiheutuvat, pilareista II ja III rahoitettavat investointitarpeet ovat 198 miljoonaa euroa vuosina 2022–2050.

Pilarien II ja III kohteina ovat lämpö- ja energiayhtiöiden laitosinvestoinnit, polttoon perustuvan sekä polttoon perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit. Toimenpiteiden kohteina ovat myös biojalostamoihin tehtävät investoinnit ja niitä tukevat selvitykset, hajautettuihin energiaratkaisuihin ja puuterminaaleihin liittyvät investoinnit sekä näitä tukevat selvitykset. Lisäksi pilarista III rahoitettavia investointeja ovat maalämpöinvestoinnit; julkisten rakennusten energiainvestoinnit; kiertotalouteen, jätteiden käsittelyyn ja kaupunki-infraan liittyvät investoinnit sekä alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit.

Toimintatyyppinä ovat:

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

### III Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta aluetalouden uudistamisen tukena

TKI-toiminnalla uudistetaan aluetaloutta sekä luodaan edellytykset uusien yritysten ja uusien työpaikkojen syntymiselle. Lisäksi tuetaan energiatuotannon muuttamista hiilineutraaliksi sekä kehitetään turvetta korvaavia tuotteita ja uusia ratkaisuja.

TKI-toiminnan tukemisessa korostuvat Keski-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategian painopisteet. Tavoitteena on edistää aluetalouden uudistumista maakunnan omien vahvuuksien avulla, sillä ne soveltuvat hyvin hiilineutraalisuuden edistämiseen. Keski-Pohjanmaan osaamisen kärkiä ovat muun muassa kemianteollisuus (erityisesti akkukemia ja akkumateriaalit), biopohjaiset materiaalit, kiertotalous, uusien energiateknologioiden prosessit, puurakentaminen ja digitalisaatio. Kaikissa näissä TKI-toiminnan painopisteissä on potentiaalia uusien ja vähähiilisten teknologisten ja sosiaalisten innovaatioiden sekä yritysten syntymiselle.

Oikeudenmukaisen siirtymän tukeminen ja aluetalouden uudistaminen edellyttävät merkittävää panostusta TKI-toimintaan niin julkisella kuin yksityiselläkin sektorilla. Osaamista on lisättävä myös turvesoiden kestävästä jälkikäytön tutkimus- ja kehitystyössä. Osaamisen kehittämisessä hyödynnetään ylimaakunnallista yhteistyötä ja alueen tutkimuslaitosten sekä elinkeinoelämän verkostoitumista.

TKI-toimintaa edistäviä toimintatyyppejä ovat:

2. Elinkeinoelämäälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyöhankkeet
7. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI
6. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi

### IV Turvesoiden ennallistaminen ja jälkikäyttö

Turvesoiden jälkikäytön tukemisen tavoitteena on auttaa maanomistajia minimoimaan entisten turvetuotantoalueiden päästöt ja löytämään kullekin alueelle sopiva jälkikäyttömuoto. Koska jokainen suonpohja on erityinen niin yhtä ainoaa kaikille sopivaa ratkaisumallia ei ole olemassa. Eri vaihtoehtoja on punnittava niin taloudellisen kannattavuuden kuin ilmasto-, vesistö-, monimuotoisuus-, ja hiilitasevaikutusten osalta ja suunniteltava niiden pohjalta kohteelle paras vaihtoehto.

Vaihtoehtoisia käyttömuotoja ovat esimerkiksi erilaiset ennallistamistoimet, metsittäminen, energiakasvien tuottaminen, kosteikkoviljely ja hiiltä maaperään sitova viljely sekä kasvuturvetta korvaavan raaka-aineen kasvattaminen.

Alueellisen suunnitelman toimeenpanon kaikissa vaiheissa varmistetaan, että toimenpiteet noudattavat DNSH-periaatetta ja ottavat huomioon kansalliset ilmasto- ja energiastrategiat, LULUCF-

asetuksen (2018/841/EU), EU biodiversiteettistrategian sekä ennallistamisasetuksen (COM/2022/304).

Ennallistamista ja jälkikäyttöä tukevia toimintatyyppejä ovat:

9. Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen

### Tekninen tuki

Rahoitusta käytetään teknisenä tukena JTF-rahoituksen hallintaan ja toimeenpanoon välittävissä toimielimissä.

Toimintatyyppi:

11. Rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

Suunnitellut toimintatyyppit ja niiden odotetut vaikutukset

1. Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen  
Vaikutus: Haittavaikutuksista kärsivillä alueilla tuetaan yrityksiä ja työntekijöitä toimialan vaihtamisessa
2. Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyöhankkeet  
Vaikutus: Vastataan pk-yritysten kasvun, uusiutumisen ja työllistämisen tarpeisiin
3. Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin  
Vaikutus: Tuetaan yritystoiminnan uudistumista ja jatkuvuutta
4. Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi  
Vaikutus: Parannetaan turvesektorin yrittäjien ja muiden toimijoiden osaamista ja valmiuksia
5. Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset erityiskohteena nuoret  
Vaikutus: Tuetaan uudelleen koulutusta ja uusien taitojen hankkimista



6. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi  
Vaikutus: Tuetaan innovaatioihin ja tuotteiden kehittämiseen liittyvää TKI-toimintaa
7. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI  
Vaikutus: Tuetaan energiasektorin siirtymistä kohti vähähiilisyttä
8. Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit  
Vaikutus: Edistetään biotaloutta tukemalla uusien tuotteiden ja uuden liiketoiminnan syntymistä
9. Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen  
Vaikutus: Ennaltaehkäistään negatiivisten ympäristövaikutusten syntymistä ja luodaan uutta kestäväää elinkeinotoimintaa
10. Polttoon perustuvan ja polttoon perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III)  
Vaikutus: Vastataan siirtymän aiheuttamiin investointitarpeisiin energiatuotannossa
11. Rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä  
Vaikutus: Varmistetaan rahoituksen laadukas suuntaaminen ja hallinnointi

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

Alueellinen suunnitelma luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa oikeudenmukaisen siirtymän kahden muun pilarin kautta. Pilarista II (Invest EU) rahoitettavia hankkeita ovat erityisesti kestävään infrastruktuuriin (energia ja energiainfrastruktuuri, digitaalinen saavutettavuus, raaka-ainneiden tarjonta ja prosessit sekä luonto- ja ympäristöinfrastruktuuri), tutkimus-, innovaatio- ja digitalisaatioon (tutkimus, tuotekehitys- ja innovaatiot sekä demonstraatio-, käyttöönotto- ja skaalaus) sekä PK-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyviä hankkeita. Pilarista III (Julki- sen sektorin laina- ja avustus) rahoitettavia hankkeita ovat esimerkiksi investoinnit liikenteeseen sekä energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen modernisointiin.

Energiainvestointien tavoitteena on vastata turpeen energiakäytöstä luopumisen aiheuttamaan energiatuotannon vajeeseen sekä helpottaa siirtymäprosessin energia-alalle aiheuttamaa pakotet- tua uudistumista. Energiatuotannon muutosta rahoitetaan ensisijaisesti pilarin II ja III kautta. Tä- mänhetkisen arvion mukaan siirtymästä aiheutuvat, pilareista II ja III rahoitettavat investointitar- peet ovat 198 miljoonaa euroa vuosina 2022–2050.

### 3.1 Kumppanuus

**Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan** yhtenä ohjelmana koko maassa (pl. Ahvenanmaan maakunta). JTF on yksi ohjelman rahoista. Hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Hallintoviranomainen on ohjannut yleistä valmisteluprosessia Suomessa, ja Keski-Pohjanmaan liitto on johtanut TJTP-valmistelua Keski-Pohjanmaalla. TJTP-valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jossa myös Keski-Pohjanmaan maakunta on ollut hyödynsaajana.

EU:n alue- ja 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.

JTF-tuen piiriin kuuluvat maakunnat käynnistivät vuonna 2020 työskentelyä tukemaan kansallisen JTF-koordinaatioryhmän, josta muodostui tärkeä ja toimiva keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. Keski-Pohjanmaan maakunnasta toimintaan osallistuivat Keski-Pohjanmaan liiton sekä Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Keski-Suomen ELY-keskusten edustajat.

**Kumppanuusperiaatetta on noudatettu** myös Keski-Pohjanmaan TJTP-valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän, sen sihteeristön, maakuntahallituksen kautta. Maakunnan yhteistyöryhmässä on edustettuina alueen kunnat ja maakunnan liitto, ohjelmaa rahoittavat valtion viranomaiset, koulutusorganisaatiot, tutkimuslaitokset, keskeisiä työmarkkina- ja elinkeinojärjestöjä sekä kansalaisyhteiskunnan kuten ympäristöjärjestöjen ja tasa-arvon ja syrjimättömyyden edistämistä edustavia järjestöjen edustajat, nuorisovaltuuston edustaja.

**Maakunnan TJTP-valmistelusta on vastannut** Keski-Pohjanmaan maakuntahallituksen nimeämä asiantuntijaryhmä. Asiantuntijaryhmässä edustettuna olivat kunnat, maakuntahallitus, tutkimuslaitokset, elinkeinojärjestöt, turvetuottajat, energialaitokset ja nuorisovaltuusto.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

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 maakunnan yhteistyöryhmän valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta.

Sihteeristö analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa yhteistyöryhmälle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä, joilla suunnitelman toimeenpanoa edistetään.

Hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa seurataan välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä.

### Tulos- ja tuotosindikaattorit

Indikaattorin koodi	Indikaattorin kuvaus	Maakunnan välitavoite 2024	Maakunnan lopputavoite 2029
RCO01	Tuetut yritykset	57	74
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	48	62
RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	9	12
RCO05	Uudet tuella aikaansaadut yritykset	16	20
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat organisaatiot	3	5
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	72	94
RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun maaperän pinta-ala	400	500
RCR01	Uudet tuella aikaansaadut työpaikat	160	200
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	21	28
RCR19	Yritykset, joilla on kasvanut liikevaihto	40	54
NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	56	70
NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	21	28
NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	18	24
EECO 07	18–29-vuotiaat nuoret	64	80
EECR 03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden	8	10

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Keski-Pohjanmaan liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Keski-Pohjanmaalla.

Maakunnan yhteistyöryhmä vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. Se hyväksyy alueelliset rahoitussuunnitelmat ja niihin sisältyvät rahoituksen painopisteet. Maakunnan yhteistyöryhmä raportoi EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa sen valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata ja sovittaa yhteen valmisteluvaiheessa maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle. Sihteeristö käsittelee kaikki JTF-rahaston päätösesitykset. Merkittävimmät hankkeet viedään lisäksi maakunnan yhteistyöryhmän käsittelyyn. Sihteeristön puheenjohtajana toimii Keski-Pohjanmaan liiton edustaja ja sen jäsenet ovat Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan ELY-keskusten edustajia. Sihteeristön kokouksissa varmistetaan myös se, miten muilla EU:n alueellisesti toteutettavilla ohjelmilla voidaan tukea JTF-alueellisen suunnitelman tavoitteita ja toimenpiteitä.

Välittävinä toimieliminä toimivat Keski-Pohjanmaan liitto ja Keski-Suomen ELY-keskus. Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. TJTP:n toimeenpano ja rahoitus toteutetaan osana Uudistuva ja osaava kasvu 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toimeenpanoa ja se huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

#### Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

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

<b>Indikaattorin koodi</b>	<b>Indikaattorin kuvaus</b>	<b>Maakunnan välitavoite 2024</b>	<b>Maakunnan lopputavoite 2029</b>
NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	56	70
NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	21	28

NR09

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

18

24

Taulukko 1.

**Tuotosindikaattorit**

Eristystavoite	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.	RCO01	Tuetut yritykset		57	74
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset		48	62
	RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset		9	12
	RCO05	Uudet tuella aikaansaadut yritykset		16	20
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat organisaatiot		3	5
	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa		72	94
	RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun maaperän pinta-ala	hehtaari	400	500
	EECO07	18–29-vuotiaat nuoret		64	80

Taulukko 2.

**Tulosindikaattori**

Eristystavoite	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.	RCR01	Uudet tuella aikaansaadut työpaiikat		0		200		
	RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset		0		28		
	RCR19	Yritykset, joilla on kasvanut liikevaihto		0		54		
	EECR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden		0		10		

# KESKI-SUOMI

## OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA

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

#### 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 ilmastomuutospoliittinen 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. 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 sää-dösehdotukset vuoden 2030 tavoitteiden tiukentamisesta sekä eri ministeriöissä tehtävä sektorikohtainen selvitystyö: toimialojen vähähiilisyystiekartat, rakentamisen hiilijalanjälkityö, 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 ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

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

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

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

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

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin 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 pääasiassa liikenteen kestävä 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.

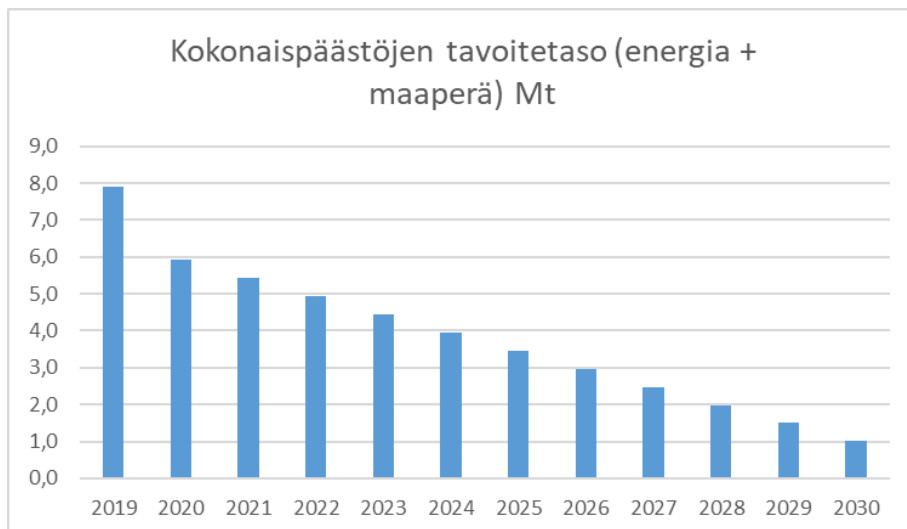
Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä. EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää kunnianhimoisia 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 aktiivihieitä. 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. Vastavasti kokonaispäästöt vähenevät vuoden 2019 Mt-tasosta 7,9 vuoden 2030 tasoon 1,0, kuten alla olevasta kuvasta ilmenee.



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

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

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

## 1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

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 tarikoivat 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 työpaikkamene-tykset korostumaan nimenomaan kunta- ja seutukuntatasolla. Lisäksi tulevat laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoitus pohjaa sekä ennen kaikkea heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ai-noat 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. Suomen ehdotus seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

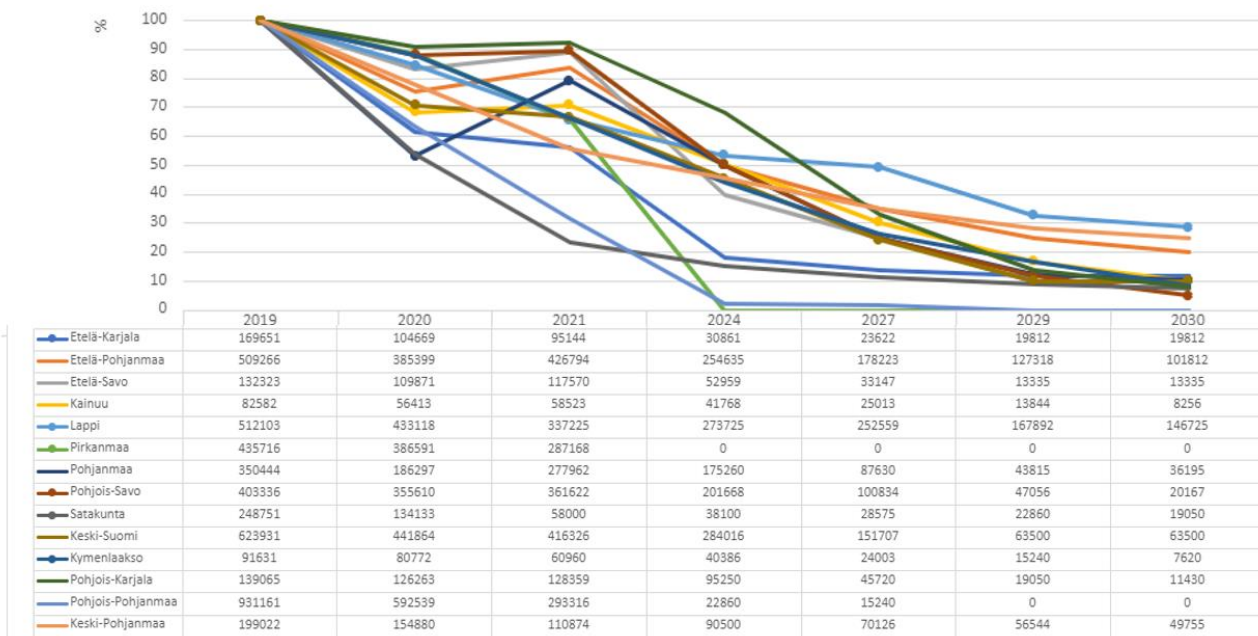
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja koneyrityk- jyyden työpaikkojen menetyksen uhan vuoksi. Lisäksi Pohjanmaalla turpeen merkittävänä käyttäjänä merkittävä toiminnallinen yhteys naapurimaakuntien turvetuotantoalueisiin (Keski-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaa ja Satakunta);
- Parkano, Kihniö, Virrat and Punkalaidun Pirkanmaan maakunnasta turvetuotannosta hyvin riippuvai- sina 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 maa- kunnissa erityisesti paikallisesti seutukunta- ja kuntatasoilla. Turvetuotantoalueet sijoittuvat pääosin harvaan asutuille alueille, joilla työvoiman kysyntä on muuten erittäin vähäistä. Siten siirtyminen turpeesta hiilineut- raaliin energiantuotantoon vaikuttaa erittäin haitallisesti kaikkien 14 *maakunnan* turvetuotantoalueisiin.

**Kuten alla olevasta kuviosta voidaan havaita, turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuone- kaasupäästöt 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 tur- peen 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



**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päätöt vähenevät ja ennallistettut 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>.**

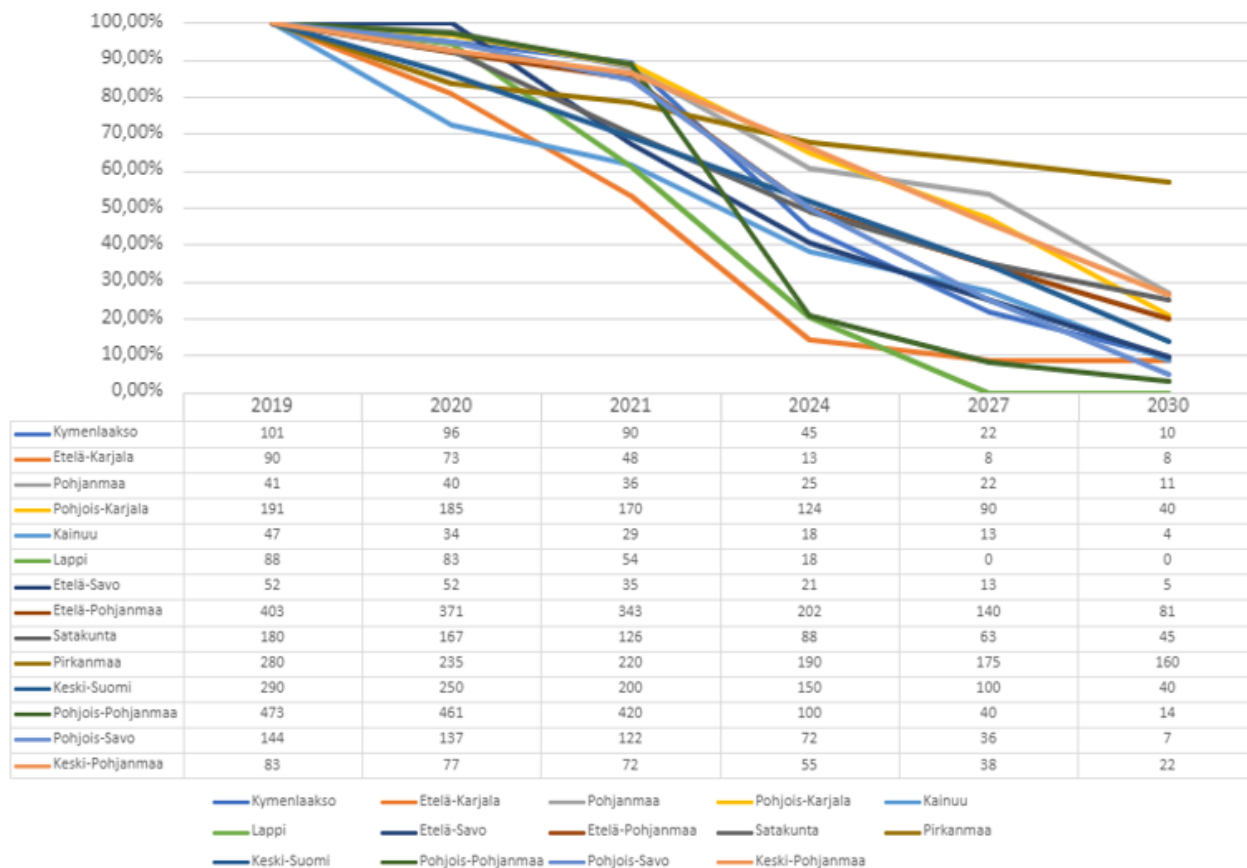
JTF-maakunnissa on asetettu kunnianhimoisia tavoitteita hiilineutraalisuuteen pääsemiseksi. On myös laadittu tiekarttoja toimenpiteiden kartoittamiseksi. Osin on myös asetettu tavoitteita ja tehty linjauksia vuoden 2030 jälkeiselle ajalle. Myös ilmasto- ja energiastrategioita päivitetään parhaillaan 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, jossa 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



**Kuten kuvasta havaitaan, lähes kaikilla alueilla turvetyöpaikkojen alenema on vähintään 70 prosenttia vuodesta 2019 vuoteen 2030.** Taulukon mukaan hallitusohjelman tavoite turpeen energia-käytön 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.

## 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

**Turpeen tuotannon ja käytön vähentämisen aiheuttamat taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset Keski-Suomelle ovat merkittävät. Menetykset ovat kolmanneksi suurimmat Pohjois-Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan jälkeen. Muutos heikentää aluetaloutta erityisesti harvaan asutulla**

**maaseudulla. Ennakoitua nopeampi siirtymä pahentaa haittavaikutuksia, koska kyky sopeutua muutokseen heikkenee, maaseutualueiden työttömyys nousee ja syrjäytymisen riski kasvaa.**

Energiasiirtymän vuoksi turvetoimialan yrittäjät menettävät liiketoimintansa, työntekijät työnsä ja maanomistajat vuokratulonsa. Murroksessa olevia aloja ovat kaikki turvetuotantoon liittyvät alat, esim. energia-ala, logistiikka, kone- ja laitevalmistus, huolto sekä metsätalous. Kuivike- ja kasvuturpeen tuotannon väheneminen vaikuttaa elintarviketuotantoon, maatalouteen, harraste-eläinten pitoon ja jätehuoltoon.

PTT:n raportin mukaan Keski-Suomen turvetoimialan välittömät ja välilliset työllisyysvaikutukset vuonna 2020 olivat yhteensä 250 henkilötyövuotta. Vuonna 2019 vastaava luku oli 290 henkilötyövuotta.

Koko maan turvetoimialan bruttoarvosta Keski-Suomen osuus vuonna 2020 oli 16 % ja jalostusarvosta 13 %. Maakunnan turvetoimialan bruttoarvo oli 61,4 m€ ja jalostusarvo 13,6 m€. Turvetoimialan tuottamasta arvosta noin 40 % muodostuu turvetoimialalla, reilut 30 % muilla toimialoilla, reilut 20 % tulee tuonnista ja veroista vajeat 5 %. Yrityskyselyn perusteella yritysten liikevaihto vähentyi 20 % vuodesta 2019 vuoteen 2020. Liikevaihdon lasku kiihtyi vuonna 2021.

Turvetuotannon pinta-ala on vähentynyt ennakoitua nopeammin. Vuonna 2019 turvetuotannossa oli lähes 5 300 hehtaaria. Arvio on, että vuonna 2024 turvetuotannossa on korkeintaan 2 700 hehtaaria. On mahdollista, että turvetuotanto puolittuu Keski-Suomessa jo ennen vuotta 2025. Arvioidun mukaan Keski-Suomessa käytetään turvetta energiantuotantoon vain pieniä määriä vuonna 2030. Silloin työllisyys saattaa olla vain 30–40 henkilötyövuotta. Ukrainan sodan vuoksi lähivuosien energiamarkkinat ovat kuitenkin hyvin vaikeasti ennakoitavat.

### **Taloudelliset vaikutukset**

Turvetuotannon taloudelliset vaikutukset vaihtelevat maakunnan sisällä. Erityisesti Saarijärvi-Viitasaari seudulla toimialan taloudellinen merkitys on huomattava. Seudulla on turvetuotannon lisäksi myös alan koneiden ja laitteiden valmistusta ja huoltoa.

Alan yrityksiä maakunnassa on reilut 40. Lisäksi on lukuisia sivutoimisia yrittäjiä. Tuotannon nopean vähentämisen vuoksi osa yrittäjistä on jo menettänyt liiketoimintansa. Yritysten pääomat on sidottu kalliisiin erikoiskoneisiin, joiden jälleenmyyntiarvo heikkenee ja joita ei voi hyödyntää muilla aloilla. Osa investoinneista on tehty lainarahoituksella, mikä heikentää yritysten kykyä investoida uuteen liiketoimintaan. Yksittäisen yrityksen investoinnit ovat sadoista tuhansista miljooniin euroihin. Tuotantoalueiden infrastruktuuri sitoo myös paljon pääomia teihin, ojituksiin ja vesiensuojelurakenteisiin. Siirtymän vuoksi turvesoiden arvo alenee ja maanomistajat menettävät vuokratulonsa.

Tuotantoalueet sijoittuvat maaseudulle, jossa korvaavia työpaikkoja tai toimialoja on vaikea edistää. Elinkeinorakenne on kapea ja kuntien resilienssikyky rakennemuutoksiin on heikko. Yrityskanta on pienyritysvaltainen. Lisäksi TKI-toimintaa on vähän, jolloin elinkeinojen uudistuminen on hidasta.

Keski-Suomi käyttää Suomen maakunnista toiseksi eniten turvetta energiatuotannossaan. Vuonna 2019 turvetta käytettiin energiatuotantoon 1,8 TWh. Puolet käytettiin kaukolämmön tuotantoon ja loppu sähkön tuotantoon. Kaukolämmöstä turpeen osuus oli lähes 40 %. Turpeen käyttö on keskittynyt Jyväskylän ja Äänekosken kaupunkeihin. Myös pienemmissä kunnissa turvetta käytetään lämmöntuotannossa.

Turpeen energiankäytön väheneminen edellyttää mittavia investointeja, jotta energian toimitusvarmuus säilyy. Muutosta vauhdittaa Venäjä-pakotteet ja Ukrainan sodan aiheuttamat häiriöt energiamarkkinoihin. Lyhyellä aikavälillä turve korvataan puupolttoaineella. Muutos vaikuttaa mm. polttoaineen saatavuuteen, logistiikkaan, toimitusvarmuuteen ja investointitarpeisiin ti verkossa ja biotermiinaaleissa. Energiatuotantoon käytetään pienpuuta, jotta korkeamman jalostusarvon tuotteiden valmistus ei vaarannu.

Keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä energiayhtiöt siirtyvät kokonaan polttoon perustumattomiin teknologioihin. Muutos on käynnissä: maakunnassa on meneillään ja suunnitteilla useita merkittäviä tuulivoimalainvestointeja. Investoinnit toteutuvat ilman julkista tukea. Maakunnan suurimmalla turvetta käyttävällä energiayhtiöllä Alva-konsernilla on tavoitteena olla hiilineutraali vuonna 2030. Siirtymä edellyttää energiatehokkuusinvestointeja, lämpöverkkojen modernisointia, digitalisaatiota sekä investointeja uusiutuvaan energiaan, energian varastointiin, jäähdytykseen ja lämmöntalteenottoon (II- ja III-pilarit). Jos siirtymää ei tehdä hallitusti, riskinä on kaukolämmön hinnan voimakas nousu. Hinnannousu osuisi erityisesti vähävaraisiin kotitalouksiin.

Energiaturpeen käytön väheneminen vaikuttaa myös elintarviketuotantoon ja maatalouteen. Kasvu- ja kuiveturpeen nosto käy taloudellisesti kannattamattomaksi. Vaihtoehtoisesti tuotteiden hinta kohoaa merkittävästi, kun koko tuotantoalueen kustannukset siirtyvät niiden kustannuksiin. Turpeen kuivikekäytön vähentämisellä on vaikutuksia tuotanto- ja harraste-eläinten, kuten hevosten, pidolle. Kasvihuoneviljelyssä turpeen käyttöä kasvualustana on vaikea korvata riittävän edullisella vaihtoehdolla.

### Sosiaaliset vaikutukset

Keski-Suomessa on turvetuotantoa 14 kunnassa. Merkittävimmät ovat Karstula (33 % pinta-alasta), Saarijärvi (11 %), Multia (11 %) ja Joutsa (10 %). Turvetuotanto huoltopalveluineen on keskittynyt maaseutukuntiin, joiden elinkeinorakenne on kapea. Alueilla on keskiarvoa korkeampi työttömyysaste, mikä vaikeuttaa korvaavien työpaikkojen löytymistä. Valtion omistama Neova Group hallitsee tuotantopinta-alasta 80 %. Neova Group -konsernin pääkonttori sijaitsee Jyväskylässä.

Keski-Suomen työllisyystilanne on haastava. Samaan aikaan osaajapulan kanssa Keski-Suomen työttömyysaste (12,9 %) on Suomen maakuntien toiseksi korkein ja työllisyysaste (67,1 %) toiseksi matalin. Saarijärvi-Viitasaaren seudulla työttömyysaste oli vuoden 2021 lopussa 12,8 %. Pitkäaikaistyöttömyys on kasvanut jyrkästi korona-aikana ja vuoden 2021 lopussa vähintään vuoden työttömänä olleiden osuus työttömistä työnhakijoista oli 38,4 %. Alle 25-vuotiaiden työttömien työnhakijoiden osuus alle 25-vuotiaasta työvoimasta oli Keski-Suomessa 18,3 % vuoden lopussa, kun se oli koko maassa 12,4 %.

Uudet liiketoimintamahdollisuudet tuotantoalueilla ja niiden läheisyydessä ovat rajalliset. Yrittäjät harkitsevat liiketoiminnan suuntaamista esimerkiksi energiapuun korjuuseen, soiden ennallistamiseen, maa- ja metsätalouteen, teiden kunnossapitoon. Liiketoiminnan muutos on kuitenkin haastavaa, koska monet alat ovat erittäin kilpailtuja. Iäkkäimmät yrittäjät eläköityvät, mutta heilläkin on huoli pääomiensa menettämisestä.

Monet yritykset ovat perheyrityksiä, jotka työllistävät kaksi sukupolvea. Perheyrityksen lopettaminen on sekä henkisesti raskasta että aiheuttaa taloudellisia ja sosiaalisia paineita koko perheelle.

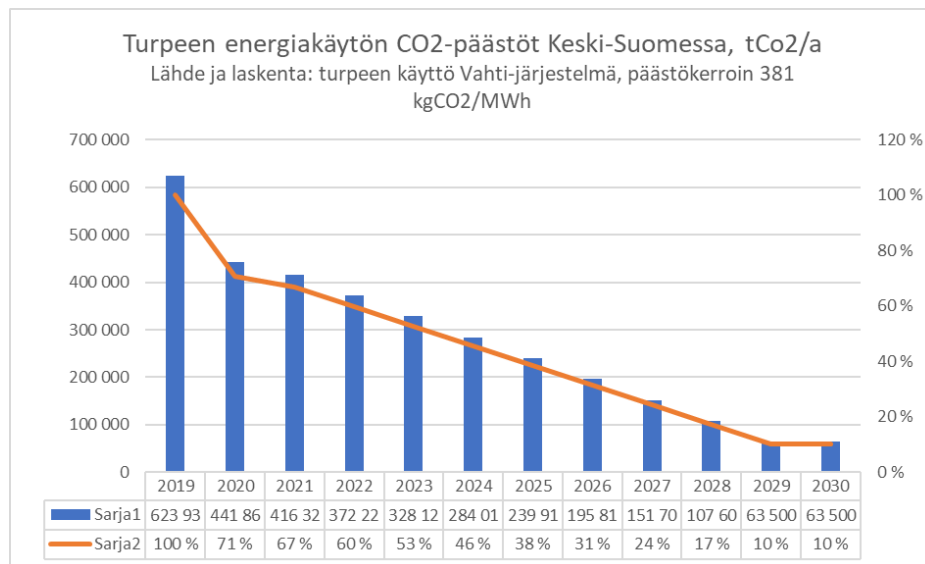
Myös henkilöstön tilanne on vaikea. Lähivuosina voidaan menettää reilut 100 työpaikkaa, mikä on lähes 40 % toimialan työpaikoista. Toimiala on miesvaltaista ja kausiluonteista. Työllisten määrä kesällä on suuri ja turvetuotanto on monelle maaseudun nuorelle miehelle tärkeä kesätyöpaikka. Kun turpeennosto vähenee, ensin vähenevät osa-aikatyöt. Kuljetusala työllistää talvella, jolloin turvetta kuljetetaan energialaitoksille.

Toimialan työntekijöillä on matala koulutustaso, mikä vaikeuttaa uudelleentyöllistymistä. Riski nuorten miesten pitkäaikaistyöttömyydelle ja syrjäytymiselle kasvaa, koska maaseudulla on vain vähän korvaavia työpaikkoja.

Keski-Suomen väestönkehitys on hyvin eriytynyt. Väestö kasvaa Jyväskylässä ja sen lähikunnissa. Harvaan asuttu maaseutu menettää asukkaita korkean ikärakenteen ja poismuuton vuoksi. Maaseudulla uudet työllistymismahdollisuudet ovat niukat sosiaali- ja terveysalaa lukuun ottamatta. Yritystoiminnan yksipuolistuminen kiihdyttää poismuuttoa, vinouttaa väestörakennetta ja heikentää huoltosuhdetta. Kuntien kyky panostaa elinvoimaan kuihtuu, kun verotulot vähenevät.

## Ympäristölliset vaikutukset

Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Keski-Suomessa 90 % vuodesta 2019 (623 900 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2030 (63 500 tCO<sub>2</sub>/a). Vähemmän on suurempi kuin hallitusohjelman tavoite.



Turpeen tuotannon ja käytön ilmastovaikutukset aiheutuvat poltossa vapautuvasta hiilidioksidista ja hiiltä pidättävän suoekosysteemin menetyksestä. Turpeenottoalueen kasvihuonekaasupäästöt, eli tuotantoalueiden, oijen ja turveaumojen päästöt, ovat huomattavasti pienemmät kuin turpeen poltosta aiheutuvat päästöt. Keski-Suomen energianhankinnassa teollisuuden ja energiantuotannon turpeen käyttö vuonna 2019 oli 1 638 GWh/a ja sen aiheuttama CO<sub>2</sub>-päästö lähes 624 000 tonnia. Turpeen energiakäytön väheneminen vähentää suoraan ja merkittävästi ilmastopäästöjä.

JTF-suunnitelman tavoitteena on ennallistaa tuotantoalueita 400 ha, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät 6 630 tCO<sub>2</sub>/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. Turvetuotanto kuormittaa 33 vesistöä, joista 18 on Saarijärven reitillä. (Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasvi-huonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukaisilla kertoimilla).

Keski-Suomen tavoitteena on, että Keski-Suomi on hiilineutraali maakunta vuoteen 2030 mennessä. Tavoite on viisi vuotta kansallista tavoitetta kunnianhimoisempi. Tavoitteen toteuttamiseksi on valmistunut [Hiilineutraali Keski-Suomi -tiekartta](#). Keski-Suomen maakuntahallitus hyväksyi tiekartan 23.9.2022. Toimenpiteet on koottu viideksi kokonaisuudeksi: energia, elinkeinot, liikkuminen, maatalous ja metsät sekä yksilö ja yhteisö. Tiekarttaa täydennetään vielä maankäyttösektorilla (LULUCF) ja ilmastomuutokseen sopeutumisen keinoilla.

Maakunnan työ kohti hiilineutraaliutta etenee suunnitelmallisesti ja laajassa yhteistyössä maakunnan asukkaiden, toimijoiden ja päättäjien kanssa. Maakunta vie myös käytäntöön uuden ilmastolain päästövähennystavoitteita (päästöt -80 % vuoteen 2040 ja -90 % vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoteen 1990). Ilmastolaissa on tavoitteet myös hiilinielujen vahvistamisesta.

Tuotantoalueiden jälkikäyttö on ratkaistava sekä ilmaston että vesistöjen kannalta viisaasti. Tuotantoalueen turve kannattaa useimmiten nostaa loppuun, jolloin myös jälkikäyttö ja ennallistaminen on helpompaa ja edullisempaa.

## Talouden potentiaali

Työpaikkojen ja aluetalouden menetysten korvaaminen on haastavaa, koska vaikutukset keskittyvät harvaan asutuille maaseutualueille. Kasvun voimavaroja löytyy bio- ja kiertotaloudessa, uudistuvassa teollisuudessa, hyvinvoinnissa ja digitalisaatiossa.

Bio- ja kiertotaloudessa potentiaalia on esim. uusissa rakennustuotteissa, tekstiilikuiduissa ja biokaasun tuotannossa. Maaperän hiilensidontaa voidaan vahvistaa erilaisten kasvien viljelymenetelmiä kehittämällä. Tuotantoalueiden jälkikäyttö ja ennallistaminen tuo uutta liiketoimintaa, vaikka ei vastaa arvonlisältään turpeen nostoa.

Teollisuuden uudistuminen tarkoittaa esim. älykkäitä tuotanto- ja valmistusteknologioita, materiaalitehokkuutta, uusia materiaaleja ja kiertoratkaisuja, robotiikkaa sekä palveluliiketoiminnan kehittämistä.

Hyvinvoinnissa potentiaalia on mm. luontomatkailussa, liikunnassa, oppimisessa, kulttuurissa, yhteisöllisyydessä sekä muissa hyvinvoinnin edistämisen palveluissa ja teknologioissa.

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

Keski-Suomen alueellisen siirtymäsuunnitelman perustana on kokonaiskestävyys. Kokonaiskestävyys tarkoittaa talouskasvun, luonnonvarojen käytön ja asukkaiden hyvinvoinnin tasapainoa. Siirtymäsuunnitelmalla tavoitellaan toimintaa, joka on sekä taloudellisesti tehokasta että ympäristöä säästävää. Luonnonvaroja käytetään niin, että luonnon monimuotoisuus säilyy ja asukkaat toimivat luonnon sietokykyä kunnioittaen. Suunnitelman toimet vahvistavat maakuntaa yhteisönä niin, että asukkaiden hyvinvointi paranee eikä mikään alue tai asukasryhmä jää muutoksen jalkoihin. Lisäksi lujitetaan keskisuomalaista identiteettiä, vuorovaikutusta ja kumppanuutta. Keski-Suomen älykkään erikoistumisen kärkiä ovat bio- ja kiertotalous, uusiutuva teollisuus, hyvinvointi sekä kaikkea kehittämistä läpäisevä digitalisaatio.

### Aluetalouden uudistaminen ja monipuolistaminen

Vihreän siirtymän on tapahduttava oikeudenmukaisesti ja sosiaalisesti tasapainoisesti eri seutujen, asukkaiden ja toimialojen lähtökohdat huomioiden. Siirtymän myötä maakunnan yritykset pystyvät uudistamaan liiketoimintaansa ja tarjoamaan kestäviä ja kilpailukykyisiä ratkaisuja lähimarkkinoillaan, kansallisesti ja globaalisti. Liiketoiminta perustuu resurssi- ja materiaalitehokkuuteen, kiertotalouteen sekä luonnonvaratuottavuuteen. Myös digitalisaatio luo mahdollisuuksia uusille ratkaisuille. Maaseudulla asuvien ihmisten, erityisesti nuorten osallisuus ja koulutustason nostaminen edellyttävät uusien yksilöllisten koulutus- ja työllisyysmallien rakentamista.

Tavoitteena on, että:

- alueen elinkeinorakenne monipuolistuu
- yritystoiminta uudistaa kilpailukykyänsä perustaa ja säilyy siirtymässä elinvoimaisena
- siirtymästä aiheutuva työttömyys ja muut kielteiset vaikutukset on minimoitu
- siirtymän vuoksi työttömäksi jääneet ovat löytäneet uutta työtä, yritystoimintaa tai koulutusta
- nuorten osallisuus, koulutustaso ja työllistyminen kasvaa
- maakunnan työllisyysaste paranee
- siirtymässä hyödynnetään monipuolisesti erilaisia ratkaisuja ja toimintamuotoja
- kiertotalouden, resurssi- ja materiaalitehokkuuden sekä luonnonvaratuottavuuden osaaminen vahvistuu
- uusia teknologioita otetaan käyttöön tuotannon sekä yritysten kasvun vahvistamiseksi
- kokonaiskestävyyden mukaiset toimintamallit ovat käytössä

## **Aluetalouden uudistumista ja monipuolistumista edistävä tutkimus- ja innovaatiotoiminta**

Vihreä ja digitaalinen siirtymä edellyttävät merkittäviä panostuksia tutkimukseen, kehittämiseen ja osaamiseen. Energiatuotannossa siirtymä edellyttää uusiutuvien energialähteiden osuuden kasvattamista ja kestävien energiateknologiaratkaisujen kehittämistä. Teollisuudessa uudistuminen tarkoittaa esim. älykkäitä tuotanto- ja valmistusteknologioita, materiaalitehokkuutta, uusia materiaaleja ja kiertoratkaisuja. Hyvinvoinnin TKI-potentiaalia on mm. liikunnassa, jatkuvassa oppimisessa, hyvinvoinnin edistämisen palveluissa ja teknologioissa. Digitalisaatio läpäisee kaikkea TKI-toimintaa.

Tavoitteena on, että:

- kokonaiskestävyyttä ja hyvinvointia vahvistava TKI-toiminta lisääntyy
- resurssi- ja materiaalitehokkaita tuotteita, palveluja ja tuotantomenetelmiä kehitetään
- maakunta on bio- ja kiertotalouden osaamisen ja TKI-toiminnan kärkimaakunta
- hiilineutraaliutta tukevat ratkaisut ja toimintamallit ovat käytössä yhteiskunnan eri osa-alueilla
- uudet digitaaliset ratkaisut ja toimintamallit ovat käytössä
- kasvihuonekaasupäästöt vähenevät ilmastotavoitteiden mukaisesti
- energiajärjestelmä uudistuu ja uusiutuvien energialähteiden ja polttoon perustumattomien teknologioiden osuus kasvaa maakunnan energiantuotannossa
- energia- ja materiaalitehokkuus paranee
- kestävänsä energiajärjestelmän osaaminen vahvistuu

## **Turvetuotannosta poistuvien alueiden kunnostus ja kestävä jatkokäyttö**

Vihreä siirtymä edellyttää ilmastoviisaita ja luonnon monimuotoisuudesta huolehtivaa jälkikäyttöä turvetuotannosta vapautuvilla alueilla. Turvetuotannon yhteydessä olevien vesistöalueiden kunnostamistoimet kohdennetaan pienvesiin ja järviin.

Tavoitteena on, että:

- turvetuotantoalueiden, suonpohjien ja turvetuotantoon varattujen alueiden päästöt ovat vähentyneet merkittävästi
- turvetuotannosta vapautuneilla alueilla on otettu käyttöön alueelle soveltuva jälkikäyttömuoto tai ne on ennallistettu
- jälkikäyttömuodot työllistävät ja tuovat alueen yrityksille uutta liiketoimintaa
- turvetuotannon yhteydessä olleet vesistöalueet on kunnostettu ja järvien kuormitus on vähentynyt

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

### **Kansalliset strategiat**

Alueellisessa suunnitelmassa on huomioitu kansallisen ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmä, joka koostuu ilmastolain mukaisesta pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta, keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelmasta sekä energia- ja ilmastostrategiasta. Marinin hallitusohjelman tavoitteena on hiilineutraali Suomi vuoteen 2035 mennessä ja turpeen energiakäytön puolittaminen vuoteen 2030 mennessä. Keski-Suomen alueellinen siirtymäsuunnitelma on näiden tavoitteiden mukainen. Toimialalla arvioidaan, että siirtymä on nopeampi ja turpeen energiakäyttö voi puolittua jopa ennen vuotta 2025.

Suomen biotalousstrategiassa tavoitteena on korkeampi arvonlisä biotaloudessa, vahva osaamis- ja teknologiaperusta, kilpailukykyinen toimintaympäristö sekä bioresurssien kestävyys.

Valtioneuvosto hyväksyi Suomen kiertotalouden strategisen ohjelman huhtikuussa 2021. Ohjelman tavoitteena on, että Suomessa vuonna 2035 hiilineutraali kiertotalousyhteiskunta on menestyvän talouden pe-



rusta. Ohjelma edellyttää luonnonvarojen kestävä ja tehokasta käyttöä. Se saavutetaan, kun uusiutumattomien luonnonvarojen kulutus vähenee merkittävästi, resurssien tuottavuus kaksinkertaistuu ja myös materiaalien kiertotalousaste kaksinkertaistuu.

### **Keski-Suomen strategia**

Alueellisen suunnitelman linjaukset perustuvat Keski-Suomen strategiaan ja sen älykkään erikoistumisen valintoihin. Keski-Suomen strategian punaisena lankana on kokonaiskestävyys. Kokonaiskestävyys tarkoittaa kulttuuristen, sosiaalisten, taloudellisten sekä ilmasto- ja biodiversiteettivaikutusten yhteensovittamista alueen kehittämisessä.

Keski-Suomen strategian tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä

- maakunta on hiilineutraali
- luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen on pysähtynyt
- maakunnan tutkimus- ja kehittämismenot nousevat neljään prosenttiin bruttokansantuotteesta
- 25–34 vuotiaista nuorista 50 prosenttia on korkeakoulutettuja

Alueellinen JTF-suunnitelma on yhdensuuntainen näiden tavoitteiden kanssa.

Keski-Suomen älykkään erikoistumisen valintoja ovat bio- ja kiertotalous, uudistuva teollisuus sekä hyvä vointi. Bio- ja kiertotaloudessa kehitetään uusiutuvista materiaaleista maapallon kantokykyä tukevia innovaatioita ja pidetään materiaalit ja tuotteet kierrossa pitkään. Uudistuva teollisuus nojaa älykkäisiin teknologioihin, resurssiviisaisiin materiaaleihin ja palveluiden kehittämiseen. Hyvän voinnin liiketoiminta rakentuu liikunnan, oppimisen, luonnon, kulttuurin, yhteisöllisyyden ja sairauksien ennaltaehkäisyn osaamiseen. Kaikkea liiketoiminnan kasvua läpäisee digitalisaatio ja Keski-Suomen erityisosaaminen kyberturvallisuudessa. Älykkään erikoistumisen valinnat auttavat lieventämään myös turvetuotannon vähenemisestä aiheutuvia negatiivisia työllisyys- ja aluetalousvaikutuksia.

### **Kestävä kaupunkikehittäminen**

Kestävä kaupunkikehittäminen perustuu valtion ja Jyväskylän kaupungin solmimaan ekosysteemisopimukseen. Sopimuksen painopistealueina ovat 1) liikunnan, terveyden edistämisen ja hyvinvoinnin sekä 2) uudistuvan teollisuuden ekosysteemit. Uudistuvassa teollisuudessa kehittämiskohteita ovat teolliset palveluympäristöt, teollisuuden digitalisaatio ja uudet materiaali- ja valmistusteknologiat. Teollisuuden uudistuminen edistää uuden liiketoiminnan syntymistä bio- ja kiertotalouden alalle sekä edistää vähähiilisiä ja resurssiviisaita tuotantoratkaisuja. Valtionyhtiö Neovan (ent. Vapo) pääkonttori sijaitsee Jyväskylässä ja siksi osa turvetuotannon aluetalousvaikutuksista kohdentuu Jyväskylään. Lisäksi kaupungin energiayhtiö Alva on maakunnan suurin energiaturpeen käyttäjä.

### **Metsäohjelma**

Keski-Suomen metsäohjelman 2021–2025 tavoitteena on edistää metsien monipuolista ja kestävä käyttöä luonnon monimuotoisuudesta huolehtien. Metsäohjelma luo toimintaedellytyksiä metsien hoidolle, käytölle ja puun jatkojalostukselle.

Metsähakkeen käyttö lisääntyy Keski-Suomen energialaitoksissa lähivuosina, koska se korvaa lyhyellä tähtämällä turvetta ja Venäjältä muualle Suomeen tuotua haketta. Metsähakkeen käyttö edistää paikallista työllisyyttä, koska se on lähien energiaa. Samalla hoidetaan ilmastokestävästi metsiä, jotta ne tuottavat korkealaatua puuta esimerkiksi rakentamiseen.

### **Vesienhoidon ohjelma**

Keski-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma 2022–2027 määrittelee toimenpiteet vesien kuormituksen ja rehevöitymisen vähentämiseksi sekä hydrologisen tilan parantamiseksi. Ohjelman toimenpiteisiin sisältyy turvetuotannon jälkikäyttö, joka vaatii tehostamista ja ohjausta.

### **Kansainvälinen, kansallinen ja maakunnallinen hanketoiminta**

Alueellisen suunnitelman toteuttamisessa tärkeää on yhteistyö muiden rahoitusohjelmien, kuten CAP-suunnitelman ja Interreg-ohjelmien kanssa. Manner-Suomen CAP-suunnitelman avulla tuetaan erityisesti rakenne- muutoksesta kärsiviä maatalouden, elintarviketuotannon ja kasvihuoneviljelyn yrityksiä. EU:n Itämeren alueen strategia EUSBSR vastaa Itämeren alueen maiden yhteisiin haasteisiin ja on pohjana strategian toimenpiteiden rahoittamiselle. Kansainvälinen EDIH-verkosto edistää yhteistyötä digitalisaation toimenpiteissä. Keski-Suomi on mukana Robocoast EDIH-konsortiossa. Konsortion vahvuuksia ovat kyberturvallisuus-, tekoäly- sekä automaatio- ja robotiikkaosaaminen.

## **2.4 Suunnitellut toimintatypit**

JTF-rahaston toimenpiteet kohdentuvat turpeen tuotannon ja sen käytön nopean vähenemisen aiheuttamien taloudellisten, sosiaalisten ja ekologisten haittavaikutusten minimoimiseen. Toimenpiteissä keskitytään erityisesti Keski-Suomen älykkään erikoistumisen kasvualueisiin ja verkostoihin, jotka on tarkemmin kuvattu [maakuntastrategiassa](#). Hankevalinnassa etusijalle asetetaan muutoksesta erityisesti kärsivien yritysten, kuntien, asukasryhmien ja muiden yhteisöjen kehittämis- ja investointisuunnitelmat.

Tuettavien toimenpiteiden on noudatettava DNSH-periaatetta ja minimoitava kasvihuonekaasupäästöt.

Toimintatypit jakautuvat kolmeen kokonaisuuteen.

### **1. Aluetalouden uudistaminen ja monipuolistaminen**

Turvetuotannon välittömien ja välillisten aluetalouseläytösten korvaamiseksi tarvitaan laajaa toimenpidevalikoimaa. Tavoitteena on, että yrittäjät löytävät uutta liiketoimintaa ja alalla työskentelevät uutta työtä. Uuden liiketoiminnan ja työn löytäminen on haastavaa johtuen mm. alueen kapeasta elinkeinorakenteesta ja työntekijöiden alhaisesta koulutustasosta. Yrittäjien, työntekijöiden ja työnhakijoiden uudelleen koulutuksen ja uusien taitojen hankkimisen avulla varmistetaan, että turvetuotannon vähenemisen aiheuttama negatiivinen vaikutus aluetalouteen sekä sosiaaliset haittavaikutukset minimoitetaan. Muuntokoulutuksella vastataan osajapulaan, joka on erityisenä haasteena maaseutualueilla. Nuorten ja vaikeasti työllistyvien yksilöllisiä koulutus- ja työllistymispolkuja tuetaan esim. moniammatillisilla verkostoilla ja jatkuvan oppimisen toimenpiteillä. Osallisuus, yhteisöllisyys ja joustavat, monipuoliset koulutusratkaisut ovat erityisen tärkeitä alueen nuorten tulevaisuuden uskon lisäämiseksi.

Alueen yritykset tarvitsevat tukea uusien ratkaisujen kaupallistamisessa ja tuotteistamisessa. Yrityskiihdyttämöpalveluilla vauhditetaan yritysten liiketoiminnan uudistumista ja kasvua. Palveluihin yhdistetään myös entistä vahvempi yhteistyö opiskelijoiden ja tutkijoiden kanssa.

Kaikkiin aluetalouden monipuolistamisen mahdollisuuksiin liittyy kehittämistarpeita. Bio- ja kiertotalouden edistämiseksi ja teollisuuden uudistamiseksi vahvistetaan yhteistyöverkostoja, lisätään TKI-toimintaa ja vauhditetaan yritysten vientiä. Lisäksi tarvitaan investointeja tuotantoon, jalostukseen ja lopputuotteiden jakeluun (esim. biokaasu, energia ja kierrätysravinteet). Bio- ja kiertotaloudessa sekä uudistuvassa teollisuudessa on myös useita liiketoimintamahdollisuuksia teknologisten ja biologisten materiaalien kierrossa, materiaalihokkuudessa, uusissa materiaaliominaisuuksissa ja älykkäässä tuotantoteknologiassa. Puutuoteteollisuuden ja rakentamiseen panostamalla voidaan myös luoda uusia työpaikkoja ja samalla viedä yhteiskuntaa kohti hiilineutraaliutta rakentamisen ja pitkäikäisten, hiiltä sitovien tuotteiden avulla. Hyvinvoinnissa potentiaalia on mm. liikuntapalveluissa, oppimisessa, kulttuurissa, yhteisöllisyydessä sekä muissa hyvinvoinnin edistämisen palveluissa ja teknologioissa. Matkailun kehittämisen painopisteitä ovat luonto ja sen hyvinvointivaikutukset, digitaalisuus, vastuullisuus ja kestävyys sekä saavutettavuus. Digitalisaation edistäminen ja kyberturvallisuus ovat Keski-Suomen vahvuuksia, ja niitä voidaan hyödyntää myös oikeudenmukaisessa siirtymässä.

Keski-Suomi käyttää turvetta energiantuotantoon toiseksi eniten Suomen maakunnista. Maakunnan hiilineutraaliuden tavoite edellyttää energiatehokkuuden kasvattamista sekä siirtymistä uusiutuviin energialähteisiin ja polttoon perustumattomiin energiaratkaisuihin. Aurinko- ja tuulienergian rinnalla biomassaan perustuva energiantuotanto on perusteltu vaihtoehto energiasiirtymän alkuvaiheessa. Kun biomassaa korjataan alueelta, korjuun, kuljetusten ja energiakäytön työllisyysvaikutukset voivat korvata osittain tai kokonaan turvetuotannon työpaikkamenetykset. Tämä vaatii panostuksia mm. metsänomistajien neuvontaan, alan työvoiman saatavuuteen ja työntekijöiden uudelleen koulutukseen. Lisäksi tarvitaan investointeja mm. materiaalikäsittelyyn, varastointiin ja bioterminaaleihin. Nämä toimet toteuttavat EU:n Green Deal ja Fit for 55 paketin tavoitteita. Keski-Suomessa on merkittävä potentiaali nuorten metsien hoidossa ylitieissä talousmetsissä. Biomassan tuotanto noudattaa RED III kestävyyskriteereitä eikä se vaaranna vanhojen metsien tai luonnontilaisten metsien suojelun ja säilyttämisen tavoitteita.

Nuorten metsien hoito ja biomassan hakettaminen tarjoavat työtä turveyrittäjille ja heidän työntekijöilleen uudelleen koulutuksen kautta. Bioterminaaleja tarvitaan biomassan varastointiin ja hakettamiseen. Terminaalit sijoittuvat alueille, jotka kärsivät eniten turvetuotannon lopettamisesta (tuki investoinneille joko pilarista I, II tai III).

Toimintatyyppit:

- Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet
- Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin
- Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi
- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset erityiskohteena nuoret
- Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit
- Polttoon perustuvan ja perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III)

## 2. Aluetalouden uudistumista ja monipuolistumista edistävä tutkimus- ja innovaatiotoiminta

TKI-toimintaan panostamalla voidaan aluetaloutta uudistaa ja vahvistaa keskipitkällä ja pitkällä tähtäimellä. Turvetuotannon vähenemisen nopeaan aikatauluun ja alalla työskentelevien ahdinkoon TKI-toiminnasta on kuitenkin vain välillistä apua.

Keski-Suomessa on mahdollisuuksia löytää uusia ratkaisuja TKI-toiminnalla esimerkiksi korkeamman jalostusasteen tuotteille, uusille alustaratkaisuille ja laajemmin energia-, biotalous- ja kiertotalousaloille esimerkiksi materiaalitehokkuuteen panostamalla. Näistä löytyy uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja vientituotteita alueen yrityksille. Alueen TKI-toimijoilla on osaamista korkeamman jalostusarvon tuotteiden tuotantoon, älykkäaseen teknologiaan, kyberturvallisuuteen, uusiin energiaratkaisuihin kuten hiilidioksidin talteenottoon sekä bio- ja kiertotalouden materiaalikehitykseen ja uusiin tuotteisiin liittyen.

Uusiutuvan energian ratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto alueella vähentää ilmastopäästöjä. Keski-Suomen käyttämästä energiasta 66 % tulee uusiutuvista energianlähteistä. Ilmastopäästöjen vähentämiseksi uusiutuvan energian osuus lisääntyy merkittävästi. Samalla voidaan vahvistaa aluetaloutta. Käynnissä oleva muutos polttoon perustumattomiin teknologioihin laajentaa energiatuotannon palettia. Näihin liittyen tarvitaan tutkimus- ja kehitystoimintaa sekä pilotointia ja demonstraatioinvestointeja.

Hyvinvoinnin TKI-potentiaalia on mm. liikunnassa, jatkuvassa oppimisessa, hyvinvoinnin edistämisen palveluissa ja teknologioissa. Digitalisaatio läpäisee kaikkea TKI-toimintaa.

Toimintatyypit:

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

### 3. Turvetuotannosta poistuvien alueiden kunnostus ja kestävä jatkokäyttö

Turvetuotannosta poistuneen alueen nopea kasvittuminen ja/tai siirtäminen seuraavaan maankäyttöön on ympäristön kannalta suositeltavaa. Tavanomaisia jälkikäyttömuotoja ovat metsitys, viljely ja kosteikkojen perustaminen. Metsitys on mahdollista vain alueilla, joissa se ei lisää kasvihuonekaasupäästöjä. Hampun, ruokohelpin, pajun ja muiden kasvien viljelyä ja käyttöä tutkitaan ja pilotoidaan. Osa soista ennallistetaan. Uusia jälkikäyttömuotoja voivat olla esim. aurinko- tai tuulienergian tuotanto. Maanomistajat tarvitsevat tietoa ja neuvontaa alueelleen soveltuvimmista maankäyttömuodoista. Maanomistajien neuvontapalveluita lisätään.

Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistamisen tavoitteena on palauttaa suon rakenne ja toiminta lähelle ennen ojitusta vallinneeseen ekologiseen ja hydrologiseen tilaan. Turvetuotannon yhteydessä olevien vesistöalueiden kunnostamistoimet kohdennetaan pienvesiin (kuten purot ja lammet) ja järviin. Järvien kunnostamistoimia ovat kuormituksen vähentäminen, vesikasvien poisto, järven hoitokalastus, hapetus, rantojen ruoppaus, vedenpinnan nosto ja fosforin saostus.

Käytöstä poistuneiden turvesoiden ennallistamisella tai erilaisilla jälkikäyttömuodoilla on ratkaisusta riippuen erilaisia ilmasto- ja ympäristövaikutuksia. Ennallistamiseen ja jälkikäyttöön liittyvät toimet eivät sellaisenaan korvaa työllisyysvaikutuksiltaan turpeen noston työllisyysvaikutuksia.

Toimintatyypit:

- Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen tai jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; toimintatyyppi kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet;
- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset erityiskohteena nuoret
- Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi

#### Tekninen tuki

Rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä, joka tultaneen käyttämään pääasiassa rahoituksen hallintaan.

#### Synergia ja täydentävyys oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin muista pilareista suunnitelun tuen kanssa

Alueellinen suunnitelma luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa oikeudenmukaisen siirtymän kahden muun pilarin kautta. Invest EU – rahoitusta hyödynnetään laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentteihin, jotka tukevat yritystoiminnan kehittymistä aluetalouden vahvistamiseksi ja uusien korvaavien työllisyysmahdollisuuksien luomiseksi.

Pilarista II (Invest EU) rahoitettavia hankkeita ovat erityisesti:

- kestävä infrastruktuuri (energia ja energiainfrastruktuuri, energiavarastointi, digitaalinen saavutettavuus, raaka-aineiden tarjonta ja prosessit sekä luonto- ja ympäristöinfrastruktuuri),

- tutkimus-, innovaatio- ja digitalisaatiohankkeet (tutkimus, tuotekehitys ja innovaatiot sekä demonstraatio, käyttöönotto ja skaalaus) sekä
- pk-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyvät laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentit, jotka tukevat yritystoiminnan kehittymistä sekä alkuvaiheen pääomasijoitusrahastoilla ja mikrorahoituksilla.

Pilarin III julkisen sektorin lainainstrumentteja hyödynnetään mm. kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten investointeihin:

- polttoon perustumattomat energiainvestoinnit
- maalämpöinvestoinnit
- energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit
- julkisten rakennusten energiainvestoinnit
- kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra
- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit (huom. alemman tieverkon perustukset kaipaisivat isoja kunnostus- ja kuivatustoimia, jotta ne kestäisivät ilmastonmuutoksen myötä jo kasvaneet vesimäärät)

Turpeen energiakäytön loppuminen johtaa turvetta polttoaineena käyttävissä energialaitoksissa teknologisiin muutoksiin, joiden alustava arvio Keski-Suomessa on noin 100 miljoonaa euroa.

### 3. Hallintomenettelyt

#### 3.1 Kumppanuus

Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan yhtenä ohjelmana koko maassa (pl. Ahvenanmaan maakunta). JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen on työ- ja elinkeinoministeriö. Hallintoviranomainen on ohjannut valmisteluprosessia Suomessa ja maakunnan liitto on johtanut valmistelua maakunnassa. Valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jossa myös Keski-Suomen 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 on tehty yhteistyössä maakunnan liittojen, valtion viranomaisten, kuntien ja muiden ohjelmien toteuttamiseen osallistuvien julkis- ja yksityisoikeudellisten oikeushenkilöiden ja yhteisöjen kanssa.

Maakunnat käynnistivät vuonna 2020 kansallisen JTF- koordinaatioryhmän, josta muodostui tärkeä keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. Keski-Suomesta toimintaan osallistuivat Keski-Suomen liiton ja Keski-Suomen ELY-keskuksen edustajat. Kansallisella tasolla JTF-valmistelua on käsitelty lisäksi Koheesio 2021+ työryhmässä.

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu myös Keski-Suomen valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän, sen sihteeristön, maakuntahallituksen, maakuntahallituksen asettaman JTF-ohjausryhmän, sidosryhmätilaisuuksien ja keskustelujen kautta. Maakunnan yhteistyöryhmässä ovat edustettuina alueen kunnat ja Keski-Suomen liitto, Keski-Suomen ELY-keskus, Keski-Suomen yrittäjät, Keski-Suomen kauppakamari, MTK Keski-Suomi, palkansaajajärjestöt SAK ja STTK, Keski-Suomen yhteisöjen tuki ry, Keski-Suomen työvoima- ja elinkeinotoimisto, Luonnonvarakeskus, Luonnonsuojeluliitto, Suomen metsäkeskus, koulutusorganisaatioiden yhteistyökonsortio EduFutura, Keski-Suomen hyvinvointialue sekä kolme yritysten johdon edustajaa.

Keski-Suomessa on yhteensä 5 300 eri toimialoilla toimivaa järjestöä. Järjestöyhteistyötä kokoavat Järjestö-areena ja järjestöjen kumppanuuspöytä. Yhteistyöfoorumien toiminnasta huolehtii Keski-Suomen yhteisöjen tuki ry. Lisäksi maakunnassa on runsas ja vireä vapaa kansalaistoiminta.

Keski-Suomen liitolla ja Keski-Suomen hyvinvointialueella on kolme yhteistä vaikuttamistoimielintä. Maakunnallinen nuorisovaltuusto, vanhusneuvosto ja vammaisneuvosto tuovat aluekehittämistyöhön nuorten, ikään-tyneiden ja vammaisten näkökulman.

Keski-Suomen suunnitelman valmistelua on ohjannut maakunnallinen JTF-ohjausryhmä, jossa on laaja sidosryhmien edustus. Lisäksi toteutettiin työpajoja, joihin on osallistunut yrittäjiä, kuntien, koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden, järjestöjen, kehittämissyhtiöiden ja elinkeinoelämän edustajia. Tilannekuvassa hyödynnettiin Keski-Suomen TE-toimiston ja Kehittämissyhtiö Karstulanseutu Oy:n kokoamia tietoaineistoja ja yrityshaastatteluja.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

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 toteutumista seurataan ohjelmalle asetettujen tulos- ja tuotosindikaattoreiden perusteella sekä arvioinneilla.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa yhteistyöryhmän valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristö seuraa ja arvioi toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumista sekä raportoi niistä yhteistyöryhmälle.

Sihteeristö analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa yhteistyöryhmälle korjaavia toimenpiteitä, joilla suunnitelman toimeenpanoa voidaan edistää.

Välittävä viranomainen ja hankkeille asetettavat ohjausryhmät seuraavat hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa.

Tunnus	Tuotosindikaattorit	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	34	170
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	26	130
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	8	40
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	6	30
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	9
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	40	200
RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun maaperän pinta-ala	ha	80	400
EEO07	1. 18–29-vuotiaat nuoret	hlö	30	50

Tunnus	Tulosindikaattorit	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	350
2. RCR03	3. Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	55

4.	RCR19	5. Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	134
NR01		6. Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	150
NR03		7. Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	24
NR09		8. Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	24
CR03		Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	30

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelimet

Keski-Suomen liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepoliitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Keski-Suomessa.

Maakunnan yhteistyöryhmä vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. Se hyväksyy alueelliset rahoitussuunnitelmat ja niihin sisältyvät rahoituksen painopisteet. Maakunnan yhteistyöryhmä raportoi EU:n alue- ja rakennepoliitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa sen valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata ja sovittaa yhteen valmisteluvaiheessa maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle. Sihteeristö käsittelee kaikki JTF-rahaston päätösesitykset.

Välittävänä toimieliminä toimivat Keski-Suomen liitto ja Keski-Suomen ELY-keskus. Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehittämislainsäädännössä. Alueellisen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman toimeenpano ja rahoitus toteutetaan osana Uudistuva ja osaava kasvu 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepoliitiikan ohjelman toimeenpanoa ja se huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

### Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä 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**

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 saavutettava vuotta 2030 koskeva unionin energia- ja ilmastotavoite ja unionin siirtymisellä ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti	RCO01	Tuetut yritykset	kpl	34	170
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	26	130
	RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	8	40
	RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	6	30
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	9
	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	40	200
	RCO38	Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistettu tai jälkikäyttöön otetun maaperän pinta-ala	ha	80	400
	EECO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	30	150



Taulukko 2.

**Tulosindikaattori**

Erityista-voite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Viitevuosi	Tavoite (2029)	Tietolähde [200]	Huomautukset [200]
	RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0		350		
	RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	0		55		
	RCR19	Yritykset, joilla on suu-rempi liikevaihto	kpl	0		134		
	NR01	Verkostojen ja innovaatio-ekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		150		
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		24		
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		24		
	CR03	Osallistujat, jotka saavat ammatin pätevyyden jättäessään toimen	hlö	0		30		

## LIITE II

ALUEELLISTA OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA  
SUUNNITELMA

KYMENLAAKSO, 3.10.2022

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

Tekstikenttä (12 000)

**1.1.**

**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 ilmastopoliittikan suunnitelma vuoteen 2030** ohjaavat Suomen siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta. Suomen tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 51 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta ja 30 prosenttiin tieliikenteen käyttämän energian loppukulutuksesta. Energiatehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään tasolla 290 TWh. Strategian valmistelusta 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 hiilijalan jälkityö 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 ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

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

**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 energijärjestelmäksi. Niin kutsutussa perusskenaariossa uusiutuvan energian tuotanto kasvaisi 140 terawattitunnista 190 terawattitunnista vuoteen 2035 mennessä.

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

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

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin 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 geoenergia projekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologisia ratkaisuja.

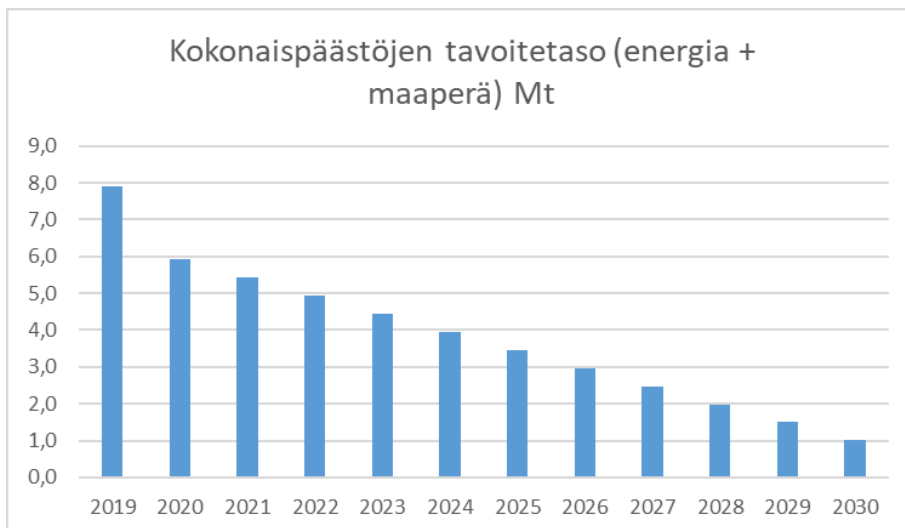
**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.** EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää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

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

## 1.2

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 vajeat 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 varsinakin 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 ehdottaa seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

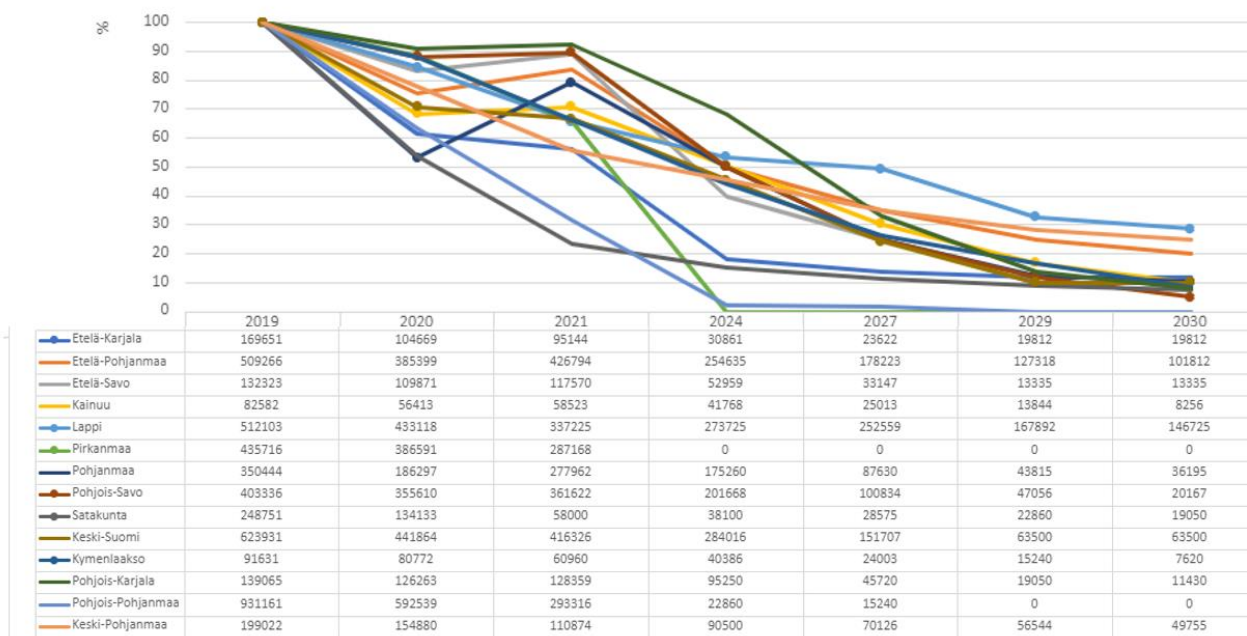
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja koneyrittäjyyden 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 vähenvät JTF-maakunnissa vuodesta 2019 vuoteen 2030 vähintään 70 %. Edellä mainitut päästöt vähenvät 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



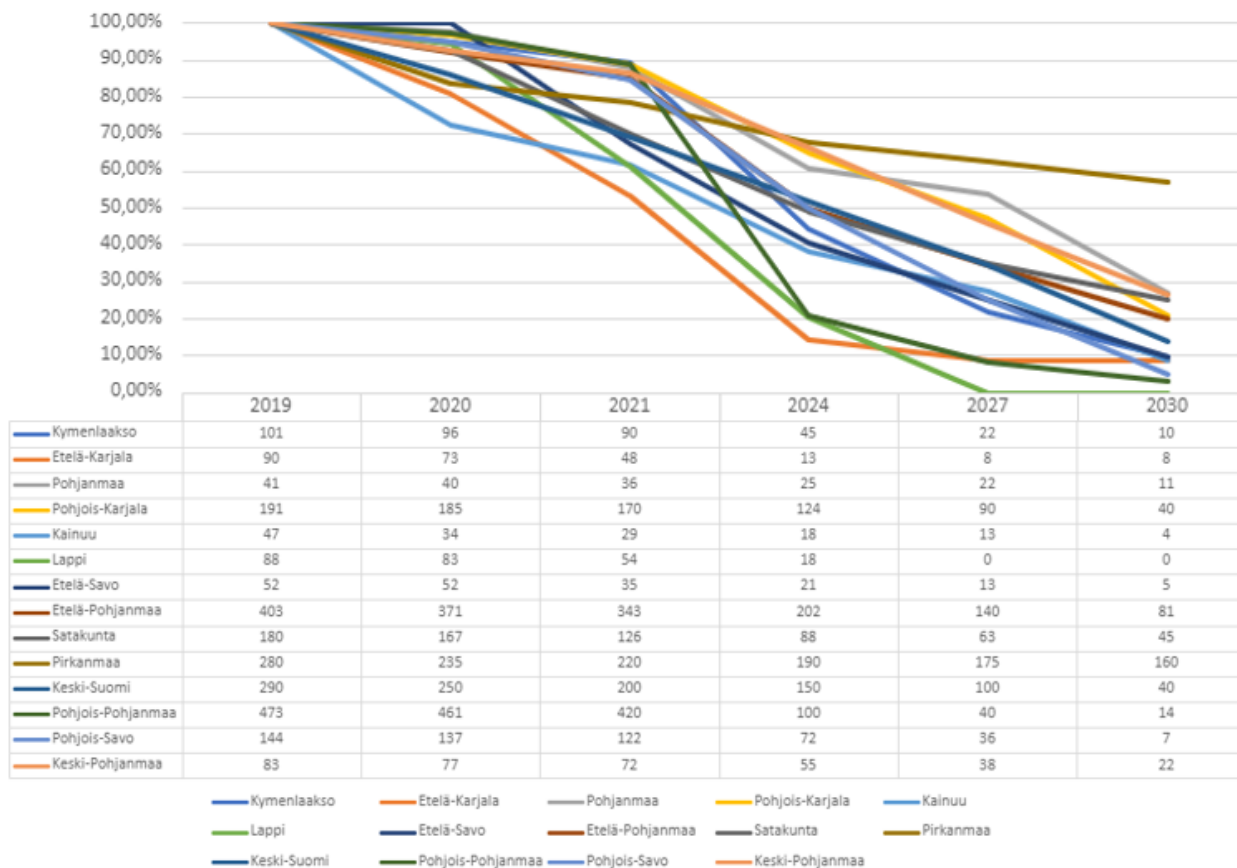
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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 alueille.** Niiden toteuttaminen on välttämätöntä alueiden elinvoimaisuuden turvaamiseksi tilanteissa, 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:

Suurien 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 aluelajennus 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.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä yhdenmukaisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja muiden olemassa olevien siirtymää koskevien suunnitelmien tavoitteiden mukaisesti sekä aikataulusta, jonka mukaan toiminnot, kuten kivi- ja ruskohiilen louhinta tai hiiltä käyttävä energiantuotanto, lopetetaan tai niitä vähennetään asteittain



Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

Viite: 6 artikla

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

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

### **2.1.1 Taloudelliset ja työpaikkavaikutukset**

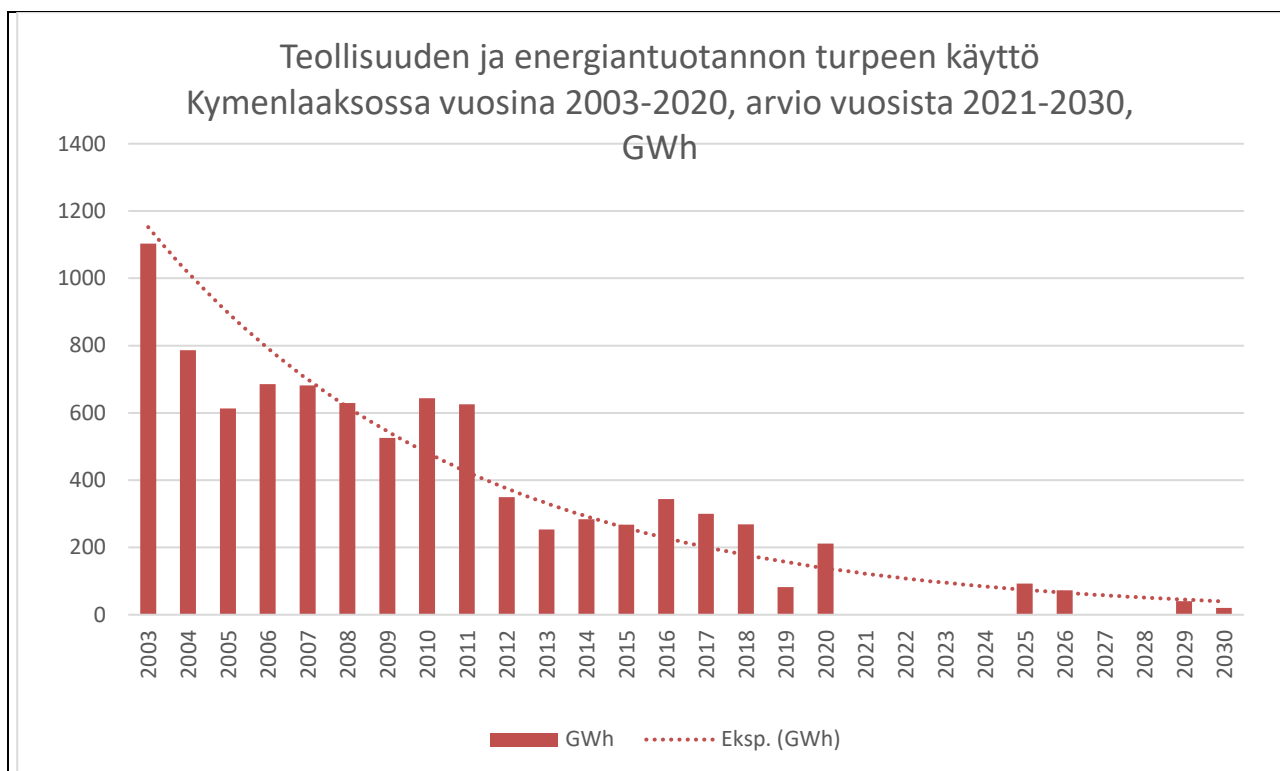
#### **Siirtymä pahentaa aluetalouden ja työllisyyden kasautuneita ongelmia, joihin maakunnalla on erittäin heikko resilienssi vastata**

Kymenlaakso (169 437 asukasta v. 2020) on 2000-luvulta lähtien kärsinyt Suomen vaikeimmasta taloudellisesta ja demografisesta rakennemuutoksesta, joka käynnistyi globaalien metsäteollisuuden järjestelyistä. Työttömyysaste on keskimääräistä heikompi, ja rakennetyöttömien osuus työttömistä on 63 %. Väestö vähenee ja ikääntyy. V. 2019-2020 väestö väheni 2. eniten maakunnista, ja jo 30 % on yli 65-vuotiaita.

Aluetalouden ja työllisyyden ongelmat ovat kasautuneet: lähtötilanne on huono ja resilienssi heikko. Koronaepidemia ja Venäjän Ukrainaan hyökkäyksen aiheuttamat pakotteet ja muut vaikutukset heikentävät rajamaakunnan tilannetta. Haasteita ovat kapea elinkeinorakenne, pienten ja keskisuurten yritysten vähyys, niiden kasvuhallituksen ja -kyvyn vähyys, väestön matala koulutustaso, työttömyys, nuorten syrjäytyminen, poismuutto ja väestön ikärakenne. Yritysten toimialapaikkojen määrä on laskenut 9,8 % v. 2014-2020.

Energiaturpeen käyttö ja turvetuotanto vähenee n. 90 % v. 2020-2030 (Kuva 1). Turvetuotannon romahtaminen kaventaa vaikutusalueen elinkeinorakennetta ja lisää työttömyyttä jo valmiiksi vaikeassa tilanteessa.





Kuva 1. Lähde: KAS ELY, Vahti

### Työttömyys on muuta Suomea suurempaa, ja siirtymä lisää työttömyyttä merkittävästi

Kymenlaaksolla ei ole varaa menettää yhtään työpaikkaa, sillä työttömyysaste (12,5 %) on keskimääräistä korkeampi. V. 2007–2019 on poistunut 10 400 työpaikkaa (14 % työpaikoista) -suhteellisesti eniten maakunnista.

Turvetoimialan tuotantoketju työllisti v. 2019 yhteensä 101 htv (Kouvola 74 htv (PTT) ja arvio Etelä-Kymenlaakso n. 27 htv) (kuva 2). Tuotantoketjun työllisyydestä tulee 55 % turvetoimialalta, loput mm. koneiden ja laitteiden korjauksesta ja kuljetuksesta.

Turvetoimialan tuotantoketjussa aiheutuu v. 2030 mennessä 91 htv vähennykset. Muutos on nopeaa ja toteutuu suurimmaksi osaksi v. 2026 mennessä. N. 90 % turvekuljetustoiminnasta loppuu (Metsäalan Kuljetusyrittäjät ry, 2021). Kuljetusalan työntekijöitä irtisanotaan, ja kaivinkoneyrittäjiä jää vajaatyöllisiksi. Siirtymän vaikutukset kohdistuvat suoraan kymenlaaksolaiseen turvetuotantokoneita valmistavaan yritystoimintaan.

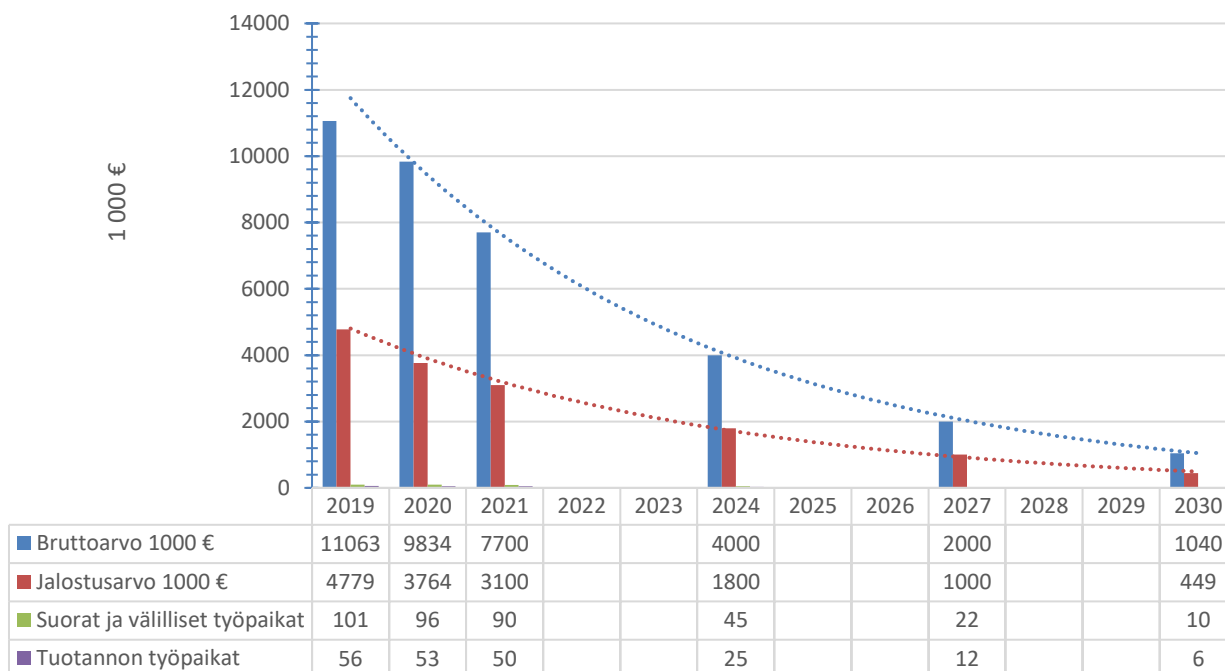
Kasvihuoneissa ja taimitarhoissa turpeelle ei ole kilpailukykyistä, korvaavaa tuotetta, vaikka niitä on kehitteillä. 90 % puutarhoista ja kasvihuoneista ilmoittaa lopettavansa tuotannon, jos turvetta ei ole käytettävissä (Kauppapuutarhaliitto, 2020). Kymenlaaksossa on siis 21 kasvihuoneyritystä lopetusuhan alla. Tämä voi tarkoittaa 8,26 M€/v taloudellisia menetyksiä ja 128 htv työpaikkamenedyksiä.

### Turvetoimialan romahduksella on merkittäviä haitallisia talousvaikutuksia

Turvetoimialan tuotannon bruttoarvo oli v. 2019 11 M€, jalostusarvo 5 M€, henkilöstömäärä 101 htv ja toimipaikkojen määrä 11 kpl (Kuva 2).

V. 2019-2021 turvetoimialan tuotantoketjussa on aiheutunut n. 4 M€ kumulatiiviset menetykset tuotannon brutto- ja 3 M€ menetykset jalostusarvossa. V. 2030 mennessä siirtymästä aiheutuu turvetoimialan tuotantoketjussa 80 M€ ja jalostusarvossa 30 M€ kumulatiiviset menetykset. Monialayrittäjille aiheutuu sivutulomenetyksiä, joita ei voida arvioida.

Kymenlaakson turvetoimialan abs. tuotannon bruttoarvo, jalostusarvo, suorat ja välilliset työpaikat v. 2019 ja 2020 sekä ennuste vuoteen 2030 (-91 %)



Kuva 2. Lähde: PTT ja KAS ELY. PTT:n arvioon lisätty puuttuvat Etelä-Kymenlaakson turvetuotantoyritykset (3 yritystä, 7 tuotantoluetta) ja arvioon lisätty puuttuvat 27 % toimialan tuotannon brutto- ja jalostusarvosta, henkilöstö- ja toimipaikkojen määrästä.

### Kymenlaakson vähäinen TKI-toiminta ja yritysten kehittymishalukkuus ja -kyky heikkenevät entisestään siirtymän vuoksi

T&K-menojen suhde asukaslukuun on selvästi muuta Suomea alempi, ja osuus T&K-menoista on alhainen väestöosuuteen nähden (v. 2020: osuus Suomen väestöstä 2,9 %, osuus TK-menoista 0,4 %). Kymenlaakson TK-menot olivat v. 2020 neljänneksi matalimmat.

Turvetuotannon romahtaessa elinkeinotoiminta heikkenee. PK-yritysten kyky kasvuun, investointeihin ja toiminnan kehittämiseen laskee, kilpailukyky heikkenee ja kansainvälistymisen edellytykset huonontuvat. Toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä yritysten TKI-toiminta vähenee. Venäjä-pakotteet vaikuttavat negatiivisesti EU:n ulkorajalla sijaitsevan Kymenlaakson toimintaympäristöön ja investointeihin.

### **Välilliset talous- ja työpaikkavaikutukset heikentävät palveluita, kannattavuutta ja investointikykyä**

Välilliset työpaikka- ja tulovaikutukset kohdentuvat kuljetuksiin, varastointiin, kauppaan, moottoriajoneuvojen kauppaan, huoltoon ja korjaukseen, työllistämistoimintaan (Sitra, 2020) sekä maatalousyrittäjiin. Työpaikkojen poistuminen vähentää palveluiden kysyntää ja heikentää julkisten palveluiden rahoituspohjaa (PTT, 2021). Välittömiä ja välillisiä palveluita häviää n. 50 M€ (alueen asiantuntijoiden arvio, 2021) v. 2030 mennessä.

Ympäristö-, kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuuden tyrehtyminen heikentää kasvihuone-, puutarha-, metsätaimetarha-, maatalous- ja eläintilayritysten kannattavuutta, tuotantomahdollisuuksia ja investointikykyä. Maatalous- ja puutarhayrittäjiä on 1 650 kpl ja eläintiloja 250 kpl. Kymenlaakso on vahvaa luomualuetta, ja luomutuotannossa turpeella on tärkeä rooli.

Maaseudun elinvoimaisuus ja ostovoima heikkenee. Työtä on etsittävä kauempaa ja mahdollisesti muutettava. Kiinteistöjen arvot laskevat.

### **Siirtymä aiheuttaa investointitarpeita ja edellyttää yritysten kehittämistä sekä aktiivista TKI-toimintaa**

Turvetuotannosta on 90 % energiaturvetta, jota käytetään sähkön- ja lämmöntuotannossa sekä teollisuuden tukipolttoaineena (v. 2020 yht. 212 GWh). Turvetta tuotetaan myös kuivikkeeksi ja kasvuvalustaksi. Energiaturvetta viedään maakunnan ulkopuolelle.

Turpeesta luopuminen edellyttää energiainvestointeja. Tuulivoima ei ole tutka- ja valvontajärjestelmävaikutusten vuoksi mahdollista Venäjän rajalla sijaitsevassa Kymenlaaksossa. Suurimmalla turvetta käyttävällä energiayhtiöllä on hiilineutraalisuus-ohjelma, jossa on tavoitteena turpeen käytöstä luopuminen aluksi kattilateknisin muutoksin ja myöhemmin vähentämällä polttoon perustuvaa lämmöntuotantoa merkittävästi (pilari III). Muillakin isoilla energiatuottajilla on hiilineutraali-ohjelmat vuoteen 2030. Tiedossa ei ole merkittäviä polttoon perustuvia investointeja, suunnitelmat painottuvat polttoon perustumattomiin teknologioihin (power-to-x, geo-, vety- ja aurinkoenergia ym., pilarit II ja III), älykkäisiin verkkoihin sekä energian varastointiin. Metsäenergia turpeen korvaajana energiantuotannossa jää lyhytkestoiseksi vaiheeksi.

Energiapuuta saadaan hakkuutähteistä ja nuorten metsien hoidosta saatavasta pienpuusta, jolle ei ole muuta teollista käyttöä. Uudistushakkuut ja metsänhoito ylläpitävät metsien elinvoimaa ja hiilensidontaa sekä lisäävät jalostuskelpoisen, järeän puun kasvua. Metsäpinta-ala ei pienene, ja osa biomassasta jää metsään.

Suurin ylläpidettävä energiapuun hakkuukertymä (SYH) v. 2020-2025 on 338 000 m<sup>3</sup>, josta käytetään 130 000 m<sup>3</sup>. V. 2026-2030 SYH on 566 000 m<sup>3</sup>, ja siitä käytetään vain n. 250 000 m<sup>3</sup> (LUT, LUKE). V. 2016-2025 hakkuutähteiden korjuutaso on 45 % ja pienpuun 77 % suurimman ylläpidettävissä olevan korjuutason mahdollisuuksista (Metsäkeskus). Tulevaisuudessa korjuumahdollisuus kasvaa. LUKEn selvityksessä (v. 2021) Kymenlaakson metsähaketase on positiivinen, vaikka energiaturve korvattaisiin hakkeella. Energiapuun osuutta on siis mahdollista lisätä. Kuitu- ja tukkipuusta saa korkeamman tuoton kuin energiapuusta, mikä ohjaa puun käyttöä korkeamman jalostustasteen tuotteisiin kaskadiperiaatteen mukaisesti. (LUT-yliopisto ja Metsäkeskus)

Kymenlaaksossa on metsäteollisuuden keskittymä, ja metsien hakkuutaso on korkea. Talousmetsistä 95 % on sertifioitu. Metsien käytössä noudatetaan DNSH-periaatetta. Metsänhoidossa jätetään luontokohteet ulkopuolelle ja toteutetaan mm. suojavyöhykkeitä, säästetään lahoppuustoa, riisitatiheikköjä sekä suositaan sekapuustoisuutta.

Turpeen tuotannon ja käytön väheneminen lisää uusiutuvan energian innovaatioiden sekä turvetta puutarhoissa ja maataloudessa korvaavien innovaatioiden tarvetta. Siirtymä luo tarvetta TKI:lle, jotta uusia, polttoon perustumattomia, kestäviä energiaratkaisuja saadaan markkinoille.

### **2.1.2 Sosiaaliset haittavaikutukset kohdistuvat nuoriin ja matalasti koulutettuihin miehiin**

Syrjäytyneitä ja syrjäytymisuhan alla olevia on paljon. Työttömyysaste (12,5 %) on korkea ja toimeentulotukea pitkäaikaisesti saaneita on suhteellisesti enemmän kuin koko maassa (Sotkanet). V. 2021 15–64 -v. työllisyysaste oli 69 % (koko maa 72 %). Siirtymän sosiaaliset haittavaikutukset kohdistuvat matalasti koulutettuihin, yli 50-v. miehiin ja maaseudun nuoriin. Heidän työnsaanti-mahdollisuutensa ovat heikot, ja uhkana on pitkäaikaistyöttömyyden ja syrjäytymisen kasvu. Miesten työllisyysaste on alhaisempi kuin naisten, vain 65 % - alhaisin Suomen maakunnista (Tilastokeskus).

Alle 25-v. työttömien työnhakijoiden osuus työvoimasta on korkea, 17 % (Suomi 12,4 %). NEET-nuorten (ei töissä tai opiskelija) osuus on 22 %. Turvetuotanto ja -kuljetukset ovat maaseudun nuorille tärkeitä kesätyöpaikkoja sekä työharjoittelupaikkoja maa- ja metsätalous- sekä metallialan opiskelijoille. Turvetuotannon loppuessa nuorten kesätyö- ja työharjoittelumahdollisuudet heikenevät.

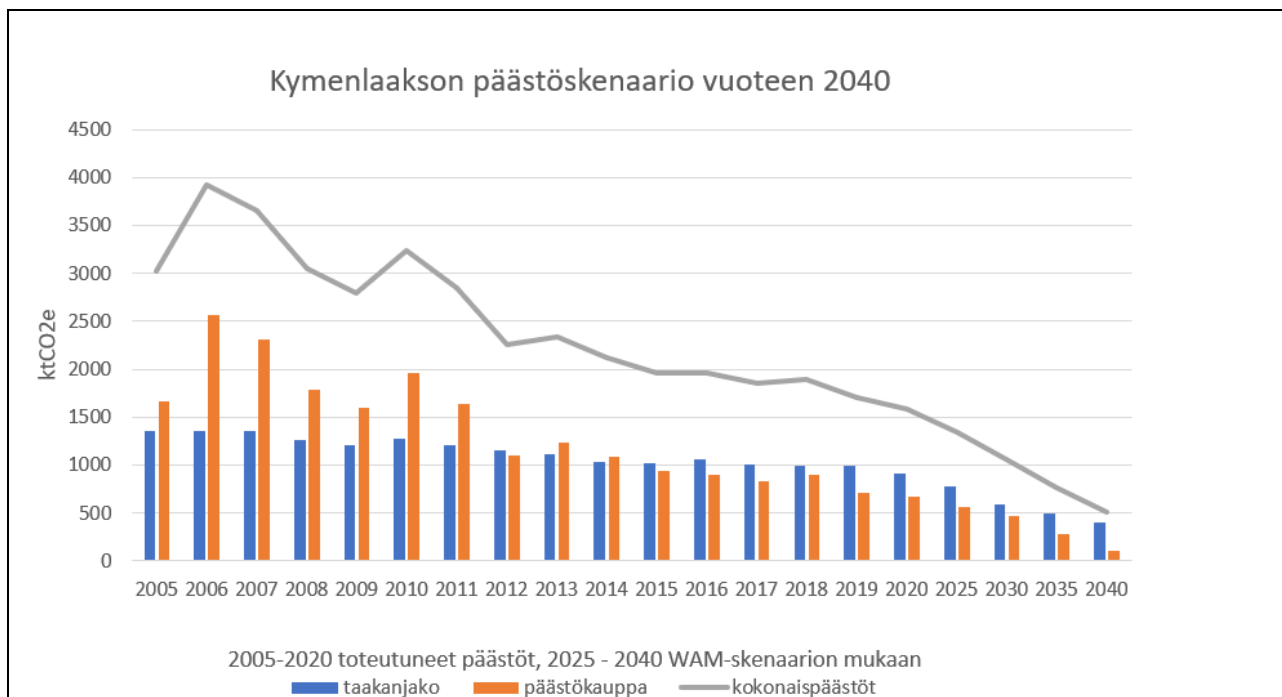
Alkoholia liikaa käyttävien osuus väestöstä on Suomen suurin. Huono-osaisuuden tilanne on Suomen 4. pahin (DIAK). Turvetuotannon romahtaminen lisää työttömyyttä, eriarvoistumista ja heikentää hyvinvointia.

### **2.1.3 Kasvihuonekaasupäästöt vähenevät, vesistökuormituksen riski kasvaa**

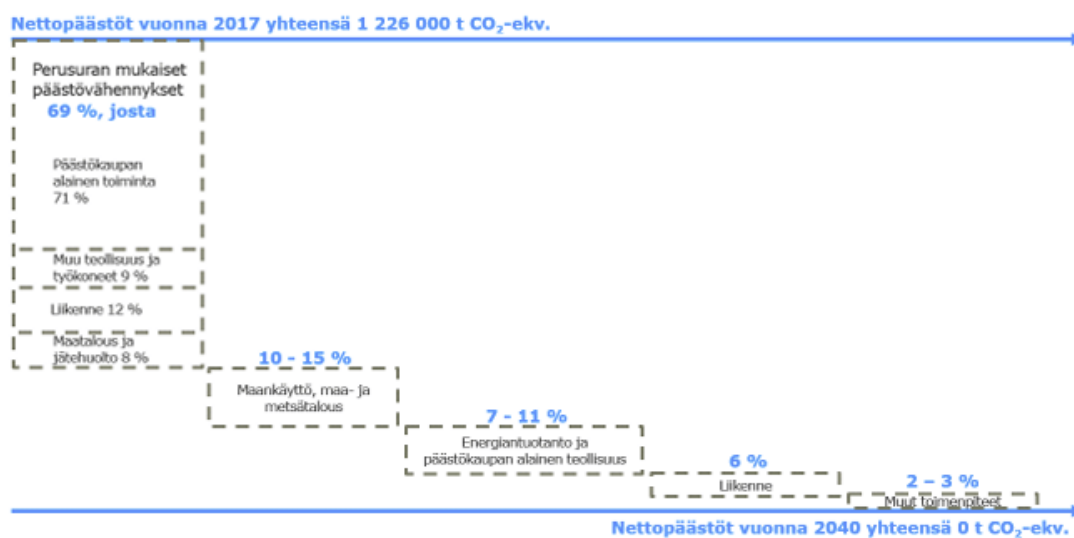
Turpeen energiakäytön päästöt vähenevät 92 % v. 2019 (91 631 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2030 (7 620 tCO<sub>2</sub>/a). Vähenemä on selvästi suurempi kuin hallitusohjelman tavoite.

Tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 500 ha, jolloin päästöt vähenevät 8 290 tCO<sub>2</sub>/a, ja alueet muuttuvat hiilinieluksi. Luonnon monimuotoisuus kasvaa ja vesistövalumat vähenevät em. alueilla merkittävästi. (Menetelmä: tuotantoalueen pinta-ala kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen khk-inventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n kertoimilla).

Kymenlaakson tavoitteena on hiilineutraali maakunta (Maakuntaohjelma, v. 2017 ja v. 2021) (päästöt kuva 4). Hiilineutraali Kymenlaakso –tiekartassa (v. 2019) on toimet, aikataulu ja toteuttajat (kuva 6). Merkittävimmät päästövähennyspotentiaalit ovat teollisuus-, energiantuotanto- sekä liikennesektoreilla (kuva 5). On tärkeää lisätä maaperän ja metsien hiilinieluja. Toimissa on myös ”Luovutaan turpeen pääasiallisesta energiakäytöstä v. 2030 mennessä”. Tavoite vaatii TKI:ta, uutta liiketoimintaa sekä yhteistyötä ja elinkeinoelämän osallistumista. Tiekartta päivitetään v. 2022.

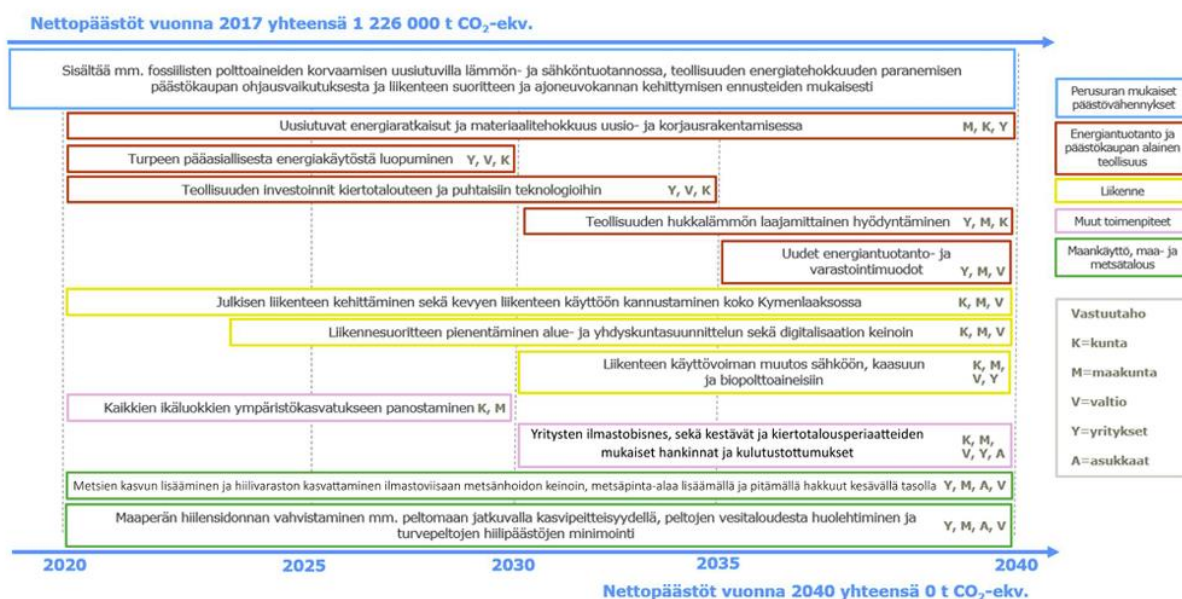


Kuva 3. Lähde: hiilineutraalisuomi.fi, Alas 1.3 -malli



Kuva 6-2. Sektoreittain vaadittavat toimenpiteet

Kuva 4. Lähde: Hiilineutraali Kymenlaakso -tiekartta



Kuva 8-1. Hiilineutraali Kymenlaakso 2040 -tiekartta, suositellut toimenpiteet sekä niihin liittyvät vastuutahot

Kuva 5. Lähde: Hiilineutraali Kymenlaakso -tiekartta

Ilmastonmuutoksen sopeutumissuunnitelmassa on mm. turvemaiden ennallistaminen. Maakunnassa viedään käytäntöön ilmastolain tavoitteita (hiilineutraali v. 2035, päästöt -80 % v. 2040 menn., ja -90 %, pyrkien -95 % vuoteen 2050 menn. verrattuna vuoteen 1990). Ilmastolaissa on myös tavoitteita hiilinielujen vahvistamisesta.

Turvetuotanto kuormittaa n. 20 vesistömuodostumaa. Eniten kuormittuu Summajoen vesistö. Turvetuotannon alasajo lisää kuormitusta, jos alueiden sulkemista tai jälkikäyttöä ei tehdä oikein. Tämä heikentää kalastus- ja luontomatkailun edellytyksiä.

Soista yli 75 % on ojitettu. Suoalueen luontoarvot on menetetty turvetuotannossa, mutta tuotannon loppuessa luonnon monimuotoisuus voi kasvaa.

### 2.1.4 Turpeen käytön ja tuotannon romahdus vaikuttaa kaikkiin kuntiin

Kymenlaaksossa on 27 luvitettua turvetuotantoaluetta (2 020 ha v. 2018). 20 kpl sijaitsee Kouvolassa. Toinen keskittymä on Kotkassa. Lisäksi alueita on Virolahden, Haminan ja Miehikkälän kunnissa. Tuotantoketjun työntekijät ja yrittäjät ovat sijoittuneet kaikkiin Kymenlaakson kuntiin.

Turvetuotantoyritykset ja aliurakoitsijat ovat paikallisia yrityksiä, joiden työntekijät asuvat Kymenlaaksossa. Maatalous- ja puutarhayritykset ovat Kouvolan, Virolahden, Haminan, Pyhtään ja Miehikkälän alueilla.

### 2.1.5 Talouden monipuolistamisen potentiaali kytkeytyy älykkään erikoistumisen kärkiin

Suurin potentiaali aluetalouden monipuolistamiseen, uusien työpaikkojen luomiseen ja siirtymän vaikutuksiin sekä kehittämistarpeisiin vastaamiseen on bio- ja kiertotaloudessa (ml. uusiutuva

energia, luontomatkailu, sininen talous) sekä vihreässä logistiikassa ja digitaloudessa. Em. alat on älykkään erikoistumisen (ÄES) kärkinä potentiaalisimpia. Vihreässä siirtymässä esim. energia- ja ympäristöala tarvitsevat osaavaa työvoimaa. Työllisyyteen vaikutetaan tukemalla markkinamenestykseen johtavaa innovaatiotoimintaa vihreissä tuotteissa ja palveluissa. Tarvitaan T&K:ta ja yhteistyötä mm., kiertotalous-, akku- ja logistiikkainvestointien ympärillä. Tämä avaa liiketoimintamahdollisuuksia mikro- ja pk-yrityksille ja luo työpaikkoja tutkimukseen.

Talouden monipuolistamisen potentiaalia on myös ÄES:n kehittyvissä klustereissa. TKI sekä pk-yritysten toiminnan kehittäminen mahdollistaa yritysten kasvua, kehittymistä ja uutta yritystoimintaa. ÄES-kärkiä yhdistävillä ja digitalisaatiota hyödyntävillä hankkeilla on suurimmat ja nopeimmat vaikutukset.

Turvetuotantoalueiden ennallistamisessa ja jälkikäytössä on potentiaalia turvealan kaluston hyödyntämiselle ja uudelle liiketoiminnalle.

Yksilöidään taloudellinen toiminta ja toimialat, joihin vaikutus kohdistuu, ja erotetaan toisistaan

— taantuvat alat, joiden toiminnan odotetaan loppuvan tai vähenevän merkittävästi asteittain siirtymän johdosta; mukaan on liitettävä myös aikataulu

— murroksessa olevat alat, joiden odotetaan muuttavan toimintaansa, prosessejaan ja tuotostaan

Kummankin tyyppisten alojen osalta seuraavat:

— odotetut työpaikkojen menetykset ja uudelleenkoulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet

— talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

## 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)

### 2.2.1 Siirtymän aiheuttamat kehittämistarpeet

Toimia on kohdennettava siirtymän akuutteihin ja pitkäaikaisvaikutuksiin vastaamiseen, siirtymästä eniten kärsiville alueille. Nopeat toimet on kohdennettava siirtymästä kärsiviin nuoriin, yli 50-v. miehiin sekä yrityksiin. Toimia kohdennettava myös alueille ja aloille, joissa on suurin potentiaali, eli älykkään erikoistumisen kärkiin, maakunnan kehittämisen kärkikohteisiin sekä pk-yrityksiin.

#### 1. Aluetaloutta on monipuolistettava ja vahvistettava sekä nostettava osaamistasoa:

**On luotava uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja työpaikkoja, suurin potentiaali on Älykkään erikoistumisen kärjissä**

Siirtymän vaikutusalueilla ja aloilla on monipuolistettava elinkeinoelämää, löydettävä uusia liiketoimintamahdollisuuksia, kehitettävä ja luotava yrityksiä ja työpaikkoja menetettävien tilalle. Nuorille on löydettävä korvaavia kesätyö- ja ansiomahdollisuuksia.

Yritystoiminnan jatkuvuutta ja elinkeinoelämää tukevia verkostoja ja ekosysteemejä on vahvistettava

### **On nostettava osaamistasoa ja tarjottava koulutusta**

Siirtymästä kärsivien työntekijöiden ja yrittäjien sekä nuorten liiketoiminta- ja työnsaantimahdollisuuksien lisäämiseksi tarvitaan uudelleen- ja muutokoulutusta. Työttömyysuhan alaisilla henkilöillä on matala koulutustaso, mutta he ovat työkykyisiä -osaamisen laajentaminen ja jatkotyöllistymismahdollisuuksien parantaminen on tärkeää. Syrjäytymisvaarassa olevien, vaikeasti työllistyvien nuorten ja yli 50-v.:n yksilöllisiä ja kohderyhmälle räätälöityjä koulutuksia ja koulutuspolkuja on tuettava. Nuoret ovat olleet lyhyen aikaa turvealalla, ja heidän osaamistasonsa nosto kasvattaa yrittäjyyttä. Yli 50-vuotiaiden työllistyminen on hankalaa, eli osaamista on lisättävä. Vaikka uusi työ liittyisi aiempaan osaamiseen, on täydennyskoulutus usein tarpeen.

### **Logistiikkaketjujen toimivuus sekä kestävä metsien hoito ja käyttö on varmistettava**

Biomassojen keruun, kuljetuksen ja käytön osalta on varmistettava toimivat logistiikkaketjut ja hyvä osaamis- ja tietotaso metsien kestävä hoidon ja käytön takaamiseksi. Tämä avaa mahdollisuuksia työllistää siirtymän myötä työttömäksi jääviä. On huolehdittava, että metsäenergian käyttö on kestävä ja kohdistuu puuntuotannon sivuvirtoihin eikä aiheuta ainespuun lisähakkuuta.

## **2. Yritysten kasvua ja uudistumista on tuettava:**

### **Elinkeinoelämälähtöistä TKI-yhteistyötä ja toimintaa on vahvistettava**

Elinkeinoelämän tarpeista lähteviä innovatiivisia ratkaisuja, kokeiluja, pilotointeja ja TKI-yhteistyötä sekä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteishankkeita on tuettava, jotta uudet tarpeet tulevat huomioituksi. Teollisuus- ja osaamiskeskittymien innovaatiopotentiaali on hyödynnettävä.

Siirtymästä välittömästi ja välillisesti kärsiville yrityksille ja alueille on tarjottava tukea toiminnan kehittämiseen. Elinkeinotoimintaa ja pk-yritysten kilpailukykyä on vahvistettava yritysten kasvun, uudistumisen ja kansainvälistymisen kautta. Puutuotteiden jalostusarvoa on nostettava, esim. ligniini akkuteollisuudessa, puupohjaiset sivutuotteet eristeteollisuudessa ja rakennus- ja kalusteteollisuudessa.

### **Kasvu- ja kuiviketurpeelle on löydettävä korvaavia tuotteita**

Turpeelle on löydettävä korvaavia uusia, kestävästi tuotettuja tuotteita ja innovaatioita. Näihin liittyvä kehitystyö luo uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja ja turvaa puutarha-, taimi- ja maatalousyritysten toimintaa. Esim. kasvualustamarkkinoilla on tarve uusille materiaaleille. Uusiutuvat materiaalit on älykkään erikoistumisen kärkiä.

### **Uusiutuvaan energiaan panostaminen on tarpeen innovaatioiden ja liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi**



Energiaturpeen korvaamiseksi on lisättävä polttoon perustumattomaan uusiutuvaan energiaan, energian varastointiin ja energiatehokkuuteen liittyvää tutkimusta ja soveltamista. TKI-toiminta luo työ- ja liiketoimintamahdollisuuksia siirtymästä kärsiville aloille. Uusiutuva energia on Kymenlaakson älykkään erikoistumisen kärkiä, eli sen on potentiaaliltaan vahvimpia ja merkittävimpiä sektoreita, johon panostukset tulee kohdentaa.

### **3. Turvetuotantoalueiden ja vesistöjen ennallistamiseen ja jälkikäyttöön on panostettava:**

#### **Turvetuotantoalueiden jälkikäyttö ja ennallistaminen on tarpeen liiketoimintamahdollisuuksien ja ympäristövaikutusten vuoksi**

Turvetuotantoalueiden kestävä jälkikäyttö esim. kosteikkoviljelyyn ja tuotantoalueiden sekä niiden kuormittamien vesistöjen ennallistaminen mahdollistaa uuden liiketoiminnan ja työpaikkojen luomisen, TKI-toiminnan, turve- ja kuljetusyrittäjien kaluston hyödyntämisen sekä suo- ja vesiluonnon monimuotoisuuden parantamisen. Ennallistaminen ja jälkikäyttö on tarpeellista myös tuotantoalueiden päästöjen ja valumien vähentämiseksi.

#### **2.2.2 Tavoitteet vuoteen 2030 mennessä**

##### **1. Aluetaloutta monipuolistetaan ja vahvistetaan luomalla uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja työpaikkoja sekä nostamalla osaamistasoa**

Tavoitteena on vahvistaa ja monipuolistaa elinkeinotoimintaa, edistää yrittäjyyttä ja luoda uusia työpaikkoja.

Tavoitteena on edistää yritysten kasvua sekä yritystoiminnan jatkuvuutta. Tavoitteena on luoda Kymenlaaksoon uusia osaamisperusteisia, nopeaan kasvuun tähtäviä start up -yrityksiä ja tukea niiden kehittämistä.

Tavoitteena on työntekijöiden uudelleen koulutus ja osaamisen lisääminen työllistymismahdollisuuksien tukemiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi, erityisesti nuorten ja yli 50-vuotiaiden osalta. Tavoitteena on uusien taitojen ja valmiuksien hankkiminen, ja nuorten osalta erityisesti ammattipätevyuden hankkiminen. Tavoitteena on tukea toimijoiden osaamisen ja yrittäjävalmiuksien pohjalta uuden liiketoiminnan käynnistämistä.

##### **2. Yritysten kasvua ja uudistumista tuetaan panostamalla TKI-toimintaan**

Innovaatoratkaisuilla luodaan liiketoimintamahdollisuuksia ja edistetään yrittäjyyttä, parannetaan pk-yritysten kilpailukykyä sekä tuetaan ja kehitetään yrityksiä.

Pk- ja mikroyritysten kasvua ja kansainvälistymistä tuetaan ja innovointivalmiuksia lisätään (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen). Toimintaa uudistavia ja tuottavuutta lisääviä investointeja sekä tuotteita, palveluita ja tuotantomenetelmiä kehitetään. Tavoitteena on yritystoiminnan uudistuminen ja jatkuvuus sekä elinkeinoelämää tukevien verkostojen ja ekosysteemien vahvistuminen ja vihreän talouden yritystoiminnan edistäminen.

### 3. Luodaan uutta kestäväää liiketoimintaa ja vähennetään päästöjä turvetuotantoalueiden ennallistamisella ja jälkikäytöllä

Turvetuotantoalueiden ja niiden kuormittamien vesistöjen ennallistamisen ja jälkikäytön tavoitteena on luoda uusia työpaikkoja, monipuolistaa elinkeinoelämää ja minimoida turvetuotantoalueiden päästöjä.

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin  
 — Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

Kansalliset tavoitteet korostavat oikeudenmukaisuutta, elinvoimaisuutta, osaamista, innovaatioita, hiilineutraaliutta, luonnon monimuotoisuutta ja kestäväää kehitystä. Tavoitteet ovat linjassa Kymenlaakson siirtymäsuunnitelman kanssa. Esimerkiksi Suomen hallitusohjelmaan sisältyvä jatkuvan oppimisen uudistus painottuu työikäisten osaamisen kehittämiseen ja tavoitteena on vastata työelämän muutoksista aiheutuviin osaamistarpeisiin.

Ohjelmakauden alkuun vaikuttaa koronaepidemia, jonka vaikutuksista elpymistä varten on tehty Suomen kestävään kasvun ohjelma. Kymenlaakson siirtymäsuunnitelma on yhdenmukainen Suomen kestävään kasvun ohjelman kanssa. Ohjelman tavoitteena on mm. vähentää kasvihuonekaasupäästöjä, kasvattaa tuottavuutta, nostaa työllisyysastetta ja edistää alueellista, sosiaalista ja sukupuolten tasa-arvoa. Ohjelma vauhdittaa kilpailukykyä, investointeja, osaamistason nostoa sekä tutkimusta, kehitystä ja innovaatioita.

Lisäksi Kymenlaakson siirtymäsuunnitelma on linjassa Suomen ilmasto- ja energiatavoitteiden, Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman: Kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa 2035, kansallisten vähähiilisyys-tiekarttojen, (metsäteollisuus, maatalous ym.), bio- ja kiertotalousstrategioiden sekä kansallisen kalatiestategian kanssa mm. turvetuotantoalueiden ennallistamiseen ja jälkikäyttöön liittyvissä painotuksissa.

EAKR- ja ESR-osarahoitteinen toiminta täydentää siirtymäsuunnitelmaa. JTF on kohdennettua tukea, joka lähtee siirtymän aiheuttaman työttömyysuhan ja kohderyhmän erityisistä tarpeista. ESR+ ja EAKR täydentävät tarkemmin rajattua JTF:ää yleisemmän ja laajemman tuen kautta. Myös CAP27- ja Euroopan meri-, kalatalous- ja vesiviljelyrahaston mahdollisuudet tukea toimeenpanoa huomioidaan. Suunnitelman toteutuksessa noudatetaan ”Do no significant harm” –periaatetta ja minimoidaan päästöt.

#### **Alueelliset strategiat**

Alueelliset strategiat tukevat Kymenlaakson oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman toteutumista. Siirtymäsuunnitelmassa kuvattu talouden monipuolistamisen potentiaali ja kehitysmahdollisuudet liittyvät maakuntaohjelmassa tunnistettuihin vahvuuksiin, ja toimenpiteet ovat linjassa myös maakuntaohjelmassa asetetun hiilineutraaliustavoitteen, Hiilineutraali Kymenlaakso -tiekartan ja Ilmastokestävä Kymenlaakso -sopeutumissuunnitelman kanssa. Kymenlaakso on sitoutunut HINKU-tavoitteisiin, jossa tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä 80 prosenttia vuoteen 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta

Kymenlaakson älykkään erikoistumisen strategia on ratkaisevan tärkeä ja keskeinen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman toteuttamisessa. Siirtymäsuunnitelman toimet kytkeytyvät bio- ja kiertotalouteen ja logistiikkaan sekä digitalouteen, jotka ovat Kymenlaakson älykkään erikoistumisen kärkialoja.

Siirtymäsuunnitelma tukee osaltaan Kymenlaakson innovaatioekosysteemiä vuorovaikutteisessa yrittäjyyttä edistävässä prosessissa (entrepreneurial discovery process, EDP). Älykkään erikoistumisen strategiassa tunnistetut, kärkivalintoja läpileikkaavat ja älykästä erikoistumista vahvistavat toiminnalliset tavoitteet ovat:

- Osaamisen kehittäminen ja vahvistaminen
- Yhteistyön ja kumppanuuksien edistäminen
- Infrastruktuurin ja toimintaympäristön kehittäminen
- Palvelu- ja tuotekehityksen vauhdittaminen.

Toiminnallisten tavoitteiden kautta parannetaan ihmisten ja yritysten resilienssiä, TKI-toiminnan kyvykkyyksiä, verkostoja ja kumppanuuksia ja maakunnasta löytyvää infrastruktuuria sekä maakunnan toimijoiden mahdollisuuksia innovaatioiden ja uusien ratkaisujen hyödyntämiseen palvelu- ja tuotekehityksessä. Näiden kaikkien osa-alueiden kehittyminen edistää oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman toteutumista.

Muita alueellisia strategioita ja suunnitelmia, jotka ovat linjassa Kymenlaakson siirtymäsuunnitelman kanssa, ovat Kaakkois-Suomen metsäohjelma, Kaakkois-Suomen vesienhoidon toimenpideohjelma sekä Suomenlahden merialuesuunnitelma, Ilmastokestävä Kymenlaakso -suunnitelma sekä Kymenlaakson green deal -sopimus (valmisteilla).

Myös Itämeristrategia on linjassa Kymenlaakson siirtymäsuunnitelman kanssa.

— Älykkään erikoistumisen strategiat  
 — Asetuksen (EU) 2021/... 29 artiklassa tarkoitetut alueelliset strategiat  
 — Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

## 2.4 Suunnitellut toimintatyypit

Tekstikenttä (12 000)

## Suunnitellut toimintatyypit

JTF-rahaston toimenpiteet kohdistuvat turpeen tuotannon ja käytön romahtamisen aiheuttamiin sosioekonomisiin ja ympäristöllisiin haittavaikutuksiin ja niistä aiheutuviin kehittämistarpeisiin Kymenlaaksossa. Toimia kohdennetaan akuutteihin vaikutuksiin vastaamiseen ja siirtymästä eniten kärsiville alueille, joissa on turvetuotantoa, puutarhayrityksiä ja maataloutta sekä niiden parissa toimivia työntekijöitä. Kohderyhmiä ovat siirtymästä kärsivät työntekijät ja yrittäjät ja heidän joukostaan erityisesti nuoret sekä yli 50-vuotiaat miehet. Toimia kohdennetaan myös alueille ja kohderyhmiin, joissa on suurin tunnistettu kehittämispotentiaali, eli kaupunkialueet ja maakunnan kehittämisen kärkikohteet sekä pk-yritykset. Toimi kohdennetaan erityisesti myös Älykkään erikoistumisen kärkialoihin ja niihin liittyviin verkostoihin, joissa on tunnistettu olevan suurin talouden monipuolistamisen potentiaali. Parhaiden tulosten aikaansaamiseksi maakuntien kesken luodaan oppimis- ja yhteistyöverkostoja.

Elinkeinorakenteen monipuolistamiseksi sekä uusien työpaikkojen ja liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi on erittäin tärkeää hyödyntää kaikki parhaimmat keinot.

Kaikkien toteutettavien toimien on noudatettava DNSH-periaatetta ja minimoitava päästöt.

Toimintatyypit jakautuvat kolmeen kokonaisuuteen:

### **1. Aluetaloutta uudistetaan ja monipuolistetaan luomalla uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja työpaikkoja sekä nostamalla osaamistasoa**

- Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajanvaihdoksin
- Turvesektorin yrittäjien ja muiden turvesektorin toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi
- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret

Toimia kohdennetaan siirtymästä eniten kärsiviin ryhmiin sekä alueille. Toiminnan pääpaino on uusien työpaikkojen ja -edellytysten luomisessa menetettyjen tilalle. Nopeat toimet tähtäävät työttömiksi jääneiden ja työttömyysuhan alla olevien ja nuorten työllistämiseen ja koulutukseen sekä uuden liiketoiminnan käynnistämiseen.

Ekosysteemien, osaamiskeskittymien, verkostojen ja yhteistyömuotojen kehittäminen tukee pk-yritysten kasvua, uudistumista, osaamista ja kansainvälistymistä.

Uudelleen koulutuksella ja uusien taitojen hankkimisella luodaan uusia mahdollisuuksia turpeen energiakäytön alasarjasta kärsiville aloille ja nuorille. Muuntokoulutuksella vastataan työvoimapulaan. Kohderyhmien todelliset koulutustarpeet selvitetään sekä mitä eri oppilaitokset voivat tarjota ja millä koulutusasteella. Syrjäytymisvaarassa olevien, vaikeasti työllistyvien yksilöllisiä koulutus- ja koulutukseen sekä työmarkkinoille johtavien polkujen löytymistä tuetaan hyödyntä-

mällä moniammatillisia verkostoja. Turveala on miesvaltaista, jolloin koulutukset on kohdennettava miessensitiivisesti: järjestetään kohderyhmäkohtaista koulutustoimintaa ja osallistetaan kohderyhmä siten, että koulutus järjestetään ryhmälle ja heidän oppimistavoilleen sopivaksi.

Osaavan työvoiman tarvetta on useilla aloilla, ja tarve kasvaa esim. akku- ja bio- ja kiertotalous, elintarvike-, logistiikka sekä energia- ja digi- ja pelialalla. Metsäalalla on tarpeen nostaa osaamistasoa ja muuttaa toimintatapoja kestävänsä metsien hoidon ja käytön varmistamiseksi mm. puun kiertoaikoja pidentämällä, kohdistamalla hakkuita nuorten metsien hoitoon, lisäämällä laho- ja sekapuuston määrää sekä ottamalla käyttöön uusia menetelmiä.

Toimia kohdennetaan erityisesti älykkään erikoistumisen kärkialoihin ja niiden verkostoihin, koska niissä on tunnistettu suurin taloudellisen monipuolistamisen potentiaali.

## **2. Yritysten kasvua ja uudistumista tuetaan panostamalla TKI-toimintaan**

- Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet; yritysten oma kehittäminen ja yritysten kehittämisavustukset
- Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi
- Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI
- Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit

Toimia kohdennetaan erityisesti älykkään erikoistumisen kärkiin ja niihin liittyviin verkostoihin ja maakunnan tärkeimpiin kehittämisalustoihin. Toiminnan pääpaino on bio- ja kiertotalouden, uusiutuvan energian sekä turvetta korvaavien tuotteiden innovaatioissa.

Nopeat toimet kohdistuvat uusiin, kestäviin energia-, kuivike- ja kasvualustaratkaisuihin ja niiden pikaiseen kaupallistamiseen sekä vihreän talouden liiketoimintamahdollisuuksien luomiseen ja toimintaa uudistaviin investointeihin. Pitkän aikavälin toimet kohdistuvat yritysten kasvuun ja kansainvälistymiseen sekä ekosysteemien vahvistamiseen.

Alueen elinkeinon monipuolistamista ja pk-yritysten resilienssiä vahvistetaan tukemalla yritysten kasvua, kehittymistä, uudistumista ja kansainvälistymistä yrityksen kehittämisavustuksella. Tuki voi olla myös asiantuntija-apua, tuotekehitysalustoja ja toimintaympäristöjä uusien, hiilineutraaliin talouteen liittyvien tuote- ja palvelukonseptien luomiseen ja uuden yrittäjyyden aloittamiseen.

Hiilineutraalin talouden liiketoiminta- ja markkinaosaamisen vahvistaminen sekä uusien tuote- ja palvelukonseptien kehittäminen tukevat yrittäjien uutta toimintaa alueilla ja aloilla, joihin siirtymä vaikuttaa. Uusien teknologioiden pilotoiminen tuottaa tuote- tai prosessi-innovaatioita tekeviä pk-yrityksiä, tuote- ja palvelukonsepteja sekä liiketoimintamahdollisuuksia katoavien tilalle. Yritysten kiinnittyminen Kymenlaakson kehittämisalustoihin ja niiden potentiaalinen hyödyntäminen tukee yritysten kasvua ja uudistumista.

Mikro- ja pk-yrityksiin, ml. start up -yritykset, tehtävillä tuotannollisilla investoinneilla korvataan siirtymän vuoksi menetettyjä työpaikkoja ja vahvistetaan paikallistaloutta.

Energiatehokkaiden ja päästöjä vähentävien tuotteiden, materiaalien, palvelujen ja tuotantomenetelmien sekä uusiutuvan, kestävästi tuotetun energian kehittäminen avaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia mikro- ja pk-yrityksille ja luo työpaikkoja tutkimukseen. Uusiutuvan energian osuutta kasvatetaan mm. vetyteknologialla, bio- ja synteettisten kaasujen tuotannolla, geotermisellä energialla, aurinkoenergialla, power-to-x -teknologialla ja kestävästi tuotetuilla biopolttoaineilla. Biopolttoaineiden tuotanto ei saa kasvattaa hakkuutasoja. Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma voi tukea kestävästi tuotetun uusiutuvaan energiaan liittyvää TKI-toimintaa, koulutusta ja investointeja (pilarit II ja III).

Elintarvike- ja metsäteollisuuden sekä alkutuotannon sivuvirtojen hyötykäytön edistämiseen ja korkeamman jalostusasteen tuotteisiin sekä kuivike- ja kasvaturpeen korvaamiseen liittyvät toimet luovat uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja ja parantavat ympäristön tilaa. Turvetta korvaavien uusien innovaatioiden löytämiseksi ja tiedon jakamiseksi tuetaan ja luodaan alueiden välisiä verkostoja.

TKI-intensiteetin kasvu yhdessä yritysten oman kehittämisen kanssa avaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia mikro- ja pk-yrityksille ja monipuolistaa elinkeinorakennetta. Kun TKI-toimintaa toteutetaan elinkeinoelämän ja yritysten tarpeista lähtien ja aidosti yhdessä toimien, yritykset hyödyntävät täysimääräisesti maakunnan tuotekehitysympäristöjä ja laboratorioita. Tällöin syntyy uusia liiketoimintamahdollisuuksia, työpaikkoja ja osaamistaso nousee.

### **3. Luodaan uutta kestäväää liiketoimintaa ja vähennetään päästöjä turvetuotantoalueiden ennallistamisella ja jälkikäytöllä**

- Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen tai jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; toimintatyyppi kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen

Nopeat toimet ovat kartoitusta ja toimenpiteiden suunnittelua, pilotointia ja osaamisen kehittämistä. Pidemmän aikavälin toimia ovat ennallistamisen ja jälkikäytön toteutus.

Toimia kohdennetaan turvetuotantoalueisiin sekä niiden kuormittamiin vesistöihin. Turvetuotantoalueiden ja niiden alapuolisten, eniten kuormittuneiden vesistöjen ennallistaminen parantaa luontomatkailun toimintaedellytyksiä. Ennallistaminen ja jälkikäyttö eivät ole ristiriidassa saastuttaja maksaa -periaatteen kanssa, ja toiminta toteutetaan siten, että luonnon monimuotoisuus kasvaa, vesistöjen tila ja vaelluskalojen elinympäristöt paranevat ja hiilinielut ja -varastot kasvavat. Toimintatyyppi vastaa myös älykkään erikoistumisen tavoitteisiin (bio- ja kiertotalous).

Turvetuotantoalueiden ennallistamiseen ja kestävään jälkikäyttöön liittyvän TKI-toiminnan ja pilotointien tukeminen ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien edistäminen turvetuotantoalueilla luovat työpaikkoja ja liiketoimintaa, joissa voidaan hyödyntää turvetuotannossa ja -kuljetuksissa käytettyä kalustoa sellaisenaan tai kehitettynä uudistuneeseen tarpeeseen. Jälkikäytön suunnittelu vaatii kohteiden priorisointia ja mahdollisesti pilotointia. Esim. aurinkoenergia ja biomassojen, kuten pajun kasvatus, jatkojalostus ja hyödyntäminen biohiilenä sekä turvetuotantoalueiden sul-

kemiseen, riista- tai lintukosteikoksi muuntamiseen, kosteikkoviljelyyn tai hevostalouden kehittämiseen liittyvät toimet ovat mahdollisia. Samalla turvetuotantoalueiden kasvihuonepäästöt ja vesistövalumat vähenevät merkittävästi. Metsitys on vaihtoehto ainoastaan, jos kohteessa on todettu, että se on paras keino kasvihuonekaasu- ja muiden päästöjen kannalta.

Nuorille ja opiskelijoille mahdolliset korvaavat kesätyö- ja harjoittelupaikat voivat liittyä esim. turvetuotantoalueiden ennallistamiseen tai jälkikäyttöön, biomassan tuotantoon ja korjuuseen tai logistiikkaan ja jatkojalostukseen.

Jälkikäytön toimenpiteet ovat linjassa ilmastonmuutoksen haittojen lieventämisen ja haittoihin sopeutumisen kanssa. Jälkikäytön toimenpiteiden tulee myös selvästi myötävaikuttaa hiilineutraaliin talouteen ja hiilinielujen vahvistamiseen LULUCF-säädösten mukaisesti.

Huolimatta siitä, että jälkikäytön toimenpiteissä voidaan tavoitella uutta liiketoimintaa, toimenpiteillä tulee aina olla merkittävä kasvihuonepäästöjä, ekosysteemejä ja vesistöjen tilaa vähentäviä ja parantavia vaikutuksia. Tutkimus- ja selvityshankkeita hyödynnetään olosuhteisiin kulloinkin parhaiten soveltuvien jälkikäytön toimenpiteiden kartoittamiseksi sekä uusien mallihankkeiden ('showcases') löytämiseksi ja edistämiseksi.

#### 4. Tekninen tuki

- Tekninen tuki (Rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä)

Teknisellä tuella katetaan JTF-rahaston tehokkaan hallinnoinnin ja käytön kannalta välttämättömiä toimia, kuten kumppaneiden valmiuksien kehittämistä sekä rahoituksen tarjoamisen valmisteluun, koulutukseen, hallinnointiin, seurantaan, arviointiin, näkyvyyteen ja viestintään liittyviä tehtäviä

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

Tavoitteena on vastata siirtymän aiheuttamiin investointitarpeisiin ja mahdollistaa toimet kohtuuhintaisen energian saannin varmistamiseksi.

**Toimintatyyppien tuloksena on monipuolisempi ja vahvempi elinkeinorakenne, uusia työpaikkoja, noussut osaamistaso ja vähentyneet päästöt**

Toimintatyyppien odotettuja tuloksia:

- Uudet työpaikat ja monipuolisempi elinkeinoelämä
- Elinkeino toiminnan vahvistuminen pk-yritysten kasvun, uudistumisen ja kansainvälistymisen kautta sekä pk-yritysten kilpailukyvyyn parantuminen
- Elinkeinoelämän tarpeista lähtevät innovatiiviset ratkaisut, toimintamallit, kokeilut, pilotoinnit ja TKI-yhteistyö sekä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden yhteishankkeet
- Yritystoiminnan uudistuminen ja jatkuvuus, elinkeinoelämää tukevien verkostojen ja ekosysteemien vahvistuminen

- Turvetuotantosektorilta työttömiksi jääneiden tai työttömyysuhan alla olevien uudelleen-  
koulutus ja valmiuksien lisääminen työnsaantimahdollisuuksien parantamiseksi (nuoret  
erityiskohderyhmänä
- Syrjäytymisen ehkäisy
- Turvetta korvaavat uudet tuotteet ja innovaatiot
- Uusiutuvaan energiaan liittyvät uudet ratkaisut ja niihin liittyvä liiketoiminta, energiaoma-  
varaisuuden kasvu
- Bio- ja kiertotalouden uudet ratkaisut ja liiketoiminta
- Turvetuotantoalueiden ja kuormittuneiden vesistöjen ennallistaminen, tuotantoalueiden  
uusiokäytön ja ratkaisujen lisääntyminen
- Päästöjen väheneminen

Osa toimista tuottaa vaikutuksia ja tuloksia nopeasti, osa pidemmällä aikavälillä. Lyhyellä aika-  
välillä uudelleen- ja koulutus, yritystoiminnan kehittäminen ja digitalisaatio ovat keskiössä, pidem-  
mällä aikavälillä innovaatiotoiminta, yritysten ja tutkimuslaitosten yhteishankkeet sekä uudet lii-  
ketoimintakonseptit tuottavat vaikuttavia tuloksia.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

— Suunnitellut toimintatyytit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen	
Toimintatyyppi	Siirtymän vaikutus, jota toimintatyyppi lieventää
Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomal- lit) sekä yritysten jatkuvuus omista- janvaihdoksin	Toimintatyyppillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan alue- talouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä lisäänty- vään työttömyyteen.  Toimintatyyppillä vastataan siirtymän aiheuttamaan tar- peeseen luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkoja.
Turvesektorin yrittäjien ja muiden turvesektorin toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennal- listamisen aloilla uuden liiketoimin- nan mahdollistamiseksi	Toimintatyyppillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan alue- talouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä lisäänty- vään työttömyyteen ja syrjäytymiseen.  Toimintatyyppillä vastataan siirtymän aiheuttamaan tar- peeseen luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkoja. Toimintatyyppillä vastataan myös tarpeeseen osaamistason ja koulutustarjonnan nostosta sekä logis- tiikkaketjujen toimivuuden ja kestävän metsien hoidon ja käytön varmistamisesta.
Uudelleen- ja koulutus ja uusien taito- jen hankkiminen; ensisijainen koh- deryhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret	Toimintatyyppillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan li- sääntyvään työttömyyteen ja syrjäytymiseen.  Toimintatyyppillä vastataan tarpeeseen osaamistason ja koulutustarjonnan nostosta.



<p>Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen</p>	<p>Toimintatyypillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan aluelähdön ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan lisätarpeeseen TKI-toiminnalle.</p> <p>Toimintatyypillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin: elinkeinoelämälahtöisen TKI-yhteistyön ja toiminnan vahvistaminen, osaamistason nosto, kasvu- ja kuiviketurpeen korvaavien tuotteiden löytäminen, uusiutuvaan energiaan panostaminen uusien innovaatioiden ja liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi sekä logistiikkaketjujen toimivuuden ja kestävän metsien hoidon ja käytön varmistaminen.</p>
<p>Elinkeinoelämälahtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet; yritysten oma kehittäminen ja yritysten kehittämisavustukset</p>	<p>Toimintatyypillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan aluelähdön ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan lisätarpeeseen TKI-toiminnalle.</p> <p>Toimintatyypillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin: elinkeinoelämälahtöisen TKI-yhteistyön ja toiminnan vahvistaminen, osaamistason nosto, kasvu- ja kuiviketurpeen korvaavien tuotteiden löytäminen, uusiutuvaan energiaan panostaminen uusien innovaatioiden ja liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi sekä logistiikkaketjujen toimivuuden ja kestävän metsien hoidon ja käytön varmistaminen.</p>
<p>Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi</p>	<p>Toimintatyypillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan aluelähdön ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan lisätarpeeseen TKI-toiminnalle mm. turvetta korvaavien tuotteiden osalta.</p> <p>Toimintatyypillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin: elinkeinoelämälahtöisen TKI-yhteistyön ja toiminnan vahvistaminen, osaamistason nosto, kasvu- ja kuiviketurpeen korvaavien tuotteiden löytäminen, uusiutuvaan energiaan panostaminen uusien innovaatioiden ja liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi.</p>
<p>Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI</p>	<p>Toimintatyypillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan aluelähdön ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan lisätarpeeseen TKI-toiminnalle mm. turvetta korvaavien ja energiaratkaisujen osalta.</p> <p>Toimintatyypeillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin: elinkeinoelämälahtöisen</p>

	TKI-yhteistyön ja toiminnan vahvistaminen, osaamistason nosto, kasvu- ja kuiviketurpeen korvaavien tuotteiden löytäminen, uusiutuvaan energiaan panostaminen uusien innovaatioiden ja liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi sekä logistiikkaketjujen toimivuuden ja kestävän metsien hoidon ja käytön varmistaminen.
Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit	Toimintatyypillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan aluelouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan lisätarpeeseen TKI-toiminnalle mm. turvetta korvaavien tuotteiden ja energiaratkaisujen osalta.  Toimintatyypillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin: elinkeinoelämän monipuolistaminen, elinkeinoelämälähtöisen TKI-yhteistyön ja toiminnan vahvistaminen, osaamistason nosto, kasvu- ja kuiviketurpeen korvaavien tuotteiden löytäminen, uusiutuvaan energiaan panostaminen uusien innovaatioiden ja liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi.
Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen tai jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; toimintatyyppi kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen	Toimintatyypillä vastataan siirtymän haitallisiin ympäristövaikutuksiin, aluelouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä lisääntyvään työttömyyteen.  Toimintatyypillä vastataan siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin turvetuotantoalueiden jälkikäytöstä ja tuotantoalueiden sekä kuormittuneiden vesistöjen ennallistamisesta. Toimilla pyritään uusien liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkojen luomiseen.
Tekninen tuki (Rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä)	Toimintatyypillä vastataan JTF-rahaston hallinnoinnin tarpeisiin.
Polttoon perustuvan ja perustumatoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III)	Toimintatyypillä vastataan siirtymän aiheuttamiin vaikutuksiin investointitarpeista.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman mukaiselle tuettavalle toiminnalle kohdennetaan JTF-rahaston hankerahoitusta. Tämä luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa sekä EU:n investointirahoituksella että oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin pilari II ja III:n kautta. EAKR:n, ESR:n ja CAP27:n rahoituksen käyttöä synkronoidaan siten, että ne täydentävät JTF:ää. Samoin huomioidaan kansalliset rahoitusmahdollisuudet.

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

Siirtymän aiheuttamat kehittämis- ja investointitarpeet ovat laajempia kuin mitä oikeudenmukaisen siirtymän rahasto mahdollistaa. Laajempia kehittämis- ja investointitarpeita tuetaan pilareista 2 ja 3. Kymenlaakson siirtymäsuunnitelma luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin pilarien 2 ja 3 kautta. Pilari 2 - Invest-EU JTS tarjoama rahoitusjärjestelyä hyödynnetään lainoina, lainatakauksina ja pääomasijoituksina yritystoiminnan kehittämisessä. Pilarin 3 Euroopan Investointipankin lainajärjestelyjä hyödynnetään tukemaan julkisen sektorin investointeja hiilineutraaliin yhteiskuntaan siirtymisessä. Lähtökohdiana molemmissa ovat Kymenlaakson siirtymäsuunnitelman toimeenpanoa tukevat järjestelyt.

Pilarista 2 kohteena ovat:

- kestävän infrastruktuurin investoinnit (energia ja energiainfrastruktuuri, digitaalinen saatavuus, raaka-aineiden tarjonta ja prosessit sekä luonto- ja ympäristöinfrastruktuuri),
- Pk-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyvät hankkeet.
- Energia- ja kuljetusalojen yritysten toiminnan muutoksiin liittyvien investointien rahoitus
- matkailuyritysten kestävän infrastruktuurin (energia, digitalisaatio, raaka-aineet, luonto ja ympäristö) kehittäminen

- teknologioiden ja tutkimustulosten siirtäminen markkinoille
- Logistiikkaketjujen ja -ratkaisujen muuttamiseen tarvittavat investoinnit.
- Energiaratkaisujen muuttamiseen ja uusiin, vähähiilisiin ratkaisuihin liittyvät investoinnit.
- Kiertotaloutta edistävät investoinnit
- Uusiutuvan energian investoinnit (mm. aurinkoenergia, tuulivoima, power-to-x, vety, bio-kaasu, geoenergia).
- Investoinnit turvetuotannosta poistuneiden alueiden jälkikäytön kehittämiseen ja jälkikäyttöön
- Tuotekehitys, elinkeinoelämän ja korkeakoulujen yhteistyö, kokeilu ympäristöt.
- Kiertotalouden pilottilaitokset
- Kuivike- ja kasvuturpeen tilalle uusien kasvualustojen ja -menetelmien kehittämisen pilottilaitokset
- Tutkimusinfrastruktuurit

Pilarista 3 tuettavia hankkeita ovat

- energiainfrastruktuurin (uusiutuva energia, energian varastointi, jäähdytys, lämmitys, sähköistäminen, älykkäät sähköverkot) investoinnit
- energiatehokkuusinvestoinnit
- Investoinnit turvetuotannosta poistuneiden alueiden jälkikäytön kehittämiseen ja jälkikäyttöön
- bio- ja kiertotalousinvestoinnit
- digitalisaatio
- ympäristön/maa-alueen entisöinti ja/tai puhdistaminen
- tutkimusinfrastruktuurit
- polttoon perustumattomat energiainvestoinnit;
- maalämpöinvestoinnit;
- energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit;
- julkisten rakennusten energiainvestoinnit
- Kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra
- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

#### 3.1 Kumppanuus

— Järjestelyt, joilla otetaan kumppanit mukaan alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman laatimiseen, toteuttamiseen, seurantaan ja arviointiin;  
 — Julkisen kuulemisen tulokset

**Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan** yhtenä ohjelmanä koko maassa (pl. Ahvenanmaan maakunta). JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen (hvo) on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Hvo on ohjannut

yleistä valmisteluprosessia Suomessa, ja maakunnan liitto on johtanut TJTP-valmistelua maakunnassa. TJTP-valmistelua Suomessa tuki ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jota Kymenlaakson maakunta seurasi. Kymenlaakson liitto hankki Etelä-Karjalan ja Pohjanmaan liiton sekä TEM:n kanssa konsulttityötä em. hankkeen toteuttajilta.

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.

Kansallisesta JTF- koordinaatioryhmästä muodostui tärkeä ja toimiva keskustelufoorumi hvo:n ja maakuntien kesken.

Kumppanuusperiaatetta noudatettiin maakunnan yhteistyöryhmän (MYR), sen sihteeristön (MYRS), maakuntahallituksen, sidosryhmien ja Kymenlaakson JTF-asiantuntijaryhmän kautta. MYR:ssä on kunnat ja Kymenlaakson ja Uudenmaan liitto, Hämeen ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus, muita valtion viranomaisia sekä mm. työmarkkina-, elinkeino- ja luonnonsuojelujärjestö.

Avoimissa tilaisuuksissa, kyselyissä ja työpajoissa sekä kuulemistilaisuudessa oli kattavasti osallistujia eri sidosryhmistä. Nuoria osallistettiin samaan aikaan TJTP:n kanssa valmistellun maakuntaohjelman nuorisotyöpajojen kautta. Valmistelusta viestittiin somessa ja internetissä. TJTP:stä pyydettiin kommentteja useilta tahoilta. Yhteistyötä tehtiin Etelä-Karjalan kanssa.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

— Suunniteltu seuranta ja arviointi, mukaan luettuna indikaattorit, joilla mitataan suunnitelman kykyä saavuttaa tavoitteensa

MYR seuraa ja arvioi ohjelman toimeenpanoa ja välittävä viranomaisen raportoi EU:n AURA-ohjelman toteutumisesta hvo:lle ja esittää sille tarvittaessa ohjelman muutostarpeita. Ohjelman toteutumista seurataan tulos- ja tuotosindikaattoreiden perusteella sekä arvioinneilla.

MYRS hoitaa MYR:n valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. MYRS seuraa toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoi niistä MYR:lle sekä tekee itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta.

MYRS analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa MYR:lle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä suunnitelman toimeenpanon edistämiseksi.

Hanketason tulos- ja tuostoteumaa seurataan välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä.

Tuotosindikaattorit

Eryytavoite	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 ilmastonutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti.	RCO01	Tuetut yritykset	lkm	38	190
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	lkm	18	90
	RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	lkm	20	100
	RCO05	Tuetut uudet yritykset	lkm	8	42
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	lkm	2	11
	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	lkm	80	400
	RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	100	500
EEO07	JTF-toimenpiteiden kohteena olevat 18-29-vuotiaat nuoret	lkm	30	150	

### Tulosindikaattorit

Erytistavoite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Viitevuosi	Tavoite (2029)	Tietolähde	Huomautukset
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 ilmastonutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti	RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	lkm	0		282		
	RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pienet ja keski-suuret yritykset (pk-yritykset)	lkm	0		58		
	RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	lkm	0		100		
	CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	lkm	0		50		

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Elin tai elimet, jotka ovat vastuussa suunnitelman täytäntöönpanon koordinoinnista ja seurannasta, ja niiden tehtävät

Kymenlaakson liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan (AURA) ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Kymenlaaksossa.

MYR vastaa rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja toteutusta. MYR raportoi EU:n AURA-ohjelman toteutumisesta välittävälle viranomaiselle joka esittää hvo:lle ohjelman muutostarpeita sekä tiedottaa toimeenpanosta.

MYRS hoitaa ja koordinoi rahastojen valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. MYRS seuraa maakunnassa rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoi niistä MYR:lle. MYRS käsittelee JTF-rahaston päätösesitykset.

Välittäviä toimielimiä ovat Uudenmaan liitto ja Hämeen ELY-keskus. Niiden tehtävät ja toimivalta on aluekehityslainsäädännössä. TJTP:n toimeenpano toteutetaan osana Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 -ohjelman toimeenpanoa ja huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-järjestelmää

#### 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:  
— perustellaan ohjelmakohtaisten tuotos- tai tulosindikaattoreiden tarve suunniteltujen toimien tyyppien perusteella

Suunnitelman interventioogiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä 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

Erytistavoite	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 ilmastonutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti.”								
	NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	lkm	0		115		Suunnitelman interventioogiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan		0		70		Suunnitelman interventioogiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja

								mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa		0			48	Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen

Taulukko 1.

**Tuotosindikaattorit**

Erytistavoite	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.	RCO01	Tuetut yritykset	lkm	38	157
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	lkm	18	80
	RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	lkm	20	77
	RCO05	Tuetut uudet yritykset	lkm	8	42
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	lkm	2	6
	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	lkm	80	340
	RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	100	500
	EEO07	JTF-toimenpiteiden kohteena olevat 18-29-vuotiaat nuoret	lkm	30	150



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 ilmastoneraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti.”	RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	lkm	0		282		
	RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pienet ja keski-suuret yritykset (pk-yritykset)	lkm	0		46		
	RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	lkm	0		89		
	CR03	Osallistujat, jotka saavat ammatti-pätevyyden jättäessään toimen	lkm	0		50		
	NR01	Verkostojen ja innovaatio-ekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	lkm	0		115		Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan		0		55		Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa		0		38		Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen

## LIITE II

## LAPPI

ALUEELLISTEN OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVIEN  
SUUNNITELMIEN MALLI

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

Tekstikenttä (12 000)

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmasto- neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä yhdenmukaisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja muiden olemassa olevien siirtymää koskevien suunnitelmien tavoitteiden mukaisesti sekä aikataulusta, jonka mukaan toiminnot, kuten kivi- ja ruskohiilen louhinta tai hiiltä käyttävä energiantuotanto, lopetetaan tai niitä vähennetään asteittain

*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 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 ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

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

**Luonnos Suomen uudeksi kansalliseksi ilmasto- ja energiastrategiaksi julkaistiin keuhällä 2022.** Strategiassa tähdätään ilmastoneutraalisuuden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Julkinen kuuleminen strategiasta päättyi 15. toukokuuta 2022. Strategia sisältää 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 lisä-tuotannolle. Kysynnän kasvu perustuu markkinaolosuhteista riippuvaan kysyntään. Edellä mainitut lähteet ovat kaikkein kilpailukykyisimpiä Suomessa fossiilisiin polttoaineisiin nähden.

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

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin 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 bio-kaasun tuotannon edistämiseen.

Tuulivoiman tuotantokapasiteetti on Suomessa nopeassa kasvussa. Tuotantokapasiteetin odotetaan nousevan kuluvaan 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 geotermistä energiaa. Niillä myös otetaan talteen jäte-energiaa. Kansallisesti on käytössä investointitukea esim. jätelämpö ja geotermistä energia projekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologisia ratkaisuja.

**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.**

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

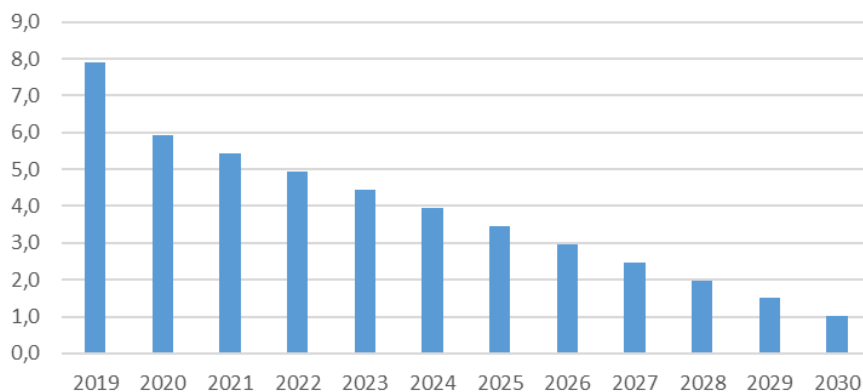
Raportin mukaan toimiala on arvioinut, että turvetuotannon välitön työllisyysvaikutus vuonna 2018 oli 2 300 henkilötyövuotta, ja kun epäsuora vaikutus otetaan huomioon, määrä kasvaa 4 200 henkilötyövuoteen. Raportissa todetaan, että jos turvetuotanto lopetettaisiin asteittain, työttömyysriski kohdistuisi 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 uudelleenkoulutus ja täydennyskoulutus.

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

Turvetta käytetään energiaksi sekä muun muassa kasvualustoissa ja eläinten kuivikkeena. Turpeesta valmistetaan myös esimerkiksi aktiivihiehtä. 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.

### Kokonaispäästöjen tavoitetaso (energia + maaperä) Mt



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

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

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 vajeat 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 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 ehdottaa seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

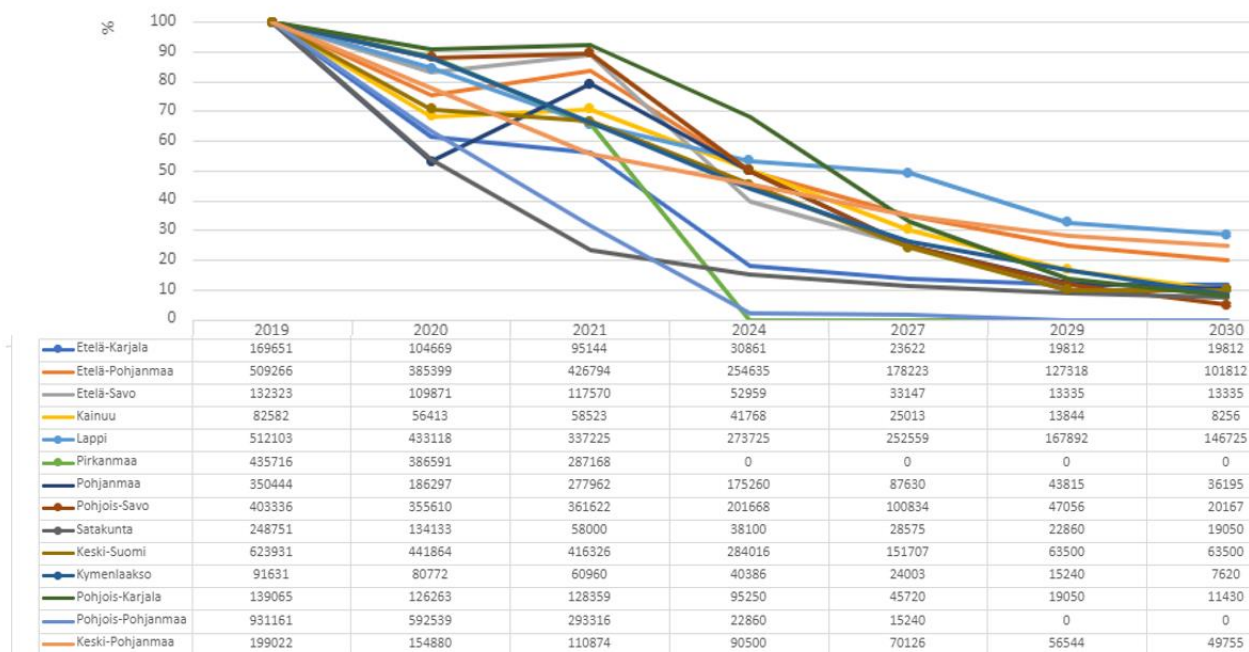
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja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



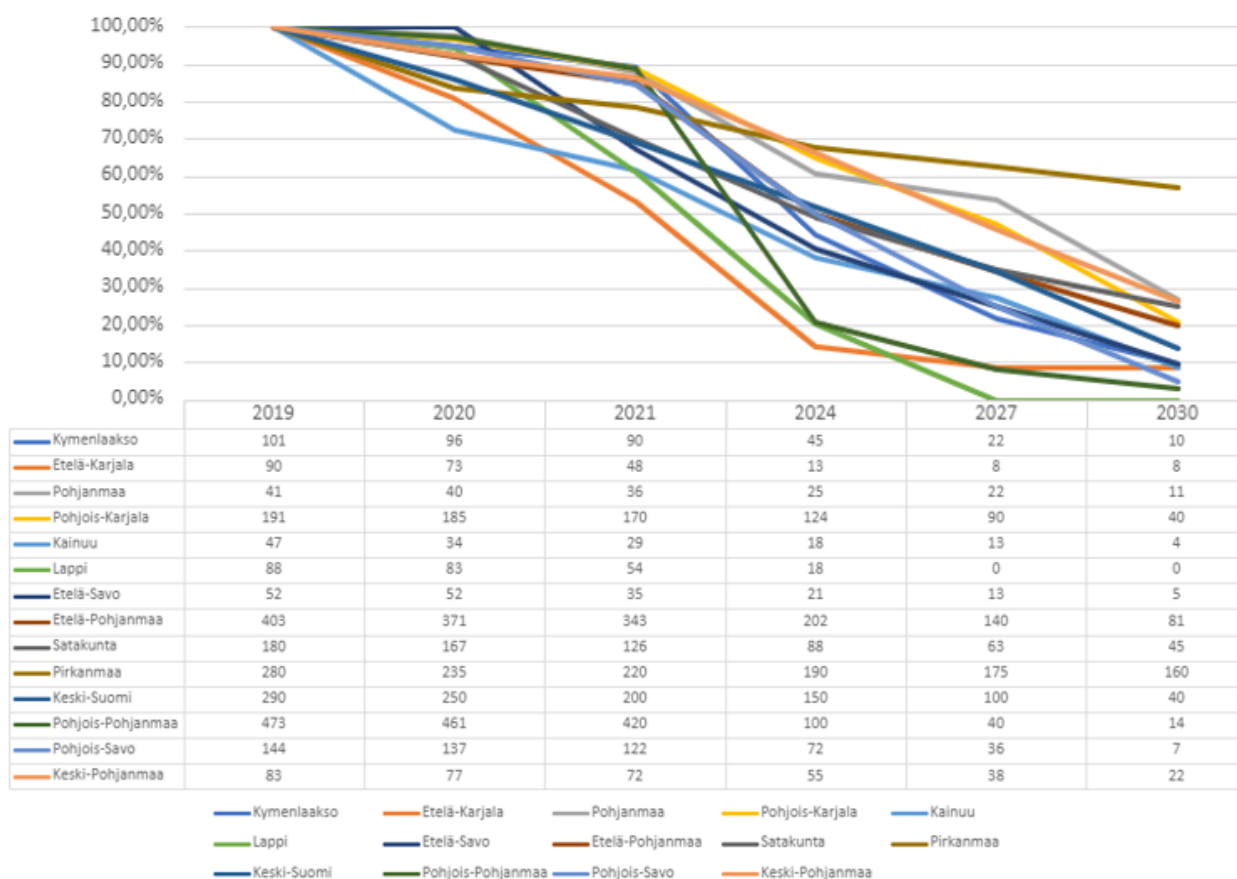
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinielukuksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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



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

Viite: 6 artikla

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

Siirtymään liittyvien haasteiden arviointi kunkin yksilöidyn alueen osalta

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

### Taloudelliset vaikutukset

PTT:n selvityksen mukaan Lapissa turvetuotannon bruttoarvo vuonna 2019 oli 11,7M€, jalostusarvo 3,8M€ ja henkilöstömäärä 50 htv – pääasiassa koneurakoitsijoita sekä logistiikkaketjun toimijoita.

Lapin turvetuotantoalueet ovat yhteensä noin 4000 ha, keskittyen yksittäisiin kuntiin pääosin Rovaniemen ja Meri-Lapin seutukunnissa. Maakunnan turvetoimialan työllisten määrä suhteessa maakunnan kaikkien työllisten määrään oli n. 0,1%. Suurimpia turvetuotantokuntia vuonna 2020 Lapissa olivat Ranua, Tervola, Kolari, Simo, Rovaniemi sekä Tornio.

### Skenaario turvetoimialan kehityksestä Lapissa ja sen vaikutus aluetalouteen vv. 2019-2030

	2019	2020	2025	2030
*Tuotannon bruttoarvo (1000 €)	11 715	8 127	1 200	0
*Tuotannon jalostusarvo (1000 €)	3 829	3 264	300	0
*Välitön työllisyys (htv)	49	46	5	0
*Välitön ja välillinen työllisyys** (htv)	88	83	9	0
Palkkatulo (20 000 €/v) (1000 €)	1 760	1 660	180	0
Julkisen talouden kustannukset (1000 €) (toimeentuloturva, asumis- ja toimeentulotuki, veroluonteisten tulojen menetys 22 000 €/v)	0	110	1 738	1 936
Alueen verotulomenetys (1000 €) Laskettu vuoden 2019 keskimääräisellä kunnallisveroprosentilla 19,88	0	20	314	349
Turvetoimialan yritysten liikevaihto (1000 €)	10 700	8 000	180	0
***Turvetoimialan välilliset- ja tulovaikutukset (1000 €)	13 610	11 000	2 300	0

\*tiedot perustuvat PTT raporteihin 2021 ja 2022

\*\* kerroin 1,8. v.2019 ja 2020 luvut perustuvat PTT:n Turvetoimialan aluetaloudelliset vaikutukset tutkimukseen

\*\*\* Laskukaavana käytetty Sitran laskentaa turpeen noston kansantaloudelliset vaikutukset Suomessa 2015 jaettuna suoriin vaikutuksiin (44%), välillisiin vaikutuksiin (43%) ja tulovaikutuksiin (13%)

Tiedot perustuvat laskennallisiin taloudellisiin vaikutuksiin. Tulojen menetykset ja julkisen talouden kustannukset on laskettu oletuksella, että kaikki henkilöt jäävät työttömiksi

Turpeesta luopumisen vaikutukset näkyvät taloudellisina menetyksinä merkittävimmin paikallisesti. Turvetoimialan työllisyys- ja aluetalousvaikutukset keskittyvät pieniin, muuttotappiollisiin maaseutukuntiin, joiden työllisyysaste alittaa maakunnan keskiarvon. Niissä maaseutukunnissa, joihin suuri osa Lapin turvetuotantoaloista sijoittuu, kokonaisvaikutus kuntien yhteenlaskettuun työllisten määrään (n. 3800) suhteutettuna on merkittävä.

Vaikka turpeen tuotanto kansallisen talouden tasolla korvautuisi muulla tuotannolla, paikallistasolla vaikutus voi olla pysyvä. Erittäin harvaan asutulla alueella on vaikea korvata menetettyjä työpaikkoja tai tuoda tilalle korvaavaa taloudellista toimintaa. Työpaikkojen pois siirtyminen vähentää kysyntää palveluille, vähenevä kysyntä heijastuu tarjontaan ja heikentää julkisten palvelujen saatavuutta. Sosiaalisten ja taloudellisten seurausten lopullista merkitystä on vaikea ennakoita. Näitä ovat mm. nuorten syrjäytymisen, työttömäksi jäävien työntekijöiden ja yrittäjien äkillisistä ansionmenetyksistä sekä uudelleenlaskutuksesta aiheutuvat kustannukset.

Energiaturpeen tuotannon lopetus vaikuttaa negatiivisesti turvetta kaukolämmössä käyttävien kuntien ja yritysten talouteen. Vuonna 2019 Lapin 15 kaukolämpölaitoksesta 12 käytti turvetta, kaukolämmön polttoaineesta turvetta oli 43,3%, kiinteitä puupolttoaineita oli 1,4 Mm<sup>3</sup> (vuonna 2020 1,187 Mm<sup>3</sup>). Vuonna 2020 (Kaukolämpötilasto 2020, Energiatietokeskus) Lapissa käytettiin kaukolämpöön Suomessa tuotetusta energiaturpeesta 3,8%, 261 GWh (2019 2,4 %, 297 GWh). Lapissa käytetyn energiaturpeen määrä kaukolämmössä on vähentynyt vuodesta 2019 vuoteen 2020 36 GWh (12%).

Kansallisista päätöksistä johtuen siirtymän aikataulu on niin nopea, että se ei anna energia- ja lämmöntuotannolle eikä jakeluverkostolle mahdollisuutta mukautua muutokseen ja erilaisten aluelähtöisten kestävien ratkaisujen hakemiseen. Ratkaisut on haettava läheltä, siksi pääsääntöinen siirtymäkauden korvaava energialähde on energiapuuta. Turpeen tuotaman lämpöarvon aikaansaamiseksi energiapuuta tarvitaan kaksinkertainen määrä. Kuljetuskustannukset tulevat kaksin- jopa kolminkertaistumaan, koska polttoaineen kuljetusmatkat pidentyvät huomattavasti. Turpeen korvaavan energiapuun markkinatilanne kiristyy kysynnän kasvaessa, millä on vaikutus kaukolämmön hintaan ja sitä kautta kotitalouksien ostovoimaan ja yritysten kilpailukykyyn. Kaukolämmön heikentyvä hintakilpailukyky vaikuttaa negatiivisesti Lapin kuntiin, jotka hyötyvät kunnallisten energiayhtiöiden tulouttamista voitoista. Puun markkinat Lapissa ovat tulevina vuosina murroksessa. Kemiin rakennettava uusi biotuotetehdas tulee kuluttamaan puuta 4,5 Mm<sup>3</sup>. Puunkäytön kestävyyskysymykset, erityisesti liittyen hakkuiden ilmasto- ja biodiversiteetti-vaikutuksiin ja energia- ja ainespuun erotteluun, korostuvat hakkuumäärien lisääntyessä. Useat kaukolämpölaitokset ovat joutuneet korvaamaan turpeen Venäjältä tuodulla energiapuulla, ja tämän kanavan sulkeuduttua energiapuun hinta on entisestään nousussa. Toimenpiteissä huomioidaan Ilmastolain 423/2022 tavoitteet.

Turpeen energiakäytöstä luopuminen aiheuttaa haasteita energiasektorin huoltovarmuudelle. Turpeen korvaaminen kotimaisella hakkeella Venäjältä tuotavan hakkeen sijaan lisää työllisyyttä ja tuo uusia korvaavia työpaikkoja puunkorjuuketjuun ja puunkäsittelyyn.

Arktisen luonnon haavoittuvuus on huomioitava korvaavien energiamuotojen käyttöönotossa.

Siirtyminen turpeesta energiapuuhun edellyttää täydentäviä laiteinvestointeja. Pidemmällä aikavälillä turpeen käytön lopettaminen vaatii nykyisten lämmön- ja sähköntuotantokoneiden alaskirjauksia, koska laitoksissa on vielä teknistä käyttöikää jäljellä. Vaadittavat uudet investoinnit kohdistuvat energiatehokkuuteen, kaukolämmössä käytettäviin vaihtoehtoihin energialähteisiin ja muuhun kuin kaukolämpöön perustuvaan lämmöntuotantoon. Kaukolämpöverkoston ylläpito Lapissa on todellisessa vaarassa, koska sen uusimiseen vaadittavat investoinnit ovat mittavia ja kaatuvat taloudellisesti heikossa tilanteessa oleville kunnille. Vaikka uudet investoinnit tuovat myös tulevaisuudessa uusia työpaikkoja, niistä ei ole apua turvesiirtymän menetyksissä.

Sitran raportissa *Turpeen rooli ja sen käytöstä luopumisen vaikutukset Suomessa (2020)*, on esitetty arvio Lapin kaukolämpösektorin investointitarpeista turpeesta luopumiseksi. Lapissa tarvitaan suhteessa suurin määrä henkilötyövuosia turpeenkäyttöä korvaaviin investointeihin skenaarioissa (Bio-skenaario 864 htv, LP-Bio skenaario 1513 htv). Investointien työllisyysvaikutukset eivät kuitenkaan kata turvetuotannon lopettamisen seurauksena menetettyjä henkilötyövuosia, koska ne jakautuvat pitkälle ajalle ja niiden toteutuminen vaatii yritysten ja kuntien investointipäätöksiä sekä pitkäjänteistä kehittämistyötä. Investoinnit nostavat jo ennestään hyvin korkeita energiakustannuksia, jotka lo-



pulta päätyvät yksityisten kuluttajien ja yritysten maksettaviksi. Nousevat energiakustannukset alentavat kotitalouksien ostovoimaa, mikä vaikuttaa negatiivisesti aluetalouteen. Siirtymä edellyttää energiaremontteja, lämmöntuotanto- verkostojen modernisointia, digitalisaatiota sekä investointeja uusiutuvaan energiaan, energian varastointiin sekä jäähdytykseen ja lämmöntalteenottoon. Negatiivinen vaikutus pohjoisen alueen elinkustannuksiin heijastuu alueen veto-voimaan asuinpaikkana ja hidastaa alueelle suuntautuvaa muuttoliikettä.

### Sosiaaliset vaikutukset

Lapissa on perinteisesti oltu omavaraisia turpeen tuotannossa, yrittäjät ja työntekijät ovat paikallisia. Nuoret ovat saaneet työ- ja harjoittelumahdollisuuksia. Tuotannossa käytettyjä koneita ja laitteita on valmistettu alueella. Turpeen tuotanto on ollut elinkeino, jolla on perinteisesti ollut sosiaalinen hyväksyntä.

Turvetuotantoketjuun kuuluu Lapissa 11 toiminnanharjoittajaa sekä monitoimialaiset alihankinta- ja logistiikkayritykset. Harvaan asutulla maaseudulla alan taantumisen vaikutukset kasvavat todellista kokoaan suuremmiksi, koska yritystoiminnalle on vaikea löytää uutta toimialaa ja poistuvat työpaikat on vaikea korvata. Monialayritysten koko toiminta on uhattuna merkittävän liiketoiminta-alan menettämisen vuoksi. Turveyritysten toiminnan lakkaaminen huonontaa myös muiden niiden paikallisesti tarjoamien palvelujen, kuten talvisin aurauksen ja muiden konetöiden saata- vuutta ja niiden hankinta pitkien matkojen takaa nostaa kotitalouksien ja metsäautotiestön kunnossapidon hintaa. Tämä puolestaan nostaa puun tuotantokustannuksia ja vaikuttaa negatiivisesti puun ostoon- ja myyntiin.

Lapin kuntien **elinkeinorakenne on kapea ja yrityskanta on mikro- ja pk-yritysvaltaista, kasvuyritysten puuttu- essa**. Kunnat menettävät väestöään ikääntymisen sekä työikäisen väestön muuttoliikkeen myötä. Vähäinen TKI-toiminta kaventaa elinkeinotoiminnan uudistumisen mahdollisuuksia. Työ- ja koulutuspaikkojen puute kasvattaa negatiivisia sosio-ekonomisia vaikutuksia ja lisää sosiaalisia ongelmia. Paikallisesti haittavaikutukset kohdistuvat myös kuljetus- ja logistiikkatoimintaan, koneiden kunnossapitoon ja huoltoliiketoimintaan, konekauppaan ja muuhun paikallistason palvelutoimintaan.

Turvetuotanto on miesvoittoinen ala, tuotannon loppuminen pahentaa erityisesti miesten työttömyystilannetta. Miesten osuus työttömistä työnhakijoista vuosina 2018–2021 on Lapissa pysynyt suunnilleen samana (63% vuonna 2021), mutta yli 50-vuotiaiden miesten työttömyys on kasvussa. Pitkäaikaistyöttömien osuus on kasvanut vuodesta 2018 (17,7%) vuoteen 2021 (33,3%). Turvetuotantoseutukunnissa nuorten työttömyys on alhaisempi kuin Lapissa keskimäärin. Vuosina 2018–2021 työttömien työnhakijoiden osuus työvoimasta Lapissa on vaihdellut 11,1–15,1 % välillä.

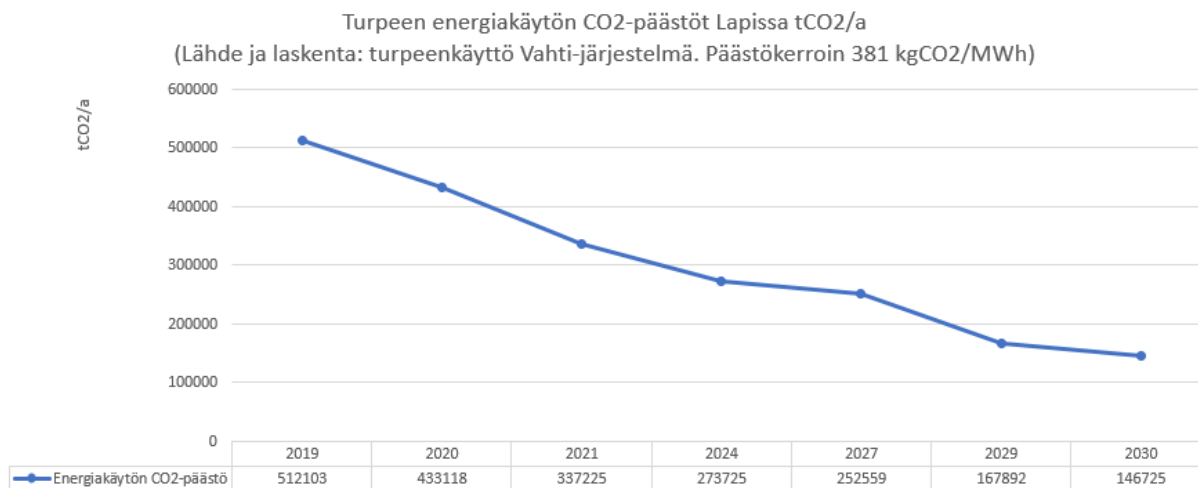
Vuonna 2021 työttömyysaste oli Lapissa keskimäärin 12,6%. Nuorisotyöttömyys on laskenut viime vuosina, laskua selittää osin se, että nuoret muuttavat maaseutukunnista alueen kasvukeskuksiin. Kasvukeskuksissa nuorisotyöttömyys on merkittävä ongelma, jonka ratkaisemista on tuettava.

Sosiaalisissa vaikutuksissa on huomioitava turvetuotannon sesonkiluontoisuus, joka ei välity kaikessa laajuudessaan, kun mittarina ovat henkilötyövuodet. Turpeennoston kiiresesonki Lapissa on noin 4 kuukautta, joten todellinen vaikutuksen kohteena oleva henkilömäärä tuotantoketjussa vuositasolla (90 htv) on noin 270 henkilöä. Turpeennosto on tarjonnut määräaikaista työllistymismahdollisuuksia erityisesti alueen nuorille, joten nuorison mahdollisuudet jäädä alueelle heikkenevät entisestään. Yritysten liiketoiminnasta suuri osuus on keskittynyt sesonkiaikoihin.

### Ympäristövaikutukset

Tuotantoalueiden hallittu alasajo Lapissa on aikataulun puitteissa haasteellista. Turvetuotantoalueiden ympäristöluvut sisältävät määräykset alueiden jälkihoidosta, mutta ei jälkikäyttö- eikä ennallistamisvelvoitetta, joten turvetuottajan velvollisuudet päättyvät, kun jälkihoitotoimet on tehty. Lain vaatimat jälkihoitotoimet eivät sisällä JTF:ssä rahoitettavaksi esitettyjä jälkikäyttömuotoja. Maata ei useinkaan omista turvetuottaja, jatkokäyttö on maanomistajan päätös. Vaikka tuotanto ei saastutakaan maata esim. kemikaaleilla tai raskasmetalleilla vaan suon pinnasta on ainoastaan poistettu turvetta, jälkikäyttöön siirtymisessä on havaittu useita ongelmia, kuten maan happamuus ja siihen liittyvien ongelmien ratkaiseminen. Kun turvetuotanto lopetetaan ennen aikaisesti, hajoamiskelpoista turvetta jää jäljelle paikoin paksusti. Koska alasajo on tapahtumassa nopeasti, ei ole vielä tutkimustietoa siitä, mitkä jälkikäyttömuodot alueille

soveltuvat ja ovat suositeltavimpia ilmaston kannalta. **Turvetuotantoalueiden jälkikäyttötavat toteuttavat ympäristövastuudirektiiviä ja LULUCF säädösten vaatimuksia, joka varmistetaan kohdentamalla JTF rahoitusta direktiivin ja LULUCF kriteerien mukaisesti ja seuraamalla toimenpiteiden toteuttamista.**



Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Lapissa 71 % vuodesta 2019 (512 103 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2030 (146 725 tCO<sub>2</sub>/a). Vähemmän on siis selvästi suurempi kuin hallitusohjelman tavoite. Lisäksi JTF-siirtymäsuunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 1 400 ha, minkä ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät 23 205 tCO<sub>2</sub>/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. (Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukaisilla kertoimilla).

Lapin maakuntahallitus on hyväksynyt syksyllä 2021 Lapin Green Deal-tiekartan, jonka keskeinen tavoite on hiilineutraali Lappi vuoteen 2035 mennessä. Osana tätä tavoitetta Lappi tavoittelee HINKU-maakuntastatusta, eli kasvihuonekaasupäästöjen vähennystä -80% vuoteen 2030 mennessä. Green Deal Tiekartta on osa Lapin maakuntaohjelmaa.

Maakunta noudattaa uuden ilmastolain päästövähennystavoitteita (hiilineutraali v. 2035, päästöt -80 % v. 2040 mennessä ja -90 %, pyrkien kuitenkin -95 % vuoteen 2050 mennessä verrattuna vuoteen 1990). Ilmastolaissa on asetettu myös tavoitteita hiilinielujen vahvistamisesta.

Yksilöidään taloudellinen toiminta ja toimialat, joihin vaikutus kohdistuu, ja erotetaan toisistaan  
— taantuvat alat, joiden toiminnan odotetaan loppuvan tai vähenevän merkittävästi asteittain siirtymän johdosta; mukaan on liitettävä myös aikataulu  
— murroksessa olevat alat, joiden odotetaan muuttavan toimintaansa, prosessejaan ja tuotostaan  
Kummankin tyyppisten alojen osalta seuraavat:  
— odotetut työpaikkojen menetykset ja uudelleen koulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet  
— talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan d alakohta

Tekstikenttä (6 000)

**Taloudelliset vaikutukset**

Vaikutusten kohteena olevia yrityksiä ja työntekijöitä tuetaan sopeutumisessa, kannustetaan uusien liiketoimintamahdollisuuksien, tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämiseen sekä osaamisen uudelleensuuntaamiseen ja päivittämiseen.

Toimenpiteitä kohdistetaan Lapin elinvoimaan, elinkeinorakenteen monipuolistamiseen, yritysten investointien edistämiseen ja pk-yrityksien, työllisyyden ja osaamisen kehittämiseen. Panostetaan TKI:n edistämiseen huomioiden S3-prioriteetit. Kunnat ja pk-yritykset kytketään paremmin TKI- ja ekosysteemikehittämiseen.

Koulutus- ja TKI- investointeja tuetaan puhtaiden, aluelähtöisten energiaratkaisujen kehittämiseen. Linkitys alueelliseen digitaaliseen innovaatiokeskukseen vahvistaa uusien toimintamallien syntymistä, tukee työllisyyttä ja uutta yrittäjätoimintaa. Digi-investoinneilla parannetaan uusien teknologioiden käyttöönottoa ja liiketoiminnan palveluja. Kannustetaan yrityksiä investoimaan ja kehittämään vaihtoehtoisia energiamalleja-, tki-aihoita sekä ratkaisuja.

Energiatehokkuuden parantamisen ja tuuli- ja aurinkovoiman lisäämisen rinnalla Lappi tavoittelee energiamurrosta biomassojen kestävästä käytöstä ja painottaa polttoon perustumattomien teknologioiden kehittämistä. Energiapuun käytön lisäämisen ohella alueella lisätään osaamista biomassasivuvirtojen hallinnassa tukemaan kaukolämmön eri vaihtoehtojen ja hybridiratkaisujen kehittämistä. Näihin sisältyvät Power-to-X ja e-fuels. On selvitettävä kaukolämpölaitosten elinkaarivaihe ja investointitarpeet, tarkasteltava potentiaalisimpia korvaavia energialähteitä resurssien ja teknologian näkökulmasta sekä selvitettävä mahdollisuudet kaukolämmön sähköistämiseen ja kaukolämpöverkkoihin uusien energiavirtojen kokoajana. Ratkaisuja puun poltosta luopumiseen haetaan mm biohiilen ja vedyn tuotannon, hukkalämmön, tuulivoimatuotannon ylijäämäsiivon sekä aurinkosähkön, erilaisten pumppujen ja lämpövarastojen ja hybridiratkaisujen hyödyntämisestä. Väkeään menettävien harvaan asuttujen alueiden kaukolämmön hiili-intensiteetti verrattuna kiinteistökohtaisiin kestäviin ratkaisuihin kuten maalämpöön selvitetään.

Metsäsektorin yrityksille liiketoiminnan muuttaminen turpeen toimittamisesta metsätalouteen tuo toimintamahdollisuuksia ja työpaikkoja. Kestävien korjuumenetelmien ja -ketjujen kehittäminen lisää investointitarpeita. Energiapuunkorjuun käytön lisäpanostukset kohdistuvat taimikoiden ja nuorten metsien hoitorästeihin, mikä parantaa puuston kasvua, terveydentilaa ja hiilensidontakykyä. Ainespuun hyödyntämistä energiantuotannossa pyritään välttämään. Metsien ekologinen kestävyys huomioidaan mm. säästämällä lehtipuustoa. Haasteena Lapissa on kohteiden sijainti ja pirstaleisuus, joten osana ratkaisua ovat biomassan varastoinnin ja hakettamisen terminaalit, jotka mahdollistavat ilmasto-kestävän logistiikan. Terminaaleja sijoitetaan siirtymästä kärsiville alueille, jolloin niihin kohdentuvat korjuuketjun yritys- ja työpaikkahyödyt. Nämä investoinnit ovat liian pieniä ajatellen JTM 2 ja 3 pilareita, toteuttajana on yleensä metsänomistaja, pk-yritys tai kunta.

Toimet toteuttavat EU:n Green Deal ja Fit for 55 paketin tavoitteita. Bioenergian kehittäminen on osa Lapin ilmasto-kestävän energian pakettia. Bioenergian tuotannon lisääminen ei vaaranna vanhojen tai luonnontilaisten metsien suojelun ja säilyttämisen tavoitteita, siinä noudatetaan RED III kestävyyskriteereitä.

Markkinaehtoisen rahoituksen alueellista saatavuutta edistetään hyödyntämällä JTM pilarien 2 ja 3 tarjoamia mahdollisuuksia.

### **Sosiaaliset vaikutukset**

Rahoitusta suunnataan uusien työpaikkojen ja työllisyysmahdollisuuksien lisäämiseen, erityisesti nuorten ja yli 50-vuotiaiden miesten osaamisen kehittämiseen. Toimenpiteissä (mm. osaamiskartoitukset ja ammatinvalinnan ohjaus) huomioidaan eri ikäisten ja erilaisista taustoista tulevien henkilöiden tarpeet, ml. ikääntyvät, nuoret ja kausityöntekijät. Tuetaan yrittäjiä uuden yritystoiminnan ja liiketoimintaosaamisen kehittämisessä.

Lapin suurhankkeiden alihankintaketjujen mahdollisuuksin tarttumiseksi asiantuntijatukea tarvitaan erityisesti yrittäjien aktivointiin, verkostointiin ja yritystoiminnan kehittämiseen. Tarvetta on esimerkiksi uusille metsäkoneen ja puutavara-autojen kuljettajille sekä metsureille. Nuorilla osaajilla ja ammatillisella koulutuksella on keskeinen rooli onnistumisessa.

Poltoon perustumattomien uusien energiamuotojen kehittämiseen, testaamiseen ja käyttöönottoon tarvitaan lisää resursseja ja osaamista.

Yrittäjien ja työttömyysuhan alaisten henkilöiden uudelleen- ja täydennyskoulutukselle luodaan puitteet yhdessä koulutusorganisaatioiden kanssa, käynnistetään räätälöityjä koulutuksia ja yksilöllisiä oppimispolkuja. Asukkaita ja yrityksiä kannustetaan sijoittumaan siirtymästä kärsiville alueille.

Kaikki toimet tukevat siirtymän sosiaalista hyväksyttävyyttä ja uskoa uusiin mahdollisuuksiin. Huomiota kiinnitetään sosiaalisen ja kulttuurillisen kestävyuden periaatteisiin.

### **Ympäristövaikutukset**

Turvetuotantoalueiden ympäristön kannalta hallittu käyttötarkoituksen muuttaminen ja negatiivisten ympäristö- ja ilmastovaikutusten ennaltaehkäisy edellyttävät tutkimusta uusista, vaihtoehtoisista jatkokäyttömahdollisuuksista, koulutusta alueiden kunnostamiseen sekä yhteistyötä yrittäjien ja maanomistajien kanssa. Tutkimus- ja selvityshankkeita hyödynnetään parhaiten soveltuvien jälkikäytön toimenpiteiden kartoittamiseen, uusien mallihankkeiden löytämiseen ja edistämiseen sekä niiden ympäristö- ja ilmastovaikutusten seurantaan. Vesistövaikutusten sekä maaperän hajoamisesta muodostuvien KHK-päästöjen vähentämiseksi turvemaiden metsänhoidossa suositetaan jatkuvapeitteistä kasvatusta kunnostusojien välttämiseksi. Metsätieverkoston kehittämisessä huomioidaan mahdolliset vaikutukset ekologisten käytävien ja vihreän infrastruktuurin ylläpitämiseen suojelualueiden välillä. Toimenpiteillä tulee aina olla kasvihuonepäästöjä vähentäviä ja ekosysteemejä ja vesistöjen tilaa parantavia vaikutuksia. Pohjoisten olosuhteiden erityishaasteiden vaikutus on selvítettävä.

Jälkikäytön toimenpiteet ovat linjassa ilmaston muutoksen haittojen lieventämisen ja niihin mukautumisen kanssa, niiden tulee myös selvästi myötävaikuttaa hiilineutraaliin talouteen ja hiilinielujen vahvistamiseen LULUCF-säädösten mukaisesti.

Kaikissa JTF-rahoitteisissa toimissa sovelletaan DNSH-periaatteita ja huomioidaan Saamelaiskäräjälaissa (974/1995) ja perustuslain (731/1999) 17.3§ ja 121§:issä määritellyt saamelaisten oikeudet.

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin

— Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

JTP-suunnitelmassa on huomioitu Suomen kansallinen integroitu energia- ja ilmastosuunnitelma, jossa esitetään päätettyjen politiikkatoimien vaikutus kasvihuonekaasupäästöjen, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden arvioituun kehityskulkuun v. 2040 asti. Suomi on sitoutunut olemaan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä.

Lapin maakuntasuunnitelmalla vuoteen 2040 ja maakuntaohjelman vuosille 2022–2025 sisältävällä Lappi-sopimuksella vahvistetaan maakunnan elinvoimaa ja kilpailukykyä sekä lisätään hyvinvointia, osallistavuutta, avoimuutta ja asiakaslähtöisyyttä. Lappi-sopimuksessa on tunnistettu läpileikkaaviksi teemoiksi:

- Yhdenvertaisuus ja osallisuus
- Kansainvälisyys ja arktisuus
- Digitalisaatio
- Veto- ja pitovoima
- Kestävä kehitys, Vihreä siirtymä ja Green Deal sekä
- Hyvinvointi ja turvallisuus.

Lappi-sopimuksen strategiset painopisteet ovat:

- kestävä arktinen talous ja teollisuus
- riittävä työvoima
- hyvä elämä ja peruspalvelut
- vahva osaaminen
- ilmastonmuutoksen hillitseminen
- hyvä saavutettavuus
- saamelaiskulttuurin elinvoimaisuus

Lappi-sopimus ja sen toimeenpanosuunnitelma ohjaavat toimintaa ja rahoituksen suuntaamista, sen yhteys JTF-rahastoon on tiivis. Lapin Green Deal-tiekartta konkretisoi Lappi-sopimuksen kestävä kehityksen, vihreän siirtymän ja Green Dealin tavoitteita. Tiekartassa Lappi yhdessä määrittelee tavoitteensa, ratkaisunsa ja sitoutumisensa Euroopan vihreän kehityksen osa-alueisiin: puhdas energia, kestävä teollisuus, rakentaminen ja kunnostaminen, kestävä liikkuvuus, biologinen monimuotoisuus, kestävä ruokaketju sekä ympäristön pilaantumisen torjunta.

Lapin arktisen erikoistumisen ohjelmassa on määritelty Lapin kansainvälistymisen ja älykkään erikoistumisen strategiset prioriteetit vuosille 2018–2022. Lapin älykkään erikoistumisen ohjelma tukee Lappi-sopimuksen strategisia valintoja, ja toimenpidesuosituksien on integroitu osaksi Lappi-sopimuksen toimeenpanosuunnitelmaa. Lapissa hyödynnetään rahoitukselliset synergiat ja valitaan yhdessä alueellisten toimijoiden kanssa hyödyllisimmät EU-rahoitusmahdollisuudet tukemaan kansainvälistyvää älykästä erikoistumista. Lapin älykkään erikoistumisen strategia päivitetään vuonna 2022, ja strategiaan sisällytetään entistä vahvemmin S4+ - tavoite, jossa kestävyuden lisäksi myös yritykset ja kansalaiset sitoutetaan tiiviimpään kumppanuuteen ja osallisuuteen alueellisessa kehittämistyössä. Tämä tukee oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman tavoitteiden toteutumista Lapissa, koska JTP-suunnitelman toteuttamista tuetaan älykkään erikoistumisen strategian toimintamalleilla ja yhteistyörakenteilla.

Kolme Lapin älykkään erikoistumisen klusteria on avainasemassa JTP-toteutuksen näkökulmasta. **Arktinen teollisuus ja kiertotalous – klusterissa** on rakennettu käytänteitä ja yhteistyömalleja teollisuuden ja yhdyskunnan sivuvirtojen paremmaksi hyödyntämiseksi. Alueellisella yhteistyöllä sekä avoimella ja verkostomaisella toimintatavalla on saatettu toimijat yhteen tunnistamaan kiertotalouden kehittämistarpeet ja potentiaali. Kiertotalous profiloituu Lapissa metsä-, metalli-, kaivos- ja energia-aloilla toimivien teollisuusyritysten sekä niiden palvelutoimijoiden liiketoiminnan kehittämisen ympärille. Kiertotalouden mallit ja käytänteet edesauttavat kestävien energiaratkaisujen toteutusta. **Maaseutu-klusteri** vastaa maaseudun murroksen aiheuttamaan haasteeseen ja tuo esille maaseudun potentiaalin ja pääomapaon negatiiviset vaikutukset, joita syntyy mm. energia- ja elintarvikkehankinnoista. Pääomapakoon pureudutaan synnyttämällä ja kehittämällä liiketoimintaa elintarvikkeiden jalostuksen ja hajautetun energiatuotannon toimialoille. **Arktiset kehittämissympäristöt –klusteri** (DIH) on lappilaisen TKI-toiminnan ytimessä. Kehittämissympäristöt – klusterissa erillään toimivat TKI-ympäristöt ja asiantuntijapalvelut on koottu alueen elinkeinoelämää palvelevaksi yhtenäiseksi toimijaksi, joka mahdollistaa elinkeinoelämän kehittämisen, yritysten investoinnit tuotekehitykseen sekä kansainvälistymisen.

JTF-rahoituksella toteutettavia toimia täydennetään alue- ja rakennepolitiikan ohjelman muilla rahoitusvälineillä ja maaseutuohjelmalla. Myös alueella käytössä olevien muiden rahoitusvälineiden (ml. Interreg-ohjelmat) mahdollisuudet huomioidaan oikeudenmukaista siirtymää tukevana mahdollisuuksien mukaan. Lapissa käytössä oleva rahoituksen ja älykkään erikoistumisen hallintomalli varmistaa sen, että päällekkäisiä rahoituksia samoille toimille ei myönnetä, vaan kehittämistyötä tehdään strategioiden mukaisesti eri rahoitusinstrumentteja hyödyntäen. EU:n Itämeren alueen strategia EUSBSR vastaa Itämeren alueen maiden yhteisiin haasteisiin ja on pohjana strategian toimenpiteiden rahoittamiselle. Kansainvälinen EDIH-verkosto voi edistää yhteistyötä digitalisaation toimenpiteissä.

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 –ohjelmaan on valittu EAKR- toimia erityisesti TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyn edistämiseksi. Digitalisaatiota tuetaan JTF-rahastoa laajemmin. Vihreän kestävä kasvun ja kansainvälistymisen tukeminen on EAKR-ohjelman keskeinen tavoite. Ohjelmassa on toimia erityisesti energiatehokkuuden lisäämiseksi ja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi, ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi sekä kiertotalouden edistämiseksi. EAKR-toimien mahdollisuudet tukea TKI-toimintaa ovat JTF-rahoitusta monipuolisemmat ja joustavammat. Yhteensovittaminen JTF-rahoituksen kanssa on keskeistä.

ESR+-toimia on erityisesti työllisyyden ja osaamisen edistämiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi, niillä voidaan myös parantaa yritysten ja niiden henkilöstön osaamista, muutoskyvykkyyttä ja työhyvinvointia. Toimenpiteet ovat

JTF-toimia laajemmat. Yksilön palvelupolkuun on mahdollista yhdistää esim. monialaisia hyvinvointi-, sosiaali-, terveys- ja kuntoutuspalveluja ja tukea näin työllistymistä. Toimilla ehkäistään myös syrjäytymistä. Edellä mainittuja toimia tuetaan myös JTF-rahoituksella siirtymän hättävaihtuksiin vastaamiseksi.

Kansallisilla työllisyysmäärärahoilla rahoitetaan muutosturvapalveluita, osaamisen ja työkyvyn kartoituksia, palkkatuettua työtä, työvoima- ja yrittäjyyskoulutuksia, työmarkkinavalmiuksia lisääviä valmennuksia, aloittavan yrittäjän starttirahoitusta ja muita tukipalveluja.

— Älykkään erikoistumisen strategiat  
 — Asetuksen (EU) 2021/... 29 artiklassa tarkoitetut alueelliset strategiat  
 — Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

## 2.4 Suunnitellut toimintatyypit

Tekstikenttä (12 000)

Tuetaan elinkeinorakenteen monipuolistamista, investointien edistämistä ja pk-yrittäjyyden ja työllisyyden kehittämistä. Alueen elinvoimaa kehitetään yritysten, investointien, työvoiman ja asukkaiden pitämiseksi ja houkuttelemiseksi. Koulutus ja TKI-toiminnalla edistetään elinkeinoelämän kasvua ja kansainvälisyyttä huomioiden Lapin älykkään erikoistumisen painopisteet ja klusterit.

Energiasektorin murros synnyttää hättävaihtuksista kärsiville alueille uusia ja korvaavia elinkeino- ja työllisyysmahdollisuuksia mm. uusiutuvan energian lisäämiseen, puun ja hakkeen käsittelyyn, puunkorjukseen ja urakointiin. Hiilineutraalin teollisuuden, energiasiirtymän, ml. vihreän vetytalouden, kehittäminen luovat työtä hättävaihtusten alueille. Lapin suurhankkeiden ympärille syntyvän alihankintaliiketoiminnan ja matkailun potentiaalia hyödynnetään uuden yritystoiminnan ja työpaikkojen kehittämisessä.

Turvetuotantoalueiden jälkitoimiin ja ennallistamiseen tarvitaan selvityksiä ja kokeiluja, joiden tuella negatiiviset ympäristövaikutukset minimoidaan.

Lapin JTP toimintatyypit vastaavat tässä suunnitelmassa esitettyihin siirtymään liittyviin haasteisiin ja kehitystarpeisiin. Toimilla parannetaan mahdollisuuksia korvata turpeen poltto muilla energiamuodoilla ja luoda turpeen käytöstä luopumisen aiheuttamille menetyksille korvaajia. Siirtymän onnistunut toteuttaminen Lapin laajalla ja vaihtelevalla alueella edellyttää suunnitelman toimenpiteiltä joustavuutta ja alueellisesti kohdennettua suunnittelua. Toimenpiteiden painopisteiden määrittelyä tehdään viranomaisten välisissä rahoitusneuvotteluissa. Kaikissa toteutettavissa toimitissa huomioidaan DNSH -periaate.

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

Ilmastosiirtymän vaikutukset kohdistuvat suoraan turvealalla toimiviin yrittäjiin ja työntekijöihin. Pk-yrityksiin tehtävillä tuotannollisilla investoinneilla korvataan siirtymän vuoksi menetettyjä työpaikkoja ja vahvistetaan paikallista loutta tukemalla elinkeinomahdollisuuksia maakunnan strategiset tavoitteet ja AES huomioiden. Tuetaan mm:

- yritysten uudistumista ja tuottavuuden lisäämistä. Yrityksille tarjotaan tukea uusien liiketoimintamahdollisuuksien ja tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämiseen. Erityishuomiota kiinnitetään hiilineutraalisuutta edistävän liiketoiminnan ja toimintamallien kehittämiseen sekä polttoon perustumattoman energian hyödyntämiseen (maalämpö, aurinkosähkö).
- pk-yritysten mukautumista muutokseen, liiketoiminnan uusiutumista ja uuden yritystoiminnan kehittämistä
- yritystoiminnan sijoittumista hättävaihtuksista kärsiville alueille kehittämällä yritysten toimintaympäristöä
- yritysten ja alueen elinkeinoelämän toimialojen monipuolistamista
- osaamisen kehittämistä mm. bio- ja kiertotaloudessa, digitaalisessa osaamisessa ja tuotanto- ja palveluprosessien kehittämisessä
- yrittäjien ja henkilöstön liiketoimintaosaamista, muutoskyvykkyyttä ja työhyvinvointiosaamista

- yritysten investointeja ja kehittämishankkeita, jotka varmistavat yritysten kasvua, talouden monipuolistamista ja uudistamista. Linkitys Pilariin II.

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

Panostetaan älykkään erikoistumisen mukaisen vastuullisen tutkimus ja innovaatiotoiminnan ja living lab mallin vahvistamiseen. Uudistetaan TKI toimintamalleja ja palveluketjuja vastaamaan pk-yritysten kasvun, uusiutumisen ja työllistämisen tarpeita. Panostetaan läpileikkaavasti digitaaliseen siirtymään. Tuetaan mm:

- yritysten, julkisten toimijoiden, koulutus ja tutkimusorganisaatioiden yhteisiä TKI- aloitteita aluetalouden ja työllisyyden kannalta keskeisillä toimialoilla uusien elinkeinomahdollisuuksien löytämiseksi
- vähähiilisuuden edistämistä ja energiatehokkuutta tukevan living lab toiminnan rakentamista osana DIH verkostoa
- ekosysteemirakentamista vahvistavien yhteistyömuotojen, kuten klustereiden ja osaamiskeskittymien, verkostojen ym. edistämään elinkeinolähtöisen TKI-toiminnan kehittämistä sekä lisäämään kansainvälisyyttä ja vientiä
- TKI-intensiteetin kasvua, elinkeinoelämälähtöistä innovaatiotoimintaa ja teknologian siirtoa vahvistamaan pk-yritysten TKI-toimintaa ja investointeja mm. energiatehokkaita ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä edistävien tuotteiden, materiaalien, palvelujen ja tuotantomenetelmien kehittämiseksi
- eri alojen kehittymistä osana ekosysteemejä koulutusta ja palvelujen tuotanto-osaamista vahvistamalla. Elinkeinorakennetta monipuolistetaan ja uudenlaisten palvelurakenteiden syntymiseksi parannetaan yrittäjien ja yritysten henkilöstön osaamista sekä kehitetään verkostojen ja verkosto-osaamista.

## 3. Uusi tai uudistuva liiketoiminta (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- sekä hautomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin;

Tuetaan mm:

- yritysten uudistumista ja kasvua yrityskiihdyttämö- ja –hautomotoiminnalla elinkeino- ja työllisyysmahdollisuuksien lisäämiseksi
  - yritysten verkostoitumista sekä alihankintaverkostojen kehittämistä sekä yritysten kiinnittymistä kansainvälisiin arvoverkostoihin
  - räätälöityjä yritysneuvonta- ja tukipalveluja yrittäjille ja yrittäjyyttä harkitseville, huomioiden yritystoiminnan jatkuvuus, uusien yritysten perustaminen, liiketoiminnan kehittäminen sekä omistaja- ja sukupolvenvaihdokset.
- ## 4. Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi

Tuetaan mm. toimia, jotka edistävät:

- yrittäjien ja henkilöstön valmiuksia ja osaamista työllistyä uusille liiketoiminta-aloille ja korvaaviin työllisyysmahdollisuuksiin
  - laaja-alaisesti työllistymistä tukevien palvelujen hyödyntämistä synergisesti (ml. kansalliset palvelut) ja polkuja yrittäjyyteen
  - räätälöityjen työllistymismahdollisuuksien kehittämistä yhteistyössä työnantajien kanssa
  - yrittäjien ja henkilöstön muutosvalmennusta (ml. yrittäjien muutosjohtamistaidot), uuden liiketoiminnan kehittämistä, työntekijöiden oman yritystoiminnan käynnistämistä
  - kohdennettujen tukipalvelujen tarjoamista yrittäjän elinkeinotoiminnan päättyessä tai työttömyystilanteissa
  - räätälöityjä muuntokoulutuksia energiapuun tarjoamiin työllistymismahdollisuuksiin ja laajemmin uusiutuvan energian tuotantoketjuun
- ## 5. Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset erityiskohteena nuoret;

Huomioidaan erityisesti Lapin älykkään erikoistumisen painoalat ja niihin liittyvät osaamistarpeet, sekä mm. digitaaliset palvelut ja tuotteet, uudistuva ja vähäpäästöinen teollisuus, terveys ja hyvinvointi sekä innovatiivinen bio- ja kiertotalous, kestävä rakentaminen ja liikkuminen sekä elintarviketuotanto. Tuetaan mm:

- nuorten ja mahdollisesti ammatillista tutkintoa vailla olevien koulutukseen siirtymistä
- joustavia ja yksilöllisiä koulutuspolkuja sekä kouluttautumismahdollisuuksien kehittämistä, mukaan lukien tutkintojen ja tutkinto-osien suorittaminen
- yrittäjyyttä ja liiketoimintaosaamisen vahvistamista osana koulutusta ja työelämää
- työntekijöiden ja työnhakijoiden uudelleen koulutusta ja uusien taitojen hankkimista
- työttömyyden tai elinkeinotoiminnan päättymisen vuoksi vaikeassa tilanteessa olevien henkilöiden työ- ja toimintakyvyn ylläpitämistä ja parantamista
- moniammatillisten verkostojen hyödyntämistä ja syrjäytymisriskissä olevien henkilöiden auttamista koulutukseen ja työmarkkinoille

#### **6. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot**

Tuetaan TKI-toimintaa sekä pk-yritysten tuotteita, palveluita ja tuotantomenetelmiä liittyen turpeen uusiin kestäviin käyttömuotoihin ja turvetta korvaavien innovaatioiden ja tuotteiden kehittämiseen, esim. kiertolannoitteet, kasvualustat ja kuivikkeet.

#### **7. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI**

TKI-toiminta edistää uusien energiamuotojen käyttöönottoa ja tukee Lapin energiasektorin siirtymistä kohti vähähiilisyttä. TKI-investoinnit ovat keskeisiä elinkeinotoiminnan edistämisen ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien löytämiseksi. Linkitys pilareihin II ja III. Tuetaan mm:

- puhtaan energian ratkaisujen kehittämistä (mm. biokaasu, tuulivoima, aurinkoenergia, maalämpö, lämpöpumppu, hukkalämpö ym.) korvaamaan turpeella tuotettua energiaa
- puhtaan energian ratkaisujen hyödyntämiseen liittyvien yritysten teknologiavalmiuksien, tuotteiden ja tuotantomenetelmien kehittämistä
- puunkorjuumenetelmiä ja yritysten puunkorjuuketjujen kehittämistä sekä investointeja puun ja biomassan varastointiterminaaleihin ja niiden kehittämiseen
- puhtaampien energialähteiden käyttöönoton mahdollistamista korkean teknologian ja uusien innovatiivisten ratkaisujen avulla
- polttoon perustumattomien teknologioiden kehittämistä

#### **8. Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit**

Tuetaan mm. uusien työllisyysmahdollisuuksien syntymistä haitoista kärsiville aloille edistämällä mm. biotaloutta. Erityisesti kehitetään luonnonvarojen kestävää käyttöä kohti teollisia symbiooseja ja suljettua kiertoa sekä EoW- tuotteita. Tuetaan TKI toimia vahvistamaan pk-yritysten korkean jalostusasteen biopohjaisten tuotteiden, materiaalien ja tuotantomenetelmien kehittämistä ja kasvuinvestointeja. Vahvistetaan bio- ja kiertotalouteen liittyvää osaamista. Edistetään tätä tukevia yritysten TKI-hankkeita.

#### **9. Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen**

Turvealueiden kunnostus ja käyttötarkoituksen muuttaminen ennaltaehkäisevät negatiivisten ympäristövaikutusten syntymistä alueella ja luovat uutta kestävää elinkeinotoimintaa. Toimenpiteitä kohdistetaan turvetuotantoalueiden ennallistamiseen ja jälkikäyttömuotojen ympäristövaikutusten selvittämiseen ja negatiivisten ympäristövaikutusten vähentämiseen. Tuetaan mm:

- menetelmien ja ratkaisujen kehittämistä turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistamisen ja jälkikäytön KHK-päästöjen sekä vesistövaikutusten pienentämiseksi
- turvetuotantoalueiden ominaispiirteet huomioivien uusien ennallistamismenetelmien sekä kestävien jälkikäyttömuotojen kehittämistä ja pilotointeja



- yhteistyötä yrittäjien, maanomistajien ja tutkimuslaitosten kesken, kenttäkokeiluja ja pilotteja sekä koulutusta alueiden kunnostamiseen ja jälkitoimiin.

Selvitykset ja tutkimukset alueiden jälkikäyttömahdollisuuksien monipuolistamiseen huomioiden turvetuotanto-aluekohtaiset ominaispiirteet, biodiversiteetin vahvistamisen, happamuuden hallinnan ym.

## 10. Tekninen apu

JTF-rahaston tehokas hallinnointi ja käyttö

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

— Suunnitellut toimintatyytit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen

Toimintatyyppi	Panos
1	Turvealan yrittäjiä ja työntekijöitä tuetaan toimialan vaihtamisessa
2	Pk-yritysten kasvu, uusiutuminen ja työllistäminen
3	Yritystoiminnan uudistuminen ja jatkuvuus
4	Turvesektorin yrittäjien ja muiden toimijoiden osaaminen ja valmiudet
5	Uudelleenkoulutus ja uusien taitojen hankkiminen
6	Innovaatioiden ja tuotteiden kehittämisen TKI-toiminta
7	Energiasektorin siirtyminen vähähiiliseksi
8	Biotalous edistäminen uusilla työllisyysmahdollisuuksilla
9	Negatiivisten ympäristövaikutusten ennaltaehkäisy ja uuden kestävän elinkeinotoiminnan luominen
10	Laadukas hallinto

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

Täytetään vain, jos tukea myönnetään muihin yrityksiin kuin pk-yrityksiin tehtäviin tuotannollisiin investointeihin:

— suuntaa-antava luettelo tuettavista toimista ja yrityksistä sekä kunkin osalta perustelu tällaisen tuen tarpeellisuudesta puuteanalyysillä, jossa osoitetaan, että jos investointia ei tehdä, odotettu menetettyjen työpaikkojen määrä ylittäisi odotetun uusien työpaikkojen määrän

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

Täytetään vain, jos tukea myönnetään investointeihin, joilla pyritään vähentämään direktiivin 2003/87/EY liitteessä I luetellusta toiminnasta syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä:

— luettelo tuettavista toimista ja perustelut, jotka osoittavat, että toimet edistävät siirtymistä ilmastoneutraaliin talouteen ja johtavat kasvihuonekaasupäästöjen merkittävään vähenemiseen siten, että päästöt alittavat merkittävästi direktiivin 2003/87/EY mukaiset 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.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 –ohjelman EAKR: TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyn edistäminen, vihreä siirtymä, kestävä kasvu ja kansainvälistymisen tukeminen. ESR+: työllisyyden ja osaamisen edistäminen ja syrjäytymisen ehkäiseminen.

Ohjelman toteutuksessa tuetaan EAKR, ESR+ ja JTF toimenpiteiden sekä maaseuturahaston synergiaa. Tuetaan kumppanuuksien luomista Erasmus+, Life ja Horisontti Eurooppa ohjelmiin.

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

Lapin JTP luo edellytyksiä JTM pilarien 2 ja 3 kautta rahoitettaville investoinneille. Pilari 2 - Invest-EU JTS tarjoamaa rahoitusjärjestelyä hyödynnetään lainoina, takauksina ja pääomasijoituksina yritystoiminnan kehittämisessä. Pilarin 3 EIP:n lainajärjestelyjä ja Euroopan komission tukea hyödynnetään julkisen sektorin investointeihin hiilineutraaliin yhteiskuntaan siirtymisessä. Lähtökohtana ovat Lapin JTP toimeenpanoa tukevat järjestelyt.

Pilari 2: kestävään infrastruktuuriin (energia ja energiainfrastruktuuri, digitaalinen saavutettavuus, raaka-aineiden tarjonta ja prosessit sekä luonto- ja ympäristöinfrastruktuuri), TKI- ja digitalisaation kehittämiseen TRL 6-9 ja Pk-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyviä hankkeita.

Pilari 3: esim. investointeja energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen modernisointiin ja teknologisiin muutoksiin (konversiomuutokset), hybridijärjestelmien kehittämiseen hyödyntäen erilaisia puhtaita energialähteitä, maalämpöön sekä alemman tie- ja rataverkon kunnossapitoon. Lisäksi voidaan tukea julkisten rakennusten energiainvestointeja, polttoon perustumattomia energiainvestointeja, kiertotaloutta, jätteidenkäsittelyä ja kaupunki-infraa.

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

— Järjestelyt, joilla otetaan kumppanit mukaan alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman laatimiseen, toteuttamiseen, seurantaan ja arviointiin;  
— Julkisen kuulemisen tulokset

#### 3.1 Kumppanuus

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu Lapin suunnitelman valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän (MYR), sen sihteeristön, maakuntahallituksen, sidosryhmätilaisuuksien, työpajojen ja keskustelujen kautta. MYR:ssä on edustettuna alueen kunnat ja maakunnan liitto, Lapin ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ohjelmaa rahoittavana viranomaisena, Lapin aluehallintovirasto, Saamelaiskäräjät sekä työmarkkina- ja elinkeinojärjestöt, Lapin Yrittäjät ja Lapin Kauppakamari sekä muut kansalaisyhteiskuntaa edustavat järjestöt. Asiantuntijajäsenenä on lisäksi Lapin ammattikorkeakoulu, Lapin yliopisto, Lapin luonnonsuojelupiiri, Lapin LEADER-toimintaryhmät sekä ammatillinen toisen asteen koulutus.

Sihteeristön puheenjohtajana toimii Lapin liitto, sen jäsenet ovat Lapin liiton, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELY-keskusten edustajia. Asiantuntijajäseniä on lisäksi Lapin liitosta, Lapin ELY-keskuksesta, Lapin TE-toimistosta sekä Business Finlandista.

TJTP-valmistelusta on vastannut Lapin liitto yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin ELY-keskusten kanssa. Maakunnassa toteutettiin sidosryhmätilaisuuksia, työpajoja ja keskusteluja. Tilaisuuksiin on osallistunut yrittäjiä, kuntien,

koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden, kehitysyritysten ja elinkeinoelämän edustajia. Tilaisuuksiin kutsuttiin myös nuoria.

MYR:n yhteydessä toimii Vihreän siirtymän jaosto, joka on osallistunut Lapin TJTP:n viimeistelyyn. Mukana jaoston kokoonpanossa on MYR edustajien lisäksi Geologian tutkimuskeskus, Metsäkeskus, Metsähallitus, ProAgria Lappi, Luonnonvarakeskus, Lapin seutukunnat sekä Lapin älykkään erikoistumisen klusterit (6 kpl).

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan yhtenä ohjelmana koko maassa, hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö. Hallintoviranomainen on ohjannut yleistä valmistelu- prosessia ja maakunnan liitto on johtanut TJTP-valmistelua maakunnassa. TJTP-valmistelua on Suomessa tukenut valmistelutukihanke, jossa myös Lapin maakunta on ollut hyödynsaajana.

EU:n alue- rakennepolitiikan ohjelman valmistelua ohjaa kumppanusperiaate ja suomalainen hallintoperinne, joka korostaa kuulemista, sekä alue- ja rakennepolitiikan rahastoja 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.

JTF-tuen piiriin kuuluvat maakunnat käynnistivät JTF-koordinaatioryhmän, joka on toiminut foorumina hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. JTF-valmistelua on käsitelty myös kansallisessa Koheesio 2021+ -työryhmässä.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

— Suunniteltu seuranta ja arviointi, mukaan luettuna indikaattorit, joilla mitataan suunnitelman kykyä saavuttaa tavoitteensa

Tunnus	Tuotosindikaattori	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	24	154
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	20	100
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	10	54
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	4	20
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	4	12
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	40	242
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala.	ha	330	1650
EECO07	JTF toimenpiteiden kohteina olevat 18–29-vuotiaat nuoret	hlö	10	50

Tunnus	Tulosindikaattori	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	301
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	43
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	143
EECR03	Osallistujat, jotka saavat ammatinvalinnan tukiä ja jättäessään toimen	hlö	10

TJTP:n toteuttamista seuraa ja ohjaa MYR:n Vihreän siirtymän jaosto. MYR ja sen sihteeristö käsittelevät rahastosta rahoitettavat hankkeet. Sihteeristö seuraa ohjelman toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumista ja raportoi niistä MYR:lle, sekä tekee itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta. Sihteeristö esittää tarvittaessa MYR:lle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä edistämään suunnitelman toimeenpanoa. Välittävä viranomainen seuraa hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteutusta.

MYR sihteeristö kokoaa kaksi kertaa vuodessa Lapin keskeisimmät aluekehittämisen sidosryhmät yhteiseen rahoittajien ja hanketoimijoiden työpajaan, jossa kootaan kokemuksia toteutetusta toiminnasta ja suunnitellaan yhdessä painopisteitä tulevien vuosien rahoitukseen. Työpajassa käsitellään myös Lapin TJTP:n toteuttamista. Mukana työpajoissa ovat aluekehittämisen keskeisimmät lappilaiset toimijat.

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Elin tai elimet, jotka ovat vastuussa suunnitelman täytäntöönpanon koordinoinnista ja seurannasta, ja niiden tehtävät

**MYR** vastaa rahastojen välisestä yhteensovittamisesta, tukee laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankkokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. Se hyväksyy alueelliset rahoitussuunnitelmat ja rahoituksen painopisteet. Vihreän siirtymän jaosto seuraa ja ohjaa Lapin Vihreän siirtymän tiekartan ja samalla Lapin TJTP:n toteutumista. Lapin liiton hallitukselle esitetään nuorisoadustajan nimeämistä MYR:ään.

**MYR sihteeristö** seuraa ja sovittaa yhteen maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoi niistä yhteistyöryhmälle. Merkittävimmät hankkeet viedään MYR käsittelyyn.

JTF rahoitusta **välittävänä toimieliminä** toimivat Lapin liitto ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Näiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. TJTP:n toimeenpano ja rahoitus huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmien kuvauksissa. Toimeenpanossa ja seurannassa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

## 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:

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

Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien 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**

Eristystavoite	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**

Eristystavoite	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		77		
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		32		
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuva uutta liiketoimintaa	kpl	0		16		

## PIRKANMAAN OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA

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

Tekstikenttä (12 000)

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmasto- neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä yhdenmukaisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja muiden olemassa olevien siirtymää koskevien suunnitelmien tavoitteiden mukaisesti sekä aikataulusta, jonka mukaan toiminnot, kuten kivi- ja ruskohiilen louhinta tai hiiltä käyttävä energiantuotanto, lopetetaan tai niitä vähennetään asteittain

**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 vuoteen 2030 sekä keskipitkän aikavälin ilmastonmuutospolitiikan suunnitelma vuoteen 2030** ohjaavat Suomen siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta. Suomen tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 51 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta ja 30 prosenttiin tieliikenteen käyttämän energian loppukulutuksesta. Energiatehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään 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 kehitys tavoitteiden mukaisesti edistää maankäytön, metsätalouden ja maatalouden päästöjen vähentämistä, nielujen aikaansaamien poistumien vahvistamista sekä sopeutumista ilmastonmuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraalisuustavoitteen 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 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 lisä-tuotannolle. Kysynnän kasvu perustuu markkinaolosuhteista riippuvaan kysyntään. Edellä mainitut lähteet ovat kaikkien kilpailukykyisimpiä Suomessa fossiilisiin polttoaineisiin nähden.

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

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin ml. kestävyyskriteerin soveltaminen biomassan käytölle. Suomessa sovelletaan myös ei-merkittävää haittaa periaatetta ao. EU-ohjelmissa ml. RRF-rahoitus. Kansalliset investointituet ohjataan kestävien uusiutuvien liikennepolttoaineiden ja bio-kaasun 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 geenergiaa. Niillä myös otetaan talteen jäte-energiaa. Kansallisesti on käytössä investointitukea esim. jätelämpö- ja geoenergiaprojekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologioita 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.

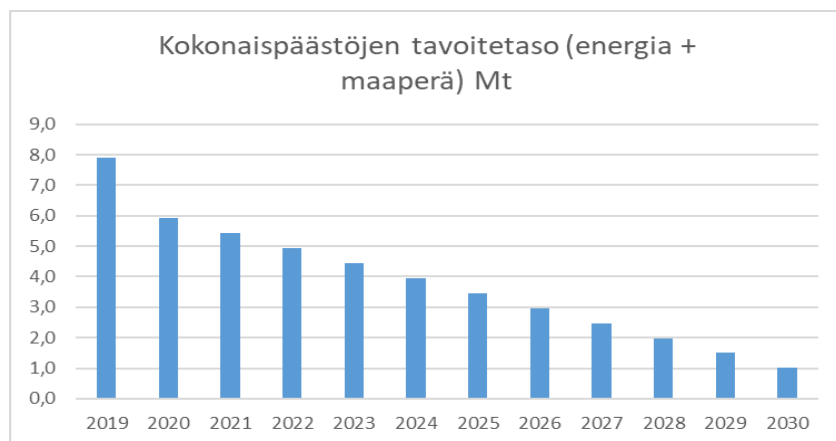
Raportin mukaan toimiala on arvioinut, että turvetuotannon välitön työllisyysvaikutus vuonna 2018 oli 2 300 henkilötyövuotta, ja kun epäsuora vaikutus otetaan huomioon, määrä kasvaa 4 200 henkilötyövuoteen. Raportissa todetaan, että jos turvetuotanto lopetettaisiin asteittain, työttömyysriski kohdistuisi 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 uudelleenkoulutus 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 turpeenkäyttöä on edistetty fossiilisia polttoaineita alemmalla lämmityskäytön valmisteverokannalla. Turpeen alempi vero on lisännyt turpeen käyttöä erityisesti suhteessa kivihiileen. Päästöoikeuden korkean hinnan vuoksi

turvetta puolestaan korvautuu uusiutuville puuperäisillä polttoaineilla. Turveta 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 turveta tuottaviin maakuntiin, ja koska maakaasun käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa suhteessa puupolttoaineisiin, ei turve korvautu Suomessa maakaasulla.

Erityisesti turveta 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.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

Turvetoimialan vaikutuksia Suomen kansantalouteen sekä maa- ja seutukuntien aluelouteen on selvitetty Pellervon taloustutkimus PTT:n hankkeessa, joka julkaistiin keuhällä 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 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 maaportissa 2020 tukialueeksi Itä- ja Pohjois-Suomen seitsemää maakuntaa.

Suomen ehdotus seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämisestä rahaston tukialueeseen:

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

Laajennusehdotuksen tarkemmat perustelut alueittain esitetään luvussa 2.1.

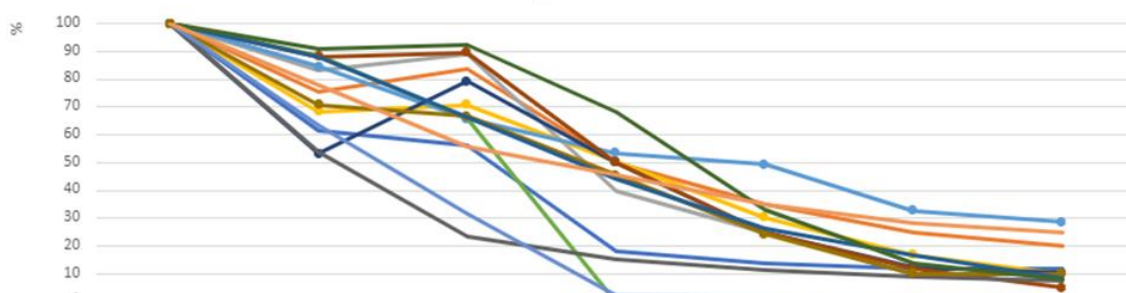
Suomessa turpeen energiantuotantoa on lähes kaikissa maakunnissa. Turvetuotannon merkitys korostuu maakunnissa erityisesti paikallisesti seutukunta- ja kuntatasoilla. Turvetuotantoalueet sijoittuvat pääosin harvaan asutuille alueille,



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 kasviuonekaasupäästöt 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 kasviuonekaasupäästöjen kehitys vuodesta 2019 vuoteen 2030, % ja tCO<sub>2</sub>/a



	2019	2020	2021	2024	2027	2029	2030
— Etelä-Karjala	169651	104669	95144	30861	23622	19812	19812
— Etelä-Pohjanmaa	509266	385399	426794	254635	178223	127318	101812
— Etelä-Savo	132323	109871	117570	52959	33147	13335	13335
— Kainuu	82582	56413	58523	41768	25013	13844	8256
— Lappi	512103	433118	337225	273725	252559	167892	146725
— Pirkanmaa	435716	386591	287168	0	0	0	0
— Pohjanmaa	350444	186297	277962	175260	87630	43815	36195
— Pohjois-Savo	403336	355610	361622	201668	100834	47056	20167
— Satakunta	248751	134133	58000	38100	28575	22860	19050
— Keski-Suomi	623931	441864	416326	284016	151707	63500	63500
— Kymenlaakso	91631	80772	60960	40386	24003	15240	7620
— Pohjois-Karjala	139065	126263	128359	95250	45720	19050	11430
— Pohjois-Pohjanmaa	931161	592539	293316	22860	15240	0	0
— Keski-Pohjanmaa	199022	154880	110874	90500	70126	56544	49755

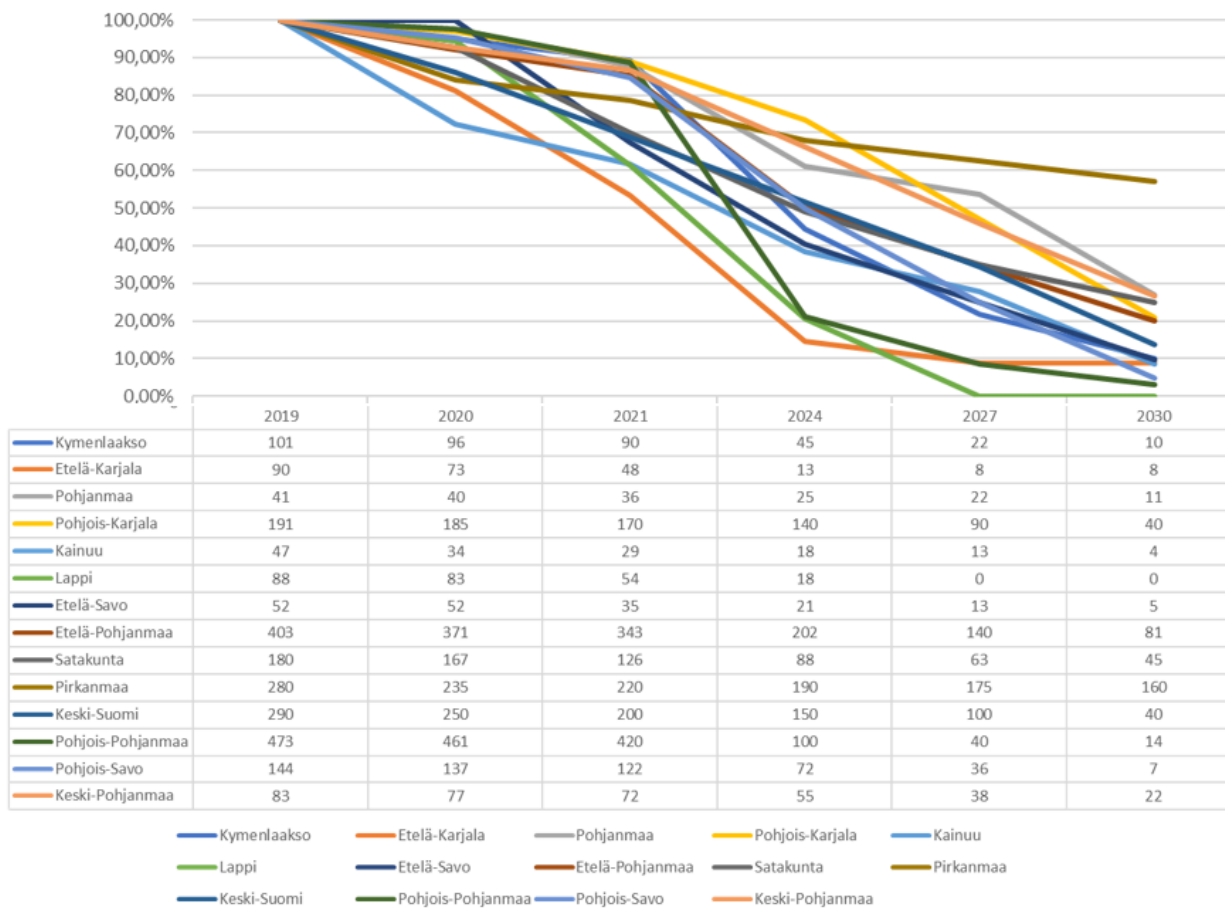
Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövaikutukset vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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:

Suurien ja välillisten turvetyöpaikkojen väheneminen JTF-maakunnissa  
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 aluelajennus ei vaaranna riittävän tuki-intensiteetin turvaamista. Laajennus huomioiden tuki-intensiteetti olisi noin 170 € per asukas, joka on edelleen noin kolmanneksen enemmän kuin komission maara-portissa ehdottaman mukainen 129,1 € per asukas. Tätä selittää tietenkin myöhemmin päätetty JTF kokonaisvarojen lisäys EU-tasolla.

Viite: 6 artikla

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

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

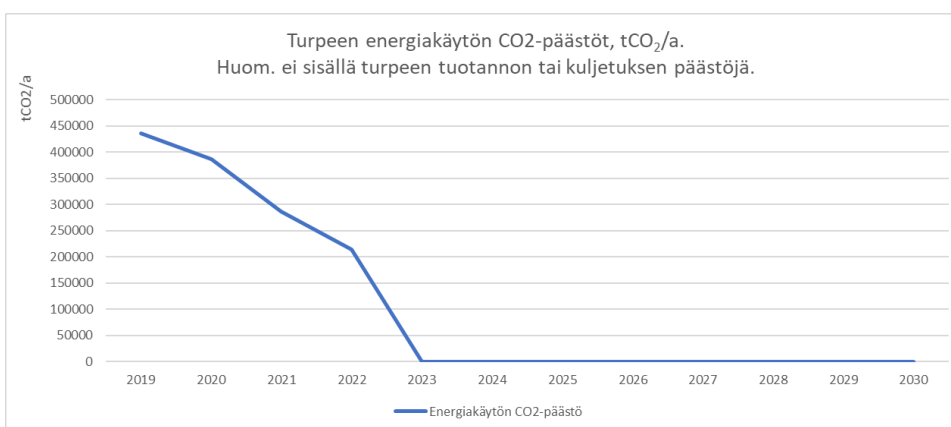
### Turpeentuotanto ja -käyttö

- Pirkanmaan JTF-alue kattaa Parkanon, Kihniön, Virtain ja Punkalaitumen kunnat, joissa turveala työllistää eniten
- Alueen osuus koko maassa turvealalla työskentelevistä on hieman alle 4 prosenttia. Ala työllistää suoraan n. 100 henkilöä ja välillisesti n. 180 ympärivuotisesti
- Luoteis-Pirkanmaalla turvetoimialan osuus on yli 2 % työllisistä; suurin seutukuntaakohtainen luku koko maassa
- Kuormausurakoitsijoilla työskentelee n. 30 henkeä ja kuljetusyrityksillä n. 30 henkeä lähes ympärivuotisesti
- Turveala on ollut tärkeä kausityöllistäjä nuorille
- Koko turvealan arvoketjun työllistävyys on n. 280 työpaikkaa
- Pirkanmaalla on 45 turvetuotantoaluetta, ja lisäksi 5 – 7 pientä turvetuotantoaluetta ns. kotitarveotona
- Pirkanmaan ELY-keskuksen arvion mukaan Pirkanmaalla oli vuonna 2020 turvetuotannossa yhteensä 2160 ha (osa levossa/vajaakäytöllä)
- Kasvu- ja ympäristöturpeen osuus on n. 15 prosenttia tuotantoalasta
- Neova (Vapo) on Pirkanmaan suurin turvealan toimija, ja sen ostot ja investoinnit Pirkanmaalla olivat 24,8 m€ v. 2018
- Pirkanmaalla tuotetusta alue- ja kaukolämmöstä sekä yhteistuotantosähköstä 19 % tuli turpeen poltosta vuonna 2019
- Maakunnan merkittävin energiaturpeen käyttäjä, Tampereen sähkölaitos, lopettaa turpeenpolton vuoden 2023 loppuun mennessä

### Pirkanmaan ilmastotavoitteet ja JTF

Pirkanmaa on asettanut tavoitteeksi olla hiilineutraali vuonna 2030, ja se liittyi yhtenä ensimmäisistä maakunnista tätä tavoitetta edistävään HINKU-verkostoon vuonna 2019. Maakunnan strategiset tavoitteet sekä kokonaiskuva teemoista ja toimenpiteistä on koottu hiilineutraalitekartaan, joka on hyväksytty maakuntahallituksessa marraskuussa 2020. Maakunnan tavoitteet toteuttavat uuden ilmastolain velvoitteita ja ne ovat kansallisia tavoitteita tiukemmat.

Tavoiteltu päästöjen enimmäistaso 765,7 CO<sup>2</sup>-ekv.kt vuoteen 2030 mennessä edellyttää nykytoimien lisäksi 316 kt lisävähennyksiä. Pirkanmaan päästökulun umpeen kuromisessa turvepäästöjen vähentäminen on olennaista. Tarvitut lisävähennyksiä tiekartta esittää erityisesti turvemaiden päästövähennyksistä ja metsien kasvun lisäämisestä. JTF-suunnitelmalla merkittävin vähennys saadaan tukemalla siirtymää muihin elinkeinoihin ja uusiutuviin energialähteisiin. Turvesoiden ennallistaminen (150 ha) vaikuttaa päästötaseeseen vain vähän (187 tCO<sub>2</sub>). Turpeen energiakäytön loppuminen vähentää ilmastopäästöjä Pirkanmaalla n. 300 kt CO<sub>2</sub>-ekv.



*Turpeen energiakäytön päästöt putoavat Pirkanmaalla nolnaan Naistenlahden voimalan lopettaessa turpeenpolton v. 2023*

### Siirtymän taloudellisia vaikutuksia

Suurin taloudellinen seuraus energiaturpeen käytön vähentämisestä on tuotantoketjun vähenevä työllistävyys. Turvetuotantojen lisäksi vaikutukset kohdistuvat urakoitsijoihin, kuljetusyhtiöihin, huoltoon ja kunnossapitoon sekä koneiden ja laitteiden valmistukseen. Vähenevä koskee voimakkaimmin suorittavaa työtä ja yrittäjiä: yrittäjiä lopettaa, kone- ja laitekantaa jää vaille käyttöä ja koneketjuista luovutaan. Esimerkiksi Parkanossa ja Kihniössä Neovalle ym. alan toimijoille työtä tekevien yritysten liikevaihto turpeen osalta on ollut n. 15 m€/v.

Uusia työmahdollisuuksia etsittäessä haastavaa on, että turvetuotanto tapahtuu maaseudulla, jossa vaihtoehtoisia elinkeinoja ja uudelleenkouluttautumisreittejä on vähän. Riskiryhmiä ovat etenkin ikääntyneet ja vähän kouluttautuneet yrittäjät. Turvealan kausi- ja kesätöiden väheneminen heikentää myös nuorten kesätyömarkkinoita, kun vaihtoehtoja on rajallisesti ja isot työpaikkakeskittymät sijaitsevat etäällä. Alalla yleinen sivutoimisuus toisaalta helpottaa rinnakkaistöihin suuntautumista.

Jokaisesta tuotetusta turvekuutiosta on jäänyt lähialueelle laskennallisesti 8 €/m<sup>3</sup>. Summa kertyy maanvuokrista, turpeen tuotannosta, kuormauksista, kuljetuksista, korjaamopalveluista, infrastruktuurista sekä ympäristönhoidon palveluista. Turve on työllistänyt myös toimihenkilöitä ja julkisia asiantuntijapalveluja. Nämä tulo- ja työllistävät vaikutukset poistuvat siirtymässä.

Kuntatalouteen siirtymä vaikuttaa siellä missä kaukolämpöä on tuotettu energiaturpeella. Sopeutuminen edellyttää korjauksia ja investointeja energian- ja lämmöntuotantoon sekä jakeluverkostoihin.

### **Turvealan piirteitä**

- Toimiala on hyvin pienyritysvaltainen, yrittäjien osuus alan työllisistä on 22 %
- Alalla tapahtuu työpaikkapendelöintiä kunta- ja maakuntarajojen yli
- Ikärakenne turvealalla on verraten tasainen, ja yli 60-vuotiaita on 15 %. Nuoria on etenkin kausityöntekijöissä. Kuormaus- ja kuljetusalalla sekä koneurakoitsijoissa painottuvat vanhemmat ikäryhmät, myös energia-alalla 2/3 on yli 45-vuotiaita.
- Naisten osuus turvealan työllisistä on n. 20 %, kuljetusalalla n. 10 % ja energia-alalla n. 20%
- Aloilla työskentelee eniten peruskoulututkinnon suorittaneita, n. 25 %. Toisen asteen tutkinto on 18 %:lla. Koulutustaso on sitä alempi mitä vanhempi ikäryhmä on kyseessä.
- Neovan lisäksi tärkeitä työllistäjiä ovat eräät yksityiset toimijat, joista suurimmat ovat A-P Niemi Oy ja Kekkilä Oy Parkanossa
- Haasteet koskevat myös Pirkanmaan broilerituotantoa (kuiviketurve)

Turvetuotannolla on myös haittakustannuksensa, joille on kuitenkin vaikea laskea täsmällistä euroarvoa. Ne liittyvät heikentyneeseen ympäristön ja vesistöjen tilaan, ja erityisesti ilmanlaatuun ja ilmastoon, joita turpeen energiakäytön vähentämisellä ensisijaisesti pyritäänkin suojaamaan. Uusiutuvaan bioenergiaan siirtyminen, teollisuuden sivuvirrat sekä metsänkorjuu ja urakointi synnyttävät uusia työmahdollisuuksia.

### **Arvio määrällisistä työllisyysvaikutuksista**

Turvealan yritykset ovat pääosin pieniä. Siirtymän kohtaavista yrittäjistä ja työntekijöistä n. puolet arvioidaan olevan erilaisten tukipalveluiden tarpeessa.

#### **Siirtymässä taantuvat alat**

- turvetuotantoyritykset, pää- ja sivutoimiset (n. 60 työpaikkaa)
- kuormaus- ja kuljetusala (n. 30 työpaikkaa)
- koneurakoitsijat, koneiden huolto- ja korjausyritykset (n. 10 työpaikkaa)

#### **Siirtymämurroksessa olevat alat**

- energia-ala, turvetta hyödyntävät voimalaitokset (n. 15 työpaikkaa)
- maatilat, etenkin kuiviketurvea hyödyntävät eläintilat ja kasvualustaturvetta käyttävät kasvihuoneet (n. 10 työpaikkaa)
- alan yritysten palvelut (kirjanpito, neuvonta ym.) (n. 5 työpaikkaa)

Yhteensä noin 130 henkeä/työpaikkaa tarvitsee sopeuttavia/uudistavia toimia.

### **Siirtymän sosiaalisia vaikutuksia**

Turvealalla on ollut tärkeä osuus Pirkanmaan JTF-kuntien elinkeinorakenteessa, ja sen alasajo hoitamattomana johdattaa työttömyyteen ja näköalattomuuteen. Ala on miesvaltainen ja miesten työttömyys alueella on jo nyt naisten vastaavaa suurempaa. Siirtymä heikentää myös nuorten työllisyysmahdollisuuksia, ja nuorisotyöttömyys kärjistää syrjäytymisongelmia.

Väestön väheneminen alueella on ollut rajua. Väestö on vähentynyt jaksolla 2010 – 2019 JTF-kunnissa seuraavasti: Kihniö -17,4 %, Punkalaidun -15,2 %, Virrat -14,0 % ja Parkano -9,2 %. Alueen työpaikkakehitys on heikkoa, TKI-toiminta vähäistä, väestön ikärakenne korkea ja koulutustaso melko alhainen. Siirtymässä tapahtuma työpaikkapois-tuma ja sitä seuraava poismuutto heikentää maaseudun elinvoimaa ja palveluja pitkäkestoisesti.

### **Siirtymän ympäristövaikutuksia**

Turpeentuotannon vähenemisellä on positiivisia vaikutuksia luontoon, soiden vesitalouteen ja lajistoon. Turvesoiden ennallistaminen palauttaa ekosysteemejä lähemmäs alkutilaa ja tarjoaa elintilaa turvesoiden eliölajeille. Näillä on oma itseisarvonsa. Siirtymässä aukeaa myös uusia parantuvan luontoympäristön mahdollisuuksia, myös elinkeinollisia. Ympäristöhaitat lievenevät turvetuotannon vähetessä, ja luonnonarvojen kohetessa myös virkistys- ja luontomatkailuedellytykset alueella paranevat.

Turpeen hyödyntämättä jättäminen avatuilla turvetuotantoalueilla aiheuttaa myös ilmasto- ja vesistö päästöjä, ja hoitamattomat ja ennallistamattomat turvealueet valumineen lisäävät ympäristöriskejä soiden alapuolisissa vesistöissä. Kun turvetuotanto lopetetaan ennen aikaisesti, ei ympäristökestävimpiä jälkikäyttömuotoja ehditä suunnitella ja valmistella.

### **Siirtymän potentiaali ja mahdollisuudet**

Keskeisintä on löytää turpeen tilalle uusia toimeentulon lähteitä, joilla alueen elinkeinorakenne uudistuu kestävämmäksi. Turvetuotannossa jatkaa vain pieni osa nykyisistä alan työllisistä, osa vaihtaa alaa ja osa siirtyy eläkkeelle. Siirtymän mahdollistamia ja edellyttämiä elinkeinollisia toimia Pirkanmaan JTF-kunnissa ovat uuden yritystoiminnan kehittäminen ja alan työntekijöiden uudelleen kouluttaminen osaajapula-aloille.

*Pirkanmaan JTF-alueella elinkeinollinen uudelleensuuntautuminen perustuu siellä vahvoina edustettuihin metalli- ja koneiteollisuuteen sekä saha- ja muun mekaanisen puunjalostusteollisuuteen, erityisesti niiden sivutuotevirtojen hyödyntämiseen.* Olemassa olevan osaamisen ja näiden alojen työllisyys- ja kehitysnäkymien kannalta tämä on selkein uudistumisreitti, jossa on myös mahdollisuudet vihreän teknologian hyödyntämiseen.

Myös hajautettu energiantuotanto ja uudet vähäpäästoiset polttoaineet ovat iso mahdollisuus. Siirtymää näihin tuetaan alan yritystoimintaa edistämällä sekä koulutuksella. Luontomatkailun ja sitä tukevien palvelujen kehittämisen tueksi alueella on jo siihen liittyviä reittejä ja rakenteita.

Turvealueiden jälkikäytössä, kosteikkoviljelyssä ja suometsätaloudessa on jatkossakin työmahdollisuuksia. Tuotannosta vapautuvilla alueilla ja suometsäalueilla on tehtävä vesienhallintaa, pohjavesipintojen nostoa ja ennallistamista. Näihin liittyviä uusia työtehtäviä kehitetään ja osaamista lisätään koulutuksella.

Siirtymän ensi vaiheessa tarvitaan myös laitekannan arvoa turvaavia toimenpiteitä. Suuri osa turpeennoston koneista ja laitteista ei sovellu muuhun käyttöön, mutta osan voi muuntaa esim. biotalous- ja ennallistamiskäyttöön. Kuljetusyritysten koneita ja osaamista voi käyttää myös muihin kuljetuksiin. Kaluston muutostyöt ovat siksi yksi, joskin lyhytkestoisesti työllistävä kokonaisuus.

JTF-alueella erityisesti Parkanosssa on pitkä kokemus yritysten ja oppilaitosten välisestä systemaattisesta vuoropuhelusta, joka auttaa koulutusresurssien kohdentamista. Koulutustarjontaa räätälöidään yhdessä alueen toisen asteen oppilaitosten ja maakunnallisten korkeakouluasiamiesten kanssa. Tarvekartoituksia toteuttaa alueellinen TE-toimisto, vuodesta 2024 alkaen alueen kunnat.

### **Skenaario vuoteen 2030**

PTT:n laskelma maakunnan omilla arvioilla täydennettynä turvealan työllistävyydestä Pirkanmaalla on 100 välitöntä ja 180 välillistä työpaikkaa. Turvetuotannon bruttoarvo maakunnassa oli samojen lähteiden mukaan 46,7 m€ ja jalostusarvo 7,0 m€. Yksi turvealalla työskentelevä henkilö tuottaisi siten vuositasolla turpeen nykyisellä jalostusarvolla laskennallisesti runsaan 70.000 € arvosta turvetta, joskaan tämä summa ei voi kattaa koneita eikä palkkoja.

Turpeen kysyntä on laskenut oletettuakin jyrkemmin, ja suurin energiaturpeen käyttäjä alueella, Tampereen sähkölaitos, lopettaa turpeen käytön vuoden 2023 loppuun mennessä. Projektiossa vuoteen 2030 on lähdetty siitä, että kysyntäkadon myötä Pirkanmaalla energiaturpeen tuotanto tuolloin on jokseenkin kokonaan päättynyt. Turvealan toiminta keskittyisi lähinnä kuivike-, kasvualusta- ja hoitoturpeen tuotantoon sekä korkeamman jalostusasteen tuotteisiin (esim. aktiivihiili, turvekomposiitit, -tekstiilit ja -eristyslevyt).

Turvetuotanto keskittyy maassa muutamille alueille, joiden joukkoon Pirkanmaa ei luultavasti kuulu. Tähän ja alasajon nopeuteen perustuva arvio turvealan suorasta työllistävyydestä Pirkanmaalla vuonna 2030 on enintään 20 henkeä, ja työpaikka-alenema nykyiseen verraten olisi 80 %. Jo jaksolla 2019 - 20 välittömiä työpaikkoja on poistunut 30 kpl.

Välillisten työpaikkojen (kuljetukset, koneurakointi jne.) osalta alenema sen sijaan arvioidaan pienemmäksi, koska näitä työllistävät turvetuotannon lisäksi muutkin elinkeinot, ja sivutoimisuus antaa puskuria. Välillisten työpaikkojen alenemaksi vuoteen 2030 mennessä arvioidaan 0,5 työpaikkaa/menetetty turvetyöpaikka, jolloin Pirkanmaalla kyse olisi n. 40 välillisen työpaikan menetyksestä vuoteen 2030 mennessä.

Yhteensä energiasiirtymässä maakunnasta katoaisi n. 120 työpaikkaa.

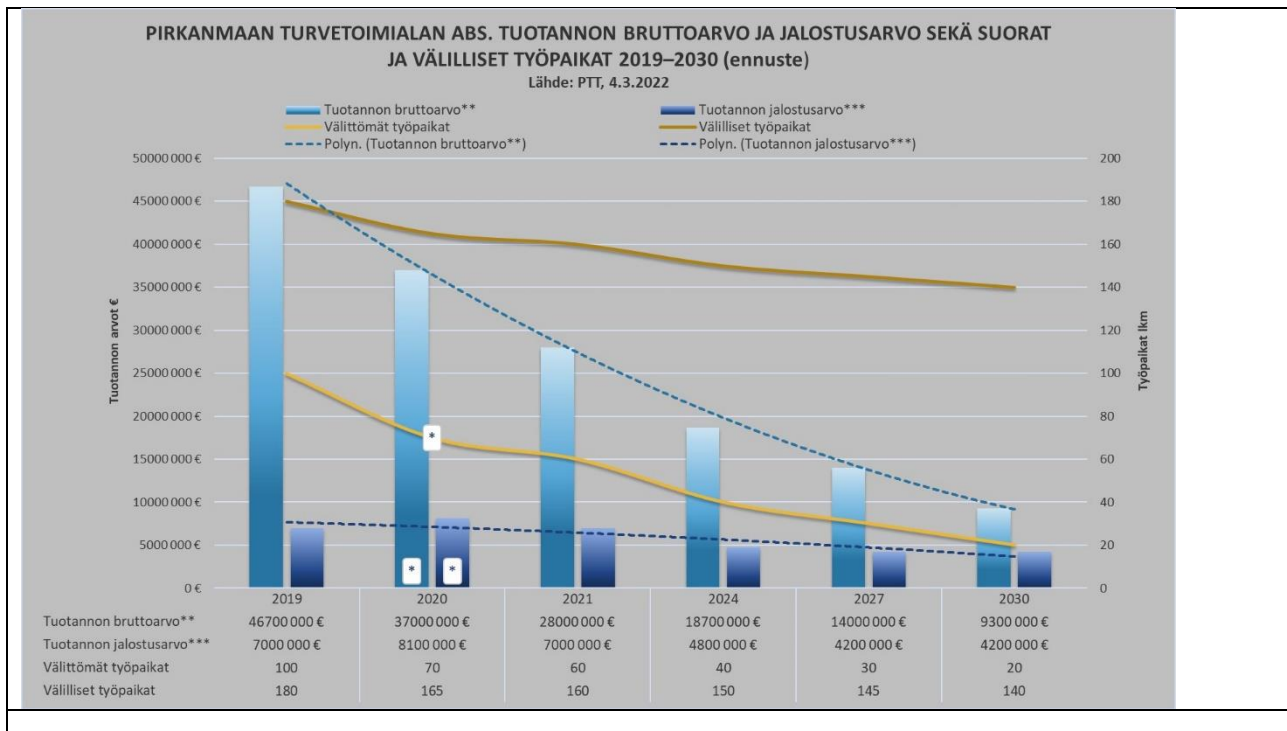
Skenaarion oletus on, että turpeen jalostusaste kohoaa vuoteen 2030 mennessä siten, että tuotetun turvetonnin arvo olisi kolminkertainen jalostamattomaan energiaturpeeseen verraten. Tällöin 20 henkilöä tuottaisi vuonna 2030 laskennallisesti 60 henkilön aiemmin tuottaman turpeen arvon verran, ja tuotetun turpeen arvo nykyhinnoin olisi 4,2 m€. Tämä vastaisi 39 % alenemaa jalostusarvossa.

	2019	2020	2021	2024	2027	2030
Välittömät työpaikat	100	70*	60	40	30	20
Välilliset työpaikat	180	165	160	150	145	140
Tuotannon bruttoarvo (m€)**	46,7	37,0*	28,0	18,7	14,0	9,3
Tuotannon jalostusarvo (m€)***	7,0	8,1*	7,0	4,8	4,2	4,2

\* PTT 4.3.2022

\*\* Bruttoarvon laskun on oletettu seuraavan välittömien työpaikkojen laskua samasuhteisesti

\*\*\* Jalostusarvo/välitön työpaikka on vuonna 2024 oletettu 1,5-kertaiseksi, 2027 2-kertaiseksi ja 2030 3-kertaiseksi lähtötasoon verraten



Yksilöidään taloudellinen toiminta ja toimialat, joihin vaikutus kohdistuu, ja erotetaan toisistaan

— taantuvat alat, joiden toiminnan odotetaan loppuvan tai vähenevän merkittävästi asteittain siirtymän johdosta; mukaan on liitettävä myös aikataulu

— murroksessa olevat alat, joiden odotetaan muuttavan toimintaansa, prosessejaan ja tuotostaan

Kummankin tyyppisten alojen osalta seuraavat:

- odotetut työpaikkojen menetykset ja uudelleen koulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet
- talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

## 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)

Pirkanmaan JTF-suunnitelma käsittää toimia, joilla turvealueilla ja -aloilla saadaan aikaan sekä välitöntä sopeutumista poistumaan että kestävä siirtymä uusiin, monipuolisempiin elinkeinoihin. Tavoite on sopeuttaa, uudistaa ja laajentaa elinkeinotoimintaa alueella siten, että vihreän teknologian mahdollisuudet hyödynnetään ja vähähiilisyttä edistetään. Koska energiasiirtymä on jo käynnissä, korostuu tarve nopeisiin toimiin, joilla turvealalle työllistyneille löytyy uusia, korvaavia työtehtäviä.

Pirkanmaa on hiilineutraalisuutta tavoitteleva HINKU-maakunta, ja vuonna 2020 valmistuneen maakunnallisen hiilineutraalitiekartan mukaisesti pyrkimys vuonna 2030 on tuottaa päästöjä vain sen verran kuin niitä pystytään sitomaan. JTF-suunnitelma on tärkeä keino tämän tavoitteen saavuttamisessa. Toimia jatketaan Pirkanmaalla myös vuoden 2030 jälkeen uuden ilmastolain velvoitteiden mukaisesti.

Toimenpiteitä suunnitellaan maakunnan JTF-alueen elinvoiman vahvistamiseksi elinkeinorakenteen monipuolistamiseen, yrittäjyyden, työllisyyden ja osaamisen kehittämiseen sekä TKI-toiminnan elinkeinolähtöiseen hyödyntämiseen. Kehittämistä tehdään yhdessä kuntien, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja muiden toimijoiden kanssa, huomioiden Pirkanmaan älykkään erikoistumisen strategia. Alueen toimijoiden yhteistyötä vahvistetaan, ja kyvykkyyttä ja yhteistyöverkostoja uusien elinkeinomahdollisuuksien aikaansaamiseksi kehitetään. Siirtymässä tarvittavan erikoistuneen suunnittelu- ja ohjaustyön osaamista kehitetään ja sen tuotteistamista ja myymistä valmistaudutaan tekemään.

Osaamiskartoituksia ja ammatinvalinnan ohjausta käytetään työnhaun tukemisessa ja uudelleen kouluttautumisessa. Uudelleen koulutuksen tavoitteena ovat uudet, korvaavat elinkeinot. Parkanon, Kihniön, Virtain ja Punkalaitumen kunnissa keskitytään erityisesti kierto- ja biotalouden paikallisiin ratkaisuihin, konepajateollisuuteen, logistiikkaan, maa- ja metsätalouteen sekä luontomatkailuun, joihin siirtymisen kynnys turvealalta on kohtuullinen. Työllisyyden kehittämisessä huomioidaan eri ikäisten ja erilaisista taustoista tulevien henkilöiden tarpeet, etenkin nuoret. Pirkanmaan JTF-rahoitusta ei sen vähäisyyden vuoksi käytetä osaamisen kehittämiseen, vaan siihen hyödynnetään ESR+ -rahoitusta. Näiden toimien tarve on kokonaisuudessaan silti tärkeä (tarkemmin tästä kohdassa 2.4).

Suunnitelman mukaan Pirkanmaan JTF-kunnissa kehitetään lämpö- ja energiayrittäjyyttä vaihtoehtoisten energianlähteiden tuotannossa. Energiatuotannon ja energialähteiden monipuolistuminen tukee energiamurrosta, edistää hiili-neutraalisuustavoitetta ja kasvattaa samalla alueellista muutosjoustavuutta. Turpeen käytöstä luopuminen edellyttää investointeja mm. energialaitosten teknologioihin ja kehitystyötä uusiutuvan energian osuuden lisäämiseksi. Digitalisuus, etäohjaus ja energiatehokkaat, älykkäät sähköverkot tuovat myös uusia mahdollisuuksia. Uuden energiateknologian pilottitoteutuksilla sekä uusiutuvien energialähteiden kehitystyöllä ja käyttöönotolla tuetaan siirtymää biomassojen energiakäytöstä polttoon perustumattomiin energiamuotoihin. Tavoitteena on aurinko-, tuuli- ja geotermisen energian osuuden merkittävä kasvattaminen, mutta alku- ja siirtymävaiheessa hyödynnetään myös alueella oleva puu- ja peltoenergia sekä biokaasun potentiaali.

Turvetuotannosta poistuvilla alueilla toimenpiteitä kohdistetaan ennallistamiseen ja jälkikäyttöön ilmasto- ja vesistö-päästöjen kannalta kestäväällä tavalla, sekä turvesoiden ympäristövaikutusten selvittämiseen ja haittojen korjaamiseen. Näissäkin tehtävissä turvealan työntekijöiden jo olemassa olevaa osaamista on tarpeen hyödyntää.

Suunnitelman toimenpiteillä tavoitellaan seuraavia vaikutuksia:

- Yritysten kasvun edistäminen, startup-yritysten synnyttäminen ja uusien työpaikkojen luominen
- Olemassa olevan yritystoiminnan jatkuvuuden edistäminen ja omistajavaihdosten varmistaminen
- Toimijoiden osaamisen, ammattipätevyiden ja yrittäjävalmiuksien vahvistaminen ja uudistaminen työllisyyden edistämiseksi ja uuden liiketoiminnan käynnistämiseksi
- Vihreän talouden yritystoiminnan edistäminen
- Uusien tuotteiden, palvelujen, liiketoimintamahdollisuuksien ja yrittäjyyden edistäminen TKI-ratkaisuilla ja -yhteistyöllä
- Liiketoimintaa tukevan jälkikäytön edistäminen huomioiden päästöjen minimointi, ympäristöhaittojen korjaaminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin

— Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

#### Tekstikenttä (6 000)

Suunnitelmassa on huomioitu Suomen kansallinen integroitu energia- ja ilmastosuunnitelma, jossa esitetään päätettyjen politiikkatoimien vaikutus kasvihuonekaasupäästöjen, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden arvioitua kehitykseen vuoteen 2040 asti. Suomi on sitoutunut olemaan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä, ja Pirkanmaan hiili-neutraalisuustavoite on jo vuodessa 2030.

JTF-suunnitelman toimenpiteet alueen JTF-kunnissa liittyvät Pirkanmaan älykkään erikoistumisen kärkeen "vastuullisesti uudistuva teollisuus ja hallittu kestävyysmurros". Sen mukaisesti maakunta tavoittelee johtavaa roolia ilmasto-päästöjään tehokkaasti vähentävän, vastuullisen teollisuuden osajana ja kehittäjänä. Kierto-, jakamis- ja alustatalouden periaatteiden mukaisesti keskitytään materiaalien ja muiden resurssien arvon säilyttämiseen niiden elinkaarta pidentämällä, uusio- ja yhteiskäytöllä ja hyödyntämällä tuotannon sivuvirrat.



Pirkanmaan älykkäässä erikoistumisessa keskeistä on olemassa olevaa osaamista käyttäen ja vahvistaen tarttua suuriin, sekä globaalisti että alueellisesti tärkeisiin kehityshaasteisiin, tunnistaa vahvistuvia liiketoiminta-aloja ja ottaa kiinni avautuvista mahdollisuuksista. Tavoitteen mukaisesti edistetään tuotteisiin liittyvän datapohjaisen palveluliiketoiminnan sekä, bio-, kierto-, alusta ja jakamistalouden vahvistamista. Ekotehokkaat energia- ja materiaalivirrat sekä biojalosteiden, kierrätys- ja biomateriaalien kehittäminen ja hyödyntäminen ovat keskeisiä kehityskohteita.

Pirkanmaan maakuntaohjelmassa yleisemminkin painotetaan vastuullisen liiketoiminnan kehittämistä, johon kuuluvat mm. ympäristöosaamisen tuotteistaminen ja innovointi, laajemmat systeemiset ympäristöratkaisut ja alan tutkimustoiminnan hyödyntäminen. JTF-suunnitelman toimenpiteet ovat linjassa näiden painotusten kanssa. (<https://pirkanmaa.mediafiles.fi/catalog/Pirkanmaa/r/1961/viewmode=previewview/qsr=maakuntaohjelma>)

HINKU-maakuntana Pirkanmaan on sitoutunut merkittäviin päästövähennyksiin. Pirkanmaan hiilineutraalitekartassa vuodelta 2020 on linjattu tavoitteet ja keskeiset kehittämiskokonaisuudet maakunnan tavoiteltujen päästövähennysten saavuttamiseksi. Tavoite on rakenteellinen, systeeminen muutos kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa. Maa- ja metsätalouden toimenpiteillä on tässä merkittävä rooli, ja turpeen käytön vähentäminen on välttämätöntä. Tiekartan monia ehdotuksia hyödynnetään siirtymässä. (<https://pirkanmaa.mediafiles.fi/catalog/Pirkanmaa/r/1830/viewmode=in-foview>). Valmisteilla oleva maakunnallinen energiastrategia tarkentaa toimenpiteitä vielä energiajärjestelmän näkökulmasta.

Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027 -ohjelman EAKR-toimenpiteet koskevat erityisesti TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyen edistämistä. Digitalisaatiota tuetaan JTF-rahastoa laajemmin. Vihreän kestävä kasvun ja kansainvälistyminen tukeminen on ohjelman keskeinen tavoite. Ohjelma sisältää toimia erityisesti energiatehokkuuden lisäämiseksi ja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi, ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi sekä kiertotalouden edistämiseksi. EAKR-rahoituksen yhteensovittaminen JTF-suunnitelman toimenpiteiden kanssa on keskeistä.

Myös maaseuturahaston ja ESR+ -rahoitusta käytetään yhteensovittaen siten, että JTF-rahoituksella on selkeästi oma, turpeen energiakäytön vähenemästä johtuvien taloudellisten, sosiaalisten, työllisyyteen liittyvien ja ympäristöllisten haittojen lieventämiseen tähtäävä näkökulma. Maakunnan ESR+ -myöntövaltuutta käytetään etenkin osaamisen lisäämiseen. Rahoitusvälineillä varmistetaan tavoitteiden suuntaista etenemistä eikä tehdä niiden kanssa ristiriitaisia tai päällekkäisiä toimia.

Lisäksi yhteensovitusta tehdään EU:n innovaatorahaston sekä elpymis- ja palautumistukivälineen (COVID-pandemiasta palautumiseen) kanssa niiltä osin kuin näitä rahoitusvälineitä alueella käytetään.

Kansallisia työllisyysmäärärahoja hyödynnetään muutosturvapalvelujen, osaamisen ja työkyvyn kartoitusten, palkkatuetun työn, työvoima- ja yrittäjäyyskoulutusten, työmarkkinavalmiuksia lisäävien valmennusten, aloittavan yrittäjän starttirahoituksen toteutuksiin ja muihin tukipalveluihin.

- Älykkään erikoistumisen strategiat
- Asetuksen (EU) 2021/... 29 artiklassa tarkoitetut alueelliset strategiat
- Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

## 2.4 Suunnitellut toimintatypit

Tekstikenttä (12 000)

Pirkanmaan JTF-suunnitelman toimenpiteet perustuvat alueen turvetuotantokuntien ja turvealan työntekijöiden vahvuuksiin ja kehittämistarpeisiin. Toimenpiteillä lievennetään turvetuotannon vähenemisen/loppumisen aiheuttamia sosioekonomisia ja ympäristöön kohdistuvia haittavaikutuksia. Niissä keskeistä on yritystoiminnan vahvistaminen ja uudistaminen alueellisesti merkittävillä toimialoilla, sekä uusien, kestävien ja vastuullisten toiminta- ja arvontuottamisen tapojen synnyttäminen mm. bio- ja kiertotalouden vahvistamiseksi ja ekologisen siirtymän mahdollistamiseksi. Toimenpiteet edistävät oikeudenmukaista siirtymää luomalla aluetaloutta edistäviä uusia innovaatioita, mahdollistamalla uutta liiketoimintaa ja näihin perustuvia työpaikkoja.

Elinkeinollinen uudelleen suuntautuminen perustuu Pirkanmaan JTF-alueella etenkin vahvaan metalli-, kone- ja sahateollisuuteen sekä saha- ja muun mekaanisen puunjalostusteollisuuden sivutuotevirtojen mahdollisuuksiin ja hyödyntämiseen. Toimenpiteillä vastataan tunnistettuihin tarpeisiin, joissa korostuvat sekä siirtymässä työttömäksi jäävien uudelleen työllistyminen että yleinen elinkeinollinen uudistuminen alueen työllisyysmahdollisuuksien laajentamiseksi. Erityisen tärkeää on, että uudet tehtävät ovat nopeasti turvealalta työttömiksi jäävien tavoitettavissa, ja siksi niiden on mahdollisimman paljon perustuttava näiden aiempaan osaamiseen sekä alueen yrityksissä tarjolla oleviin tehtäviin. Turvealalla yrittäjien ja henkilöstön yleinen sivutoimisuus ja työn kausiluontoisuus mahdollistavat usein erikoistumista jollekin aiemmin pienimuotoisemmin työllistäneelle sivutoimialalle.

Toimenpiteet toteutetaan ja niiden vaikutukset kohdentuvat vahvasti Pirkanmaalla neljän JTF-kunnan alueelle, ei koko maakuntaan. Monenkeskisissä hankkeissa osapuolina voi olla myös JTF-alueen ulkopuolisia, olennaisia kumppaneita. Kaikkien suunnitelman kautta toteutettavien toimenpiteiden on toteutettava DNSH-periaatetta, oltava päästöjä vähentäviä sekä sukupuolten tasa-arvoisen osallistumisen mahdollistavia. Nämä näkökohdat arvioidaan rahoitettavia toimenpiteitä valittaessa.

JTF-rahoituksella tuettavan toiminnan tyypit ovat:

1. Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaiminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
2. Elinkeinoelämäälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet
3. Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin
4. Turvesektorin yrittäjien ja muiden turvesektorin toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi
5. Uudelleenkoulutus ja uusien taitojen hankkiminen; turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohderyhmänä nuoret (Pirkanmaalla toiminta kohdentuu koulutustarvearvioihin ja työelämäälähtöisiin osaamisen kehittämisen konsepteihin)
6. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot
7. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI
8. Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit
9. Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; toimintatyyppi kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen
10. Tekninen tuki (rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä)

Pirkanmaan kolme, toisiinsa niveltävää kehittämiskokonaisuutta ovat

1. Yrittäjyyden, uusien yritysten ja työllisyysmahdollisuuksien edistäminen
2. Tutkimus- ja innovaatiotoiminta alan ja alueen uusien tuotteiden ja palvelujen synnyttämiseksi
3. Turvetuotantoalueiden paikallinen kehittäminen ja ennallistaminen, vesiensuojelu ja -hoito; lisäksi
4. Tekninen tuki

### **1. Yrittäjyyden, uusien yritysten ja työllisyysmahdollisuuksien edistäminen**

Tämän kokonaisuuden tarkoituksena on turvata alueen elinkeino- ja työllisyyskehitys toimialoja uudistamalla ja niiden vaatimaa osaamista kehittämällä. Potentiaalisiksi aloiksi on alustavasti kartoitettu mm. ekologinen jälleenrakennus ja kiertotalous, metalli- ja konepajateollisuus, kuljetus- ja konetyöt, biohiili- ja biokaasutuotanto sekä muu uusiutuva, ei-polttoon perustuva energia, kuten aurinko- tuuli- ja vetyenergia.

#### *1.1. Uusi tai uudistuva liiketoiminta sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin*

- Turvealaan kytkeytyneiden yritysten jatkon turvaaminen ja liiketoiminnan kehittäminen uusilla toimialoilla. Kohteena ovat erityisesti tuotantosuuntaa vaihtavat tai uudistavat yrittäjät ja uusyrittäjänä aloittavat; näiden neuvonta, uuden liiketoiminnan käynnistämisen ja rahoituksen palvelut sekä tuki tuotannon, prosessien, tuotteiden ja palvelujen uudistamiseen.
- JTF-alueen aluetalouden monipuolistumisen ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien tukeminen aluetaloudellisesti merkittävillä toimialoilla, erityisesti valmistavan teollisuuden sivuvirtojen hyödyntämisessä sekä

bio- ja kiertotalouden uusissa ratkaisuisa. Alanvaihtajien lisäksi huomion kohteena ovat erityisesti työ- ja harjoittelupaikat nuorille.

### *1.2. Uudelleen koulutusta ja uusien taitojen hankkimista tukevat ratkaisut*

- Koulutustarpeiden kartoittaminen työvoimahallinnon ja turvealan toimijoiden yhteistyönä. Resursseja suunnataan aloille, joilla alueella on työvoiman tarvetta sekä erityisesti nuorten osaamistarpeisiin.
- Uusien työelämälähtöisten osaamisen kehittämismallien hyödyntäminen alueen talouden monipuolistamiseksi ja osaamistarpeisiin vastaamiseksi. Systemaattinen ja monimuotoinen oppilaitosten ja yritysten välisen yhteistoiminnan malli, nk. Parkanon malli, on monistettavissa myös muihin JTF-kuntiin.

### *1.3. Investoinnit turvesektorin ja muiden turvesektoriin liittyvien toimijoiden edellytysten kehittämiseen*

- Investoinnit uusien liiketoimintamahdollisuuksien kehittämiseen ja konseptointiin turvesektorin yrityksissä ja luonnonvaraperustaan tukeutuen, kuitenkin hakkuista lisäämättä. Metsänhoitoon, puunkorjukseen ja -kuljetukseen tehtävät investoinnit elinkeinorakenteen monipuolistamiseksi, tuotantomenetelmien uudistamiseksi, tuottavuuden lisäämiseksi ja työllistymismahdollisuuksien edistämiseksi.
- Investoinnit peltoenergiaviljelyyn sopivaan kalustoon sekä hakepoltoaineketjun kalustoon keruusta kuljetukseen pk-yrittäjien uudelleensuuntautumiseksi ja liiketoimintamahdollisuuksien laajentamiseksi.

## **2. Tutkimus- ja innovaatiotoiminta alan ja alueen uusien tuotteiden ja palvelujen synnyttämiseksi**

Kokonaisuuden tavoitteena on tutkimus- ja kehitystyötä suuntaamalla synnyttää alueella uusia, turvepoistumaa korvaavia tuotteita ja palveluja, hyödyntäen alueellista osaamista ja maakunnan TKI-organisaatioita. Erityisesti tukeudutaan olemassa oleviin toimialoihin, niiden tuotantovälineisiin ja sivuvirtoihin (esim. Kekkilän Parkanon tehdas, alueen valmistavan teollisuuden yritykset) ja uusiutuvaan energiaan.

### *2.1. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet käyttömuodot*

- Turvetta korvaaviin tuotteisiin keskittyvä tutkimus- ja kehitystyö korkeakouluyhteisön ja Luonnonvarakeskuksen Parkanon yksikön tuella sekä yhteistyössä muiden JTF-alueiden kanssa. Kohteina ovat mm. uusien kuivike- ja kasvualustamateriaalien jalostus sekä korkeamman jalostusarvon tuotteet, kuten aktiivihiili, turvekomposiitit, -tekstiilit ja -eristyslevyt.
- Uusia kuivike- ja kasvualustamateriaaleja hyödyntävän liiketoiminnan kehittäminen alueen yrityksissä.
- Pirkanmaan turvealueiden raaka-ainepotentiaalin tunnistaminen ja sitä koskevat maastotutkimukset.

## **3. Turvetuotantoalueiden paikallinen kehittäminen ja ennallistaminen, vesiensuojelu ja -hoito**

Kokonaisuuden tavoitteena on ennallistaa tuotannosta poistuvia turvetuotantoalueita sekä pilotoida ja kehittää niille kestäviä jälkikäyttömuotoja, joilla on elinkeinollista ja työllistävää merkitystä tai jotka edistävät turvesoihin ja suometsiin liittyvän kulttuuriperinnön säilymistä. Entisillä turvealueilla tuotettavia raaka-aineita jatkojalostetaan korkeampaan jalostusarvoon (esim. biohiili, erikoiskasvit). Huolimatta siitä, että jälkikäytön toimenpiteissä voidaan tavoitella uutta liiketoimintaa, toimenpiteillä tulee aina olla merkittäviä kasvihuonepäästöjä vähentäviä tai ekosysteemejä ja vesistöjen tilaa parantavia vaikutuksia LULUCF-säädösten mukaisesti. Tutkimus- ja selvityshankkeita hyödynnetään olosuhteisiin kulloinkin parhaiten soveltuvien jälkikäytön toimenpiteiden kartoittamiseksi sekä uusien mallihankkeiden ("showcases") löytämiseksi ja edistämiseksi. Nämä näkökohdat arvioidaan jälkikäyttökohteita valittaessa.

### *3.1. Selvitykset ja pilotoinnit turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista*

- Ennallistamisen ja jälkikäytön suunnittelu, neuvonta ja toteuttaminen, joilla tuetaan turvealalla toimineiden yrittäjien liiketoimintamahdollisuuksia ennallistamisessa ja maanrakennustöissä, tavoilla jotka edistävät ilmastokestävyyttä ja luonnon monimuotoisuutta turvetuotannon jälkeen.
- Entisillä turvealoilla toteutettava, suorittava konetyö vaihtoehtoisten, hiiltä sitovien liiketoimintamahdollisuuksien luomiseksi mm. kosteikkoviljelyyn, riista- ja lintukosteikoiksi, ekomatkailuun ja metsäsektorille. Metsittäminen on mahdollista vain mikäli se ei lisää kasvihuonekaasupäästöjä.

Osaamisen ja uusien valmiuksien kehittäminen on keskeinen osa alueen elinkeinollista uudistumista. Pirkanmaan pienestä JTF-rahoitusosuudesta johtuen koulutus- ja muita osaamisen kehittämistoimia ei kuitenkaan tehdä tällä ra-

hoitusvälineellä, vaan niihin hyödynnetään maakunnan runsasta ESR+ -myöntövaltuutta, joka nivelletään mahdollisimman saumattomasti JTF-toimiin. Tästä syystä johtuen Pirkanmaan JTF-suunnitelmassa ei ole myöskään osaamistavoitteisiin liittyviä tuotos- ja tulosindikaattoreita.

#### 4. Tekninen tuki

Rahoituksen hallinnointi, seuranta, arviointi ja viestintä.

#### Biomassan riittävyystarkastelu

LUKEN arvion mukaan suurin ylläpidettävissä oleva energiapuun hakkuukertymäarvio vuosille 2016 – 2025 on Pirkanmaalla noin 1,15 miljoonaa kuutiometriä. Pirkanmaan lämpö- ja voimalaitoksissa käytettiin vuonna 2021 metsähaketta 744 000 kuutiometriä. Pirkanmaan laitosten käyttämä metsähake valmistettiin lähes kokonaan hakkuutähteistä ja pienpuusta eli karsitusta ja karsimattomasta rangasta. Käytön lisäyspotentiaalia Pirkanmaalla on maakunnan omiin metsävaroihin nojautuen nykytasolla noin 400.000 m<sup>3</sup>, mikä vastaa noin 800 GWh:n energiamäärää.

Pirkanmaan JTF-kunnissa (Kihniö, Parkano, Punkalaidun, Virrat) puun energiakäyttö vuonna 2019 oli 260 GWh, mikä vastaa enintään noin 100.000 m<sup>3</sup> hakkuuta, koska alueen lämpölaitoksissa käytetään runsaasti teollisuuden sivutuotepuuta. Energiapuulla on hyvin tärkeä rooli Pirkanmaan energiantuotannossa vuonna 2030, mutta energiapuun käytössä ei kuitenkaan nähdä merkittävää kasvua enää nyt suunnitteilla tai rakenteilla olevien investointien valmistuttua. Kestävästi korjattu energiapuu riittää hyvin JTF-alueen tarpeisiin jatkossakin, eikä puunkäytön vähäinen lisääminenkaan vaarantaisi hiilinieluja edellyttäen, että muussa maakunnassa hakkuut pysyvät laskennallisen lisäyspotentiaalnin rajoissa.

DNSH-periaate toteutuu erityisesti siten, että hakkuut kohdennetaan varhaisen kasvatusvaiheen talousmetsiin ja energiapuuleimikoihin, mitä myös maakunnallinen metsäohjelma vuosille 2021 – 2025 edellyttää korostaessaan energiapuun korjuun kestävyyttä ja ympäristölaadun aktiivista seurantaa. Pienpuun käyttö energiatuotantoon varmistaa myös osaltaan sitä, että korkeamman jalostusarvon ja hiiltä sitovien puutuotteiden valmistukseen jää reserviä. Ns. rästikohneiden hoitaminen ja harventaminen energiapuuhakkuulla kuntoon mahdollistaa puuston järeytymisen ja tukkipuun tuotoksen. Tukkipuuta voidaan edelleen jalostaa pitkäikäisiksi puutuotteiksi ja hyödyntää puurakentamisessa monin tavoin. Jalostukseen soveltuvaa ainespuuta (kuitupuuta) ei korjata metsähakkeen raaka-aineeksi eli energiakäyttöön.

Yleisesti Pirkanmaalla metsätase on positiivinen ja kestävällä tasolla. Metsien kokonaispoistuma (hakkuut + luonnonpoistuma) ei ole ylittänyt metsien kasvua 30 vuoteen. Esimerkiksi vuonna 2019 kokonaispoistuma alitti kasvun 6 prosenttia, v. 2020 11 %, v. 2021 5 %, ja vuonna 2022 ennustettu alitus on vähintään n. 10 %.

Pirkanmaalla metsätalouden ekologinen ja sosiaalinen kestävyys on korkealla tasolla. Metsälain, suojelualueiden ja sertifiointien sekä esim. Metso- ja Helmi-ohjelmien toteuttamisen lisäksi maakunnassa turvataan luonnon monimuotoisuutta muun muassa tunnistamalla maankäytön ohjauksessa merkittäviä ekosysteemipalvelujen ja luonnon monimuotoisuuden ydinalueita. Näitä sijoittuu myös erityisesti Parkanon, Kihniön ja Virtain alueille. Parhailaan laadittavan vaihemaakuntakaavan tavoitteena on esittää biodiversiteetin, hiilensidonnan ja uhanalaisen vastuulajiston säilyttämisen kannalta merkittäviä alueita ja toisaalta ohjata intensiivisempää metsätaloutta alueille, joilla nämä arvot eivät vaarannu. Tällaisia alueita on luonnollisesti tunnistettu paljon myös näiden neljän JTF-kunnan alueella.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

— Suunnitellut toimintatyypit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen

Toimintatyyppien 1 - 9 panos siirtymähaittojen lieventämiseen on esitetty alla. Prioriteetteina on esitetty nopeinta toteutusta edellyttävät toimintatyypit

1. Luodaan uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja, *prioriteetti*
2. Monipuolistetaan liiketoiminnan pohjaa
3. Turvataan yritysten uudistuminen ja jatkuvuus, *prioriteetti*
4. Vahvistetaan olemassa olevaa osaamista
5. Uudistetaan osaamista, *prioriteetti*
6. Kehitetään uusia tuotteita ja konsepteja
7. Lisätään kannattavuutta energiatehokkuudella

8. Edistetään bio- ja kiertotalouden ratkaisuja, *prioriteetti*  
 9. Mahdollistetaan turvesoiden jälkikäyttö  
 10. Varmistetaan siirtymän tehokas hallinnointi

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

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

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

### **Pilari 2 - InvestEU Just Transition Scheme II**

Pilarin Invest EU-rahoitusta hyödynnetään laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentteihin, jotka tukevat yritystoiminnan kehittymistä aluetalouden vahvistamiseksi ja uusien korvaavien työllisyysmahdollisuuksien luomiseksi. Rahoitusinstrumentteja hyödynnetään yritysten rahoituskapeikoissa, joita ovat mm. kaupallistamisen ja kansainvälistymisen rahoitus, uudenlaiset liiketoiminta-alueet tai alat, joissa ei muodostu reaaliavakuuksia, sekä sellaisten yritysten rahoittaminen, joiden vakuudet ovat riittämättömät. Rahoitusta hyödynnetään myös siirtymää tukevissa investoinneissa, innovaatioiden kaupallistamisessa ja skaalaamisessa, alkuvaiheen pääomasijoitusrahastoissa sekä mikro-rahoituksessa.

### **Pilari 3 - Julkisen sektorin lainajärjestelyt**

JTM:n III-pilarin julkisen sektorin lainainstrumentteja hyödynnetään mm. kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten investointeihin, joilla toteutetaan mm. energia- ja lämpölaitosten ja kaukolämpöverkostojen modernisointia, saavutettavuutta (liikenne ja digitalisaatio), yritystoimintaan tarkoitettuja toimitilahankkeita sekä rakennusten energiatehokkuutta.

*Pilarien 2 ja 3 tuella Pirkanmaan JTF-alueella on tarkoitus toteuttaa seuraavia toimenpiteitä*

1. Tuotannolliset, rakenteelliset ja inhimillisen pääoman investoinnit yrityksiin ja yhteisöihin digitaalisuuden ja innovatiivisuuden edistämiseksi, energiatehokkuuden lisäämiseksi ja päästöjen vähentämiseksi
  - Yritysten TKI-rahoitukset, innovaatioiden kansainvälistyminen, kaupallistaminen ja skaalaaminen

- Yritystoiminnan kehittämistä tukevat laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentit, alkuvaiheen pääomasijoitusrahastot sekä mikrorahoitukset
- Yrittäjyys ja investoinnit lämmön talteenottojärjestelmissä, biokaasun tuotannossa, geotermisessä lämmössä, aurinkolämpökeräimissä, älysähkösovelluksissa ym. kestävässä energiaratkaisuissa

## 2. Matkailu, virkistys- ja retkeilyelinkeinon kehittäminen

- Retkeilyreittien rakentaminen, merkitseminen, ylläpito ja kunnostus
- Alan palvelujen kehittäminen, kuten opastus, majoitus, siisteys ja turvallisuus
- Luontomatkailun (kansallispuistot, geopark-kohteet, retkeily- ja pyöräilyreitit) edellytykset, kunnossapito-, majoitus- ja vapaa-ajan asumisen palvelut, kuten mökkitalkkaripalvelujen tuottaminen, etenkin osa-aikaisen työn ja nuorisotyön mahdollisuuksia ylläpitäen

## 3. Uusiutuvan energian käyttöönoton edistäminen julkisrahoitteisissa laitoksissa käytöstä poistuvat alueet huomioiden ja lämmönsiirtoverkkojen rakentamisen edistäminen

- Energialaitosinvestoinnit, ml. investoinnit uusiutuviin, polttoon perustumattomiin energialähteisiin, jakeluverkostoihin ja energian varastointiin sekä energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkoihin
- Tuki ja investoinnit mm. tuuli- ja aurinkoenergiaan, vetyyn, syvälämpöön ja keskisyviin lämpökaivoihin, akkuratkaisuihin ja teollisen luokan lämpöpumppuihin
- Puu- ja biomassan sekä kiertotalouden varastointi- ja terminaali-investoinnit
- Jätehuollon, kiertotalouden ja kaupunki-infrastruktuurin investoinnit
- Julkisten rakennusten energiainvestoinnit
- Alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit

## 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

### 3.1 Kumppanuus

— Järjestelyt, joilla otetaan kumppanit mukaan alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman laatimiseen, toteuttamiseen, seurantaan ja arviointiin;  
— Julkisen kuulemisen tulokset

Hallintoviranomainen on johtanut valmisteluprosessia Suomessa, ja Pirkanmaan liitto on organisoinut alueellisen valmistelutyön maakunnassa. EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmien valmistelua ohjaa kumppanuusperiaate sekä EU-lainsäädäntö, jossa on määritelty kumppaneiden osallistuminen EU-ohjelmien valmisteluun ja toimeenpanoon. JTF-tuen piiriin kuuluvat maakunnat käynnistivät JTF-koordinaatioryhmän, joka on toiminut keskustelufoorumina hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. JTF-valmistelua on käsitelty myös Koheesio 2021+ -työryhmässä.

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu Pirkanmaan valmistelussa asettamalla valmisteluun monialainen ja -jäseninen valmisteluryhmä, joka on kokoontunut sähköisesti useita kertoja työn edetessä. Siinä ovat olleet edustettuina maakunnan liiton lisäksi Pirkanmaan ELY-keskus, Pirkanmaan TE-toimisto, valmistelualueen kunnat Kihniö, Parkano, Punkalaidun, Virrat, yrityskehitysyhtiö Kehitys-Parkki, turve-, kuljetus- sekä metsäalan yritysedustajat sekä Ylä-Satakunnan ympäristöyhdistys. Suunnitelmaa ja sen toimeenpanoa käsitellään myös maakuntahallituksen ympäristö- ja ilmastojaostossa, jossa on myös maakunnallisen nuorisovaltuuston edustus. Laajoja, osallistavia valmisteluvaiheita ei ole voitu järjestää Pirkanmaan myöhään varmistuneen JTF-statuksen, pandemiaolojen kokoontumisrajoitusten ja samanaikaisen maakuntaohjelmavalmistelun vaatiman työmäärän vuoksi. Valmistunut suunnitelma on käsitelty Pirkanmaan maakuntahallituksessa ja maakunnan yhteistyöryhmässä (MYR).

### 3.2 Seuranta ja arviointi

— Suunniteltu seuranta ja arviointi, mukaan luettuna indikaattorit, joilla mitataan suunnitelman kykyä saavuttaa tavoitteensa

Maakunnan yhteistyöryhmä (MYR) seuraa ja arvioi toimeenpanoa ja raportoi JTF-ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle sekä esittää sille ohjelmaa koskevat muutostarpeet. Toteutumista seurataan ohjelmalle asetettujen tulos- ja tuotosindikaattoreiden perusteella sekä arvioinneilla. MYR:n sihteeristön tehtävänä on seurata ohjelman toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä MYR:lle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja käynnistää tarvittaessa korjaavia toimenpiteitä, joilla edistetään suunnitelman toimeenpanoa. Välittävä viranomaisena seuraa hanketason toimeenpanoa, ja hankkeille asetettavat ohjausryhmät tuottavat hanketason seurantatietoa.

Toteutuksen tulos- ja tuotosindikaattorien maakunnalliset tavoitetasot on johdettu valtakunnallisista tavoitteista, jotka on suhteutettu Pirkanmaan JTF-suunnitelman painotuksiin ja budjettiin. Pirkanmaan suunnitelma ei sisällä osaamisen kehittämiseen liittyviä toimia ja tavoitteita kohdassa 2.4. esitetystä syystä johtuen.

#### Tuotosindikaattorit ja niiden tavoitetasot

Tunnus	Indikaattori	Mittayksikkö	Välitavoite* (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	3	18
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	2	11
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	2	7
RCO05	Uudet tuella aikaansaadut yritykset	kpl	1	6
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	1	2
RCO010	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	8	34
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistetun tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	30	150

\* Välitavoite on noin 20 - 25 % vuoden 2029 tavoitteesta

#### Tulosindikaattorit ja niiden tavoitetasot:

Tunnus	Indikaattori	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	25
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	12
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	9
CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyden jättäessään toimen	hlö	-

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Elin tai elimet, jotka ovat vastuussa suunnitelman täytäntöönpanon koordinoinnista ja seurannasta, ja niiden tehtävät  
Pirkanmaan liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta maakunnassa. Maakunnan yhteistyöryhmä (MYR) vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edistää laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja toteutusta. Se hyväksyy alueelliset rahoitussuunnitelmat ja niihin sisältyvät rahoituksen painopisteet. MYR raportoi ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevat muutostarpeet sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta. MYR:n sihteeristö seuraa ja sovittaa yhteen valmisteluvaiheessa maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoi niistä yhteistyöryhmälle. Sihteeristö käsittelee kaikki JTF-rahaston päätösesitykset. Merkittävimmät hankkeet viedään lisäksi maakunnan yhteistyöryhmän käsittelyyn. Välittävänä toimieliminä toimivat Pirkanmaan ELY-keskus ja Pirkanmaan liitto. Toimeenpanossa ja seurannassa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

### Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:

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

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

*Kansallisten indikaattorien tavoitetasot:*

Tunnus	Indikaattori	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	15
NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	4
NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	3

Taulukko 1.

**Tuotosindikaattorit**

Eristystavoite	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 pyrkiä myksellä saavuttaa vuotta 2030 koskeva unionin energia- ja ilmastotavoite ja unionin siirtymisellä ilmasto-neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti	RCO01	Tuetut yritykset	kpl	3	18
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	2	11
	RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	kpl	2	7
	RCO05	Uudet tuella aikaansaadut yritykset	kpl	1	6
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	1	2
	RCO010	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	8	34
	RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistetun tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	30	150



Taulukko 2.

**Tulosindikaattori**

Erityis- tavoite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Viite- vuosi	Tavoite (2029)	Tieto- lähde [200]	Huomau- tukset [200]
	RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0		25		
	RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	0		12		
	RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0		9		
	NR01	Verkostojen ja innovaatio-ekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		15		
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		4		
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		3		
	CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	0		-		

## LIITE II

ALUEELLISTEN OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVIEN  
SUUNNITELMIEN MALLI

## POHJANMAA

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

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 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 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 ministeriöissä tehtävä sektorikohtainen selvitys: Toimialojen vähähiilisyystiekartat, Rakentamisen hiilijalanjälki-työ, 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 ilmastosuunnitelman, jonka päämääränä on kestävä kehitys tavoitteiden mukaisesti edistää maankäytön, metsätalouden ja maatalouden päästöjen vähentämistä, nielujen aikaansaamien poistumien vahvistamista sekä sopeutumista ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

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

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

Puupohjaiset polttoaineet, tuulivoima ja lämpöpumpit 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 metsätalouden 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 pääasiassa liikenteen kestävä biopolttoaineiden ja biokaasun tuotannon.

Tuulivoiman tuotantokapasiteetti on Suomessa nopeassa kasvussa. Tuotantokapasiteetin odotetaan nousevan kuluvaan 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 geenergiaa. Niillä myös otetaan talteen jäte-energiaa. Kansallisesti on käytössä investointitukea esim. jätelämpö ja geenergia projekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologisia ratkaisuja.

### **Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.**

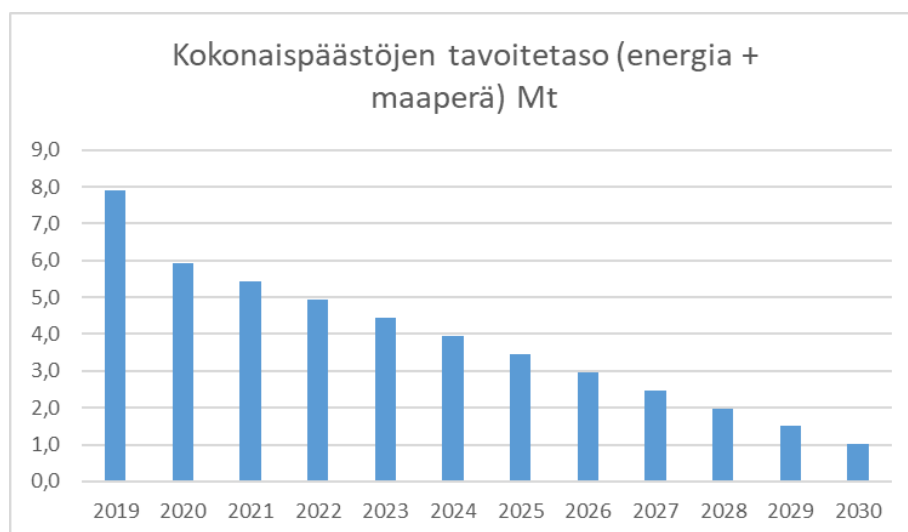
EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraalustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää kunnianhimoisia uusia toimenpiteitä. Raportin mukaan turpeen käytön vaiheittainen lopettaminen voisi edistää 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 uudelleenkoulutus 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 turpeenkäyttöä on edistetty fossiilisia polttoaineita alemmalla lämmityskäytön valmisteverokannalla. Turpeen alempi vero on lisännyt turpeen käyttöä erityisesti suhteessa kivihiileen. Päästöoikeuden korkean hinnan vuoksi turvetta puolestaan korvautuu uusiutuville puuperäisillä polttoaineilla. Turvetta voi varastoida pitkäaikaisesti. Suomessa on erillinen lainsäädäntö polttoturpeen turvavarastoinnista.

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmasto-neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä yhdenmukaisten kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja muiden olemassa olevien siirtymää koskevien suunnitelmien tavoitteiden mukaisesti sekä aikataulusta, jonka mukaan toiminnot, kuten kivi- ja ruskohiilen louhinta tai hiiltä käyttävä energiantuotanto, lopetetaan tai niitä vähennetään asteittain

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

Turvetoimialan vaikutuksia Suomen kansantalouteen sekä maa- ja seutukuntien aluetalouteen on selvitetty Pellervon taloustutkimus PTT:n hankkeessa, joka julkaistiin keuhdella 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 laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoitus pohjaa sekä ennen kaikkea heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ainoat työnsaantimahdollisuudet lähes häviävät.

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

Suomi ehdotus seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

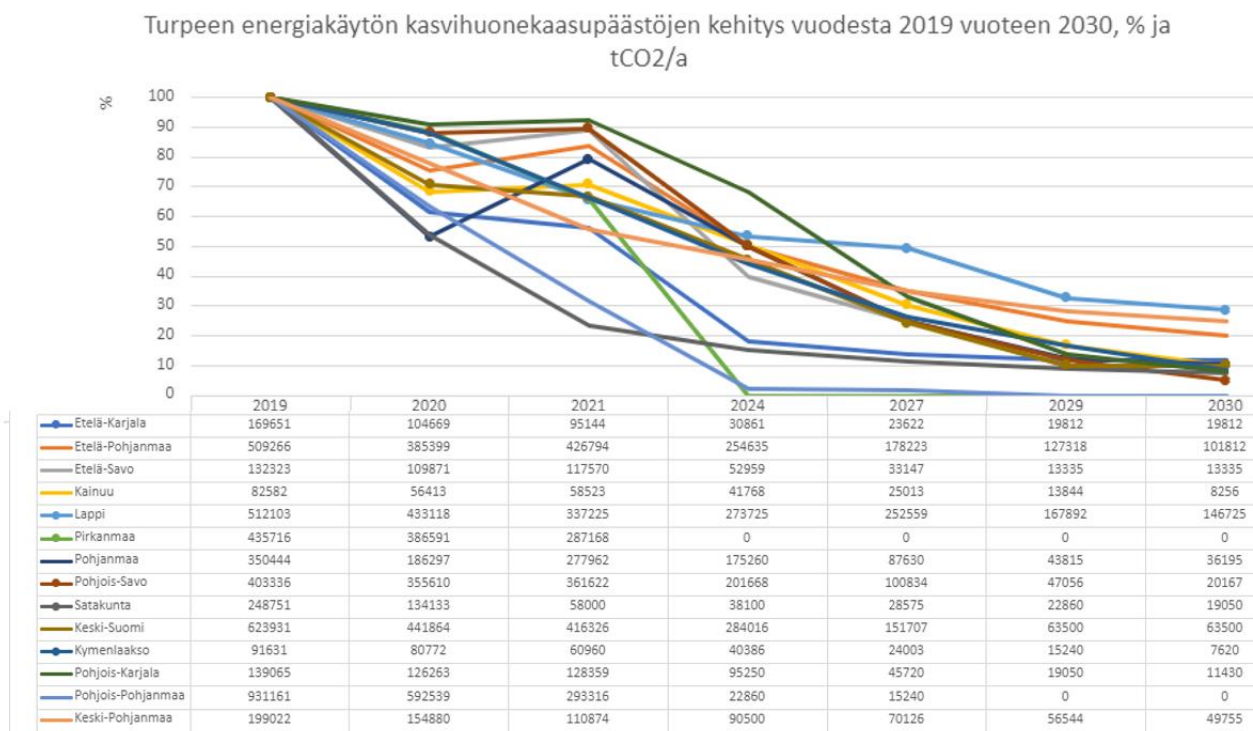
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;

- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja koneyrittäjyyden työpaikkojen menetyksen 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.

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.**



**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut 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>.**

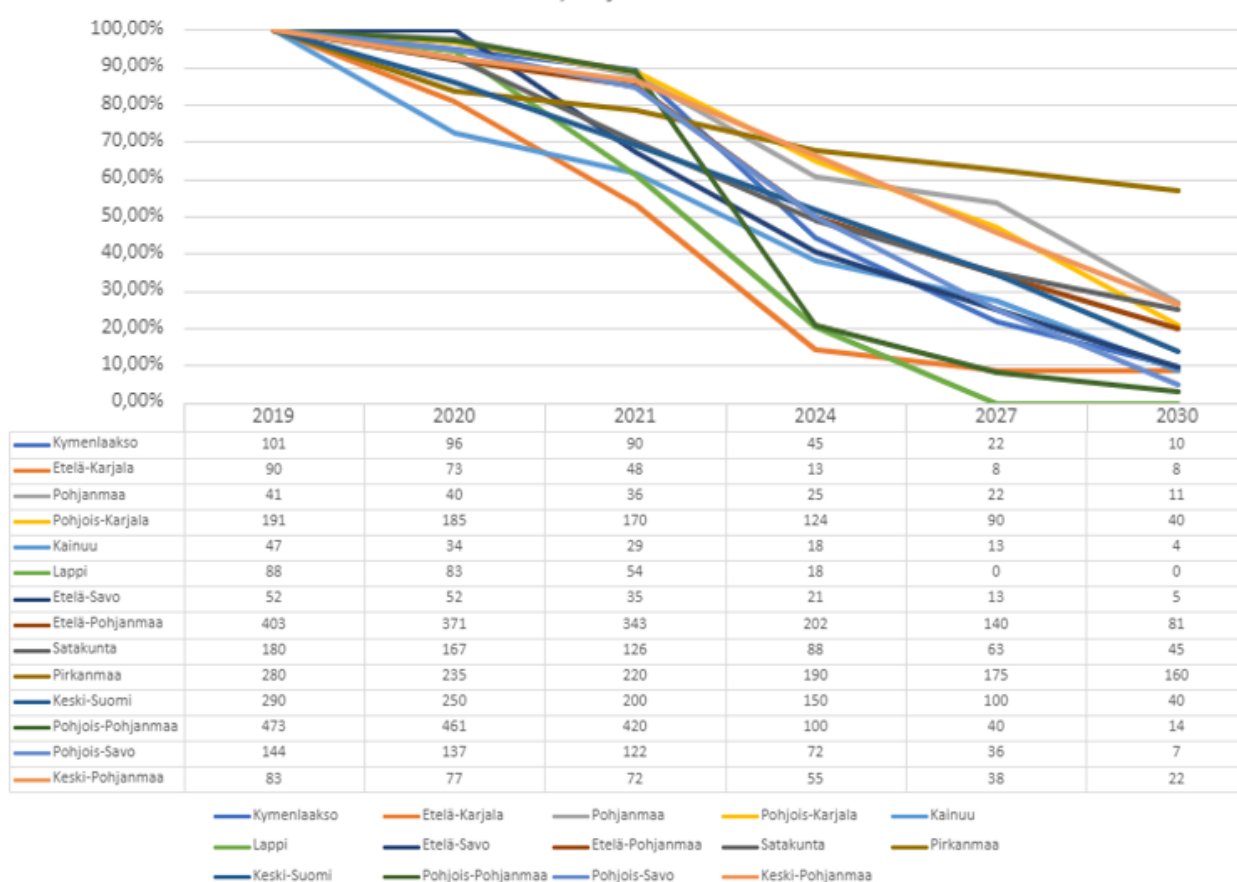
JTF-maakunnissa on asetettu kunnianhimoisia tavoitteita hiilineutraalisuuteen pääsemiseksi. On myös laadittu tiekarttoja toimenpiteiden kartoittamiseksi. Osin on myös asetettu tavoitteita ja tehty linjauksia vuoden 2030 jälkeiselle ajalle. Myös ilmasto- ja energiastrategioita päivitetään parhaillaan 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



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

**Suomen ehdottama aluelajennus 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.

Viite: 6 artikla

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

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

### TURPEEN TUOTANNON JA KÄYTÖN YHTEISKUNNALLISET JA TALOUDELLISET VAIKUTUKSET

**Pohjanmaan turvetuotannon bruttoarvo oli Pellervon taloustutkimuksen (PTT) selvityksen mukaan vuonna 2019 17,5 milj. euroa ja jalostusarvo 1,6 milj. euroa. Turvetuotannon suorat työllisyysvaikutukset olivat saman selvityksen mukaan 23 htv ja koko tuotantoketjun osalta yhteensä 41 htv. Pohjanmaa on kuitenkin huomattavasti kokoaan suurempi turpeen käyttäjä Suomessa. Pohjanmaalla käytettiin turvetta energiaksi vuonna 2019 yli 2 TWh vuodessa (n. 14 % Suomen käytöstä) ja kuiviketurpeen käyttö oli puolestaan noin 250 000 kuutiota (n. 17 % Suomen käytöstä). Pohjanmaan väkiluvun ollessa vuoden 2020 lopussa 3,1 % Suomen kokonaisväestöstä. Turvetuotannon liitännäisaloilla, kuten logistiikka- ja kuljetuspalveluissa sekä kasvi- ja eläintuotannossa, uhattuja työpaikkoja arvioidaan Pohjanmaalla olevan yhteensä noin 500 htv. Suurin osa uhatuista työpaikoista sijaitsee maaseutualueilla, joissa korvaavia työpaikkoja on heikommin saatavilla.**

Pohjanmaalla oikeudenmukaisessa siirtymässä *turvetuotanto* on taantuva ala ja *energiantuotanto, logistiikka- ja kuljetuspalvelut sekä kasvi- ja eläintuotanto* ovat murroksessa olevia aloja, joiden on muutettava toimintaansa tai prosessejaan turpeen saatavuuden heiketessä.

#### *Turvetuotanto*

Pohjanmaan soista oli vuonna 2019 ympäristönsuojelun Vahti-tietojärjestelmän mukaan luvitettu turvetuotantoon yhteensä 790 ha. Turvetuotantoalueet sijaitsevat eri puolilla maakuntaa. Merkittävä osa turvesoista on suurten alueellisten energiantuotantoyritysten omistuksessa. Turvetuotannon arvioidaan Pohjanmaalla vähenevän merkittävästi ennen vuotta 2030, joten sitä on pidettävä taantuvana alana Pohjanmaan JTF-suunnitelmassa. Menetettyjen työpaikkojen määräksi koko tuotantoketjun osalta arvioidaan 30 htv.

#### *Energiantuotanto*

Energiantuotannon osalta turpeen käyttö kohdentuu Pohjanmaalla erityisesti kahteen suureen voimalaitokseen: Alholmens Kraft Pietarsaaren kaupungissa ja Vaskiluodon Voima Vaasan kaupungissa. Alholmens Kraft tuottaa kaukolämpöä Pietarsaaren asukkaille sekä prosessihöyryä ja -lämpöä UPM:n Pietarsaaren tehtaalle. Vaasassa toimiva Vaskiluodon voimalaitos tuottaa puolestaan 60 % Vaasan kaupungin kaukolämmöstä. Näissä voimalaitoksissa turpeen osuus polttoainetarpeesta on vaihdellut 10–45 % välillä. Maakunnassa on myös noin 60 kpl pienempiä kunnallisia lämpölaitoksia, jotka käyttävät energiaturvetta polttoaineena.

Turvetta olisi mahdollista korvata puulla, mutta kotimaisen energiapuun saatavuus ei ole yhtä vakaata. Pohjanmaan alueelta saatava metsähakkeen käyttö vastaa jo nyt vuositasolla kutakuinkin sen potentiaalia, joten kestävä metsänhoidon periaatteet eivät mahdollista hakkeen osuuden merkittävää kasvattamista ja sitä täytyisi arvioida do no significant harm (DNSH) -periaatteen mukaisesti. Puun rinnalle tarvitaan lähellä tuotettuja, taloudellisesti kannattavia ilmastoviisaita ratkaisuja varmistamaan polttoaineen saatavuus ja energiäteho erityisesti huippukulutusjaksoina. Voima- ja lämpölaitosten lisäksi energiaturvetta käytetään maakunnan kansallisesti merkittävässä kasvihuonekeskitymässä kasvihuoneiden lämmittämiseen. Kasvihuoneiden vuosittainen energiaturpeen käyttömäärä on noin 100 000

m<sup>3</sup>, mikä on lähes 50 % niiden energian tarpeesta. Turvetuotannosta irtautuminen asettaa Pohjanmaan kasvihuoneviljelyn haasteelliseen tilanteeseen. Kasvihuonealalla on löydettävä taloudellinen vaihtoehto öljylle ja turpeelle polttoaineina sekä parannettava kestävästi tuotetun vihreän sähkön saatavuutta.

Suupohjan rannikkoseudun, jonka muodostavat Kaskisten, Kristiinankaupungin ja Närpiön kaupungit, aluetalous on voimakkaasti riippuvainen kasvihuonealasta. Kasvihuoneviljelyn keskittyminen alueelle on tuonut mukanaan runsaasti oheispalveluita, kuten lajittelu-, pakkaus-, kuljetus- ja myyntiyrityksiä, teknistä huoltoa ja neuvontatoimintaa. Pohjanmaan kasvihuoneiden tuotteita viedään kaikkialle Suomeen. Närpiössä tuotetaan 60 % Suomen tomaateista ja 50 % kurkuista. Pohjanmaalla työskentelee yhteensä noin 1 500 henkilöä kasvihuoneiden työntekijöinä tai arvoketjussa. Elinkeinon voimakas taantuminen johtaisikin alueen ostovoiman heikkenemiseen, konkurssien lisääntymiseen ja leikkauksiin myös muilla aloilla. Noin viidenneksen kasvihuonealan työpaikoista arvioidaan olevan maakunnassa uhattuna eli yhteensä noin 300 htv.

Merkittävä osa (yli 80 %) kasvihuonealan työntekijöistä on taustaltaan alhaisen koulutustason omaavia työperusteisia maahanmuuttajia tai pakolaisia. Heistä suurin osa on saapunut Pohjanmaalle joko Aasiasta tai Euroopasta (esim. Thaimaasta, Ukrainasta ja Serbiasta). Reilut 60 % alkutuotannossa työskentelevistä ulkomaankansalaisista on miehiä ja 2/3 heistä on iältään 25–44 vuotta. Kasvihuonealan taantumisen seurauksena nämä työntekijät olisivat vaarassa syrjäytyä. Suomessa työ- ja elinkeinoministeriö vastaa maahanmuuttajien kotouttamisesta ja työllistymisen edistämisestä. Kotoutumisen edistämistä koskevan lain (1386/2010) mukaan kotoutumista tuetaan erilaisilla palveluilla, joiden tuottamisesta vastaavat erityisesti kunta ja valtion työ- ja elinkeinohallinto. Myös oppilaitokset ja kolmas sektori järjestävät monipuolista, kotoutumista tukevaa toimintaa. Pohjanmaalla toimii lisäksi kolme matalan kynnyksen ohjaus- ja neuvontapalvelua (Welcome Office), jotka antavat tietoa työhön ja työperusteiseen maahanmuuttoon liittyvistä säännöistä ja asioista. Kasvihuoneala on myös merkittävä nuorten työllistäjä, joten alan taantuma heikentäisi myös Pohjanmaan nuorisotyöttömyyslukuja ja lisääisi syrjäytymisvaaraa.

#### *Logistiikka- ja kuljetuspalvelut*

Energiaturpeen tuotannon työllistävä vaikutus kohdistuu Pohjanmaalla vahvasti myös logistiikka- ja kuljetuspalveluihin, kuten tieliikenteen tavarankuljetuksiin, varastointiin, moottoriajoneuvojen kauppaan ja huoltoon. Alholmenin ja Vaskiluodon voimalaitoksiin kuljetetaan vuositasolla 5 000–10 000 rekallista turvetta ja kasvihuoneisiin vastaavasti noin 400 rekkakuormallista turvetta. Suuri osa käytettävästä turpeesta tuodaan naapurimaakuntien, Etelä-Pohjanmaan ja Keski-Pohjanmaan, turvetuotantoalueilta. Edellä mainittujen kuljetusmäärien laskennallinen työllistävä vaikutus on merkittävä. Kuljetusyritykset voivat todennäköisesti uudistaa liiketoimintaansa, mutta on otettava huomioon myös se, että osa yrityksistä supistaisi toimintaansa tai lopettaisi yritystoiminnan kokonaan. Pohjanmaalla logistiikka- ja kuljetuspalvelujen uhattujen työpaikkojen määräksi arvioidaan noin 100 htv.

#### *Kasvi- ja eläintuotanto*

Energiantuotannon lisäksi turvetta käytetään Pohjanmaalla muun muassa vihannesten, kasvien ja taimien kasvualustana ja kotieläintuotannossa kuivikkeena. Kasvu- ja kuiviketurve tuotetaan samoilla tuotantoalueilla kuin energiaturve, joten turvetuotannosta irtautuminen uhkaa myös kotimaisen kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuutta, sillä pelkkä kasvu- ja kuiviketurpeen tuottaminen ei tällä hetkellä ole taloudellisesti kannattavaa. Tämä aiheuttaa merkittäviä haittavaikutuksia Pohjanmaan kasvi- ja eläintuotannolle. Turve sopii kasvualustaksi, koska se on ilmavaa, tautivaapaata, kosteutta sitovaa ja kotimaista. Vaihtoehtoisten tuotteiden ja tuotantotapojen löytäminen edellyttääkin panostusta TKI-toimintaan ja alueellisiin kokeiluihin.

Pohjanmaalla, erityisesti Vaasan ja Pietarsaaren seuduilla, on myös voimakas kotieläinkestittämä, jossa turvetta käytetään kuivikkeena. Pohjanmaan kotieläintilojen pääasiallinen turpeen toimittaja ilmoitti kuljettavansa tiloille vuosittain 240 000 m<sup>3</sup> turvetta, ja määrä on viime vuosien aikana kasvanut tasaisesti. Taloudellisesti kannattava kasvi- ja eläintuotanto on maakunnassa uhattuna, jollei pystytä varmistamaan kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuutta tai löytämään vaihtoehtoisia kestäviä, kustannustehokkaita ja turvallisia ratkaisuja turpeen tilalle. Alkutuotannon osuus työvoimasta on Pohjanmaalla selkeästi korkeampi kuin koko maassa keskimäärin. Kasvi- ja eläintuotanto työllisti Pohjanmaalla Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2020 yhteensä 3 553 henkilöä. Uhattujen työpaikkojen määrä Pohjanmaan kasvi- ja eläintuotannossa on noin 100 htv.

**KASVUUN JA TALOUDEN MONIPUOLISTAMISEEN LIITTYVÄ POTENTIAALI**



**Turvetuotannon aiempia arvioita nopeampi alasajo aiheuttaa Pohjanmaalle merkittäviä työllisyys-, tuottavuus- ja yrittäjyysaasteita. Näihin haasteisiin vastaaminen edellyttää uusien ratkaisujen ja menetelmien kehittämistä niin osaamisen, koulutuksen kuin tutkimuksenkin saralla.**

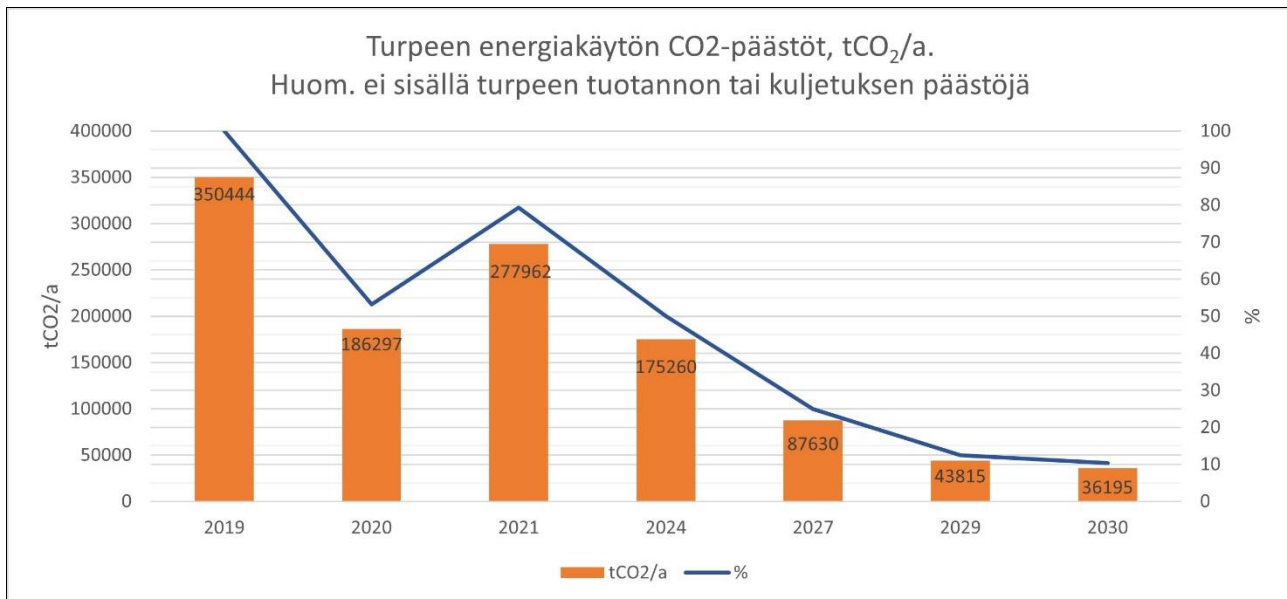
Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategiassa 2022–2025 korostetaan sitä, että kasvu ja talouden monipuolistuminen tapahtuvat uusien innovaatioiden välityksellä. Strategian keskiössä on sellaisen osaamisen kehittäminen, joka luo edellytyksiä uusien ratkaisujen ja toimintamallien käyttöönotolle ja uuden liiketoiminnan luomiselle. Pohjanmaan tulee strategian mukaan kartoittaa uudet kasvusektorit ja panostaa niihin tietoisesti. Alueellisen teollisuusraakenteen kilpailukykyinen monipuolistaminen tarkoittaa sitä, että vahvistetaan olemassa olevia vahvuuksia ja osaamisresursseja ja lisätään samalla erikoistumisen ja Pohjanmaalle ainutlaatuisen osaamisen osuutta.

Oikeudenmukaisen siirtymän mahdollistamiseksi sekä sosioekonomisten vaikutuksien torjumiseksi Pohjanmaalla tarvitaan paljon uutta tietoa kehittyneistä uusiutuvaan energiaan perustuvista energiaratkaisuista ja hiilineutraalista kasvi- ja eläintuotannosta. Tämä edellyttää innovatiivisia tutkimus- ja kehittämishankkeita alueelle räätälöityjen ratkaisujen toteuttamiseksi. Näiden JTF-rahaston (pilari 1) kautta rahoitettavien toimenpiteiden lisäksi Pohjanmaan JTF-suunnitelmassa varaudutaan edistämään yksityisiä ja julkisia investointeja oikeudenmukaisen siirtymän mekaniisin toisen ja kolmannen pilarin tuella.

#### TURPEEN TUOTANNON JA KÄYTÖN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

**Turpeen käytön elinkaariset kokonaispäästöt koostuvat turpeen tuotannosta, turpeen käytöstä (poltto energiaksi tai muu käyttö) ja turvealueen jälkikäytöstä. Pohjanmaalla on tavoitteena vähentää turpeen energiakäytön CO<sub>2</sub>-päästöjä noin 90 % vuoteen 2030 mennessä. Turvesoiden jälkikäytön ympäristövaikutuksista kaivataan lisää tutkimustietoa.**

Elinkaaren aikana merkittävin päästö aiheutuu käyttövaiheesta, jossa turve poltetaan tai se hajoaa muussa käytössä. Pohjanmaa on Suomen suurimpia turpeen käyttäjiä, joten ympäristövaikutusten merkitys korostuu maakunnassa. Pohjanmaan hiilidioksidipäästöt olivat vuonna 2019 yhteensä 2 235 ktn (pl. LULUCF-sektori), mikä tarkoittaa 12,7 tonnia per asukas. Ne olivat yli 30 % korkeammat kuin maan keskiarvo (9,6). Turpeen osuus päästöistä oli vuonna 2019 noin 15 %. Turpeen muun kuin energiakäytön osalta elinkaariset kasvihuonekaasupäästöt ovat hyvin samankaltaiset. Kuvassa 1 on hahmoteltu, miten energiaturpeen käytöstä irtautuminen vaikuttaa turpeen energiakäytöstä aiheutuviin CO<sub>2</sub>-päästöihin Pohjanmaalla vuosina 2019–2030. Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Pohjanmaalla 90 % vuodesta 2019 (350 444 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2030 (36 195 tCO<sub>2</sub>/a). Vähennemä on siis selvästi suurempi kuin Suomen hallitusohjelman tavoite. Lisäksi JTF-suunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 80 ha, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät 1 326 tCO<sub>2</sub>/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi (Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukaisilla kertoimilla).



Kuva 1. Turpeen energiakäytön CO<sub>2</sub>-päästöt Pohjanmaalla v. 2019–2030

Jo vuonna 2016 Pohjanmaan maakuntahallituksen hyväksymässä ilmastostrategiassa asetettiin tavoite, että maakuntamme on energiaomavarainen ja kaikki energia tuotetaan uusiutuvista lähteistä vuoteen 2040 mennessä. Pohjanmaan maakuntavaltuustossa 23.5.2022 hyväksytyssä maakuntastrategiassa vuosille 2022–2025 tarkennettiin maakunnan pitkän aikavälin tavoitteita. Maakuntastrategiassa asetettiin tavoite, että Pohjanmaa on yhteiskuntana hiilinegatiivinen ja energia tuotetaan päästöttömästi vuoteen 2050 mennessä. Jotta tavoite voitaisiin saavuttaa, maakunnan energijärjestelmän täytyy perustua uusiutuvaan energiaan sekä hajautettuihin ja älykkäisiin energiaratkaisuihin, uusiutuvaa energiaa tulisi tuottaa yli maakunnan oman energiatarpeen ja maakunnan innovaatioekosysteemeissä syntyy jatkuvasti vähähiilistä yhteiskuntaa tukevia innovaatioita.

Turvetuotantoalueilta huuhtoutuu alapuolisiin vesistöihin kiintoainetta, ravinteita, humusta ja rautaa. Alueiden kuivatukset aiheuttavat myös hiilidioksidipäästöjä ilmaan ja saattavat myös heikentää pohjavesien laatua ja määrää. Lisäksi turvetuotanto köyhdyttää suoalueiden monimuotoisuutta. Tässä yhteydessä on syytä huomioida myös naapurimaakuntien turvesoiden ympäristövaikutukset Pohjanmaan puolella.

Turvetuotannon jälkikäytön vesistö- ja ilmastovaikutuksista on toistaiseksi vähän tietoa varsinkin pitkältä ajalta. Jälkikäyttömuodolla on luonnollisesti vaikutusta kuormituksen määrään ja laatuun. Nurmiviljely tai muu maankäyttömuoto, jossa pohjaveden pinta nousee ja alue säilyy kasvittuneena, voi vähentää vesistökuormitusta ja alue voi toimia myös ilmapäästöjen hiilinieluna. Pohjanmaalla on kiinnitettävä erityistä huomiota happamien sulfiittimaiden kuormitusvaikutuksiin. Kokonaisuutena jälkikäytön ympäristövaikutuksista kaivataan lisää tutkimustietoa.

Yksilöidään taloudellinen toiminta ja toimialat, joihin vaikutus kohdistuu, ja erotetaan toisistaan

— taantuvat alat, joiden toiminnan odotetaan loppuvan tai vähenevän merkittävästi asteittain siirtymän johdosta; mukaan on liitettävä myös aika-  
taulu

— murroksessa olevat alat, joiden odotetaan muuttavan toimintaansa, prosessejaan ja tuotostaan

Kummankin tyyppisten alojen osalta seuraavat:

— odotetut työpaikkojen menetykset ja uudelleen koulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet

— talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

## 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)

## KEHITTÄMISTARPEET JA TAVOITELTAVAT TULOKSET VUOTEEN 2030 MENNESSÄ

**Turvetuotannon vähentämisen sosioekonomiset hättävähäikutukset kohdistuvat Pohjanmaalla erityisesti kasvi-huoneviljelyyn, kasvi- ja eläintuotantoon, logistiikka- ja kuljetuspalveluihin sekä energiahuoltovarmuuteen. Pohjanmaan JTF-suunnitelmassa nostetaan esille kaksi keskeistä kehittämistarvetta, joilla lievennetään siirtymävaiheen hättävähäikutuksia. Ne ovat kestävien alueellisten energiaratkaisujen ja uusien vihreiden liiketoimintamahdollisuuksien luominen sekä hiilineutraalin kasvi- ja eläintuotannon edistäminen ja turvesoiden ennallistaminen.**

Kehitys on ollut paljon nopeampaa kuin Suomen hallituksen virallinen tavoite puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä. Tämä korostaa alueellisten JTF-toimenpiteiden nopean käynnistämisen tärkeyttä.

### *Kestävien alueellisten energiaratkaisujen ja uusien vihreiden liiketoimintamahdollisuuksien luominen*

Ainoa kestävä tapa reagoida energiaturpeen tuotannon ennakoitua nopeamman alasajon aiheuttamiin sosioekonomisiin hättävähäikutuksiin on lisätä uusiutuvan energian tuotantoa ja käyttöä. Pohjanmaa on yksi Suomen edelläkävijöitä tuulivoiman hyväksikäytössä. Maakunnassa on toiminnassa 137 kpl tuulivoimalaa, joiden kapasiteetti on noin 530 MW. Rakenteilla olevien tai hyväksytyin kaavan omaavien tuulivoimaloiden yhteenlaskettu kapasiteetti on lähes 1 500 MW. Lisäksi suunnitteilla on yli 350 voimalaa, joiden kapasiteetti on yli 3 000 MW. Pohjanmaa on myös aurinkovoimalle sopiva maakunta, jonka energiantuotannon kasvattamista tukevat hyvät yhteydet Fingridin kantaverkkoon ja sähköasemiin. Pohjanmaan energiaklusterin toimijat ovat tehneet lupaavia avauksia myös energiavarastointiin ja vetytalouden kehittämiseksi, joten lukkiutuminen polttoon perustuviin teknologioihin ei ole maakunnan osalta merkittävä riski.

Uusiutuvaan energiaan ja hajautettuun energiantuotantoon siirtymiseen liittyy kuitenkin tiettyjä haasteita, kuten uusien järjestelmäratkaisujen luominen, eri energiantuotantomenetelmien integroiminen sekä energiavarastoinnin menetelmien kehittäminen. Toisaalta haasteiden ratkaiseminen luo alueelle uusia liiketoiminta- ja työllistymismahdollisuuksia sekä monipuolistaa ja uudistaa aluetalouden rakennetta. Pohjanmaalla tarvitaan lisätietoa siirtymäprosessin vaikutuksista sekä tutkimuksen, innovaatioiden ja kokeilujen edistämistä.

Ilmastoneutraaliin talouteen siirryttäessä ei voida ohittaa resurssitehokkuuden ja kiertotalouden merkitystä. Alueen osaaminen kiertotalouden järjestelmäratkaisujen kehittämisessä on vielä alkuvaiheessa, joten JTF-toimenpiteille on olemassa selkeä tarve. Pohjanmaan JTF-suunnitelmassa kiertotalouden edistämiseen liittyvät toimenpiteet monipuolistavat alueen elinkeinoja, avaavat yrityksille uudistumis- ja kasvumahdollisuuksia sekä edistävät hiilineutraaliin talouteen siirtymistä. Innovatiiviset kiertotalouskonseptit ja niiden mukanaan tuomat uudet liiketoimintamahdollisuudet synnyttävät alueelle uusia vihreän talouden työpaikkoja.

### *Hiilineutraalin kasvi- ja eläintuotannon edistäminen ja turvesoiden ennallistaminen*

Turvetuotannosta irtautuminen vaikuttaa voimakkaasti myös Pohjanmaan kasvi- ja eläintuotantoon. Taloudellisesti kannattava kasvi- ja eläintuotanto on uhattuna, jollei pystytä varmistamaan kasvu- ja kuiviketurpeen saatavuutta tai löytämään vaihtoehtoisia ympäristöystävällisiä, desinfioivia ja kustannustehokkaita ja kotimaisia ratkaisuja turpeen tilalle. Tämä tarve on yhteinen kaikille maakunnille, jotka vastaavat Suomen elintarviketuotannon omavaraisuudesta ja huoltovarmuudesta. Pohjanmaan JTF-suunnitelman TKI-toimenpiteillä saadaan arvokasta lisätietoa muun muassa korvaavilta tuotteilta vaadittavista ominaisuuksista, kuten kasvunopeudesta sekä veden ja ravinteiden varastointikyvystä. Myös turvesoiden kestävään jälkikäyttöön ja ennallistamiseen on löydettävä alueille parhaiten sopivia ratkaisuja.

Kotimaisen kasvi- ja eläintuotannon kannattavuus on ollut jo pitkään uhattuna ja ongelma on tiedostettu nykyisessä Sanna Marinin hallituksen ohjelmassa. Oikeudenmukaisen siirtymän rahaston toimenpiteillä lievennetään turvetuotannon alasajosta aiheutuvia hättävähäikutuksia ja edistetään siirtymistä kohti hiilineutraalia kasvi- ja eläintuotantoa. Pohjanmaan JTF-suunnitelman toimenpiteet kohdistetaan osa-alueille, joilla voidaan tehokkaimmin edistää hiilineutraalia ruoantuotantoon siirtymistä ja uusien vihreiden liiketoimintamahdollisuuksien syntymistä.

### *Tavoiteltavat tulokset vuoteen 2030 mennessä*

**Vuoteen 2030 mennessä energiaturpeen tuotanto on supistunut Pohjanmaalla huomattavasti, jolloin siitä aiheutuva työpaikka-alenema on noin 30 htv (ks. Taulukko 1). JTF-toimenpiteiden avulla on kuitenkin pystytty säilyttämään turvetuotannon liitännäisalojen uhkaamat työpaikat. Lisäksi hankkeiden aikaansaama yritysten kasvu ja uudet hiilineutraalit liiketoimintakonseptit ovat monipuolistaneet aluerakennetta ja luoneet alueelle uusia työpaikkoja ja yrityksiä.**

Pohjanmaan energiataase perustuu vuonna 2030 uusiutuviin energialähteisiin ja maakunta on edelläkävijä uusiutuvien energiantuotantomenetelmien integroimisessa toimiviksi järjestelmiksi. Tämä konkretisoituu Pohjanmaan kasvihuoneviljelmillä, joissa hyödynnetään uusiutuvia energialähteitä ja kiertotalouden avaamia mahdollisuuksia esimerkiksi tavalla. Kehitettyjä hiilineutraaleja ratkaisuja hyödynnetään myös alueen lämpövoimaloissa, joiden yhteyteen on syntynyt uusia hajautettuun energiantuotantoon perustuvia alihankintaverkostoja.

Taulukko 1. Turpeen työllistävyyden, tuotannon brutto- ja jalostusarvon kehitys Pohjanmaalla 2019–2030

	yksikö	2019	2020	2021*	2024*	2027*	2030*
<b>Tuotannon työpaikat</b>	htv	23	22	20	14	12	6
<b>Suorat ja välilliset työpaikat</b>	htv	41	40	36	25	22	11
<b>Turvetuotannon bruttoarvo</b>	k€	17 587	15 779	15 293	9 605	7 979	2 506
<b>Turvetuotannon jalostusarvo</b>	k€	1 584	1 153	1 048	702	547	183

Kasvi- ja eläintuotannossa on vuoteen 2030 mennessä löydetty tasapainoinen ja kestävä ratkaisu kasvu- ja kuiviketurpeen ja niitä korvaavien uusien vaihtoehtoisten tuotteiden käytölle. Turvesoiden jälkikäyttöä edistäneiden JTF-hankkeiden avulla on löydetty ilmastoviisas tapa hyödyntää turvetuotannosta poistuneita suoalueita. Pohjanmaan ruoantuotanto on vuonna 2030 kannattavaa ja hiilineutraalia liiketoimintaa. Sen lopputuotteet ovat puhtaita ja vastuullisesti tuotettuja sekä paikallisesti jatkojalostettuja. Maakunnassa on vientiin ja innovaatioihin panostavia elintarvikeyrityksiä, jotka ymmärtävät ilmastoneutraalin tuotannon merkityksen.

Pohjanmaalla on JTF-toimenpiteiden avulla pystytty säilyttämään turvetuotannon alasajon välillisesti uhkaamat työpaikat ja hankkeiden aikaansaama yritysten kasvu ja uudet hiilineutraalit liiketoimintakonseptit ovat luoneet alueelle uusia työpaikkoja ja yrityksiä. Tämä edellyttää maakunnan koko työvoimapotentialin hyödyntämistä ja muita osaan työvoiman saatavuutta edistäviä toimenpiteitä.

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin  
— Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategiassa vuosille 2022–2025 tukeudutaan yritysten, koulutuksen ja julkisen sektorin välisen tiiviin alueellisen yhteistyön voimaan sekä alueen kykyyn sitouttaa kansalaisia sekä kansalaisyhteiskuntaa kehittämistyöhön. Tämä on linjassa Pohjanmaan JTF-suunnitelman kanssa, jossa yritysten, tutkimusorganisaatioiden ja julkisten toimijoiden välisen tavoitteellisen yhteistyön avulla haetaan ratkaisuja turvetuotannon alasajon aiheuttaman energiasiirtymän synnyttämiin sosioekonomisiin haasteisiin. Pohjanmaan älykkään erikoistumisen stra-

tegia koostuu neljästä priorisointialueesta: 1) kehittyneet tuotantomenetelmät, 2) digitaaliset ratkaisut, 3) energiateknologia ja uusiutuvan energian järjestelmäratkaisut ja 4) kiertotalous ja hiilineutraali talous. Valitut priorisointialueet perustuvat elinkeinoelämän, tutkimuksen ja kehittämisen sekä koulutuksen nykyisiin vahvuuksiin ja kolmeen maailmanlaajuiseen trendiin: digitalisaatio, ilmastonmuutos ja uusiutuva energia sekä teollisuuden kehittäminen ja teollisuus 4.0.

Pohjanmaalta löytyy siis juuri sellaista osaamista, mitä tarvitaan JTF-suunnitelman keskeisten kehittämistarpeiden edistämiseksi. Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategia on valmistanut maakunnan innovaatioekosysteemin toimijoita etsimään ratkaisuja JTF-suunnitelmassa kuvattuihin haasteisiin. JTF-hankkeet ovat siis erinomainen mahdollisuus soveltaa käytäntöön strategian priorisointialueiden osaamista ja samalla ratkaista turvetuotannon alasajon aiheuttamia energia- ja kiertotaloushaasteita. Tämän lisäksi älykkään erikoistumisen strategiassa korostetaan kansallisen ja kansainvälisen yhteistyön merkitystä uusimman osaamisen löytämisessä ja yhteistyöverkoston luomisessa. Osaamista ja verkostoja kehittämällä luodaan edellytyksiä uusien ratkaisujen ja toimintamallien käyttöönotolle. Tämä on myös yksi Pohjanmaan JTF-suunnitelman keskeisiä tavoitteita.

Euroopan unionin vihreän kehityksen ohjelma on politiikka-aloitteiden paketti, jonka tavoitteena saavuttaa ilmasto- ja energiateknologian vuoteen 2050 mennessä. Keväällä 2022 lausuntokierroksella olleen Suomen ilmasto- ja energiastrategian tavoitteena on puolestaan edetä hiilineutraaliin Suomeen vuoteen 2035 mennessä ja pian sen jälkeen hiilinegatiiviseen yhteiskuntaan. Pohjanmaan maakuntastrategiassa vuosille 2022–2025 asetetaan neljä aluekehittämistyön painopistettä, jotka perustuvat YK:n kestävä kehityksen tavoitteisiin (Agenda 2030) sekä maakunnan kannalta keskeisiin globaaliin muutosiilmioihin. Painopisteistä erityisesti *resurssiviisas yhteiskunta* ja *digitalisaatiosta kasvua* ovat erittäin hyvin linjassa JTF-suunnitelman tavoitteiden ja toimenpiteiden kanssa. Maakuntastrategiassa asetetaan myös tavoite, että Pohjanmaa on yhteiskuntana hiilinegatiivinen vuoteen 2050 mennessä. Pohjanmaan JTF-suunnitelman kestäviin alueellisiin energiaratkaisuihin ja hiilineutraaliin kasvi- ja eläintuotantoon liittyvät toimenpiteet tukevat osaltaan edellä mainittujen kunnianhimoisten tavoitteiden saavuttamista. Pohjanmaan ilmastostrategiassa 2040 korostetaan muun muassa älykkäiden sähköverkkojen kehittämistä edistävien teknologioiden merkitystä ja hankerahoituksen ohjaamista vähähiilisten innovaatioiden kehittämiseen ja pilottiprojektien rahoitukseen. Tämä on hyvin linjassa Pohjanmaan JTF-suunnitelman tavoitteiden kanssa.

Pohjanmaan metsäohjelman 2021–2025 mukaan maakunnassa on valtakunnan metsien inventoinnin (VMI12) mukaan 568 000 hehtaaria metsätalousmaata. Pohjanmaalla metsän kyky sitoa hiiltä on melko hyvä. Puustosta 45 % on iältään 40 vuotta tai nuorempaa. Pohjanmaan metsissä kasvu onkin useamman vuoden ajan ollut poistumaa isompi. Koko maakunnan puuston kasvu on arviolta 3,4 milj. m<sup>3</sup> vuodessa, vuotuisen kokonaispoistuman ollessa noin 2,4 milj. m<sup>3</sup>. Metsä toimii siis hiilinieluna nyt ja myös tulevaisuudessa. Metsäohjelman tavoitteena on lisätä optimaalisesti ajoitettuja metsänhoitotoita. Näin metsän kasvu kiihtyy ja hiilinielu vahvistuu. Ohjelman mukaan Pohjanmaan metsät ovat aktiivisessa, taloudellisessa, ekologisessa, sosiaalisessa ja kulttuurisessa kestävässä sekä monipuolisessa käytössä. Pohjanmaan JTF-suunnitelma ei sisällä energiapuunkorjuun edistämiseen liittyviä toimenpiteitä, eikä näin ollen vaarana biomassan käytön kestävyyttä tai pienennä maakunnan hiilinielua.

Alueellisten varojen koordinointi tapahtuu maakunnan yhteistyöryhmän (MYR) kautta läheisessä yhteistyössä rahoitavien viranomaisten kanssa. EAKR-varat käytetään ensisijaisesti vahvistamaan yritysten globaalien kilpailukykyyn ja viennin edellytyksiä. JTF-varoilla luodaan puolestaan sellaisia paikallisia kestäviä ratkaisuja, jotka synnyttävät alueelle uutta osaamista ja uusia työllistymismahdollisuuksia. ESR-varat suunnataan laajemmalle kohderyhmälle osaamista kohentaviin ja työllistymistä edistäviin toimenpiteisiin. JTF-varoja voidaan puolestaan käyttää nopeisiin osaamista kohentaviin toimenpiteisiin, jotka ovat räätälöityjä suppeamman kohderyhmän tarpeisiin.

Turvetuotannosta irtautumisen haittavaikutukset kohdistuvat erityisesti Pohjanmaan maaseutualueisiin. JTF-hankkeilla pyritään lieventämään näitä haittavaikutuksia. Maaseuturahastosta tuetaan Pohjanmaalla monipuolisesti maaseutuelinkeinoja, yritystoimintaa, kehittämishankkeita ja investointeja sekä edistetään maaseudun elinkeinorakenteen monipuolistamista. Maaseuturahastoa käytetään erityisesti yksittäisten yritysten toimintaa kehittävien investointien rahoittamiseen ja uuden yritystoiminnan perustamiseen ja kehittämiseen. JTF-hankkeissa muodostetaan puolestaan alueellisia demonstraatio- ja pilottiympäristöjä yhteistyössä maakunnan korkeakoulujen ja yritysten kanssa ja haetaan ratkaisuja alueen kohtaamiin hiilineutraalisuuteen ja energiasiirtymään liittyviin haasteisiin. Maaseuturahaston kautta voidaan myös rahoittaa tiedonvälitys- ja yhteistyöhankkeita, joiden avulla tutkimustietoa uusista menetelmistä voidaan viedä käytäntöön. Tätä mahdollisuutta voidaan hyödyntää myös JTF-hankkeissa kehitettyjen uusien menetelmien kohdalla.

Tietyt investointityypit tai kehittämistoimenpiteet ovat luonteeltaan sellaisia (esimerkiksi suuret investoinnit), ettei niitä voida rahoittaa JTF-varoista. Näissä tapauksissa JTF-varoja käytetään selvitysten tekemiseen, ratkaisujen pilotointiin tai pienimuotoisten demonstraatioympäristöjen luomiseen. Tämän jälkeen niiden toteuttamiseen voidaan haakea rahoitusta eri ministeriöistä, Business Finlandilta tai suoraan jostakin EU:n ohjelmasta tuen tai lainan muodossa.

— Älykkään erikoistumisen strategiat  
 — Asetuksen (EU) 2021/... 29 artiklassa tarkoitetut alueelliset strategiat  
 — Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

## 2.4 Suunnitellut toimintatypit

Tekstikenttä (12 000)

Pohjoismaiden suurin energiaklusteri Vaasan seudulla ja maakunnan monipuolinen innovaatioekosysteemi tarjoavat hyvät lähtökohdat JTF-toimenpiteille. Energiaklusterin yrityksistä ja tutkimuslaitoksista löytyy monipuolista osaamista ja potentiaalisia yhteistyökumppaneita JTF-hankkeisiin, joilla edistetään siirtymistä kohti uusiutuvien energiamuotojen ja poltton perustumattomien teknologioiden hyödyntämistä. Pohjanmaan innovaatioekosysteemi koostuu seitsemästä korkeakouluyksiköstä, toisen asteen oppilaitoksista, yrityksistä ja julkisen sektorin toimijoista.

Pohjanmaan TE-toimiston toimipisteiden kautta voidaan puolestaan toteuttaa laaja valikoima valmennuksia ja työvoimakoulutuksia työttömille ja työttömyysuhan alaisille henkilöille. Yrityksen kanssa voidaan yhdessä suunnitella esimerkiksi yhteishankintakoulutuksia, joita ovat rekrykoulutus, täsmäkoulutus ja muutuskoulutus. Rekrykoulutuksella yritys voi kouluttaa työntekijöitä yrityksen tarpeiden mukaisesti. Täsmäkoulutus räätälöidään yrityksessä työssä olevan henkilöstön uudelleen kouluttamiseen. Muutuskoulutuksessa annetaan tukea yrityksestä irtisanotuille työntekijöille. Lisäksi voidaan tarjota suomen- tai ruotsin kielen työhön ja ammattiin liittyvää kielikoulutusta. Nuorille suunnattujen JTF-toimenpiteiden toteuttamisessa voidaan hyödyntää esimerkiksi Närpiössä ja Kristiinankaupungissa toimivan JobCenter-työpajan asiantuntemusta.

Pohjanmaan JTF-toimenpiteet rakentuvat kehittämistarpeiden ympärille. JTF-toimenpiteillä lievennetään turvetuotannon alasajon aiheuttamia haittavaikutuksia ja luodaan uusia hiilineutraaliin talouteen perustuvia liiketoimintamahdollisuuksia sekä monipuolistetaan Pohjanmaan elinkeinorakennetta. TEM:n määrittelemistä tuettavan toiminnan toimintatyypeistä on valittu mukaan ne, joiden katsotaan parhaiten lieventävän Pohjanmaan kokemia haittavaikutuksia. Sukupuolenmukainen segregatio huomioidaan tukemalla sekä naisvaltaisia että miesvaltaisia toimialoja. Seuranta-indikaattoreiden tiedot kerätään sukupuolittain, jolloin toimenpiteiden kohdistumista eri sukupuoliin voidaan seurata ja analysoida.

### KESTÄVIEN ALUEELLISTEN ENERGIARATKAISUJEN JA UUSIEN VIHREIDEN LIIKETOIMINTAMAHDOSSUUKSIEN LUOMINEN

**Kestävien alueellisten energiaratkaisujen ja uusien vihreiden liiketoimintamahdollisuuksien luomisessa korostuvat uusiutuvaan energiaan, elinkeinoelämälähtöiseen innovaatio toimintaan ja kattavaan TKI-yhteistyöhön perustuvat toimintatypit. Valituilla toimintatyypeillä pyritään edistämään alueen pk-yritysten osaamista, kasvua ja kansainvälistymistä sekä luomaan pohjaa uusille alueellisille liiketoimintamahdollisuuksille ja elinkeinorakenteen monipuolistamiselle.**

- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatio toiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet;
- Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
- Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI
- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret
- Tekninen tuki

Pohjanmaan JTF-hankkeilla edistetään uusiutuvien energiamuotojen käyttöä ja hiilineutraaliin talouteen siirtymistä. Tämä edellyttää TKI-intensiteetin lisäämistä ja elinkeinoelämän tarpeista lähteviä innovatiivisia ratkaisuja, toimintamalleja, kokeiluja ja pilotointeja kestäväen kehityksen tavoitteet huomioivalla tavalla. Samalla luodaan pohjaa uusille liiketoimintamahdollisuuksille ja työpaikoille sekä monipuolistetaan alueen elinkeinorakennetta. Tarvitaan TKI-hankkeita, joissa muodostetaan kestävien ja älykkäiden energijärjestelmien sekä hiilineutraalien kiertotalousratkaisujen demonstraatio- ja pilotointiympäristöjä yhteistyössä maakunnan korkeakoulujen ja yritysten kanssa.

Jotta siirtyminen turpeesta uusiutuviin energiamuotoihin voidaan toteuttaa menestyksellisesti, tarvitaan lisätietoa mm. uusiutuvien energiamuotojen (esim. tuuli, aurinko, maalämpö) yhteiskäytön mahdollistavista järjestelmätason ratkaisuista. JTF-toimenpiteillä mahdollistetaan yritysten, tutkimusorganisaatioiden ja julkisten toimijoiden välinen tavoitteellinen yhteistyö sekä edistetään ilmastoneutraalin aluetalouden vahvistamista. Yritykset tarvitsevat tukea uusien toimintamallien ja teknologian käyttöönotossa sekä ilmastoneutraaliin talouteen liittyvän liiketoiminta- ja markkinaosaamisen vahvistamisessa.

Pohjanmaan JTF-suunnitelmassa fokus on toimivien alueellisten ja paikallisten energia- ja kiertotalousratkaisujen kehittämisessä ja pilotoimisessa. Lähtökohtana on todellisten ongelmien ratkaiseminen tiiviissä yhteistyössä kohdealueen yrittäjien kanssa. Turvetuotannon alasajon seurauksena yritykset ja lämpövoimalat kohtaavat haasteita, joihin ei ole olemassa standardiratkaisuja. Ratkaisut on löydettävä yhteistyössä Pohjanmaan innovaatioekosysteemin toimijoiden sekä heidän kansallisten ja kansainvälisten kumppaneidensa kanssa. Samalla luodaan pohjaa uusille alueellisille liiketoimintamahdollisuuksille.

Uusiutuvaan energiaan, vähähiiliseen teknologiaan ja bio- ja kiertotalouteen liittyvät uudet ratkaisut avaavat mahdollisuuksia niihin liittyvälle uudelle liiketoiminnalle. Energiasiirtymän menestyksellisessä toteuttamisessa tarvitaan uusia hajautetun energiantuotannon toimijoita ja kiertotalousyrittäjiä. Näiden yritysten kasvu synnyttää uusia työpaikkoja ja monipuolistaa Pohjanmaan aluerakennetta. Alueen elinkeinotoiminta ja pk-yritysten kilpailukyky vahvistuvat hiilineutraaliin liiketoimintaan pohjautuvan uudistumisen, innovaatioiden, kasvun ja kansainvälistymisen kautta. Hiilineutraaliin talouteen liittyvien ratkaisujen alueellinen pilotointi antaa hyvän pohjan kehitetyn tuote- tai palvelukonseptin markkina-alueen laajentamiselle kansallisille tai kansainvälisille markkinoille. JTF-toimenpiteillä tarjotaan alueen pk-yrityksille arvokasta vipuvartta kasvu- ja kansainvälistymisprosessin edistämiseen.

Alueellisiin energiaratkaisuihin ja uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin liittyvän osaamisen ja ymmärryksen lisääminen keskittyy kiertotalouden, uusiutuvien energiamuotojen ja digitalisaation avaamiin mahdollisuuksiin. Esimerkiksi Pohjanmaan kasvihuoneyrityksissä ja lämpövoimaloissa voidaan ottaa merkittävä askel kohti hiilineutraalia liiketoimintaa kehittämällä toimintamalleja, joissa yhdistyvät uusiutuvan energian hyödyntämiseen, resurssitehokkuuteen ja kiertotalouden edistämiseen liittyvät tavoitteet. Kyse ei ole niinkään työntekijöiden formaalista uudelleen koulutuksesta, vaan kohderyhmälle räätälöidystä täydennys- ja jatkokoulutuksesta.

Teknisellä tuella katetaan molempien kehittämistarpeiden yhteydessä JTF-rahaston tehokkaan hallinnoinnin ja käytön kannalta välttämättömiä toimia, kuten kumppaneiden valmiuksien kehittämistä, sekä rahoituksen tarjoamisen valmisteluun, koulutukseen, hallintointiin, seurantaan, arviointiin, näkyvyyteen ja viestintään liittyviä tehtäviä.

#### HIILINEUTRAALIN KASVI- JA ELÄINTUOTANNON EDISTÄMINEN JA TURVESOIDEN ENNALLISTAMINEN

**Hiilineutraaliin kasvi- ja eläintuotantoon siirtymistä tukemaan valitaan toimintatyyppit, joiden avulla edistetään muun muassa ilmastoviisaan liiketoiminta- ja markkinaosaamisen, uusien tuote- ja palvelukonseptien sekä elinkeinoelämälähtöisen TKI-toiminnan kehittämistä. Erityishaasteena on löytää kasvu- ja kuiviketurpeelle uusia korvaavia tuotteita sekä käytöstä poistuville turvesoille uusia ilmastoviisaita käyttötapoja. Kasvi- ja eläintuotannon työttömyysuhanalaisille työntekijöille räätälöidään heidän tarpeidensa mukaisia monipuolisia koulutuspaketteja.**

- Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet;

- Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot;
- Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen tai jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; toimintatyyppi kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen.
- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret
- Tekninen tuki

Turvetuotannosta irtautuminen on kiihdyttänyt kasvi- ja eläintuotannon siirtymistä kohti hiilineutraalia tuotantoa. Se edellyttää toimijoilta uudenlaista liiketoiminta- ja markkinaosaamista sekä uusia tuote- ja palvelukonsepteja. JTF-toimenpiteiden tavoitteena on tarjota monipuolista tukea tämän prosessin läpiviemiseen. Siirtyminen ilmastoviisaaseen tuotantoon on myös nähtävä mahdollisuutena houkutellessa uusia nuoria yrittäjiä kestävästä ruoantuotannon toimijoiksi. Sujuvien sukupolvenvaihdoksien edistäminen onkin yksi tapa vastata tähän haasteeseen. Koko kasvi- ja eläintuotannon ketju tarvitsee tukea, uutta osaamista ja taitoja esimerkiksi hiilijalanjäljen pienentämiseen ja osaamista siihen, miten hiilineutraalisuudesta tehdään kilpailuetu ja miten se markkinoidaan kuluttajalle. Tämä parantaa heidän kilpailukykyänsä ja luo mahdollisuuden uudistumiseen, kasvuun ja kansainvälistymiseen.

JTF-hankkeet sisältävät monipuolisia kehittämistoimenpiteitä, joilla tuetaan maakunnan kasvi- ja eläintuotannon toimijoiden siirtymistä hiilineutraaliin tuotantoon. Keskeisenä periaatteena on toiminnan liiketaloudellinen kannattavuus. Se voi tapahtua tehostamalla nykyisiä tuotantoprosesseja tai ottamalla käyttöön uusia menetelmiä tai uutta teknologiaa. Kyseeseen voi tulla esimerkiksi kiinteistöjen energiatehokkuuden kehittäminen yritysten tarpeiden mukaisesti tai tilojen ravinneaineiden tehokkaampi talteenotto ja kierrättäminen. Yritysten, korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten yhteishankkeiden välityksellä tarjotaan yrittäjille osaamista ja erilaisia työkaluja oman toimintansa analysoimiseen, edelleen kehittämiseen sekä uuden teknologian hyödyntämiseen liiketoiminnassaan.

Elinkeinoelämälähtöisen TKI-intensiteetin lisääminen on tarpeellista myös Pohjanmaan kasvi- ja eläintuotannossa. Yksi keskeinen hiilineutraaliin kasvi- ja eläintuotantoon siirtymiseen liittyvä TKI-haaste on löytää kasvu- ja kuiviketulle uusia korvaavia tuotteita. Kierrätettävyys, desinfiointi ja kotimaisuus ovat korvaavilta tuotteilta vaadittavia ominaisuuksia. Lisätietoa tarvitaan mm. korvaavien tuotteiden vaatimista kasvuolosuhteista ja -nopeudesta sekä veden ja ravinteiden varastointikyvystä.

Turvetuotannon alasajon seurauksena huomattava määrä turvesoita on kunnostettava tai niiden käyttötarkoitusta on muutettava mahdollisimman ilmastoviisaasti ja hiilineutraalisuutta edistävällä tavalla. Tärkeintä on löytää kullekin alueelle parhaiten sopiva ratkaisu, johon vaikuttavat paikalliset maasto- ja vesiolosuhteet sekä maaperän ominaisuudet (esim. happamat sulfaattimaat) ja alueen toimijoiden valmiudet ja investointihalukkuus. Kartoitettavia ratkaisuja ovat muun muassa soiden ennallistaminen aiempaan muotoonsa, erilaisten kasvien (esim. rahkasammal, energiakasvit, marjat ja rehunurmi) soveltuvuus turvesoilla kasvatettavaksi ja turvesoiden hyödyntäminen esimerkiksi aurinkovoiman tuotannossa.

Toimenpiteiden on oltava linjassa ilmaston muutoksen haittojen lieventämisen ja haittoihin mukautumisen (DNSH-periaate) ja saastuttaja maksaa -periaatteen kanssa. Jälkikäytön toimenpiteiden tulee myös selvästi myötävaikuttaa hiilineutraaliseen talouteen ja hiilinielujen vahvistamiseen LULUCF-säädösten mukaisesti. Toimenpiteillä tulee aina olla merkittävä kasvihuonepäästöjä vähentäviä sekä ekosysteemien ja vesistöjen tilaa parantavia vaikutuksia. JTF-toimenpiteiden päätavoitteena on saada lisätietoa soiden ennallistamisesta ja kestävästä jälkikäytöstä tutkimusten, selvityksien ja pilottihankkeiden avulla. Lisäksi järjestetään jälkikäyttöön liittyvää koulutusta ja tiedotusta sekä tuetaan jälkihoitosuunnitelmien seurannan järjestämistä. Turvesoiden ennallistamiseen ja jälkikäyttöön liittyen verkostoidutaan ja vaihdetaan kokemuksia muiden JTF-alueiden kanssa. Tämä edistää hyvien käytäntöjen valtavirtaistamista ja parhaan kansallisen osaamisen hyödyntämistä.

Suuri osa kasvi- ja eläintuotannon työttömyysuhanalaisista työntekijöistä on työperusteisia maahanmuuttajia tai paikallaisia. Työntekijöiden monikulttuurisuus ja -kielisyys asettaakin koulutukselle lisävaatimuksia. JTF-toimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa hyödynnetään maakunnan monipuolisia tukirakenteita ja vuosien kokemukseen perustuvaa osaamista. Kohderyhmän tarpeiden mukaan räätälöidyllä rekry-, täsmä-, muutos- sekä kielikoulutuksella voidaan saavuttaa nopeitakin tuloksia. Koulutuksen kohdistamisessa huomioidaan alueen työvoimapulasta kärsivien



alojen (esim. hoiva-ala ja valmistava teollisuus) tarpeet. Tukea tarvitsevien määräksi arvioidaan 100 henkilöä, joista nuoria on noin 25 henkilöä.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

— Suunnitellut toimintatyypit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen	
Toimintatyyppi	Siirtymän vaikutus, jota toimintatyyppi lieventää
Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet;	<p>Toimintatyypillä vastataan uusiutuvien energiamuotojen käytön edistämiseen ja hiilineutraaliin talouteen siirtymiseen liittyviin tarpeisiin ja siirtymästä aiheutuvaan aluetalouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan lisätarpeeseen TKI-toiminnalle.</p> <p>Toimintatyypillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin: elinkeinoelämän tarpeista lähtevien innovatiivisten ratkaisujen ja toimintamallien edistäminen; kestävien ja älykkäiden energiajärjestelmien sekä hiilineutraalien kiertotalousratkaisujen demonstraatio- ja pilotointiympäristöjen luominen; pohjan luominen uusille liiketoimintamahdollisuuksille ja työpaikoille sekä alueen elinkeinorakenteen monipuolistamiselle; uusien korvaavien tuotteiden löytäminen kasvu- ja kuiviketurpeelle;</p>
Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen	<p>Toimintatyypillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan aluetalouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan pk-yritysten innovaatiovalmiuksien kehittämistarpeeseen.</p> <p>Toimintatyypillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin: alueen pk-yritysten kilpailukykyyn vahvistaminen uudistumisen ja innovaatioiden kautta; pk-yritysten hiilineutraalien ratkaisujen ja toimintamallien alueellinen pilotointi; alueen pk-yrityksien kasvu- ja kansainvälistymisprosessien tukeminen.</p>
Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI	<p>Toimintatyypillä vastataan uusiutuvien energiamuotojen käytön edistämiseen ja hiilineutraaliin talouteen siirtymiseen liittyviin tarpeisiin ja siirtymästä aiheutuvaan aluetalouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan lisätarpeeseen TKI-toiminnalle.</p> <p>Toimintatyypeillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin kehittämistarpeisiin: lisätiedon saaminen uusiutuvien energiamuotojen yhteiskäytön mahdollistavista järjestelmätason ratkaisuista; yritysten, tutkimusorganisaatioiden ja julkisten toimijoiden välisen tavoitteellisen yhteistyön edistäminen sekä ilmastoneutraalin aluetalouden vahvistaminen; uusien hajautetun energiantuotannon toimijoiden ja kiertotalousyrittäjien synnyttäminen.</p>
Uudelleenkoulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret	Toimintatyypillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan lisääntyvään työttömyyteen ja syrjäytymiseen sekä hiilineutraaliin talouteen siirtymiseen liittyvään osaamisen ja ymmärryksen lisäämisen tarpeeseen.

	Toimintatyypillä vastataan tarpeeseen osaamistason ja koulutus- tarjonnan nostosta huomioiden syrjäytymisvaarassa olevien hen- kilöiden erityistarpeet.
Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttö- muodot	Toimintatyypillä vastataan siirtymästä aiheutuvaan aluetalouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä siirtymän aiheuttamaan lisä- tarpeeseen TKI-toiminnalle mm. turvetta korvaavien tuotteiden osalta.  Toimintatyypillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin ke- hittämistarpeisiin: elinkeinoelämälahtöisen TKI-yhteistyön ja toi- minnan vahvistaminen, osaamistason nosto, kasvu- ja kuiviketur- peen korvaavien tuotteiden löytäminen; lisätiedon saaminen kor- vaavilta tuotteilta vaadittavista ominaisuuksista.
Turvetuotannosta poistuvien soiden en- nallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvityk- set ja pilotoinnit niiden ennallistamisen tai jälkikäytön edellytyksistä ja mahdolli- suuksista; toimintatyyppi kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yh- teydessä olevat vesistöalueet, mikäli ni- den kunnostamisen tarve liittyy turvetuo- tannon loppumiseen	Toimintatyypillä vastataan siirtymän haitallisiin ympäristövaiku- tuksiin, aluetalouden ja resilienssin heikkenemiseen sekä lisään- tyvään työttömyyteen.  Toimintatyypillä vastataan seuraaviin siirtymän aiheuttamiin ke- hittämistarpeisiin: lisätiedon saaminen turvetuotantoalueiden jäl- kikäytöstä ja tuotantoalueiden sekä kuormittuneiden vesistöjen ennallistamisesta; jälkikäyttöön liittyvät koulutus- ja tiedotustar- peet; jälkihoitosuunnitelmien seurannan järjestäminen; uusien lii- ketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkojen luominen.
Tekninen tuki (Rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä)	Toimintatyypillä vastataan JTF-rahaston hallinnoinnin tarpeisiin.
Polttoon perustuvan ja perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III)	Toimintatyypillä vastataan siirtymän aiheuttamiin vaikutuksiin investointitarpeista.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

Täytetään vain, jos tukea myönnetään investointeihin, joilla pyritään vähentämään direktiivin 2003/87/EY liitteessä I luetellusta toiminnasta syn-  
tyviä kasvihuonekaasupäästöjä:  
— luettelo tuettavista toimista ja perustelut, jotka osoittavat, että toimet edistävät siirtymistä ilmastoneutraaliin talouteen ja johtavat kasvihuone-  
kaasupäästöjen merkittävään vähenemiseen siten, että päästöt alittavat merkittävästi direktiivin 2003/87/EY mukaiset ilmajäon laskemiseen käy-  
tettävät 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 yh-  
teydessä riippuen tällaisen tuen myöntämistä koskevasta päätöksestä.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

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

Pohjanmaan JTF-suunnitelmassa varaudutaan hakemaan rahoitusta suunnitelman tavoitteita tukevien hankkeiden toteuttamiseen oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin toisesta ja/tai kolmannelta pilarista. Toisen pilarin rahoitusta, eli Invest EU -rahoitusta, hyödynnetään laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentteihin, jotka tukevat yritystoiminnan kehittämistä aluetalouden vahvistamiseksi ja uusien korvaavien työllisyysmahdollisuuksien luomiseksi. Kolmannen pilarin julkisen sektorin lainajärjestelyä ja EU:n myöntämää avustusta hyödynnetään mm. kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten investointeihin.

Toisesta pilarista (Invest EU) haetaan rahoitusta erityisesti:

- kestävään infrastruktuuriin (energia ja energiainfrastruktuuri, digitaalinen saavutettavuus, raaka-aineiden tarjonta ja prosessit sekä luonto- ja ympäristöinfrastruktuuri);
- tutkimukseen, innovaatioihin ja digitalisaatioon (tutkimus, tuotekehitys ja innovaatiot sekä demonstraatiot, käyttöönotto ja skaalaus);
- PK-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen.

Kolmannelta pilarista (Julkisen sektorin lainajärjestely) haetaan rahoitusta:

- polttoon perustumattomat energiainvestoinnit;
- maalämpöinvestoinnit;
- energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit (esim. konversiomuutokset);
- julkisten rakennusten energiainvestoinnit;
- kiertotalouteen, jätteidenkäsittelyyn ja kaupunki-infraan liittyvät investoinnit;
- biokaasu- ja vetyinfrastruktuuriin liittyvät investoinnit;
- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

#### 3.1 Kumppanuus

Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 –ohjelma toteutetaan yhtenä ohjelmana koko maassa. JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen on työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Hallintoviranomainen ohjaa yleistä valmisteluprosessia Suomessa, ja maakunnan liitot johtavat TJTP-valmistelua maakunnissa.

JTF-maakunnat käynnistivät vuonna 2020 työskentelyä tukemaan kansallisen JTF- koordinaatioryhmän, josta muodostui tärkeä keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. Pohjanmaan maakunnasta toimintaan osallistui Pohjanmaan liiton sekä Pohjanmaan ELY-keskusten edustajat. Kansallisella tasolla JTF-valmistelua on käsitelty Koheesio 2021+ -työryhmässä.

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu Pohjanmaan valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän (MYR), sen sihteeristön, maakuntahallituksen, sidosryhmätilaisuuksien ja työpajojen kautta. Maakunnan yhteistyöryhmässä ovat mukana:

- Alueen kunnat ja maakunnan liitto

- Ohjelmia rahoittavat valtion viranomaiset ja muut valtionhallintoon kuuluvat organisaatiot; Pohjanmaan ELY-keskus, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Keski-Suomen ELY-keskus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto
- Työmarkkina- ja elinkeinojärjestöjä sekä kansalaisyhteiskuntaa edustava tahot: korkeakoulutettujen työmarkkina-keskusjärjestö AKAVA, Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK, Suomen Teknillisten Toimihenkilöjärjestöjen Keskusliitto STTK, Pohjanmaan kauppakamari, Rannikko-Pohjanmaan yrittäjät, Metsäkeskus, Pohjanmaan ruotsinkielinen tuottajajärjestö ÖSP, Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliiton alueellinen yhdistys MTK Etelä-Pohjanmaa sekä Pohjanmaan Leader-ryhmät Aktion Österbotten ry ja YHYRES-kehittämissyhdystys ry.

MYR toimii yleisasetuksen 8 artiklan mukaisena kumppanuuselimenä. Rahoittavien viranomaisten edustajista koostuva MYR-sihteeristö puolestaan vastaa MYR:n kokouksien valmistelusta ja koordinoi EU-rahoitusinstrumenttien käytännön toteutusta maakunnassa.

Maakunnan TJTP-valmistelusta on vastannut Pohjanmaan liitto yhteistyössä Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Pohjanmaan maakuntahallitus asetti 18.1.2021 Pohjanmaan JTF-ryhmän laatimaan maakunnan JTF-suunnitelmaa. Pohjanmaan JTF-suunnitelma on laadittu tiiviissä yhteistyössä keskeisten sidosryhmien edustajien kanssa. Pohjanmaan liiton koordinoimaan työhön ovat osallistuneet muun muassa Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskusten, maakunnan voimalaitoksien, Pohjanmaan kasvi- ja eläintuottajien ja heidän neuvonta- ja etujärjestöjen, Metsäkeskuksen, Suomen luonnonsuojeluliiton ja Närpiön kunnan sekä nuorisovaltuuston edustajia. JTF-ryhmä jatkaa toimintaansa alueellisen JTF-suunnitelman toteutuksen tukena. JTF-ryhmään kutsutaan tarvittaessa lisäjäseniä ohjelman toteutuksen edetessä. Nuorten osallisuutta edistetään kutsumalla kohderyhmän edustaja alueellisen JTF-ryhmän jäseneksi.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

MYR 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 asetetuilla tulos- ja tuotosindikaattoreilla.

MYR-sihteeristö hoitaa maakunnan yhteistyöryhmän valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta.

Hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa seurataan välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä. Alla on seurattavat alueelliset (RC) tuotos- ja tulosindikaattorit tavoitetasoineen.

Tunnus	Tuotosindikaattori	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	21	90
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	14	63
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	7	27
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	5	25
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	6
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	61	259
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	16	80

Tunnus	Tulosindikaattori	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0	170
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	0	40
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0	36

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Pohjanmaan liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman ja rahoitussuunnitelman alueellisesta valmistelusta maakunnassa.

MYR vastaa rahastojen välisestä yhteensovittamisesta, edesauttaa aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekonkaisuuksien valmistelua ja toteutusta. Se hyväksyy alueelliset rahoitussuunnitelmat ja rahoituksen painopisteet. MYR raportoi EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

MYR-sihteeristö hoitaa valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristö seuraa ja yhteensovittaa valmisteluvaiheessa maakunnassa rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle.

Välittävinä toimieliminä toimivat Pohjanmaan liitto ja Keski-Suomen ELY. Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. TJTP:n toimeenpano ja rahoitus toteutetaan osana EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toimeenpanoa ja se huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

### 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:

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

Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen. Ohjelmakohtaisia kansallisia (NR) indikaattoreita ovat:

NR01 Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut

- Sovelletaan erityisesti toimintatyyppien: ”Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet” ja ”Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot” kohdalla

NR03 Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan

- Sovelletaan erityisesti toimintatyyppien: ”Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen” ja ” Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet” kohdalla

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

- Sovelletaan erityisesti toimintatyyppin ”Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI” kohdalla.

Taulukkoihin 2 ja 3 on koottu kaikki Pohjanmaan JTF-suunnitelman toimenpiteiden seurannassa käytettävät tuotos- ja tulosindikaattorit tavoitelukuineen.

Taulukko 2.

**Tuotosindikaattorit**

Tunnus	Tuotosindikaattori	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	21	90
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	14	63
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	7	27
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	5	25
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	6
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	61	259
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	16	80
EEO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	5	25

Erityistavoite: 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 3.

**Tulosindikaattori**

Tunnus	Tulosindikaattori	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Viitevuosi	Tavoite (2029)	Tietolähde	Huomautukset
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0		170		
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	0		40		
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0		36		
NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		85		
NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		32		
NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		28		
CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	0		20		

Erityistavoite: 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.

## LIITE II

POHJOIS-KARJALAN OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA  
SUUNNITELMA 4.10.2022

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

Tekstikenttä (12 000)

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmasto-neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä yhdenmukaisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja muiden olemassa olevien siirtymää koskevien suunnitelmien tavoitteiden mukaisesti sekä aikataulusta, jonka mukaan toiminnot, kuten kivi- ja ruskohiilen louhinta tai hiiltä käyttävä energiantuotanto, lopetetaan tai niitä vähennetään asteittain

*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 päästövähenemistoimia 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 vuoteen 2030 sekä keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030** ohjaavat Suomen siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta. Suomen tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 51 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta ja 30 prosenttiin tieliikenteen käyttämän energian loppukulutuksesta. Energiatehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään 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 keuhäällä 2022.** Strategiassa tähdätään ilmastoneutraalisuuden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Julkinen kuuleminen strategiasta päättyi 15. toukokuuta 2022. Strategia sisältä skenaarioita Suomen tulevaisuuden energiajärjestelmäksi. Niin kutsutussa perusskenaariossa uusiutuvan energian tuotanto kasvaisi 140 terawattitunnista 190 terawattitunnista vuoteen 2035 mennessä.

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

Puupohjaisten polttoaineiden päälähteet ovat metsäteollisuuden sivuvirrat ja metsätalouseläimien jätteet. Selluloosa-  
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 bio-  
kaasun tuotannon edistämiseen.

Tuulivoiman tuotantokapasiteetti on Suomessa nopeassa kasvussa. Tuotantokapasiteetin odotetaan nousevan kulu-  
vana vuonna yli 5 000 megawattiin. Tuulivoiman tuotanto on hyvin kilpailukykyistä eikä investointeihin käytetä jul-  
kista 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 geo-  
energiaa. Niillä myös otetaan talteen jäte-energiaa. Kansallisesti on käytössä investointitukea esim. jätelämpö ja geo-  
energia 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 ilmastotavoitteensa,  
mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää kunnianhimoisia uusia toimenpi-  
teitä. 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 henki-  
lötyövuotta, ja kun epäsuora vaikutus otetaan huomioon, määrä kasvaa 4 200 henkilötyövuoteen. Raportissa tode-  
taan, että jos turvetuotanto lopetettaisiin asteittain, työttömyysriski kohdistuisi pääasiassa työntekijöihin alan välit-  
tömästi tarjoamissa työpaikoissa. Vaarassa saattavat olla myös jotkin välilliset työpaikat, koska talouden toimeliai-  
suus vähenee turvetuotantoalueilla. Tämä edellyttää alueellisen talouden monipuolistamista siten, että varmistetaan  
alueen houkuttelevuus tulevien investointien kannalta sekä asianomaisten työntekijöiden uudelleen koulutus ja täy-  
dennyskoulutus.

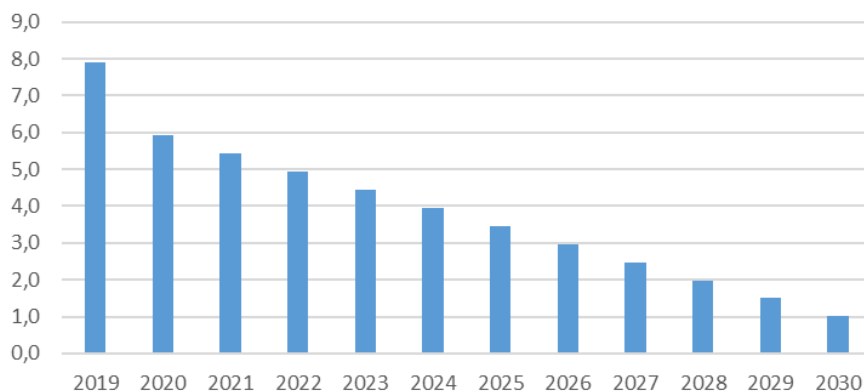
#### **Turpeesta ja turpeen roolista energiapolitiikassa ml. alueellisuus.**

Turvetta käytetään energiaksi sekä muun muassa kasvualustoissa ja eläinten kuivikkeena. Turpeesta valmistetaan  
myös esimerkiksi aktiivihiehtä. Turpeen energiakäyttö Suomessa oli vuonna 2020 noin 42 489 TJ (11,8 TWh), eli noin  
3,3 % kokonaisenergiakäytöstä. Suomessa turpeella tuotetaan sähköä ja lämpöä yhdyskuntien ja teollisuuden tar-  
peisiin.

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



### Kokonaispäästöjen tavoitetaso (energia + maaperä) 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 maakaasun käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa suhteessa puupolttoaineisiin, ei turve korvaudu Suomessa maakaasulla.

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

#### *1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella*

Turvetoimialan vaikutuksia Suomen kansantalouteen sekä maa- ja seutukuntien aluetalouteen on selvitetty Pelleron taloustutkimus PTT:n hankkeessa, joka julkaistiin keuhällä 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 laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoituspohjaa 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:

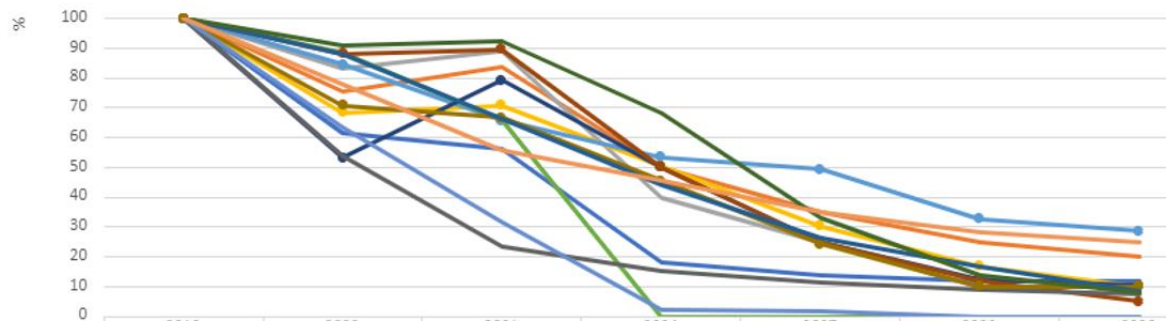
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja koneyrittäjyyden 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 kuvioista voidaan havaita, turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenvät 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



	2019	2020	2021	2024	2027	2029	2030
Etelä-Karjala	169651	104669	95144	30861	23622	19812	19812
Etelä-Pohjanmaa	509266	385399	426794	254635	178223	127318	101812
Etelä-Savo	132323	109871	117570	52959	33147	13335	13335
Kainuu	82582	56413	58523	41768	25013	13844	8256
Lappi	512103	433118	337225	273725	252559	167892	146725
Pirkanmaa	435716	386591	287168	0	0	0	0
Pohjanmaa	350444	186297	277962	175260	87630	43815	36195
Pohjois-Savo	403336	355610	361622	201668	100834	47056	20167
Satakunta	248751	134133	58000	38100	28575	22860	19050
Keski-Suomi	623931	441864	416326	284016	151707	63500	63500
Kymenlaakso	91631	80772	60960	40386	24003	15240	7620
Pohjois-Karjala	139065	126263	128359	95250	45720	19050	11430
Pohjois-Pohjanmaa	931161	592539	293316	22860	15240	0	0
Keski-Pohjanmaa	199022	154880	110874	90500	70126	56544	49755

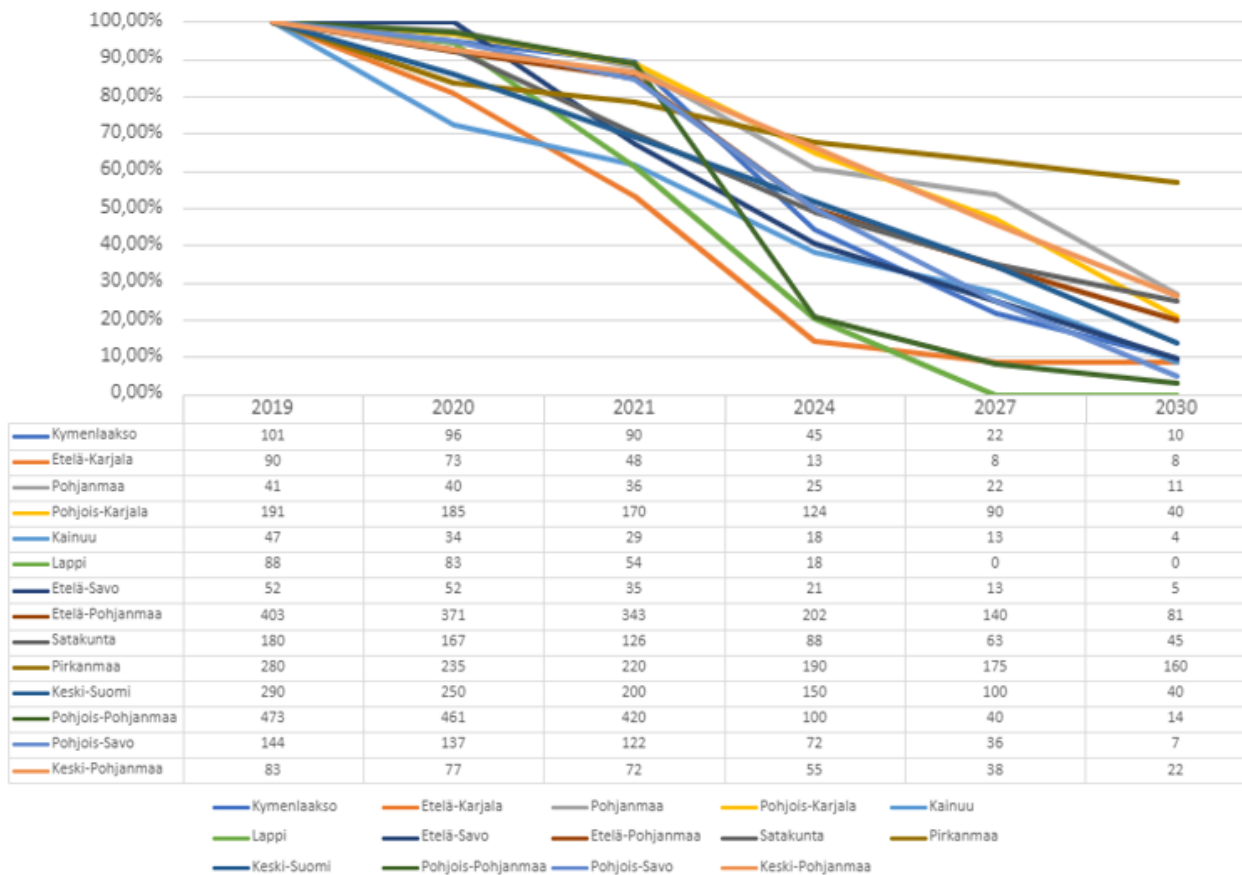
Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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, jossa 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



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

Viite: 6 artikla

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

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

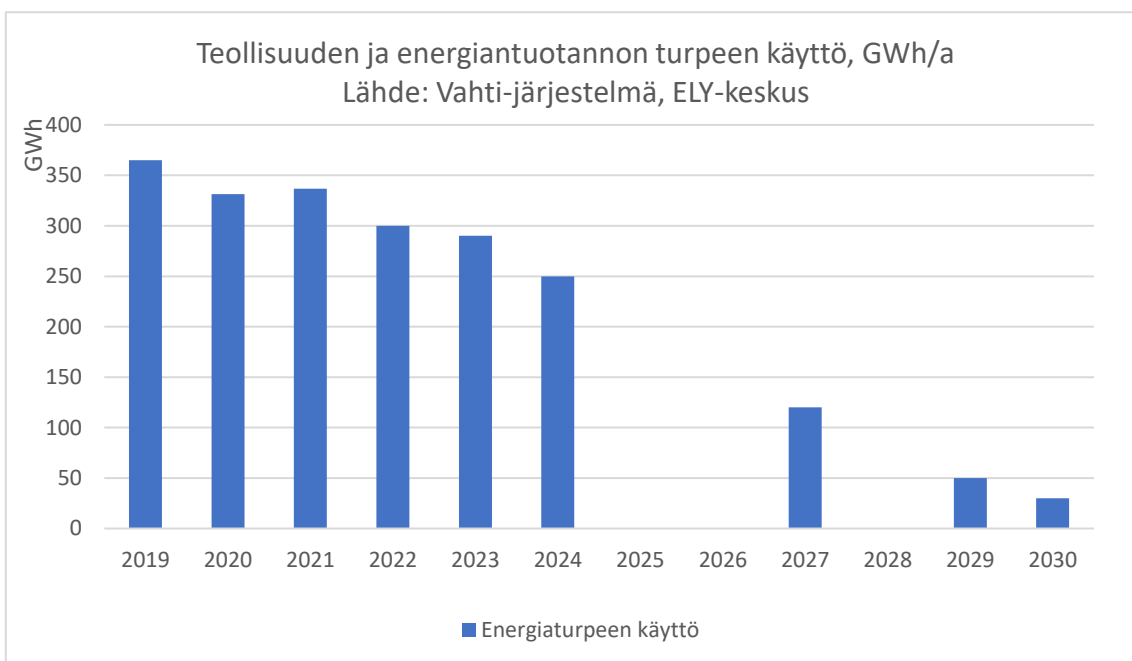
Yksilöidään taloudellinen toiminta ja toimialat, joihin vaikutus kohdistuu, ja erotetaan toisistaan  
 — taantuvat alat, joiden toiminnan odotetaan loppuvan tai vähenevän merkittävästi asteittain siirtymän johdosta; mukaan on liitettävä myös aika-  
 taulu  
 — murroksessa olevat alat, joiden odotetaan muuttavan toimintaansa, prosessejaan ja tuotostaan  
 Kummankin tyyppisten alojen osalta seuraavat:  
 — odotetut työpaikkojen menetykset ja uudelleen koulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet  
 — talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

### TURVETUOTANTO JA SIIRTYMÄ VUOTEEN 2030

**Pohjois-Karjalan turvetuotantoala** on 2039 ha (2020) ja se on vähentynyt vuodesta 2019 noin 400 ha. Tuotantoa on koko maakunnan alueella, erityisesti Keski-Karjalan (Kiteen, Rääkkylän ja Tohmajärven kunnat) sekä Iloimantsin ja Joensuun kuntien alueella. Turpeen energiakäyttö on 331 GWh (2020) ja se on vähentynyt 33 % vuodesta 2018. Turpeen energiakäytön osuus maakunnan energian käytöstä on 3,1 % (2020). Turvetta käyttäviä energialaitoksia on koko maakunnan alueella, erityisesti Joensuussa, Iloimantsissa, Lieksassa, Tohmajärvellä ja Juuassa. Energialaitoksilla on suunnitelmat turpeen energiakäytöstä luopumiseen. Pohjois-Karjalassa on kaksi energiaturpeen merkittävää tuottajaa ja käyttäjää: Neova Oy ja Kuopion Energia Oy.

**Teollisuuden ja energiantuotannon turpeen käyttö, GWh/v (lähde: Vahti-järjestelmä, ELY-keskus) sekä sen odotettavissa oleva kehitys vuoteen 2030:**

Vuosi	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
GWh/v	365	331,4	336,9	300	290	250			120		50	30	



Edellä esitettyä turpeen energiakäytön siirtymää tukee tapahtunut kehitys, Suomen kansalliset sekä turvetuottajien ja energiayhtiöiden linjaukset.

Turvetta on käytetty lämpöenergian tuotannossa ja turpeen vähenemisestä johtuvaa vajetta on korvattu bioenergialla. Tämän ansiosta maakunnan uusiutuvan energian osuus v. 2020 oli 71 %. Bioenergian käyttö tulee siirtymän johdosta edelleen kasvamaan. Turpeen korvaaminen 100 % hakkeella edellyttää puun käytön lisäämistä 1,3 milj m<sup>3</sup>:lla.

## POHJOIS-KARJALAN ARVIO TYÖLLISYYS- JA TALOUSVAIKUTUKSIKSI JA ODOTETTAVISSA OLEVA KEHITYS VUOTEEN 2030

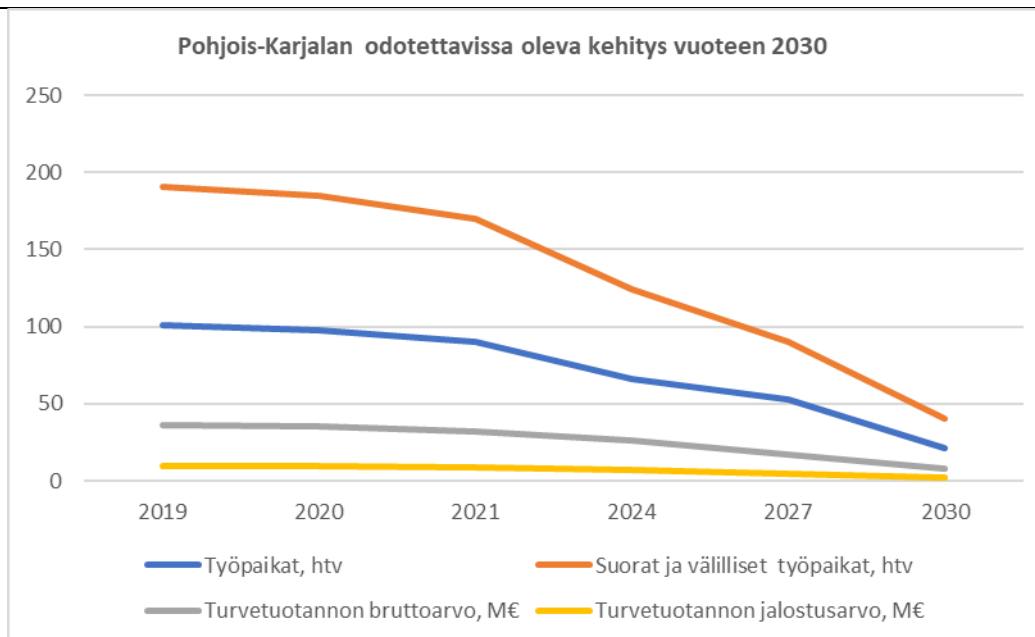
**PTT:n Turvealan aluetalousvaikutukset-selvityksen (2021)** mukaan vuonna 2019 on turvetoimialan (TOL 0892 Turpeen nosto) yritysten henkilöstömäärä Pohjois-Karjalassa 62 henkilötyövuotta (htv), työllisyysvaikutus yhteensä 122 htv, tuotannon bruttoarvo on 10,2 milj. euroa ja tuotannon jalostusarvo on 4,0 milj. euroa.

**Pohjois-Karjalan oma arvio turvealan henkilöstö- ja aluetalousvaikutuksiksi on seuraava: henkilöstömäärä (2019) on 191 htv ja aluetalousvaikutus 36,1 milj. euroa.** Vaikutusten arviointi perustuu seuraaviin PTT:n ja SITRA:n selvityksissä esitettyihin tietoihin, tilastonanalyysiin, sidosryhmäpalautteeseen sekä alan toimijoille tehtyihin kyselyihin ja haastatteluihin.

- **PTT:n selvityksessä käytettyyn yritystoimintatilastoon liittyy varautumia** toimialaluokituksen ja henkilötyövuosien alueellisen kirjautumisen osalta. Yritykset voivat kirjautua muille toimialoille kuin turpeen nostoon tai muille maantieteellisille alueille kotipaikan mukaan.
- **Tilastokeskuksen työssäkäyntitilaston** tarkin saatavilla oleva alueellinen tieto on 3-numerotason toimiala Muu mineraalien kaivu (TOL 089), johon turpeen nosto kuuluu. Tämä kuvaa varsin hyvin turpeen nostoa ja sen alueellista merkitystä. **Toimialalla muu mineraalien kaivu oli vuonna 2019 Pohjois-Karjalassa 101 työpaikkaa. Tämän luvun voidaan katsoa kuvaavan turpeen noston suoraa työllisyysvaikutusta.** Luku on 1,63 kertaa suurempi kuin yritystoimintatilaston tieto.
- **SITRA:n selvityksen Turpeen rooli ja sen käytöstä luopumisen vaikutukset Suomessa (2020)** mukaan turpeen nostolla on suoran työllisyysvaikutuksen lisäksi välillisiä ja tulovaikutuksia, jotka ovat yhteensä lähes samaa luokkaa kuin suorat vaikutukset (1,89 kertainen luku verrattuna suoriin vaikutuksiin). **Tältä pohjalta voidaan arvioida, että Pohjois-Karjalan 101 mineraalien kaivun työllistä tarkoittaisi 191 htv:n alueellista kokonaisvaikutusta.**
- Turvetuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia voidaan arvioida vastaavalla tavalla kertoimia käyttäen. Varsinaisen turvetuotantoalan todelliseksi merkitykseksi voidaan arvioida 16,6 milj. euroa. SITRA:n selvityksen (2020) mukaan kokonaisvaikutus on 2,18 kertainen vaikutus verrattuna suoraan vaikutukseen). **Vastaavia kertoimia käyttäen turvealan kokonaisvaikutus vuonna 2019 olisi Pohjois-Karjalassa ollut 36,1 milj. Euroa.**

Pohjois-Karjalan turvetuotannon työpaikkojen ja arvo sekä odotettavissa oleva kehitys vuoteen 2030.

	2019	2020	2021	2024	2027	2030
	htv / M€	htv / M€	htv / M€	htv / M€	htv / M€	htv / M€
<b>Työpaikat</b>	101	98	90	66	53	21
<b>Suorat ja välilliset työpaikat</b>	191	185	170	124	90	40
<b>Turvetuotannon bruttoarvo</b>	36	35	32	23	17	8
<b>Turvetuotannon jalostusarvo</b>	9,7	9,4	8,6	6,3	4,6	2,1



#### TYÖLLISYYS, TYÖMARKKINAT JA MUUT SIIRTYMÄN VAIKUTUKSET

**Pohjois-Karjala on ollut vuosia Suomen korkeimman työttömyyden maakunta.** Työttömien työnhakijoiden osuus on ollut vuonna 2019 12,9 % ja vuonna 2021 14,2 %. Ilomantsin kunnassa osuus on ollut vuonna 2021 16,1 % ja se on heikentynyt vuodesta 2019, jolloin se on ollut 15,6 %. Myös Keski-Karjalan kuntien työttömyys on heikentynyt vuodesta 2019 (13,6 %) vuoteen 2021 (15,3 %). Nuorten (alle 25-vuotiaiden) työnhakijoiden osuus ao. ikäryhmässä on Pohjois-Karjalassa vuonna 2021 17,5 % (vuonna 2019 17,2 %), ja vastaavasti Ilomantsin kunnassa 17 % (20,9 %) ja Keski-Karjalan kunnissa 18,9 % (19,1 %). Nuorten työttömyysluvut ovat siten korkeampia.

**Vaikutus Pohjois-Karjalan kuntien talouteen** arvioidaan olevan 1,4 milj. euroa vuodessa. Turvetuotantoaluekunnissa vaikutus arvioidaan vastaavan 0,7 tuloveroprosentin tuottoa. Arviointi pohjautuu 191 henkilötyövuosimenetykseen.

**Pohjois-Karjalan työmarkkinoille** on ominaista alueellinen liikkuvuus. Esimerkiksi maakuntakeskuksen työpaikoilla on suuri merkitys muualla maakunnassa asuville työntekijöille ja päinvastoin. Esimerkiksi Ilomantsin kunta on kiinteä osa Joensuun seudun työssäkäynti- ja talousaluetta ja alueen asukkaista lähes 20 % (2019) käy töissä Joensuun seudun muissa kunnissa ja vastaavasti Ilomantsin kunnan alueella olevissa työpaikoissa käy myös lähes 20 % Joensuun seudun muista kunnista. Vastaava Keski-Karjalan kuntien pendelöinti on 15 %.

**Sektoreita, joissa lopetetaan tai toimintaa ajetaan alas energiaturpeesta pois siirtymän seurauksena, on Pohjois-Karjalassa kaksi.** Ensimmäinen ryhmä ovat **turveyrittäjät** (9 kpl, toteutumisen aikajana alle 10 v.). Yrittäjien arvio vaikutuksesta yrittäjäkohtaisesti liikevaihtoon on 300 000 euron vähennys. Tämä tarkoittaa 2 700 000 euron tulovähennyksiä alueelle tilanteessa, jossa yrittäjät lopettavat toimintansa. Siirtyminen muuhun, esimerkiksi turvetta korvaavaan bioenergiayrittäjyyteen, mahdollistaa em. vaikutusten korvautumisen osittain.

**Toinen ryhmä ovat kasvihuoneviljelijät (14 kpl) ja maanviljelijät.** Kasvihuoneviljelijät tarvitsevat ruuantuotannossa kasvuturvetta viljelykasvien kasvualustaksi. Kasvuturvetta on saatu energiaturpeen tuotannon yhteydessä samalta turvealueelta eikä kasvuturvetta pystytä tällä hetkellä korvaamaan muulla tuotteella. Maakunnan kasvihuoneviljelijät käyttävät kasvuturvetta noin 100 000 m<sup>3</sup> vuodessa, minkä arvo on 6,4–12,9 miljoonaa euroa vuodessa. Lisäksi kasvuturvetta käytetään myös metsäpuiden taimien kasvatuksessa. Suurempia taimien tuottajia maakunnassa ovat Pohjan Taimi Oy taimitarha Juuassa ja Tuomiahon taimisto Outokummussa. Taimien saatavuus on merkittävä tekijä metsien uudistamisessa. Muutokset tapahtuvat vuoteen 2030 mennessä.

**Maatiloilla** arvioidaan käytettävän kuiviketta noin 50 000 m<sup>3</sup> vuodessa, josta kuiviketurpeen osuus on noin 25 000 m<sup>3</sup>. Sen arvo arvioidaan olevan 1,6–3,2 miljoonaa euroa vuodessa.

**Sektorit, joissa on tämän vuoksi odotettavissa toimintojen, menetelmien tai tuotosten muutosprosessit ovat Pohjois-Karjalassa lämpöenergiayritykset.** Turvetta käytetään energialaitoksissa polttoaineena koko maakunnan alueella. Turpeen energiakäytön loppuminen johtaa näissä energialaitoksissa teknologisiin muutoksiin (konversiomuutokset). Nämä muutostyöt arvioidaan olevan yhteensä 15–20 milj. euroa.

**Turpeen energiakäytöstä luopuminen vaikuttaa koko aluetalouden tuotantoketjuihin** ja sen paikkaamiseksi tarvitaan elinkeinojen monipuolistamista ja siihen tähtäävää TKI-toimintaa.

### SOSIAALISET VAIKUTUKSET

**Turpeen nosto on tuonut työtä ja toimeentuloa varsinkin Ilomantsiin ja Keski-Karjalan kuntien alueille**, joiden työttömyystilanne on ollut maakunnassa korkeinta. Työssäkäyntitilaston mukaan turpeen noston toimialan työntekijöistä on miehiä 88 %. Alalla työskentelevistä noin puolet on yli 50-vuotiaita. Heillä on pääsääntöisesti ammatillinen peruskoulutus. Näillä alueilla on jo ennestään suhteellisen vähän työpaikkoja ja energiaturpeen käytöstä luopuminen vähentää työpaikkoja entisestään. Työttömäksi jäävän henkilön tulotaso (netto) tippuu keskimäärin 10 000 € / v / hlö. Taloudelliset vaikutukset yhteiskunnalle työttömyyden vuoksi ovat 32 130 € / työtön / vuosi. Vaikutusta voidaan lievittää kouluttamalla turveyrittäjiä ja -työntekijöitä bioenergiantuotantoon sekä mahdolliseen kasvuturpeen korvaamiseen tarvittavien kasvien viljelyyn ja korjaamiseen. Sukupuolten välinen tasa-arvo tulee ottaa huomioon työllistämisen- ja koulutustavoitteissa. Naisille kohdistetaan yhtäläiset mahdollisuudet työllistyä turpeen energiakäyttöä korvaavaan ja ilmastonmuutoksen hillintää tukevaan yritystoimintaan.

**Turvetuotanto on tarjonnut kesätyötä maaseutualueiden nuorille.** Näistä nuorista moni on myös jäänyt paikkakunnalle asumaan turvetuotannon tarjoamien työmahdollisuuksien ansiosta. Työt ovat myös aktivoineet nuoria työlle. Tämän mahdollisuuden poistuminen lisää nuorten syrjäytymistä.

### YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

**Ympäristövaikutukset alueellisesti ovat pääsääntöisesti positiivisia.** Maakunta noudattaa uuden kansallisen ilmastolain päästövähennystavoitteita (hiilineutraali v. 2035, päästöt -80 % v. 2040 mennessä., ja -90 %, pyrkien kuitenkin -95 % vuoteen 2050 mennessä. verrattuna vuoteen 1990). Ilmastolaissa on asetettu myös tavoitteita hiilinielujen vahvistamisesta.

Pohjois-Karjala on Hinku-maakunta, mikä tarkoittaa, että alue on sitoutunut vähentämään päästöjä 80 % vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2007 tasoon. Pohjois-Karjalan Ilmasto- ja energiaohjelma 2030 sisältää saman päästövähennystavoitteen. Ohjelmalle on laadittu toimenpidesuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vuosittain. Sekä ohjelma että toimenpidesuunnitelma on laadittu yhteistyössä alueen kuntien ja toimijoiden kanssa. Turpeen energiakäytöstä luopuminen on yksi toimi, joilla tavoite pyritään saavuttamaan. Ilmastonmuutos haastaa maakuntamme arjen ja elinkeinot. Maakuntastrategian (2040) mukaisesti, toimintamme on oltava jatkossa ilmastokestävää, vastuullista ja perustuttava puhtaisiin ratkaisuihin.

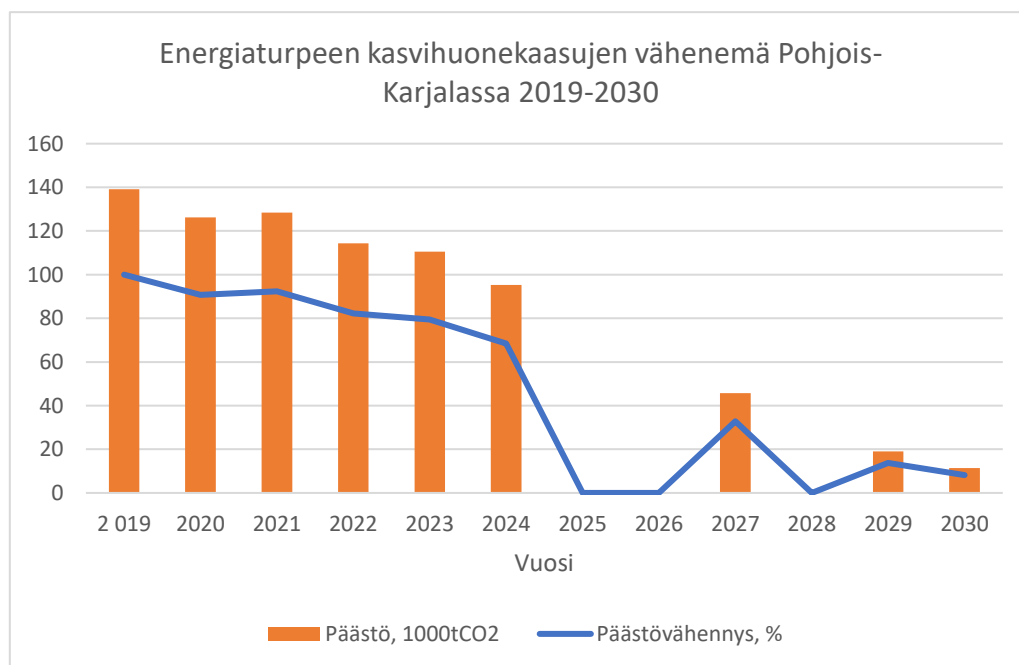
Turvealueiden ennallistaminen tai muuttaminen kosteikoiksi tai kasvipeitteisiksi vähentävät vesistö- ja ilmastopäästöjä ja kasvillisuuden palaaminen alueelle lisää hiilensidontaa ja siten kasvattaa vähitellen hiilivarastoja. Avonaiseksi jääneet turvealueet toimivat päästölähteinä niin kauan, kunnes niiden maankäyttö on muuttunut. Tämän vuoksi myös kasvipeitettä lisäävät toimet tulevat olemaan yhtenä tärkeänä toimenpiteenä. Ennallistettavien alueiden biodiversiteetin odotetaan lisääntyvän.



Alueiden jälkikäyttö tukee tavoitteita kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä, hiilinielujen tukemisessa ja maaperään sitoutuvan hiilen lisäämisessä. Entiset turvetuotantoalueet eivät ole pilaantunutta maaperää. Toimenpiteet tehdään siten, että ne ovat DNSH –periaatteen, EU-säädösten ja kansallisen ympäristölainsäädännön mukaisia. Suomen lainsäädännön mukaan turvetuotanto tarvitsee ympäristönsuojelulain mukaisen luvan, johon ei sisälly jatkokäyttö eikä ennallistamisvelvoitetta. Turvetuottajan velvollisuudet päättyvät, kun jälkihoitotoimet on tehty. Luvassa vaaditut jälkihoitotoimet eivät sisällä JTF:ssä rahoitettavaksi esitettyjä jatkokäyttömuotoja. Usein maan omistaa muu kuin turvetuottaja, ja jatkokäyttö on maanomistajan valinta. Vaatisi lainsäädännön muutosta, jos lupaan haluttaisiin sisällyttää jatkokäyttö. Alueellisen suunnitelman toimeenpanossa varmistetaan menettelytavat.

Taulukko. Energiaturpeen kasvihuonekaasujen vähenemä Pohjois-Karjalassa 2019–2030, 1000 tCO<sub>2</sub> / v (Lähde ja laskenta: turpeen käyttö Vahti-järjestelmä, IED-laitokset. Päästökerroin 381 kgCO<sub>2</sub>/MWh).

Vuosi	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1000tCO <sub>2</sub> /v	139,065	126,263,4	128,358,9	114,3	110,49	95,25			45,72		19,05	11,



Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Pohjois-Karjalassa 92 % vuodesta 2019 (139 065 tCO<sub>2</sub>/v) vuoteen 2030 (11 430 tCO<sub>2</sub>/v). Vähenemä on siis selvästi suurempi kuin hallitusohjelman tavoite. Turpeen energiakäytöstä luovutaan viimeistään vuonna 2035. Samalla energiankäytön päästöt nollautuvat. Lisäksi JTF-siirtymäsuunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 600 ha, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät 9 945 tCO<sub>2</sub>/v, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. (Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävään kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukaisilla kertoimilla).

**Energiaturpeella on merkittävä rooli lämmöntuotannon huoltovarmuudelle.** Turve säilyy turveaumoissa vuosia ja on siten toiminut huoltovarmuusvarastona. Tälle energialle on turpeen energiakäytöstä luopumisen seurauksena löydettävä ratkaisu. Puuenergia on turpeen korvaava siirtymävaiheen energiaraaka-aine lähimpien 10 vuoden aikana. Siirtymävaiheen aikana on tarkoitus kehittää muita uusiutuvia energialähteitä. Metsähakkeesta saatavan bioenergian lämpöarvo on pienempi kuin turpeen. Sen vuoksi turpeeseen verrattuna saman lämpöenergian saaminen

hakkeesta edellyttää suurempaa määrää haketta. Sen tuottaminen vaatii siten enemmän työvoimaa ja bioenergia-terminaaleja energiapuun välivarastointiin ja sen hakettamiseen.

Tämä edellyttää muutoksia ja investointitarpeita, mihin tarvitaan tukea pilareista II ja III.

## 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)

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin

— Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

Turpeen energiatuotannosta luopuminen vaikuttaa laajalti maakuntaan ja siihen tarvitaan monipuolisia, toisiaan tukevia toimenpiteitä.

**Toimenpiteiden ytimessä on yritystoiminnan monipuolistaminen ja uusiutuminen.** Uusien, korvaavien työpaikkojen syntyminen, toimivien yritysten kehittäminen ja uusien yritysten perustaminen on siten ensiarvoisen tärkeitä. Aluetalouden haasteiden ja elinkeinotoiminnan vaihtoehtojen vähäisyyden seurauksena tarvitaan myös uudenlaisia tapoja ja kokeiluja uudistaa alueen yritystoimintaa, synnyttää työpaikkoja sekä vahvistaa näiden toimenpiteiden yhteyttä yrityshautomotoimintaan ja osaamispohjaiseen kehittämiseen.

**Turpeen energiakäytöstä luopuminen vaikuttaa suoraan turvetoimialan yrittäjiin.** Turveyrittäjien osalta ongelmana on turvetuotannossa olevan konekaluston vaikeus käyttää muuhun yritystoimintaan sekä yritystoiminnan vaihtoehtojen vähäisyys. Tämän seurauksena tarvitaan toimenpiteitä, joilla tuetaan turveyrittäjien yritystoiminnan uudistamista ja uudelleensuuntaamista, toiminnassa olevan konekaluston käytön vaihtoehtojen selvittämistä sekä yrittäjille suunnattavaa koulutusta ja osaamisen vahvistamista. Koulutuksessa korostuu liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen. Bioenergian korjuu ja hakettaminen tarjoavat uudelleenkoulutuksen kautta yrittäjille vaihtoehdon yrittämiselle ja työllistymiselle. Tämä tosin vaatii konekannan uusimista. Toinen mahdollisuus on kasvuturvetta korvaavan raaka-aineen tuotannossa ja korjuussa. Tässä toiminnassa entinen turpeennostoon konekalusto olisi ainakin osin hyödynnettävissä.

Turvetuotannossa olevat työpaikat sijoittuvat alueille, joissa vaihtoehdot työllistymiselle ovat rajalliset. Tämän vuoksi tarvitaan erityisiä toimia turvetoimialan työntekijöiden koulutukseen ja uusien, korvaavien työpaikkojen aikaansaamiseen. Turvetuotanto tarjoaa lisäksi kesäaikaista kausiluonteista työtä ja maatilataloudelle sivuansioita. Myös näiden haasteiden ratkaisemiseksi tarvitaan toimenpiteitä.

Turvetyömaat ovat tarjonneet alueen nuorille tarpeellisia kesätyöpaikkoja sekä erittäin tärkeitä ensimmäisiä työpaikkoja alueilla, joilla muut vaihtoehdot ovat vähäiset. Työpaikoilla on iso merkitys nuorten syrjäytymisen ehkäisyyn. Tämän takia tarvitaan toimenpiteitä erityisesti nuorten työllistämiseksi, yrittäjyyden edistämiseksi ja heidän tulevaisuudenuskonsa säilyttämiseksi. Nuorille suunnattavilla toimenpiteillä voidaan vaikuttaa merkittävästi myös yritystoiminnan uusiutumiseen ja monipuolistumiseen.

**Turpeen energiakäytön muutos vaikuttaa myös** kasvihuoneviljelyyn ja maatilatalouteen, jotka käyttävät turvetta kasvualustana ja kuivikkeena. Näitä korvaavien uusien ja kustannustehokkaiden tuotteiden kehittämiseen, tutkimukseen, innovaatioihin ja kokeiluihin tarvitaan toimenpiteitä. Turvetta korvaavia tuotteita on mahdollista kehittää esimerkiksi ruokohelpistä ja järviruo'osta.

Maakunnan energialaitoksissa käytetään turvetta tukipolttoaineena. Turpeen energiakäytön loppumisen seurauksena näissä energialaitoksissa tarvitaan teknologisia muutoksia (konversiot) ja turpeen korvaavan polttoaineen hankintaa.

Energiakäytön muutoksessa tarvitaan myös elinkeinojen monipuolistamista ja työllisyyttä tukevaa TKI-toimintaa, kokeiluja ja muuta kehittämistä, jotka liittyvät korvaavien energialähteiden tutkimiseen ja käyttöönottoon. Puuenergia (hake) on lähimmän 10 vuoden siirtymävaiheen energiaa. Tänä aikana selvitetään muiden uusiutuvien energialähteiden (aurinko- ja tuulienergia, geolämpö, vetytalous) tuotannon ja käyttöönoton mahdollisuudet sekä varmistetaan niiden tarvitsemat logistiset järjestelmät ja varastointiratkaisut. Näitä muita energiamuotoja ei maakunnassa vielä ole. Lisäksi tuulivoimaloiden perustaminen maakuntaan on tällä hetkellä kansallisten turvallisuuskäytökulmien vuoksi estynyt (tutkavaikutukset).

**Turvetuotannosta poistuvien alueiden jälkikäyttö** vaikuttaa siihen, että turpeen energiakäytöstä luopumisen positiiviset ympäristövaikutukset toteutuvat. Jälkikäytön huolellisella suunnittelulla ja toteutuksella varmistetaan, etteivät alueet enää toimi päästölähteinä. Näiden käyttömuotojen käytettävyyteen tarvitaan tutkimustietoa, pilotointeja, selvityksiä sekä kokeiluluontoisia ennallistamistoimia. Jälkikäyttöön liittyvä toiminta tarjoaa työllistymisen mahdollisuuden myös entisille turveyrittäjille uuden raaka-aineen viljelyssä ja korjuussa.

Turpeen energiakäytöstä luopumisen seurauksena tarvitaan JTF-rahoituksen lisäksi pilareiden II ja III rahoitusta.

#### **TAVOITTEET JA TULOKSET:**

**Pohjois-Karjalan alueellisen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman tavoitteena on korvata kestävällä tavalla turpeen energiakäytön luopumisesta aiheutuvat taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset.**

Tavoitteena on, että turpeen energiakäyttö loppuu vuoteen 2035 mennessä. Bioenergia toimii siirtymävaiheen energiamuotona. Siirtymävaiheessa kehitetään muita uusiutuvia, polttoon perustumattomia energiamuotoja ja valmistaudutaan niiden käyttöönottoon. Siten myös bioenergian käyttö loppuu näiden uusien energiamuotojen myötä.

Tavoitteeseen pyritään uudistamalla taloutta ja monipuolistamalla työvoiman osaamista erityisesti maakunnan muilla vahvoilla elinkeinoaloilla: metsäbiotaloudessa, teknologiateollisuudessa, maataloudessa ja matkailussa. Odotettavissa olevat tulokset on arvioitu aiemmin EU-tukea saaneiden toimien perusteella siten, että niissä on huomioitu Pohjois-Karjalan JTF-alueellisen suunnitelman ja JTF-rahaston erityispiirteet.

#### **Tavoitteena on:**

1. Yritysten kasvun edistäminen ja uusien työpaikkojen luominen
2. Olemassa olevan yritystoiminnan jatkuvuuden edistäminen ja sukupolvenvaihdosten varmistaminen
3. Uusien liiketoimintamahdollisuuksien luominen innovaatioilla
4. Uuden liiketoiminnan käynnistäminen osaamista vahvistamalla ja yrittäjävalmiuksia parantamalla
5. Uusien taitojen ja valmiuksien hankkiminen (erityisesti nuorten)
6. Turvetta korvaavien innovaatioiden, tuotteiden ja palvelujen sekä niihin liittyvän elinkeinotoiminnan edistäminen
7. Vihreään talouteen liittyvän tki-toiminnan ja siihen liittyvän elinkeinotoiminnan edistäminen
8. Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistaminen ja jälkikäytön edistäminen

#### **Alueellisen suunnitelman odotettavissa olevat tulokset ovat seuraavat:**

- tuetut yritykset – 117 kpl
- uudet yritykset -50 kpl,
- uudet työpaikat - 380 kpl
- yritykset, joilla on kasvanut liikevaihto –129 kpl
- yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa – 276 kpl
- verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut – 145 kpl

- koulutus-/ammattipätevyyden saavuttaminen – 20 hlö
- Kunnostetun maaperän pinta-ala – 600 ha.

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

- Älykkään erikoistumisen strategiat
- Asetuksen (EU) 2021/... 29 artiklassa tarkoitetut alueelliset strategiat
- Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

**Yhdenmukaisuus kansallisten ja alueellisten strategioiden kanssa ml. maakunnan älykkään strategian kanssa**

**Pohjois-Karjalan strategia 2040** on tunnistanut maakunnan kehityksen kannalta keskeisiä haasteita: väestön ikärakenne, elinkeinoelämän menestyminen globaalissa kilpailussa, sitkeä työttömyys ja saavutettavuuden haasteet. Läpäisevä teema on ilmastonmuutoksen haasteet, jotka vaikuttavat asukkaiden arkeen ja elinkeinoihin. Strategia määrittelee linjaukset haasteiden selättämiseen tai niihin sopeutumiseen. Lähtökohtana muutokselle on käynnissä oleva koronakriisi. **Se luo toisaalta otollisen vaiheen muutokselle, erityisesti elinkeinorakenteen uusiutumiselle, jotta voitaisiin vastata tulevaisuuden haasteisiin, kuten ilmastonmuutokseen.**

**POKAT2025 -maakuntaohjelma** määrittelee maakuntastrategian mukaiset seuraavan neljän vuoden kehittämistavoitteet ja kehittämisen kohteet. Se perustuu Valtakunnallisiin alueiden kehittämisen tavoitteisiin, **joissa aluekehittämisen kohteisiin on nostettu selkeästi ilmastonmuutos ja luonnonmonimuotoisuus.**

Maakuntaohjelmalla tavoitellaan ilmastokestävyyttä resurssiviisauden ja vihreän siirtymän kautta. Kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti luonnon monimuotoisuutta kehitetään aktiivisesti. **Maakunnan elinvoiman kehittämisen keskiössä ovat a) biotalouden, kiertotalouden, puhtaan teknologian ratkaisujen kehittäminen markkinoille, b) energiatehokkuuden, päästöttömän energiantuotannon ja varastointiratkaisujen kehittäminen markkinoille, c) hiilen talteenoton ratkaisujen kehittäminen markkinoille ja d) luonnon monimuotoisuuden aktiivinen kehittäminen.** Ohjelman mukaan maakunta tarjoaa ratkaisuja globaaleihin haasteisiin, kuten ilmastonmuutokseen, sen sijaan, että se olisi osa ongelmaa.

Ohjelman mukaisesti vahvistetaan monipuolista elinkeinorakennetta ja yritystoimintaa Pohjois-Karjalan omista lähtökohdista **älykkään erikoistumisen kautta.** Tärkeää on myös vahvistaa myönteistä ja kansainvälistä kehittämisilmapiiriä.

**Pohjois-Karjalan älykkään erikoistumisen strategia (ÄES)** tunnistaa elinkeinoelämän omat erityiset, kansainvälisen tason vahvuudet ja uudet kasvumahdollisuudet ja ohjataan resurssit niihin. Älykkään erikoistumisen tavoitteena on alueen parempi kilpailukyky. Pohjois-Karjalan ÄES perustuu **Suomen kansalliseen TKI-tiekarttaan.** ÄES myös määrittelee **Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelman** EAKR-rahoitteisen innovaatiotoiminnan alueelliset sisällöt. Suomen TKI-intensiteetti oli 2,75 % suhteessa BKT:hen vuonna 2018, ja Pohjois-Karjalan vain 1,82 %. Osuutta pyritään nostamaan vähintään kansalliselle tasolle.

Älykkään erikoistumisen strategian Kestävä, älykäs, kansainvälinen Pohjois-Karjala teemat ovat: 1. Uudistuva teollisuus ja kehittyvät teknologiat - teollisuuden muutos vähähiiliseksi digitaalisuuden, kiertotalouden, uusien ratkaisuiden ja teknologioiden kautta. 2. Puhtaat ratkaisut ja vihreä siirtymä - innovaatiopolitiikan toimet suunnataan ilmastomuutosta hillitsevien ja resurssitehokkuutta lisäävien teknisten ratkaisujen kehittämiseen ja tuottamiseen. 3. Innovatiiviset ja kestävästi tuotetut palvelut - Suuntaus on yhä korkeatasoisempiin ja laadukkaisiin, mutta samalla kestävästi tuotettuihin elämyksiin. JTF alueellisen suunnitelman kannalta keskeistä on Pohjois-Karjalan potentiaali bio-

ja kiertotalouden sekä puhtaiden teknologioiden edelläkävijyydessä, jatkuvaan osaamisen ja taitojen kehittämiseen tarvittavassa ennakkoinnissa, reagoinnissa ja resilienssissä, kestävässä ympäristöresursseja optimaalisesti käyttävässä toiminnassa sekä vihreässä siirtymässä. Vihreän siirtymän tavoitteita edistetään muun muassa panostuksilla tutkimukseen ja toimilla, jotka saavat liikkeelle vihreän siirtymän investointeja ja luovat markkinoille kokonaisratkaisuja. **Energiaturpeen käytöstä luopuminen** edellyttää uusiutuvien energiavaihtoehtojen kehittämistä lämmitykseen. Näitä voivat olla esimerkiksi biokaasu, tuuli- ja aurinkoenergia, geoterminen energia ja muut vaihtoehtoiset energialähteet. Myös kasvu-, kuivike ja ympäristöturpeiden korvaamista ja jalostusarvon nostamisen edellytyksiä tulee tutkia ja selvittää.

Vihreän siirtymän ja digitalisaation tavoitteet on alueellisesti otettu huomioon myös valmisteilla olevassa **Pohjois-Karjalan maaseutuohjelma 2021–2027:ssä**, joka perustuu Green Dealin **Pelloilta Pöytään** tavoitteisiin. **Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelma vuosille 2021–2027** tavoittelee vesistöltään puhdasta, hiilineutraalia, luonnoltaan monimuotoista ja elinvoimaista aluetta, jossa toimijat ovat ympäristö- ja ilmastoasioiden ennakkoluo-  
lottomia edelläkävijöitä.

Ohjelman toimin tuetaan EU:n Itämeristrategian toimeenpanoa sekä edistetään kansainvälistä yhteistyötä erityisesti Itämeren alueella. Erityisesti ohjelman toimenpiteet liittyvät EUSBSR:n politiikkapainopisteisiin innovaatiot, matkailu, energia, biotalous ja koulutus.

**Pohjois-Karjala on Hinku-maakunta**, mikä tarkoittaa, että alue on sitoutunut vähentämään maakunnan päästöjä 80 % vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2007 tasoon. Pohjois-Karjalan Ilmasto- ja energiaohjelma 2030 sisältää saman kunnianhimoisen päästövähennystavoitteen. Ohjelman tueksi on laadittu toimenpidesuunnitelma, jonka toteutumista seurataan vuosittain. Sekä ohjelma että sen toimenpidesuunnitelma on laadittu yhteistyössä alueen kuntien ja toimijoiden kanssa.

**Turpeen energiakäytöstä luopuminen** on osa ohjelmaa, samalla varmistetaan koko maakunnan säilymisen elinvoimaisena. Se tehdään toteuttamalla toimia, joilla pysäytetään luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen, kehittämällä vähäpäästöisiä ja uusiutuvia energialähteitä sekä käyttämällä luonnonvaroja kestävästi ja ilmastoviisaasti. Nämä toimet ja tavoitteet toteuttavat EU:n Green Deal ja Fit for 55 paketin mukaisia tavoitteita.

Toimenpidesuunnitelman mukaisesti bioenergian kehittäminen on osa Pohjois-Karjalan ilmastokestävän energian pakettia, sillä maakunnassa on merkittävä potentiaali taimikoiden ja nuorten metsien hoidossa ylitieissä talousmet-  
sissä, joissa puiden kasvu kärsii elintilan puutteesta (Selvitys 'Metsähakkeen riittävyys energiatarpeen korvaajana Pohjois-Karjalassa', Luke 2021). Ainespuuta ei käytetä energiantuotantoon. Tämän vuoksi bioenergian tuottaminen ei vaaranna metsien monimuotoisuutta, vanhojen metsien tai luonnontilaisten metsien suojelun ja säilyttämisen tavoitteita. Aurinkoenergian lisäämisen rinnalla bioenergia on ainoa vaihtoehto maakunnassa, sillä maantieteellinen sijainti ei salli tuulivoimaloiden rakentamista. Työ päästöjen vähentämiseksi jatkuu tarvittavalla tavalla myös vuoden 2030 jälkeen. Ilmastonmuutos haastaa maakuntamme arjen ja elinkeinot. Maakuntastrategian (2040) mukaisesti, toimintamme on oltava myös vuoden 2030 jälkeen ilmastokestävää, vastuullista ja perustuttava puhtaisiin ratkaisuihin.

## 2.4 Suunnitellut toimintatyytit

Tekstikenttä (12 000)

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

— Suunnitellut toimintatyytit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen

Vaikutukset kohdistuvat koko maakunnan aluetalouteen ja elinkeinorakenteeseen. Maakunnan työmarkkinat ja arvoverkostot toimivat maakunnallisesti, joten toimenpiteitä tarvitaan laajemmin maakunnan alueella.

Turpeen energiakäytön luopumisesta aiheutuvien taloudellisten ja negatiivisten sosiaalisten vaikutusten lieventämiseksi tarvitaan monipuolisia keinoja elinkeinotoiminnan uudistamiseksi ja monipuolistamiseksi sekä uuden osaamisen synnyttämiseksi.

Turvetuotantoaluekunnissa tarvitaan korvaavia työpaikkoja, elinkeinon monipuolistamista sekä näitä tukevaa osaamista ja TKI-toimintaa. Lisäksi tuetaan erityisesti nuorten yrittäjyyttä.

Turvetuotantoyrittäjien ja kasvihuoneyritysten uutta osaamista vahvistetaan koulutuksella. Turpeen korvaamiseksi tarvitaan TKI-toimintaa.

Sekä TKI-toimijat (korkeakoulut, tutkimuslaitokset ja elinkeinoyhtiöt) että koulutustoimijat (yliopisto ja ammattikorkeakoulu, ammatillinen koulutus) toimivat maakunnallisesti, joten niiden kautta kohdistettu tuki vaikuttaa maakunnallisesti.

**Bioenergian lisääntyvä käyttö ja kasvuturpeen korvaaminen johtavat uuden yritystoiminnan ja työllisyyden lisääntymiseen.** Turpeen käytön korvaaminen täysimääräisesti metsähakkeella aiheuttaa n. 1,3 milj. m<sup>3</sup> puun käytön lisäyksen maakunnassa (LUKE 2021). Selvityksen mukaan potentiaalinen metsähake riittää turpeen energiakäytön korvaamiseen. Vuonna 2030 metsähaketa on 0,4 milj. m<sup>3</sup> positiivinen eli koko hakepotentiaalia ei ole käytetty. Työllisyysvaikutukset arvioidaan olevan kokonaisuudessaan 420 htv (Pohjois-Karjalan maakunnan bioterminaaliselvitykset)

Yritysten kehittämis-, innovaatio- ja investointitoimenpiteiden lisäksi **tarvitaan koulutusta ja osaamisen vahvistamista. Turpeen energiakäytön korvaamiseen** ja turvetta korvaavien tuotteiden kehittämiseen tarvitaan yritysten kanssa tehtävää tutkimus- ja kehittämistyötä, pilotoiteja sekä uudenlaisten innovaatioiden ja toimintatapojen synnyttämistä.

**High priority and priority - investointeja** ovat elinkeinotoiminnan uusiutumista ja monipuolistamista tukevat investoinnit (ml. TKI-investoinnit) sekä bioenergian lisääntyvän käytön edellyttämät investoinnit.

**Energiäkäytöstä poistuvien turvealueiden ennallistaminen ja jälkikäyttö** on vihreän siirtymän näkökulmasta tärkeitä mm. kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Ennallistaminen ja muu jälkikäyttö tarjoavat yrittämisen mahdollisuuksia ja työpaikkoja entisille turveyrittäjille.

**Edellä olevan perusteella Pohjois-Karjalan JTF alueellinen suunnitelma sisältää seuraavat hanketyyppikokonaisuudet:**

- Elinkeinotoiminnan uudistaminen ja monipuolistaminen
- Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen
- Elinkeinotoiminnan uudistumista ja monipuolistamista edistävä TKI-toiminta
- Turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistaminen ja jälkikäyttö
- Tekninen apu.

**ELINKEINOTOIMINNAN UUDISTAMINEN JA MONIPUOLISTAMINEN**

**Suunnitelma toteuttaa maakunnan älykkään erikoistumisen toimenpiteitä: vihreää siirtymää tukevien puhtaiden ratkaisujen kehittämistä, teollisuuden uudistamista ja uusien teknologioiden syntyä sekä kestävästi tuotettuja innovatiivisia palveluita. Ne edistävät alueen elinkeinotoiminnan uudistamista ja monipuolistamista ja myös turvaavat työpaikkojen ja yritysten säilymistä.**

**Toimintatyyppejä ovat:**

1. Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen
2. Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskehittämö- ja hautomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin
3. Turvesektorin yrittäjien ja muiden turvesektorin toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi

**Tärkeimmät kohderyhmät ovat** turveyrittäjät, yritykset, kunnat, nuoret sekä yrittämistä tukevat organisaatiot.

**Aluetalouden uudistamiseksi** tuetaan yrityksiä sekä uuden yritystoiminnan ja työpaikkojen syntymistä - esimerkiksi vihreää siirtymää tukevan liiketoimintaosaamisen, digitalisaation, tuote- ja palvelukonseptien, ekoturismin sekä muun kehittämisen kautta.

**Yritysten, kehittämisorganisaatioiden ja tutkimusorganisaatioiden yhdyspintaan** tarvitaan uusia toimintatapoja osaamisen siirtoon sekä yritysten perustamiseen ja kasvuun, kuten start-up toiminnan ja yrityshautomotoiminnan siirtämistä turvetuotantoa menettäville alueille.

**Nuorten yrittäjyyttä** edistäviä toimenpiteitä tarvitaan erityisesti kunnissa, joissa turvetuotantoalueet sijaitsevat. Tuettavia toimia ovat koulutus, sukupolvenvaihdosten edistäminen, start-up – toiminnan, kilpailujen ja kampanjoiden järjestäminen sekä uudenlaiset yritystoiminnan edistämistä tukevat toimintatavat.

**Luonnonvarojen kestäväan käyttöön perustuvia toimia tuetaan.** Näitä ovat luonnontuotteiden jatkojalostus sekä turpeen muuta käyttöä korvaavan raaka-ainevalikoiman monipuolistaminen, tuotteistaminen ja kaupallistaminen.

Pohjois-Karjalan tavoitteena on tuottaa energiaa uusiutuvista ja vähäpäästöisistä energialähteistä. Energian tuotannosta aiheutuvia päästöjä vähentää siirtyminen pois turpeesta sekä energiatehokkuuden kasvattaminen. Aurinkoenergian lisäämisen rinnalla **biomassaan perustuva energiantuotanto on alueen potentiaalisen vaihtoehto.** Tähän liittyvä yritystoiminta, työllisyys ja sitä tukeva palveluliiketoiminta lisääntyvät. Samalla lisääntyy tarve näitä tukeville investoinneille (kuten bioterminaalit). Maakunnassa on merkittävä potentiaali nuorten metsien hoidossa yli-tiheissä talousmetsissä (Luku 2.3.). Tämän vuoksi bioenergian tuottaminen ei vaaranna vanhojen tai luonnontilaisten metsien suojelun ja säilyttämisen tavoitteita eikä luonnon monimuotoisuutta. Biomassan tuotanto noudattaa RED III kestävyyskriteereitä. Nuorten metsien hoito ja biomassan hakettaminen tarjoavat työtä turveyrittäjille ja heidän työntekijöilleen uudelleen koulutuksen kautta. Bioterminaaleja tarvitaan biomassan varastointiin ja hakettamiseen. Ne soveltuvat myös muiden luonnontuotteiden (yrtit, marjat, sienet) varastointiin ja liiketoimintaan. Osa näistä terminaaleista sijoitetaan alueille, jotka kärsivät eniten turvetuotannon lopettamisesta. Yksittäiset investoinnit ovat liian pieniä ajatellen JTF II - ja III-pilareita.

Pilareiden II ja III rahoitusta tarvitaan mm. uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen liittyviin investointeihin (kuten investoinnit polttoon perustumattomaan energiaan, kaukolämpöverkoston, maalämpöön, aurinko- ja tuuli-voimaan, vetytalouteen ja bioterminaaleihin).

**UUDELLEENKOULUTUS JA UUSIEN TAITOJEN HANKKIMINEN**

**Suunnitelmalla tuetaan koulutusta ja osaamisen vahvistamista.**

**Toimintatyyppejä ovat:**

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

**Tärkeimpiä kohderyhmiä ovat turvetuottajat ja nuoret.** Avainasemassa on yritystoiminnan uudistumista ja vihreää siirtymää tukeva liiketoiminta- ja markkinaosaaminen, uusien tuote- ja palvelukonseptien kehittäminen sekä lämmön tuotantoon tai kasvuturpeen korvaamiseen sopivien kasvimateriaalien tuottaminen. Suunnitelmalla tuetaan alueen nuorten mahdollisuuksia löytää työpaikka tulevaisuudessa.

Turvetuotantoalueiden kunnissa ei ole järjestelmiä uudelleen koulutukseen, joten se tehdään maakunnallisesti. Yksilöllisellä täsmäkoulutuksella tuetaan turvetuotannosta poisjäävien henkilöiden osaamista. Koulutus voi auttaa rekrytointivaiheessa täydentämään osaamista uuden työnantajan tarpeisiin, täydentää olemassa olevaa ammattitaitoa työllistymisen edistämiseksi tai ohjata hankkimaan uuden ammatillisen tutkinnon. Samalla koulutuksessa lisätään henkilöiden työnhakuvalmiuksia, taitoja tunnistaa omaa osaamista ja kykyä rakentaa yksilöllistä urasuunnitelmaa.

**JTF-rahoituksella tehtävät koulutustoimenpiteet täydentävät** erityisesti kohderyhmiensä (turveyrittäjät ja nuoret) osalta maakunnassa ESR+ - rahoituksella tehtäviä muita toimia.

**ELINKEINOTOIMINNAN UUDISTUMISTA JA MONIPUOLISTUMISTA EDISTÄVÄ TKI-TOIMINTA**

**Tutkimus- ja innovaatiotoiminnalla haetaan uusia ja korvaavia ratkaisuja turpeen energiakäytön luopumisesta johtuvaan siirtymään sekä tuetaan sen johdosta tarvittavaa elinkeinotoiminnan uudistumista ja monipuolistamista.**

**Toimintatyyppejä ovat:**

1. Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet
2. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot
3. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI

**Tärkeimpiä kohderyhmiä ovat yritykset (ml. maatilat ja kasvihuoneyritykset) sekä TKI-toimijat.**

**TKI-toiminnalla tuetaan maakunnan älykkään erikoistumisen strategian mukaista** puhtaiden teknologioiden, korkean jalostusasteen tuotteiden sekä turpeelle vaihtoehtoisten käyttömuotojen kehittämistä. Näitä ovat esimerkiksi bio- ja kiertotalouteen, energiakasvien, biopolttoaineiden tuotantoon, varastointiin ja jakeluun sekä huoltovarmuuteen liittyvä TKI-toiminta. Myös kasvuturpeen käytön korvaamiseen, metsien moninaiskäyttöön ja metsästä saatavien tuotteiden jatkojalostukseen liittyvää TKI-toimintaa tarvitaan.

**Elinkeinoelämälähtöisillä** TKI- ja kehittämishankkeilla edistetään alueen elinvoimaa sekä korvataan turpeen käyttöä. Turvetta korvaavilla biopohjaisilla, uusiutuvilla ja vähäpäästöisillä tuotteilla voidaan samalla luoda ympäristöystävällistä yritystoimintaa ja työpaikkoja turvetuotannosta poistuvien työpaikkojen tilalle. Lisäksi turvetta korvaavien kasvien tuotanto ja korjuu tarjoavat turveyrittäjille uudelleenkoulutuksen kautta työmahdollisuuksia.

**Alueen koulutusorganisaatioiden, tutkimuslaitosten** ja niiden yhteistyöverkostojen osaamista hyödynnetään TKI-toiminnassa. Osaaminen liittyy esimerkiksi biopohjaisten tuotteiden ja digitaalisten ratkaisujen hyödyntämiseen liiketoiminnassa. TKI-toiminnalla haetaan myös teknologisia ratkaisuja konekaluston kehittämiseen.

**Energiamuutoksen hallintaan tarvitaan TKI-toimintaa**, joilla tuetaan elinkeinojen monipuolistamista ja korvaavien työpaikkojen syntymistä. Näitä ovat erityisesti polttoon perustumattomaan uusiutuvaan energiaan (kuten vetytalouteen), energiavarastointiin sekä energiatehokkuuteen liittyvät ratkaisut.



TKI-toiminta voi sisältää myös pilotointeja. TKI-toiminnassa voivat olla mukana myös suuryritykset, erityisesti liittyen korkean jalostusasteen tuotteiden kehittämiseen. Suuryritykset eivät kuitenkaan voi olla tuen saajia.

#### **TURVETUOTANNOSTA POISTUVIEN ALUEIDEN ENNALLISTAMINEN JA JÄLKIKÄYTTÖ**

**Suunnitelmalla tuetaan turpeen energiakäytöstä poistuvien alueiden jälkikäyttöä. Jälkikäytön tulee tukea turpeen energiakäytön luopumisesta aiheutuvan siirtymän taloudellisia ja ympäristöllisiä vaikutuksia. DNSH –periaatetta, EU-säädöksiä ja kansallista ympäristölainsäädäntöä noudatetaan.**

##### **Toimintatyyppejä ovat:**

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

**Turvetuotantoalueiden ennallistamisella voidaan merkittävästi vähentää vanhojen tuotantoalueiden haitallisia ilmastovaikutuksia, edistää monivuotoisuuden palautumista sekä vähentää vesistö päästöjä. Tuotantoa varten kuivatetussa suossa tapahtuva turpeen hajoaminen ja vuotaminen hiilidioksidina ilmaan voidaan estää oikeilla ennallistamistoimilla. Sillä saavutetaan ilmastoehyötyjä erityisesti pitkän ajan kuluessa. Suokohtaisella suunnitelmalla voidaan minimoida toisaalta vesittämisestä aiheutuvia metaanipäästöjä.**

**Ennallistaminen kohdistetaan turvealueille, joilla turvekerros on vielä riittävän paksu suon palautumista ajatellen. Muita jälkikäyttöratkaisuja kuten energiakasvien tuottaminen sekä kuivike- ja kasvuturvetta korvaavan raaka-aineen kasvattaminen, lintukosteikkojen rakentaminen sekä mahdollisesti metsittäminen kohdistetaan ohutturpeisille alueille. Näitä alueita ovat turvesuot, joiden turpeesta joko merkittävä määrä tai lähes koko kerros on poistettu. Nämä toimet pitävät alueen kasvillisuuden peittämänä eivätkä edellytä ojen ylläpitämistä. Tämä lisää sekä hiilinielua että maaperään sitoutuvan hiilen määrää alueella.**

Energiakasviviljelmät tai turpeen korvaamiseen tarkoitettujen, erityisesti monivuotisten kasvien kasvattaminen **vähentävät maaperästä aiheutuvia päästöjä**, sitovat yhteyttämisen kautta ilmaan hiilidioksidia kasvillisuuteen ja lisäävät hiilenvarastoitumista maaperään juuriston avulla. Esimerkiksi suopeltojen kosteikkoviljelyllä voidaan sitoa CO<sub>2</sub> ilmasta 5-10 tonnia/ha ja samalla sitoa suokaasut sekä korvata kasvuturvetta kasvualustojen raaka-aineena (LUKE 2018).

**Jälkikäytön toimenpiteet ovat linjassa ilmaston muutoksen haittojen lieventämisen ja haittoihin mukautumisen kanssa. Jälkikäytön toimenpiteet myötävaikuttavat siirtymistä hiilineutraaliin talouteen ja hiilinielujen vahvistamiseen LULUCF-säädösten mukaisesti.**

Myös muilla toimenpiteillä on merkittäviä kasvihuonepäästöjä päästöjä vähentäviä ja ekosysteemejä sekä vesistöjen tilaa parantavia vaikutuksia. Tutkimus- ja selvityshankkeita hyödynnetään olosuhteisiin kulloinkin parhaiten soveltuvien jälkikäytön toimenpiteiden kartoittamiseksi sekä uusien mallihankkeiden löytämiseksi ja edistämiseksi.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

Täytetään vain, jos tukea myönnetään investointeihin, joilla pyritään vähentämään direktiivin 2003/87/EY liitteessä I luetellusta toiminnasta syntyviä kasvihuonekaasupäästöjä:

— luettelo tuettavista toimista ja perustelut, jotka osoittavat, että toimet edistävät siirtymistä ilmastoneutraaliin talouteen ja johtavat kasvihuonekaasupäästöjen merkittävään vähenemiseen siten, että päästöt alittavat merkittävästi direktiivin 2003/87/EY mukaiset ilmaisjaon laskemiseen käytettävät vertailuarvot, ja edellyttäen, että toimi on tarpeen, jotta voidaan säilyttää merkittävä määrä työpaikkoja

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

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

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

#### **SYNERGIA JA TÄYDENTÄVYYS OIKEUDENMUKAISEN SIIRTYMÄN MEKANISMIN MUISTA PILAREISTA SUUNNITEL- LUN TUEN KANSSA**

Alueellinen suunnitelma tukee ja luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa oikeudenmukaisen siirtymän kahden muun pilarin kautta. Pilarista II (Invest EU) rahoitettavia hankkeita voivat olla erityisesti kestäväan infrastruktuuriin (energia ja energiainfrastruktuuri, digitaalinen saavutettavuus, raaka-aineiden tarjonta ja prosessit sekä luonto- ja ympäristöinfrastruktuuri), tutkimus-, innovaatio- ja digitalisaatioon (tutkimus, tuotekehitys- ja innovaatiot sekä demonstraatio-, käyttöönotto- ja skaalaus) sekä PK-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyviä hankkeita. Pilarista III (Julkisen sektorin laina- ja avustus) rahoitettavia hankkeita voivat olla esimerkiksi investoinnit liikenteeseen, polttoon perustumattomaan energiahuoltoon, maalämpöön, energia- ja lämpöläistosten kaukolämpöverkkojen modernisointiin sekä kiertotalouteen.

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

#### 3.1 Kumppanuus

— Järjestelyt, joilla otetaan kumppanit mukaan alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman laatimiseen, toteuttamiseen, seurantaan ja arviointiin;  
— Julkisen kuulemisen tulokset

Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan yhtenä ohjelmana koko maassa (pl. Ahvenanmaan maakunta). JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Hallintoviranomainen on ohjannut yleistä valmisteluprosessia Suomessa, ja maakunnan liitto on johtanut TJTP-valmistelua maakunnassa. TJTP-valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jossa myös Pohjois-Karjalan maakunta on ollut hyödynsaajana.

**EU:n alue- rakennepolitiikan ohjelman valmistelua ohjaa kumppanuusperiaate ja suomalainen hallintoperinne, joka korostaa kuulemistä, sekä alue- ja rakennepolitiikan rahastojen toimintaa säätelevä lainsäädäntö, jossa on mää-**

ritelty 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.

**Maakunnan TJTP-valmistelusta on vastannut** Pohjois-Karjalan maakuntaliitto yhteistyössä Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan ELY-keskusten kanssa. Maakunnassa toteutettiin useita erillisiä sidosryhmätilaisuuksia, työpajoja ja keskusteluja. Tilaisuuksiin on osallistunut yrittäjiä, kuntien, koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden, kehitysyhtiöiden, teknologiakeskusten ja elinkeinoelämän edustajia. Tilaisuuksiin osallistui myös nuoria. Tilaisuuksien tuotoksia on otettu huomioon alueellisen suunnitelman valmistelussa. Niitä on otettu huomioon erityisesti vaikutusten ja siirtymän arvioinnissa, TKI-linjauksissa, ennallistamisen ja jälkikäytön linjauksissa sekä nuorten osallisuudesta toteutuksessa. Sidosryhmille järjestettiin erillinen keskustelutilaisuus ennen aluesuunnitelman hyväksymistä.

JTF-tuen piiriin kuuluvat maakunnat käynnistivät vuonna 2020 työskentelyä tukemaan **kansallisen JTF- koordinaatioryhmän**, josta muodostui tärkeä ja toimiva keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken. Pohjois-Karjalan maakunnasta toimintaan osallistuivat Pohjois-Karjalan maakuntaliiton sekä Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan ELY-keskusten edustajat. Kansallisella tasolla JTF-valmistelua on käsitelty lisäksi Koheesio 2021+ työryhmässä.

**Kumppanuusperiaatetta on noudatettu** myös Pohjois-Karjalan valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän, sen sihteeristön, maakuntahallituksen, sidosryhmätilaisuuksien, työpajojen ja keskustelujen kautta.

**Maakunnan yhteistyöryhmässä (MYR)** on edustettuna alueen kunnat ja maakunnan liitto, Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan ELY-keskusten edustajat, muuta valtionhallintoa edustava Metsäkeskus ja Itä-Suomen yliopisto sekä alueen kehittämisen kannalta keskeiset tahot: ammattijärjestöt, Pohjois-Karjalan kauppakamari, Pohjois-Karjalan yrittäjät, Karelia ammattikorkeakoulu ja Pohjois-Karjalan järjestöasiain neuvottelukunta. Asiantuntijatahoina kokouksiin osallistuvat lisäksi kuntien, Riveria-koulutuskuntayhtymän, luonnonsuodelupiirin, teknologiateollisuuden ja nuorten edustajat. Alueellista suunnitelmaa on käsitelty säännönmukaisesti sen valmisteluvaiheissa MYR-kokouksissa, jollin em. tahojen edustajat ovat osallistuneet valmisteluun. Lisäksi suunnitelmaa on käsitelty säännöllisesti myös maakuntahallituksen kokouksissa.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

— Suunniteltu seuranta ja arviointi, mukaan luettuna indikaattorit, joilla mitataan suunnitelman kykyä saavuttaa tavoitteensa

**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 maakunnan yhteistyöryhmän valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta.

Sihteeristö analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa yhteistyöryhmälle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä, joilla suunnitelman toimeenpanoa edistetään.

Hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa seurataan välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä.

Tunnus	Tuotosindikaattorit	Mittayksikkö	Välitavoite (2024) 20 % vuoden 2029 tavoitteesta	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	28	117

RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	16	71
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	12	46
RCO05	Uudet tuella aikaansaadut yritykset	kpl	10	50
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	7
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	65	276
RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun ja jälkikäyttöön otetun maaperän pinta-ala	ha	150	600
EEO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	32	160

Tunnus	Tulosindikaattorit	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	380
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	59
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	129
EEO03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	20

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Elin tai elimet, jotka ovat vastuussa suunnitelman täytäntöönpanon koordinoinnista ja seurannasta, ja niiden tehtävät

**Pohjois-Karjalan maakuntaliitto vastaa** EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Pohjois-Karjalassa.

**Maakunnan yhteistyöryhmä vastaa** eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. Se hyväksyy alueelliset rahoitussuunnitelmat ja niihin sisältyvät rahoituksen painopisteet. Maakunnan yhteistyöryhmä raportoi EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa sen valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata ja sovittaa yhteen valmisteluvaiheessa maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle. Sihteeristö käsittelee kaikki JTF-rahaston päätösesitykset. Merkittävimmät hankkeet viedään lisäksi maakunnan yhteistyöryhmän käsittelyyn. Sihteeristön puheenjohtajana toimii Pohjois-Karjalan maakuntaliiton edustaja ja sen jäsenet ovat Pohjois-Karjalan maakuntaliiton, Etelä-Savon ja Pohjois-Karjalan ELY-keskusten edustajia. Sihteeristön kokouksissa varmistetaan myös se, miten muilla EU:n alueellisesti toteutettavilla ohjelmilla voidaan tukea JTF-alueellisen suunnitelman tavoitteita ja toimenpiteitä.

**Välittävänä toimieliminä toimivat Pohjois-Karjalan maakuntaliitto ja Etelä-Savon ELY-keskus.** Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. TJTP:n toimeenpano ja rahoitus toteutetaan osana Uudistuva ja osaava kasvu 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toimeenpanoa ja se huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

### 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:  
— perustellaan ohjelmakohtaisten tuotos- tai tulosindikaattoreiden tarve suunniteltujen toimien tyyppien perusteella

Suunnitelman interventioogiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen. Listaus/maininnat toimintatyypeistä/konkreettisista tavoitteisista, joiden toteutumista ohjelmakohtaisilla indikaattoreilla seurataan.

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

#### Ohjelmakohtaiset indikaattorit

Eritystavoite	Tunnus	Indikaattori	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
Antaa alueille ja ihmisille mahdollisuus käsitellä niitä sosiaalisia, työllisyyteen liittyviä, taloudellisia ja ympäristöön liittyviä vaikutuksia, joita on pyrkimyksellä saavut-taa 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	29	145
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan.	kpl	14	55
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	10	40

POHJOIS-POHJANMAAN  
OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA (4.10.2022)

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmasto-neutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä yhdennettyjen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja muiden olemassa olevien siirtymää koskevien suunnitelmien tavoitteiden mukaisesti sekä aikataulusta, jonka mukaan toiminnot, kuten kivi- ja ruskohiilen louhinta tai hiiltä käyttävä energiantuotanto, lopetetaan tai niitä vähennetään asteittain

**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 vuoteen 2030 sekä keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030** ohjaavat Suomen siirtymistä kohti ilmastoneutraaliutta. Suomen tavoitteena on nostaa uusiutuvan energian osuus vähintään 51 prosenttiin energian kokonaiskulutuksesta ja 30 prosenttiin tieliikenteen käyttämän energian loppukulutuksesta. Energiatehokkuuden osalta tavoitteena on pitää energian loppukulutus enintään 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 ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

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

**Luonnos Suomen uudeksi kansalliseksi ilmasto- ja energiatekniikaksi julkaistiin keuhällä 2022.** Strategiassa tähdätään ilmastoneutraalisuuden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Julkinen kuuleminen strategiasta päättyi 15. toukokuuta 2022. Strategia sisältää skenaarioita Suomen tulevaksi energijärjestelmäksi. 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 kaikkien kilpailukykyisimpiä Suomessa fossiilisiin polttoaineisiin nähden.

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

Suomessa metsiä hoidetaan niin, että metsäkatoa ei tapahdu. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin 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 bio-kaasun 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 geo-energiaa. Niillä myös otetaan talteen jäte-energiaa. Kansallisesti on käytössä investointitukea esim. jätelämpö ja geo-energia projekteihin, joissa kehitetään ei-polttoon perustuvia teknologisia ratkaisuja.

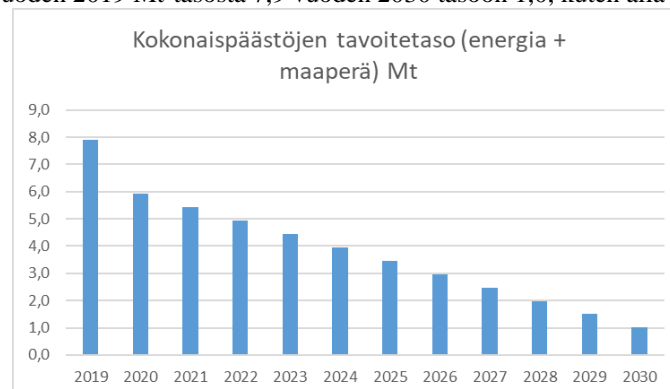
**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.** EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteen, mutta hiilineutraalustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

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 laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoitus pohjaa sekä ennen kaikkea heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ainoat työnsaantimahdollisuudet lähes häviävät.

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

Suomi ehdotus seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

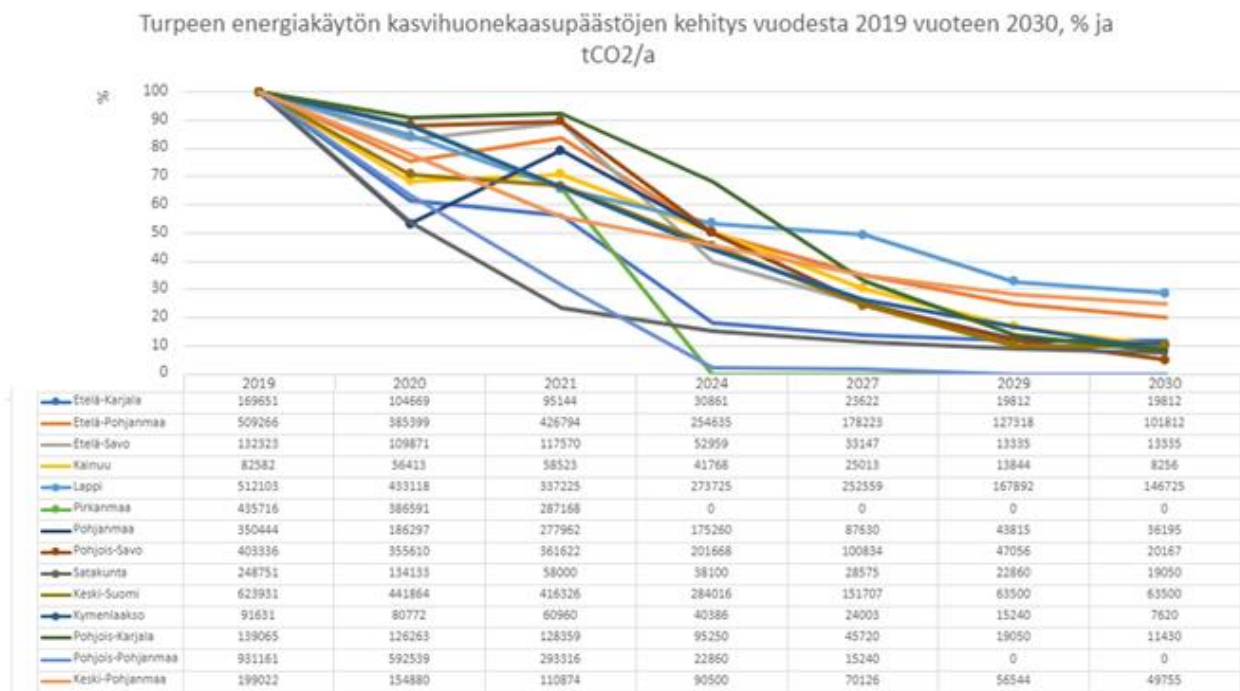
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja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

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.



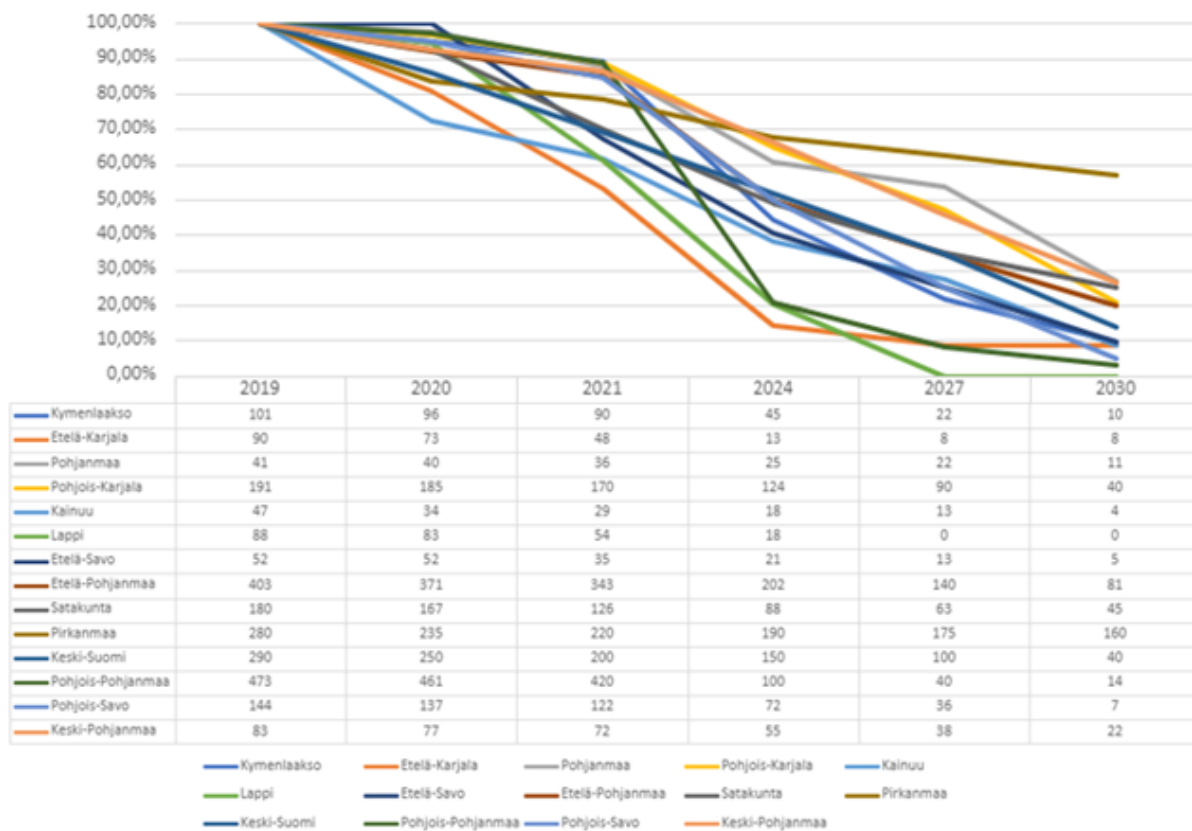
Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistettut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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 vähentyminen 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 aluelajennus 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 myöhemmin päätetty JTF kokonaisvarojen lisäys EU-tasolla.

Viite: 6 artikla

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

2. Siirtymään liittyvien haasteiden arviointi kunkin yksilöidyn alueen osalta

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

Yksilöidään taloudellinen toiminta ja toimialat, joihin vaikutus kohdistuu, ja erotetaan toisistaan — taantuvat alat, joiden toiminnan odotetaan loppuvan tai vähenevän merkittävästi asteittain siirtymän johdosta; mukaan on liitettävä myös aikataulu

— murroksessa olevat alat, joiden odotetaan muuttavan toimintaansa, prosessejaan ja tuotostaan

Kummankin tyyppisten alojen osalta seuraavat:

— odotetut työpaikkojen menetykset ja uudelleen koulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet

— talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

#### Taloudelliset vaikutukset

Turvetoimiala on keskittynyt erityisesti Pohjois-Pohjanmaalle (PP). Koko turvetoimialan bruttoarvosta maakunnan osuus oli 17 %, jalostusarvosta 25 % ja henkilöstöstä 17 %. Turvetoimiala on keskittynyt erityisesti Oulun ja Haapaveden-Siikalatvan seutukuntiin. Oulun seutukunnan osuus Suomen turvetoimialan henkilöstöstä oli 7 %. Suhteellisesti suurin merkitys turvealalla on Haapavesi-Siikalatvan seutukunnassa, jossa turpeen nosto muodosti 2019 n. 2 % alueen yritysten työllisistä ja 3 % alueen yritysten jalostusarvosta. Turvetoimialan tuottamasta arvosta noin 40 % muodostuu turvetoimialalla, reilut 30 % muilla toimialoilla, reilut 20 % tulee tuonnista ja veroista vajaat 5 %.

#### Pohjois-Pohjanmaan turvetoimialan henkilöstömäärä, tuotantoketjun henkilöstömäärä, tuotannon bruttoarvo ja tuotannon jalostusarvo v. 2019

	Turvetoimialan henkilöstö (htv)	Tuotantoketjun henkilöstö (htv)	Bruttoarvo (1000 €)	Jalostusarvo (1000 €)
Oulun seutukunta	104	187	58 876	19 998
Oulunkaaren seutukunta	28	50	5 581	1 885
Raahen seutukunta	17	31	1 595	971
Haapaveden-Siikalatvan seutukunta	67	121	15 634	6 055
Nivala-Haapajärven seutukunta	10	18	1 683	871
Ylivieskan seutukunta	30	54	5 806	2 524
Koillismaan Seutukunta	7	13	2 619	1 065
<b>Pohjois-Pohjanmaa yhteensä</b>	<b>263</b>	<b>473</b>	<b>91 794</b>	<b>33 369</b>

Lähde: PTT. Alueellinen yritystoimintatilasto

V. 2021 PP:lla tuotettiin energiaturvetta 187.000 m<sup>3</sup> ja kasvu- ja ympäristöturvetta 70.000 m<sup>3</sup>. Turpeen kysynnän väheneminen, hiilineutraalisuustavoitteet ja turpeen kilpailukyvyyn heikkeneminen ovat olleet ennakoitua nopeampaa. Esim. isolla maakunnallisella toimijalla energiaturpeen tuotantomäärä on vähentynyt vuosien 2018-2021 välillä n. 91 %.<sup>3</sup> Kaukolämmön ja sähkön tuotannossa turpeen käyttö on vähentynyt 19 % v. 2018-2020 (2018: 1564 GWh, 2020: 1266 GWh).<sup>4</sup> Kysynnän ja kannattavuuden heikkenemisen seurauksena turvetuotantoala on laskenut 21 % (2018 12.504 ha → 2021 9.850 ha).<sup>5</sup>

Kehitys on merkinnyt turpeentuotanto- ja kuljetus ja urakointiyrityksille liiketoiminnan romahtamista. Vähentyvällä energiaturpeen kysynnällä on vaikutusta myös yritysten turveomaisuuden arvostukseen taseessa. Turpeen hankintasopimuksia on irtisanottu. Investointien velat jäävät yrittäjille ilman tulovirtaa. Koneisiin on sidottu paljon pääomaa ja niillä on heikko jälleenmyyntiarvo. Haasteena on löytää kalustolle muuta käyttöä. Osa yrityksistä on päättänyt jo lopettaa toimintansa ja osa on jo päättänyt konkurssiin.<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Valonen, Huovari, Sajeva ja Alimov: Turvetoimialan aluetalousvaikutukset. PTT 2021.

<sup>2</sup> Bioenergia ry

<sup>3</sup> Turveruukki Oy:n arvio.

<sup>4</sup> Kaukolämpötilasto. Energiategollisuus ry. <https://energia.fi/uutishuone/materiaalipankki/kaukolampotilasto.html>

<sup>5</sup> Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

<sup>6</sup> Taloustutka.

PP:lla turpeen noston toimialalla oli 125 yritystä v. 2020. Suurin yritys muodosti noin 50 % kaikkien yritysten yhteenlasketusta liikevaihdosta. PP:n turveyritysten liikevaihto on laskenut: 31 suurimman turveyrityksen liikevaihto oli v. 2019 yhteensä noin 47,5 M€ ja v. 2020 noin 40 M€. Useat yritykset ovat monialayrityksiä. Merkittävää toiminnan vähenemistä ja lopettamista odotetaan tapahtuvan vuosina 2022–2025. Turve- ja koneyrityksille on löydettävä korvaavia liiketoimintamahdollisuuksia. Yrittäjille ja työntekijöille on löydettävä korvaavia työpaikkoja ja tarjottava koulutusta osaamisen kehittämiseksi.

Turvetuotantoalueet sijoittuvat maaseudulle, joissa uudet avaukset ovat vähäisiä verrattuna kasvukeskuksiin. Maaseutualueilla on rajalliset mahdollisuudet synnyttää uusia korvaavia työpaikkoja. Useissa kunnissa elinkeinorakenne on kapea ja kuntien resilienssi tuotantorakennemuutoksiin on vähäinen. Kunnissa on vähän työllistäviä kasvuyrityksiä ja yrityskanta on mikro- ja pk-yritysvaltainen. Alueet menettävät väestöään ikääntymisen sekä työikäisen väestön poistumatto myötä. TKI-toiminta keskittyy vahvasti Ouluun, haasteena on maakunnan muiden alueiden alhainen TKI-toiminnan määrä ja sen kautta kapeammat mahdollisuudet uudistaa elinkeinoja. Ongelmana on myös alueelliset puutteet korkeakouluopetuksessa ja tutkimusinfrastruktuurissa. Haasteena on yritystoiminnan kannattavuus, asiakaskunnan vähäisyys, liiketoiminnan uudistaminen, uuden yritystoiminnan lisääminen sekä innovaatiotoimijoiden vähäisyys. Tarvitaan tehokas keinovalikoima, jotta alueiden kehityserot eivät kasva, turvealalta poistuvien työllistymistä turvataan ja kuntien elinvoimaa varmistetaan.

V. 2018 turpeen energiakäyttö oli maakunnassa 2,4 TWh.<sup>7</sup> Käyttö painottuu Oulun seudulle, mutta turvetta käyttäviä laitoksia on eri puolilla maakuntaa.<sup>8</sup> Näissä kunnissa asuu 78 % PP:n väestöstä. Suurin osa turpeesta käytetään muutamassa suuressa kaukolämpö- tai teollisuus-CHP-laitoksessa.<sup>9</sup>

PP-maalla kehitetään pitkällä aikajänteellä uusiutuvan energian tuotantoa. V. 2020 PP-maalla tuotettiin 8464 GWh sähköä, josta vesi- ja tuulivoimalla noin 83 %. Maakunnan oma sähkönkulutus oli 5514 GWh (65 % tuotannosta). Kaukolämmön CHP-energiantuotannon raaka-aineesta (3703 GWh) metsäbiopolttoaineen osuus oli noin 27 %, teollisuuden puutähde ja muut biomassat huomioiden osuus oli noin 50 %, ja turpeen osuus oli noin 40 % (Energiateollisuus ry). Tuulivoimatuotannossa maakunta on edelläkävijä: v. 2021 Pohjois-Pohjanmaalla tuotettiin 2 939 GWh tuulivoimasähköä, mikä on noin 40 % koko maan tuulivoimasta. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastomaakuntakaavassa osoitetaan 116 tuulivoimaloiden uutta aluetta maalle ja 6 aluetta merelle. Sähkön siirto voi muodostua kriittiseksi haasteeksi.<sup>10</sup> Myös muun polttoon perustumattoman energian ja energiatehokkuuden lisääminen vaativat kehittämistoimia. Esim. uusiutuvan energiantuotannon, kuten aurinkovoiman, hyödyntämistä vihreän vedyn tuotannossa on edistettävä.

Energian- ja lämmöntuotannon sekä jakeluverkostojen sopeutuminen siirtymään tuo korjaus- ja investointitarpeita. Siirtymä edellyttää energiaremontteja, lämmöntuotantoverkostojen modernisointia, digitalisaatiota sekä investointeja uusiutuvaan energiaan, energian varastointiin sekä jäähdytykseen ja lämmöntalteenottoon (III-pilari).

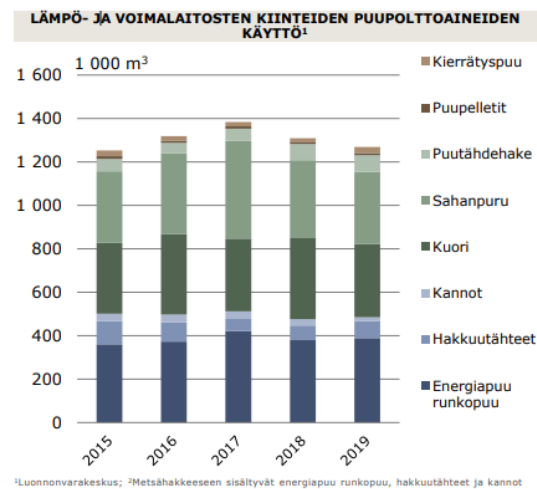
Pohjois-Pohjanmaalla lämpö- ja voimalaitosten kiinteiden puupolttoaineiden käyttö on vaihdellut 2,5–2,8 TWh.

<sup>7</sup> Vahti-tietojärjestelmä, ELY-keskus 30.5.2022.

<sup>8</sup> Haapajärvi, Haapavesi, Kalajoki, Kuusamo, Kärsämäki, Liminka, Muhos, Nivala, Oulu, Pudasjärvi, Reisjärvi, Sievi, Siikajoki, Tyrnävä, Vaala, Vihanti ja Ylivieska.

<sup>9</sup> Turpeen energiakäytön kehitys ja vaikutukset puunhankintaketjuun sekä kasvihuonekaasupäästöihin Pohjois-Pohjanmaalla - selvitys (2020); Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta työn selvitys, AFRY Management Consulting)

<sup>10</sup> <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/12/Sahkonsiirtoselvitys.pdf>



Turpeen energiakäytön korvautumisen seurauksena puubiomassan käyttö energiantuotannossa voi kasvaa noin 0,7–0,9 Mm<sup>3</sup> v. 2035 mennessä. Lisäys perustuu tarpeeseen pitää CHP-laitokset toiminnassa, kunnes ne voidaan korvata polttoon perustumattomilla tuotantotavoilla. Energiapuun lisäys tulee taimikoiden ja nuorten metsien hoitovelkaa vähentämällä, välttämällä ainespuun hyödyntämistä energiantuotannossa. Lisäksi on hyödynnettävä puun jalostuksen sivuvirrat. Tarkastelluissa skenaarioissa metsähakejakeiden suurin ylläpidettävissä oleva hakkuukertymä (SY) yksinomaan tulisi riittämään turpeesta luopumisen seurauksena tapahtuvan puubiomassan käytön kasvun tarkastelujaksolla.<sup>11</sup> Turvetta ja venäläistä tuontihaketta korvataan sellaisella hakkeella, jolla ei ole muuta taloudellisesti kannattavaa käyttökohdetta. Uusiutuvaan bioenergiaan siirtyminen ja biomassan tuottaminen tarjoavat työtä turveyrittäjille ja heidän työntekijöilleen. Tämä edellyttää investointeja puun ja biomassan varastointi- ja käsittelyterminaaleihin työllisyysvaikutusten saamiseksi ja logistiikan parantamiseksi. Tuotantoketjun työllisyysvaikutukset ovat laajat.<sup>12</sup> Bioenergian tuottaminen ei vaaranna vanhojen metsien suojelutavoitteita. Biomassan tuotanto noudattaa RED III kestävyyskriteereitä.

PP-maalla metsien puuston tilavuus oli 263 milj. m<sup>3</sup> 2019. Puuston kasvu ylitti poistuman (11,0 milj. m<sup>3</sup>/v vrs. 8,63 milj. m<sup>3</sup>/v. Energiapuukertymä oli 0,876 milj. m<sup>3</sup>/v, mikä vastaa noin 8 % puuston vuotuisesta kasvusta ja 10 % puuston poistumasta.

Metsiä hoidetaan metsänhoitosuosituksen mukaisesti. Maakunnan metsät ovat nuoria. VMI12 mukaan taimikonhoitoita tulisi tehdä lähes 3 kertaa edellisvuosia enemmän. Metsänhoidolla voidaan lisätä ja ylläpitää metsien kasvua ja hiilensidontaa. Kun metsiä hakataan, otetaan huomioon luontoarvot ja metsiin perustuvat elinkeinot.

Turpeen energiakäytöstä luopuminen aiheuttaa haasteita energiasektorin huoltovarmuudelle. Pohjois-Pohjanmaalla varmuusvarastot voivat hävitä kokonaan hyvin nopeasti (Afy). Turpeen korvaaminen kotimaisella hakkeella Venäjältä tuotavan hakkeen sijasta lisää työllisyyttä ja uusia korvaavia työpaikkoja puunkorjuuketjuun ja puunkäsittelyyn.

Polttoturpeen käytön vähentyminen on vakava uhka kasvu- ja kuiviketurvetuotannolle ja sitä kautta kasvihuoneuotannolle ja kotieläintuotannolle. Pelkän kasvu- ja ympäristöturpeen nosto ei ole kannattavaa ja johtaa hintojen korotuksiin ja tuotannon loppumiseen. Kasvihuoneille ja kotieläintiloille on löydettävä turpeen tilalle uusia vaihtoehtoja.

### Skenaario vuoteen 2030

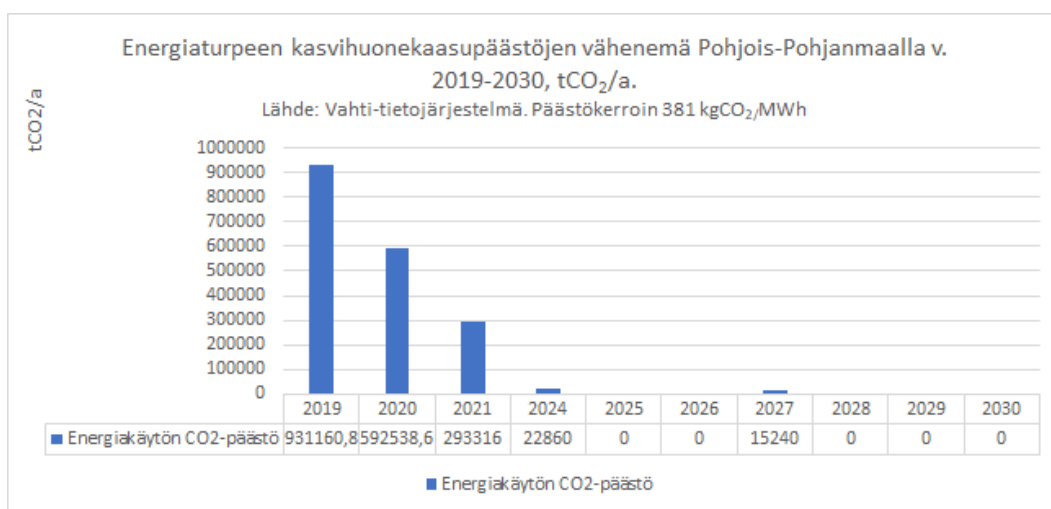
<sup>11</sup> Turpeen energiakäytön kehitys ja vaikutukset puunhankintaketjuun sekä kasvihuonekaasupäästöihin Pohjois-Pohjanmaalla. Loppuraportti 7.12.2020. Afry Management Consulting Oy.

<sup>12</sup> Turpeen energiakäytön kehitys ja vaikutukset puunhankintaketjuun sekä kasvihuonekaasupäästöihin Pohjois-Pohjanmaalla - selvitys (2020; Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta työn selvitys, AFY Management Consulting)

Päästöoikeuksien hinnan pysyessä korkealla tasolla energiaturvetta ei käytetä merkittävästi maakunnassa enää v. 2027. Turpeen kulutusta jäisi korkeintaan vähäisessä määrin ainoastaan pieniin päästökaupan ulkopuolisiin kattiloihin,<sup>13</sup> mutta loppuu v. 2030 mennessä. Maakunnan isot toimijat ovat ilmoittaneet lopettavansa turpeen tuotannon tai käytön vuosina 2022–2024, mutta turvetta käytetään varapolttoaineena. Ukrainan sota voi hidastaa turpeesta luopumista.<sup>14</sup>

Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasviuonekaasupäästöt vähenevät Pohjois-Pohjanmaalla 98 % vuodesta 2019 (931 161 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2027 (15 240 tCO<sub>2</sub>/a), ja loppuvat lähes kokonaan vuoteen 2030 mennessä. Vähemmän on suurempi kuin hallitusohjelmataavoitteessa.<sup>15</sup>

JTF-rahoituksella ennallistetaan turvetuotantoalueita 2500 ha vettämällä, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät 41437,5 tCO<sub>2</sub>-ekv./a ja alueet muuttuvat hiilinieluiksi. Samalla luonnon monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistövalumat vähenevät merkittävästi.<sup>16</sup>

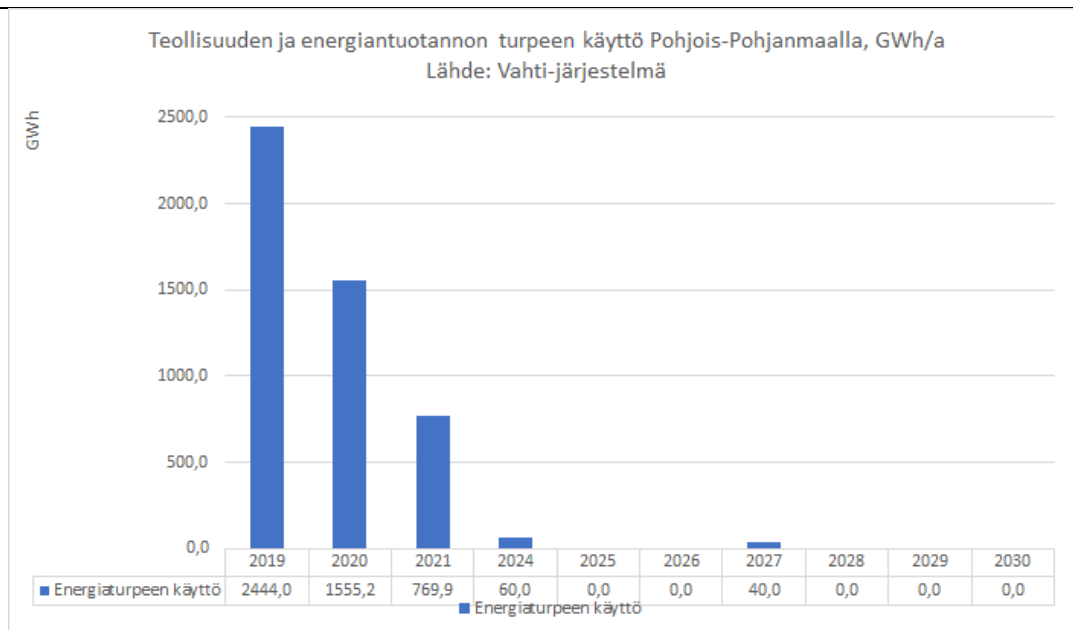


<sup>13</sup> Turpeen energiakäytön kehitys ja vaikutukset puunhankintaketjuun sekä kasviuonekaasupäästöihin Pohjois-Pohjanmaalla. Loppuraportti 7.12.2020. Afry Management Consulting Oy.

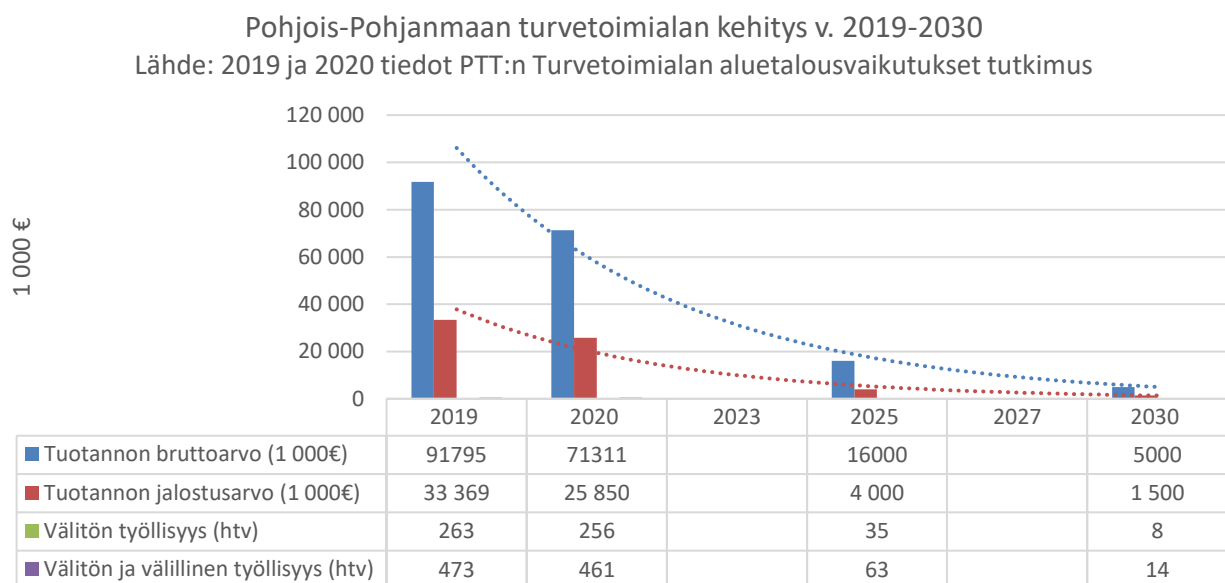
<sup>14</sup> Maakunnan energialaitoksilta ja teollisuudelta kerätyt tiedot.

<sup>15</sup> Vahti-tietojärjestelmän datan perusteella tehty laskenta.

<sup>16</sup> Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasviuonekaasuinventaarion ker-toimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukaisilla kertoimilla.



Turvealan työllisyys laskee ripeästi ja koko tuotantoketjun työpaikat (470 htv) katoavat lähes kokonaan viimeistään v.2030. Koneyrittäjät ry:n mukaan turpeen kokonaistuotanto ja työllistyvyys (htv) ovat vähentyneet yli puolella 2019–2021. Pohjois-Pohjanmaan suuntaus on yhdenmukainen koko maan kanssa.



Korvaavat työpaikat eivät välttämättä synny samoille aloille ja alueille kuin turpeen arvoketjusta katoavat, joten vaikutukset voivat jäädä pitkäaikaisiksi. Turpeen käytön vähenemisen negatiiviset vaikutukset kohdistuvat mm. kuljetus- ja logistiikkatoimintaan, koneiden kunnossapitoon ja huoltoliiketoimintaan ja niihin kytkeytyvään alihankintaan, konekauppaan ja muuhun paikallistason palvelutoimintaan.<sup>17</sup> Ao. yrittäjille ja henkilöstölle on löydettävä korvaavaa liiketoimintaa ja työtä.

### Sosiaaliset vaikutukset

<sup>17</sup> Valonen, Huovari, Sajeva ja Alimov: Turvetoimialan aluetalousvaikutukset. PTT 2021.

Turvetuotannon nopea väheneminen heikentää työllisyyttä. PP:n työttömyysaste on ollut viime vuodet (2018–2021) yli kansallisen keskitason (10-14 %). Monissa turvetuotantokunnissa työttömyysaste on korkea. Turvealalla työskentelevät ovat pääosin ammatillisen koulutuksen omaavia yli 50-vuotiaita miehiä. 01/2022 turvealan työtä haki n. 100 henkilöä. Hieman alle puolet hakijoista oli työttömänä. Työnhakijoista 20 % oli 59–63 vuotiaita, valtaosin miehiä. Hakijoilla oli mm. kone- ja metallialan koulutuksia sekä maatalous- ja kuljetusalan koulutuksia, mutta neljäsosalla puuttui ammatillinen koulutus. Useilla oli vuosien työkokemus turvealalta. 40 %:lla nuorista ei ollut peruskoulun jälkeistä ammatillista tutkintoa.

Turvetuotannon loppuminen lisää miesten työttömyyttä. Jo nyt miehiä on naisia enemmän työttömänä maakunnassa. Vuosina 2018–2021 miesten osuus työttömistä vaihteli välillä 52-63 %.

Turvetuotannon loppuminen heikentää nuorten työmahdollisuuksia maaseudulla. Moni nuori työskentelee turvealalla kausityöntekijöinä ja ala on ensiaskel työelämään. Paikallisia elinkeinotarpeita vastaava osaaminen lisää työllistymisen todennäköisyyttä. Työllistyminen kotikuntaan ehkäisee poismuuttotarpeita ja edistää kunnan elinvoimaa.

Korvaavien työpaikkojen synnyttäminen on haasteellista. Selkein vaikutus työttömyydellä on toimeentuloon. Pitkittyessään työttömyys lisää riskiä köyhyyteen ja syrjäytymiseen. Työttömät voivat keskimäärin huonommin ja ovat sairampia kuin työlliset. Maakunnan sairastavuus on jo nyt maan korkeimpia. Kerrannaisvaikutukset näkyvät kuntien verotulojen menetyksinä sekä kuntien elinvoiman ja palveluntarjonnan heikentymisenä.

Tulevaisuudessa työikäisten määrä laskee, mutta jo nyt työvoimapula haittaa useita aloja useissa kunnissa. Kaikki motivoituneet tekijät tarvitaan työelämään. Useat avoinna olevat paikat eivät edellytä mittavaa koulutusta, perustason työstä suoriutuu räätälöidyllä koulutuksella.

Turvealalla työskentelevien koulutustaso on matala ja osaaminen ei välttämättä vastaa työmarkkinoiden tarpeisiin, joten työllistyminen muihin tehtäviin on haastavaa. Tulevaisuus voi näyttäytyä näköalattomana ja riskinä on työelämästä syrjäytyminen ja sosiaalisten ongelmien lisääntyminen.

### **Ympäristövaikutukset**

Turpeen energiakäytön kasvihuonekaasupäästöt PP:lla olivat v. 2019 n. 931 ktCO<sub>2</sub>e. Turpeen energiakäytön päästöjen ennakoidaan vähenevän lähes kokonaan v. 2030 mennessä. Turpeen hyödyntämättä jättäminen avatuille turvetuotantoalueille aiheuttaa myös ilmasto- ja vesistö-päästöjä, koska turve hajoaa luontaisesti.<sup>18</sup> Mikäli turvetuotantoalueita ei ennallisteta, alueiden päästötasot säilyvät pitkään korkeana.

Turvetuotantoalueen jälkikäyttöön siirtymisessä on useita ongelmia, kuten esim. maiden happamuus. Kun turvetuotanto lopetetaan ennenaikaisesti, jää hajoamiskelpoista turvetta jäljelle merkittäviä määriä. Koska alasajo on tapahtumassa nopeasti, ei ole tutkimustietoa, mitkä jälkikäyttömuodot alueille soveltuvat ja olisivat suositeltavimpia ilmastokannalta. Turvetuotantoalueille olisi löydettävä uusia käyttötapoja, esim. tuuli- ja aurinkovoima-alueina tai virkistyskäytössä (ekoturismi).

## 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)

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin

— Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

Siirtymästä eniten kärsivät alueet ovat toimenpiteiden ensisijaisia kohdealueita ja niiden kehittämistarpeet priorisoidaan korkealle. Kaupunkialueilla on huomattava kapasiteetti hoitaa siirtymää erityisesti TKI-toiminnassa siten että hyöty kohdentuu laajasti siirtymän hoitamiseen maakunnan alueelle. Toimenpiteitä on kohdistettava laaja-alaisesti

<sup>18</sup> IPCC Wetlands Supplement 2013 sekä hylättyjen peltojen osalta Maljanen ym. 2010.



haittavaikutuksista kärsivien kuntien ja seutukuntien elinvoimaan ja elinkeinorakenteen monipuolistamiseen, jotta aluetalouteen syntyy korvaavaa toimintaa. Toimijoiden kapasiteettia siirtymän hoitamiseksi on vahvistettava.

Kehitystarpeet ja -tavoitteet kytkeytyvät älykkään erikoistumisen strategiaan ja sen kokonaisuuksiin. Näitä ovat uudistuva ja vähäpäästöinen teollisuus, innovatiivinen bio- ja kiertotalous, kestävä rakentaminen ja liikkuminen, elintarviketuotanto, digitaaliset palvelut ja tuotteet sekä terveys ja hyvinvointi. Uudet työpaikat syntyvät ao. aloille. JTF-rahoitusta kohdennetaan erityisesti uudistuvaan teollisuuteen (ml. energia) sekä bio- ja kiertotalouteen. Lisäksi uusia työpaikkoja syntyy metsä- ja maanrakennusalalle, koneurakointiin, kuljetuksiin ja logistiikkaan.

### **TKI-toiminnan kehittäminen**

TKI-toiminnalla edistetään elinkeinoelämän kasvua ja kansainvälisyyttä huomioiden älykkään erikoistumisen painopisteet. Hyödynnetään elinkeinolähtöistä kehittämistä kuntien, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja muiden toimijoiden kanssa. Maaseutualueilla tuetaan paikallisista mahdollisuuksista nousevia elinkeinoja ja yritystoimintaa. Tavoitteena on TKI-panostusten kasvaminen kaikissa seutukunnissa.

Turpeen polton lopettaminen aiheuttaa muutoksia energijärjestelmään. Turpeen korvaaminen vaatii puunpolton lisäämistä ja tarpeen tukea energiapuunkorjuuta ja varastointiratkaisuja, huomioiden metsien ekologinen kestävyys. Kotimaisen puun kysynnän kasvu synnyttää uusia työmahdollisuuksia. Yrityksille liiketoiminnan muuttaminen turpeen toimittamisesta metsätalouteen tarjoaa korvaavia liiketoimintamahdollisuuksia. Tätä tuetaan kehittämällä puunkorjuumenetelmiä ja puunkorjuuketjuja sekä alueellisia puu- ja biotermiinaaleja, joissa materiaalia varastoidaan ja käsitellään jatkokäyttöä varten. Terminaalit mahdollistavat kiertotalouden kehittämisen, sivuvirtojen hyödyntämisen ja materiaalin jatkojalostamisen. Nuorten metsien hoito ja biomassan käsittely terminaaleissa tarjoaa työtä turveyrittäjille ja heidän työntekijöilleen. Ao. investoinnit ovat liian pieniä pilari II ja III:een. Biomassan tuotanto noudattaa RED III kestävyyskriteereitä. DNSH-periaate huomioidaan.

Pohjois-Pohjanmaalla lämpö- ja voimalaitosten kiinteiden puupolttoaineiden käyttö on vaihdellut 2,5–2,8 TWh. V. 2020 kaukolämmön CHP-energiantuotannon raaka-aineesta (3703 GWh) metsäbiopolttoaineen osuus oli noin 27 %, teollisuuden puutähte ja muut biomassat huomioiden osuus oli noin 50 % ja turpeen osuus oli noin 40 % (Energiateollisuus ry). Puun polttoon lukkiutumista estetään kehittämällä polttoon perustumattomia tuotantomuotoja. Pohjois-Pohjanmaalla tuotettiin v. 2021 40 % (2 939 GWh) Suomen tuulivoimasta. Tuulivoimakaavoissa on suunnitteilla yli 7000 MW lisää kapasiteettia. Lisäksi on kehitettävä muita polttoon perustumattomia tuotantomuotoja (esim. aurinkoenergia, lämpökaiivot, lämpöpumput). Lisäksi tuetaan vihreän vetytalouden kehittämistä sekä hiilidioksidipäästöjen hyödyntämistä raaka-aineena sekä edistetään energian varastointia ja kestävää akkuteknologiaa. Lisäksi on kehitettävä hajautettua energiantuotantoa, energiatehokkuutta, lämmön talteenottoa ja kehitettävä kaukolämmön kyvykkyyttä toimia energiaratkaisujen palvelualustana. Digitalisaatio tarjoaa työkaluja kokonaisuuden hallintaan.

Kasvu- ja kuiviketurpeen tilalle kehitetään muita korvaavia materiaaleja.

### **PK-yritystoiminnan kehittäminen**

Tavoitteena on, että turvetoimialalta katoavat työpaikat ja liiketoiminta on korvattu uusilla elinkeino- ja työmahdollisuuksilla erityisesti älykkään erikoistumisen painoaloilla. Tavoitteena on, että turvealalta pois siirtyneet yritykset ovat suunnanneet liiketoimintaansa uudelleen. Maakuntaan on syntynyt uusia yrityksiä, uutta liiketoimintaa, tuotteita, palveluita ja tuotantomenetelmiä. Yritystoiminnan uudistumisen myötä on syntynyt uusia työpaikkoja.

### **Osaamisen kehittäminen**

Tavoitteena on tarjota mahdollisuuksia osaamisen ja työllistymisvalmiuksien kehittämiseen. Ensisijainen kohderyhmä ovat turvesektorilta työttömiksi jääneet, erityiskohteena nuoret. Koulutusta tarjotaan myös muille kohderyhmille siirtymästä kärsivien alueiden työllisyyden edistämiseksi. Uudelleen työllistymistä, alan vaihtoa ja osaamisen kehittämistä ym. koskevien palvelujen kohteena on 100-150 turvealan työllisistä ja heistä nuoria 40-60.

Tavoitteena on uusien työpaikkojen ja uusien työllisyys- ja koulutusmahdollisuuksien lisääminen ja turvetoimialalta kadonneiden työpaikkojen korvaaminen uusilla. Koulutuksessa huomioidaan erityisesti älykkään erikoistumiseen

liittyvät osaamistarpeet. Lisäksi on lisättävä koulutuksen työelämävastaavuutta ja koulutukseen liittyviä kokeiluja ja etäkoulutusta. Tavoitteena on parantaa työelämän kohtaanto-ongelmia.

Työllisyyden kehittämisessä on huomioitava eri ikäisten ja erilaisista taustoista tulevien henkilöiden tarpeet, ml. nuoret ja kausityöntekijät. Tavoitteena on tukea myös yrittäjiä osaamisen ja uuden yritystoiminnan kehittämisessä. Uudelleen koulutuksen tavoitteena on tarjota mahdollisuuksia uusiin korvaaviin työllisyysmahdollisuuksiin. Kiinnostusta on ollut metsäalan ja maanrakennusalan tehtäviin.

#### **Turvetuotantoalueiden ennallistaminen ja jälkikäyttö**

Turvetuotantoalueita ennallistetaan 2500 ha vettämällä, mikä vaikuttaa myönteisesti vesistö- ja ilmastopäästöihin ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen. Alueita muuttuu hiilinieluiksi. Alueiden kunnostus mahdollistaa työtä noin 2-4 htv/1000 ha. Kehittämistä kohdistetaan lisäksi jälkitoimien ja turvesoiden ympäristövaikutusten selvittämiseen ja pienentämiseen ilmasto- ja vesistöpuhdistuksen osalta. Turvetuotantoalueiden muuttamista esim. tuuli- tai aurinkoenergian tuotantoon ja ekoturismiin on selvitettävä ja edistettävä. Tämä edellyttää tutkimusta alueiden uusista käyttömahdollisuuksista, yhteistyötä yrittäjien ja maanomistajien kanssa, kenttäkokeiluja ja pilotteja sekä koulutusta.

Jälkikäytön toimenpiteet ovat linjassa ilmastomuutoksen haittojen lieventämisen ja haittoihin mukautumisen kanssa. Jälkikäytön toimenpiteet edistävät hiilineutraalia taloutta ja hiilinielujen vahvistamiseen LULUCF-säädösten mukaisesti. Turvetuotantoalueet eivät ole pilaantuneita.

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

Suunnitelmassa on huomioitu Suomen kansallinen integroitu energia- ja ilmastosuunnitelma, jossa esitetään päätettyjen politiikkatoimien vaikutus kasvihuonekaasupäästöjen, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden arvioituun kehityskulkuun v. 2040 asti. Suomi on sitoutunut olemaan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmassa 2022–2025 määritellään aluekehittämisen keskeiset tavoitteet. Niitä ovat mm. yrittäjyyden kasvua ja työllisyyttä tukevien toimintaympäristöjen parantaminen, muutoskyvykkyyden vahvistaminen elinkeinoelämässä, yrittäjyyspolkujen monipuolistaminen, kansainvälisen kilpailukykyyn lisääminen, verkostoitunut innovaatiotoiminta, ml. älykäs erikoistuminen sekä ilmastotoimien laaja kehittäminen. Maakuntaohjelma ja oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma ovat johdonmukaisia ja linjassa keskenään.

Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategia<sup>19</sup> (ÄES) huomioidaan oikeudenmukaisen siirtymän toimenpiteissä. ÄES:ssä ilmastomuutokseen reagoiminen on huomioitu uudistuvan ja vähäpäästöisen teollisuuden, puhtaiden ratkaisujen sekä uusiutuvan energiantuotannon kehittämisenä. Strategian painopistealueet:

1. Uudistuva ja hyvinvoiva Pohjois-Pohjanmaa
  - Monipuoliset digitaaliset palvelut ja tuotteet
  - Uudistuva ja vähäpäästöinen teollisuus
  - Kokonaisvaltainen terveys ja hyvinvointi
2. Ilmastoviisas Pohjois-Pohjanmaa
  - Innovatiivinen bio- ja kiertotalous
  - Kestävä rakentaminen ja liikkuminen
  - Älykäs elintarviketuotanto
3. Verkostoitunut, vetovoimainen ja kansainvälinen Pohjois-Pohjanmaa
  - Osaava, osallistuva ja kilpailukykyinen

<sup>19</sup> <https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/kehittaminen/alykas-erikoistuminen-2021-2024/>

Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartassa v. 2021–2030 linjataan maakunnan ilmastotavoitteet kohti hiilineutraalia Pohjois-Pohjanmaata<sup>20</sup>. Linjaukset on huomioitu oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmassa. Poliittisesti maakuntahallituksessa hyväksytyn tiekartan päälinjauksena on, että ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen koskee kaikkia sektoreita ja ilmastotoimien kytkentä elinkeinoihin ja uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin on keskeistä. Ilmastotiekartassa on tunnistettu yhteensä liki 130 toimenpidettä. Pohjois-Pohjanmaan ilmastotyössä kaikki ratkaisee. Kärkiteemoja on seitsemän ja ne ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa:

1. Älykäs bio- ja kiertotalous toimii ilmastotyön perustana
  2. Energian tuotanto ja käyttö on kestävä, tehokasta ja vähäpäästöistä
  3. Liikenne on vähäpäästöistä
  4. Maatalous kehittyy hiilensitojana
  5. Maankäyttö on ilmastoviisasta ja kiertotaloutta edistävää
  6. Metsät ja suot toimivat tehokkaina hiilinieluinä
  7. Yhteistyö ja sektorirajat ylittävät toimintamallit luovat elinvoimaa ja liiketoimintamahdollisuuksia
- Sopeutuminen on osana kokonaisuutta.

Pohjois-Pohjanmaan alueellinen metsäohjelma (AMO)<sup>21</sup> 2021–2025 antaa suuntaviivat alueen metsien hoidolle ja suojelulle, puunkäytölle ja jatkojalostukselle sekä metsien muulle käytölle. Ohjelman tavoitteena on Pohjois-Pohjanmaan metsien lisääntyvien mahdollisuuksien hyödyntäminen kattavasti ja kestävästi. Ilmastokestävä metsätalous on yksi kymmenestä AMO:n kehittämisteemasta.

Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartassa 2021–2030 linjataan maakunnan ilmastotavoitteet kohti hiilineutraalia Pohjois-Pohjanmaata<sup>22</sup>. Pohjois-Pohjanmaan kunnista 10 kpl (Haapajärvi, Ii, Lumijoki, Muhos, Pyhäjärvi, Raahe, Tyrnävä, Ylivieska, Vaala ja Utajärvi) on Hinku-kuntia, jotka ovat sitoutuneet tavoittelemaan 80 % päästövähennystä v. 2030 mennessä vuoden 2007 tasosta. Oulun kaupungin ilmastotavoite on hiilineutraalius vuoteen 2035 mennessä.<sup>23</sup>

#### **Kansainvälinen, kansallinen ja maakunnallinen hanketoiminta**

Alueellisen suunnitelman toteuttamisessa tärkeää on yhteistyö muiden rahoitusohjelmien, kuten CAP-suunnitelman ja Interreg-ohjelmien kanssa. EU:n Itämeren alueen strategia EUSBSR vastaa Itämeren alueen maiden yhteisiin haasteisiin. Keskeisiä ovat erityisesti biotalouden, energian, innovaatioiden ja koulutuksen politiikka-alueet. Kansainvälinen EDIH-verkosto voi edistää yhteistyötä digitalisaation toimenpiteissä.

## 2.4 Suunnitellut toimintatyypit

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

Tekstikenttä (12 000)

— Suunnitellut toimintatyypit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen

Toimenpiteillä lievennetään turpeen tuotannon ja käytön vähenemisen aiheuttamia sosioekonomisia ja ympäristöön kohdistuvia haittavaikutuksia. Toimenpiteitä kohdistetaan laaja-alaisesti elinkeinorakenteen monipuolistamiseen, pk-yrityäjyyden, innovaatioiden ja työllisyyden kehittämiseen oikeudenmukaisen siirtymän ja aluetalouden edistämiseksi.

Siirtymästä eniten kärsivät alueet ovat toimenpiteiden ensisijaisia kohdealueita ja niiden kehittämistarpeet priorisoidaan korkealle. Kaupunkialueiden toimijoilla (mm. korkeakoulut ja tutkimuslaitokset) on huomattava kapasiteetti

<sup>20</sup> [https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/04/Northern-Ostrobothnia-Climate-Road-Map-2021\\_2030\\_A63eng.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/04/Northern-Ostrobothnia-Climate-Road-Map-2021_2030_A63eng.pdf)

<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/02/A63-.pdf>

<sup>21</sup> [Pohjois-Pohjanmaan metsäohjelma 2021 - 2025 \(arcgis.com\)](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/04/Northern-Ostrobothnia-Climate-Road-Map-2021_2030_A63eng.pdf)

<sup>22</sup> [https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/04/Northern-Ostrobothnia-Climate-Road-Map-2021\\_2030\\_A63eng.pdf](https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/04/Northern-Ostrobothnia-Climate-Road-Map-2021_2030_A63eng.pdf)

<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/wp-content/uploads/2021/02/A63-.pdf>

<sup>23</sup> 80 % vähennys vuodesta 1990, ja loput kompensoiden

hoitaa siirtymää erityisesti TKI-toiminnassa siten että hyöty kohdentuu laajasti siirtymän hoitamiseen ja siirtymästä kärsiville alueille. Turvetuotantoalueiden ennallistaminen sekä jälkikäyttöön liittyvien tutkimusten hyöty kohdistuu kokonaan siirtymästä eniten kärsiville maaseutualueille.

Siirtymän hoitamisessa priorisoidaan koko alueen osalta pk-yritystoiminnan sekä TKI-toiminnan kehittämistä. Nopean aikavälin vaikutuksia odotetaan PK-yritystoiminnan kehittämisestä sekä osaamisen kehittämisestä. TKI-toiminnan kehittämisen vaikutukset syntyvät pidemmällä aikavälillä, pääpaino kehittämisessä on kaupunkialueiden toimijoilla.

TKI-toiminnalla edistetään elinkeinoelämän kasvua ja kansainvälisyyttä huomioiden älykkään erikoitumisen painopistevalinnat. Näitä ovat digitaaliset palvelut ja tuotteet, uudistuva ja vähäpäästöinen teollisuus, terveys ja hyvinvointi sekä innovatiivinen bio- ja kiertotalous, kestävä rakentaminen ja liikkuminen sekä elintarviketuotanto. Kansainvälistymisen avulla edistetään vientimahdollisuuksia. Maaseutualueiden paikallisia elinkeinomahdollisuuksia tuetaan. Seutukuntien elinvoimaa kehitetään yritysten, investointien, työvoiman ja asukkaiden pitämiseksi ja saamiseksi alueelle.

Koulutuksessa huomioidaan erityisesti älykkään erikoitumisen painoalat. Maakunnassa on monipuolinen koulutus sekä valmennuspalvelutarjonta ja palveluita voidaan räätälöidä. Palveluita toteutetaan lähi- ja verkkototeutuksena. Ammatillisten oppilaitosten verkosto on hyvä. Korkeakouluverkosto ei ole kattava, mutta tarjolla on monimuoto-opetusta.

Energiasiirtymää tuetaan korvaamalla ensivaiheessa turve puulla ja pitkällä tähtäimellä kehittämällä uusiutuvaa energiaa, energiatehokkuutta ja polttoon perustumattomia energiateknologioita. Pienennetään riskiä lukkiutua polttoon perustuviin ratkaisuihin.

Yhdenvertaisuus, osallistavuus, syrjimättömyys ja sukupuolten välinen tasa-arvo huomioidaan. DNSH-periaate on huomioitava.

### **TKI-TOIMINNAN KEHITTÄMINEN (Indikatiivinen kehys noin 37 % JTF-varoista)**

Kohderyhmät: pk-yritykset, tutkimus- ja koulutusorganisaatiot, kehitysyhtiöt, kunnat ja kuntayhtymät ja yhdistykset

#### **1. Elinkeinoelämäälähtöinen innovaatio- ja kehittämistoiminta sekä TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet (korkea prioriteetti)**

Tuetaan tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa ja yhteiskehittämistä aluetalouden ja työllisyyden kannalta keskeisillä toimialoilla uusien elinkeinomahdollisuuksien löytämiseksi. Tuetaan ekosysteemejä, osaamiskeskittymiä, verkostoja, klustereita ja muita yhteistyömuotoja elinkeino- ja TKI-toiminnan kehittämiseksi sekä kansainvälisyyden lisäämiseksi. Toimenpiteissä huomioidaan älykkään erikoistumisen painopistealueet sekä maaseutualueiden paikallisista mahdollisuuksista nousevat kehittämistarpeet.

Tuetaan elinkeinoelämäverkottunutta ja yritysten tarpeista lähtevää julkista ja yksityistä TKI-toimintaa sekä teknologian siirtoa.

Tuetaan pk-yritysten TKI-toimintaa sekä investointeja tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämiseksi. Tuetaan yritysten verkostoitumista sekä alihankintaverkostojen kehittämistä sekä yritysten kiinnittymistä kansainvälisiin arvoverkostoihin.

#### **2. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI (korkea prioriteetti)**

Tuetaan polttoon perustumattoman uusiutuvan energian TKI-työtä ja ratkaisuja (mm. tuulivoima, aurinkoenergia, syvälämpö ja keskisyvät lämpökaivot ja teollisen luokan lämpöpumput). Tuetaan vihreän vetytalouden kehittämistä sekä hiilidioksidipäästöjen hyödyntämistä raaka-aineena (Power to X) sekä edistetään energian varastointiin ja kestäväan akkuteknologiaan liittyvää TKI-toimintaa sekä näihin liittyvien verkostojen ja klustereiden kehittämistä. Kehitetään hajautettuun energiantuotantoon liittyvää TKI-työtä ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Tuetaan yritysten tuotteita, palveluita ja tuotantomenetelmiä.

#### **3. Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit (korkea prioriteetti)**

Bio- ja kiertotaloutta edistämällä tuetaan uusien työllisyysmahdollisuuksien syntymistä. Kehitetään luonnonvarojen kestävää käyttöä eri tuotantoprosesseissa sekä tuetaan sivuvirtojen hyödyntämistä, tavoitteena teolliset symbioosit ja

suljetut kierrot. Tuetaan TKI-toimintaa ja pk-yritysten korkean jalostusasteen biopohjaisia tuotteita, materiaaleja ja tuotantomenetelmiä. Tuetaan bio- ja kiertotalousalueiden kehittämistä. Bio- ja kiertotalouteen liittyvää osaamista tuetaan koulutuksilla ja valmennuksilla.

Tuetaan turveyrittäjien siirtymää uusiutuvan bioenergian tuotantoketjuihin kehittämällä puunkorjuumenetelmiä ja puunkorjuuketjuja sekä puu- ja biomassaterminaaleja, joissa materiaalia varastoidaan ja käsitellään jatkokäyttöä varten. Terminaalit mahdollistavat kiertotalouden kehittämisen ja sivuvirtojen hyödyntämisen. Tuensaajia ovat kunnat ja yritykset.

#### **4. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi**

Tuetaan TKI-toimintaa sekä pk-yritysten tuotteita, palveluita ja tuotantomenetelmiä turvetta korvaavien innovaatioiden ja tuotteiden kehittämiseksi, esim. kasvualustat ja kuivikkeet.

#### **PK-YRITYSTOIMINNAN KEHITTÄMINEN (Indikatiivinen kehys noin 44 % JTF-varoista)**

Kohderyhmät: pk-yritykset, tutkimus- ja koulutusorganisaatiot, kehitysyhtiöt, kunnat ja kuntayhtymät ja yhdistykset

#### **5. Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen (korkea prioriteetti)**

Tuetaan pk-yrityksiin, ml. startup-yrityksiin tehtäviä investointeja ja kehittämishankkeita, jotka tukevat pk-yritysten kasvua, talouden monipuolistamista ja uudistamista. Tuetaan yritysten uudistumista ja tuottavuuden lisäämistä. Yrityksille tarjotaan tukea uusien liiketoimintamahdollisuuksien löytämiseksi ja tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämiseksi. Tuetaan pk-yritysten mukautumista muutokseen ja liiketoiminnan uusiutumista, uusien liiketoimintamahdollisuuksien syntymistä ja yritystoiminnan kehittämistä sekä näihin liittyviä valmiuksia. Tuetaan yritysten toimintaympäristön kehittämistä.

#### **6. Uusi tai uudistuva liiketoiminta (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin (korkea prioriteetti)**

Yrittäjille ja yrittäjyyttä harkitseville tarjotaan yritysneuvontaa ja tukea yritystoiminnan jatkuvuuden kehittämiseksi, huomioiden uusien yritysten perustaminen, liiketoiminnan kehittäminen sekä omistaja- ja sukupolvenvaihdokset. Tuetaan yritysten uudistumista ja kasvua yrityskiihdyttämö- ja –hautomotoiminnalla sekä kehittämishankkeilla elinkeino- ja työllisyysmahdollisuuksien lisäämiseksi.

#### **OSAAMISEN KEHITTÄMINEN (Indikatiivinen kehys noin 14 % JTF-varoista)**

Kohderyhmät: ensisijainen kohderyhmä ovat turvesektorilta työttömiksi jääneet, erityiskohteena nuoret. Toimenpiteitä kohdennetaan myös muille kohderyhmille siirtymästä kärsivien alueiden työllisyyden edistämiseksi. Kohderyhmänä on työikäinen väestö, työssä olevat, työttömät ja työvoiman ulkopuolella olevat, kuten opiskelijat, sekä pk-yrittäjät, työnantajat ja työntekijät.

#### **7. Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen (prioriteetti)**

Ensisijaisena kohderyhmänä ovat turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret. Koulutusta tarjotaan myös muille kohderyhmille siirtymästä kärsivien alueiden työllisyyden edistämiseksi.

Edistetään nuorten, ikääntyvien ja ammatillista tutkintoa vailla olevien koulutukseen siirtymistä. Kehitetään mm. joustavia yksilöllisiä koulutuspolkuja sekä ajasta ja paikasta riippumattomia kouluttautumismahdollisuuksia, jotta luodaan mahdollisuuksia uuden osaamisen hankkimiseen. Tuetaan tutkintojen ja niiden osien suorittamista sekä edistetään yrittäjyyttä ja liiketoimintaosaamista osana koulutusta ja työelämää.

Uudelleen koulutuksessa huomioidaan erityisesti älykkään erikoistumisen painoalat ja niihin liittyvät osaamistarpeet. Kehitetään myös energiamurroksen, hiilineutraalin teollisuuden ja vetytalouden kehittämisen vaatimaa osaamista.

Eri toimialojen kehittymistä tuetaan koulutuksella sekä vahvistamalla palvelujen tuotanto-osaamista, liiketoiminnan kehittämistä, muutoskyvykkyyttä ja työhyvinvointiosaamista tuetaan valmennuksilla ja koulutuksilla. Yritysten ja alueen elinkeinoelämän monipuolistamista tuetaan painottaen erityisesti älykäästä erikoistumista. Elinkeinorakenteen monipuolistamista vahvistetaan yrittäjien ja yritysten henkilöstön osaamisen kehittämällä sekä tukemalla verkostojen kehittämistä. Lisätään koulutuksen työelämävästävyyttä ja koulutukseen liittyviä kokeiluja ja etäkoulutusta.

Tuetaan työttömyyden tai konkurssin vuoksi vaikeaan tilanteeseen joutuneiden henkilöiden työ- ja toimintakyvyn ylläpitämistä ja parantamista. Edistetään moniammatillisten verkostojen hyödyntämistä ja tuen saamista syrjäytymisriskissä olevien henkilöiden ohjaamiseksi koulutukseen ja työmarkkinoille. Tukitoimenpiteitä voidaan suunnata myös sosiaalisen osallisuuden edistämiseen ja syrjäytymisen ehkäisyyn.

**8. Turvesektorin yrittäjien ja muiden turvesektorin toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi (prioriteetti)**

Lisätään turvesektorin yrittäjien ja henkilöstön valmiuksia ja osaamista työllistyä uusille liiketoiminta-alueille ja korvaaviin työllisyysmahdollisuuksiin mm. uudelleen koulutuksella. Työnantajien kanssa yhteistyössä räätälöidään työmahdollisuuksia erityisen haastavassa työmarkkina-asemassa oleville henkilöille. Tuetaan yrittäjien ja henkilöstön muutosvalmennusta, ml. yrittäjien muutosjohtamistaidot, tarjotaan tukea uuden liiketoiminnan kehittämiseen yrittäjille ja yrityksen perustamiseen työntekijöille, tarjotaan asiantuntijapalveluita, vertaistukea, valmennusta ja muuta ryhmätoimintaa, joka auttaa sopeutumaan tilanteeseen ja löytämään uusia ratkaisuja tulevaisuuden haasteisiin. Tuetaan osallisuutta ja toimintakykyä esim. jos yrittäjä tekee konkurssin tai jää työttömäksi.

**ENNALLISTAMINEN JA JÄLKIKÄYTTÖ (Indikatiivinen kehys noin 5 % JTF-varoista)**

Kohderyhmät: kunnat, kuntayhtymät, kehitysyhtiöt ja muut julkiset organisaatiot, tutkimus- ja koulutusorganisaatiot, pk-yritykset, yhdistykset, säätiöt

**9. Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen, jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista (prioriteetti)**

Ennallistaminen: Tuetaan turvetuotantoalueiden ennallistamista vettämällä, jolloin palautuminen kohti luonnontilaa nopeutuu, vesistö päästöt vähenevät ja alueet muuttuvat hiilinieluisiksi.

Jälkikäyttö: Tuetaan turvetuotantoalueiden uusien käyttömahdollisuuksien edistämistä mm. tuuli- ja aurinkoenergian tuotantoalueina ja virkistysalueina (ekoturismi). Tuetaan turvetuotantoalueiden hallitun jälkikäytön kehittämistä sekä turvemaiden päästöjen vähentämistä.

Tutkimus- ja selvityshankkeita hyödynnetään olosuhteisiin parhaiten soveltuvien toimenpiteiden kartoittamiseksi sekä uusien mallihankkeiden löytämiseksi ja edistämiseksi. Ennallistaminen ja jälkikäyttö tehdään analyysien perusteella mahdollisimman ilmastoystävällisillä menetelmillä. Toimenpiteillä tulee olla kasvihuonepäästöjä vähentäviä tai ekosysteemien ja vesistöjen tilaa parantavia vaikutuksia.

Tuetaan turvesoiden ympäristövaikutusten selvittämistä sekä menetelmien ja ratkaisujen kehittämistä turvetuotannon ja -soiden kasvihuonekaasupäästöjen sekä vesistövaikutuksien pienentämiseksi. Kehitetään kestävyttä lisääviä tuotantomenetelmiä. Kehitetään maaperän happamuuden hallintaa alueiden jälkikäytössä.

Tuetaan yhteistyötä yrittäjien, maanomistajien ja tutkimuslaitosten kesken, kenttäkokeiluja ja tuetaan pilottikohteita sekä koulutusta alueiden kunnostamiseen ja jälkitoimiin.

Huomioidaan saastuttaja maksaa-periaate. Suomen ympäristönsuojelulain mukaan turvetuotanto tarvitsee luvan, mutta siihen ei sisälly ennallistamisvelvoitetta eikä jatkokäyttöä. Tuottaja vastaa lupavelvoitteiden mukaisista jälkitoimista. Nämä eivät sisällä JTF-rahoituksella rahoitettavia jatkokäyttömuotoja.

**TEKNINEN APU**

Rahoituksen hallinnointi, koulutus, seuranta, arviointi ja viestintä.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

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

Tukea myönnetään vain pk-yrityksille.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

Suunnitelluilla toimilla on täydentävyyttä Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 ohjelman kanssa. Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelmaan on valittu EAKR-toimia erityisesti TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukyyn edistämiseksi. Digitalisaatiota tuetaan JTF-rahastoa laajemmin. Vihreän kestävän kasvun ja kansainvälistyminen tukeminen on ohjelman keskeinen tavoite. Ohjelmassa on toimia erityisesti energiatehokkuuden lisäämiseksi ja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi, ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi sekä kiertotalouden edistämiseksi. EAKR-toimien mahdollisuudet tukea TKI-toimintaa ovat JTF-rahoitusta monipuolisemmat. Toimeenpanon yhteensovittaminen JTF-rahoituksen kanssa on keskeistä.

ESR+ toimia on erityisesti työllisyyden ja osaamisen edistämiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi. Toimenpiteet ovat JTF-toimia laajemmat. Yksilön palvelupolkuun on mahdollista yhdistää esim. monialaisia hyvinvointi-, sosiaali-, terveys- ja kuntoutuspalveluja ja tukea näin työllistymistä. Toimilla ehkäistään myös syrjäytymistä.

Suunnitelluilla toimilla on synergiaa ja täydentävyyttä myös Pohjois-Pohjanmaan maaseudun CAP-kehittämissuunnitelman (2023–2027) kanssa, joka pitää sisällään kaikki maatalous- ja maaseudun kehittämisen tuet. Maaseudun kehittämisen osalta alueella on laadittu oma alueellinen suunnitelma, koskien hanke-, yritys- ja maatalousinvestointeja. Lisäksi paikalliset Leader-ryhmät ovat laatineet omat strategiansa. Maaseudun kehittämisen tuet on tarkoitettu maaseutualueille. Pohjois-Pohjanmaan maaseutualueiksi on määritelty koko alue, pl. Oulun kaupungin keskeiset kaupunkialueet. Erityisenä tuen myöntämisen perusteena painotetaan harvaan asutun ja ydinmaaseudun alueita.

Pohjois-Pohjanmaan maaseudun kehittämissuunnitelman 2023–2027 rahoituksen painopisteinä ovat: 1) Aktiivinen maatalous ja ruuantuotanto 2) Ympäristö- ja ilmastoviisas maatalous ja maaseutu 3) Uudistuva ja monipuolinen maaseutu. Näillä tavoitellaan sitä, että alueella on kannattavasti kasvava maatalous ja elintarvikejalostus ja että toiminta on resurssitehokasta ja ympäristömyönteistä sekä se, että alueella on kilpailukykyinen, pito- ja vetovoimainen maaseutu.

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

### **Pilari 2 - InvestEU Just Transition Scheme**

II pilarin Invest EU-rahoituksilla on synergiaa Pohjois-Pohjanmaan siirtymäsuunnitelman kanssa. Synergiaa ja täydentävyyttä on mm. laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusjärjestelyillä, jotka tukevat yritystoiminnan kehittymistä aluetalouden vahvistamiseksi ja uusien työllisyysmahdollisuuksien luomiseksi. Synergiaa ja täydentävyyttä on erityisesti rahoitusinstrumenteilla, joita voidaan hyödyntää yritysten rahoituskapeikoissa, joita ovat kaupallistamisen ja kansainvälistymisen rahoitus, uudenlaiset liiketoiminta-alueet tai alat, joissa ei muodostu reaalivakuuksia, sekä sellaisten yritysten rahoittaminen, joiden vakuudet ovat riittämättömät. Synergiaa on myös rahoituksissa, joilla tuetaan

siirtymää tukevia investointeja, innovaatioiden kaupallistamista ja skaalaamista, alkuvaiheen pääomasijoitusrahastoja sekä mikrorahoituksia.

**Kestävän infrastruktuurin** osalta synergiaa ja täydentävyyttä on energiaan, energiatehokkuuteen ja energian varastointiin liittyvissä investoinneissa, matkailuinvestoinneissa, biojalostamoiden investoinneissa ja teollisuuden kestävyttä lisäävissä investoinneissa.

**Tutkimuksen, innovaatioiden ja digitalisaation** osalta synergiaa on yritysten TKI-rahoituksissa, innovaatioiden kansainvälistymisessä, kaupallistamisessa ja skaalaamisessa.

**Pk-yritysten** osalta synergiaa on laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusjärjestelyillä, jotka tukevat yritystoiminnan kehittymistä, sekä alkuvaiheen pääomasijoitusrahastoilla ja mikrorahoituksilla.

**Sosiaaliset investoinnit ja osaamisen** osalta synergiaa on työllistymistä ja yritystoimintaa edistävillä instrumenteilla.

### **Pilari 3 - Julkisen sektorin lainajärjestelyt**

JTM:n III-pilarin julkisen sektorin lainajärjestelyjä ja EU-komission avustuksia voidaan hyödyntää mm. kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten investointeihin, kuten esim.

- polttoon perustumattomat energiainvestoinnit
- maalämpöinvestoinnit
- energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit
- julkisten rakennusten energiainvestoinnit
- Kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra
- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit
- digitalisaatio
- yritystoimintaan tarkoitetut toimitilahankkeet
- sosiaalinen asuntotuotanto sekä
- rakennusten energiatehokkuus

#### 1. Kuntaomisteisten energiayhtiöiden laitosinvestoinnit

Energian- ja lämmöntuotannon ja jakeluverkostojen sopeutuminen siirtymään, modernisointi, digitalisaatio sekä investoinnit uusiutuvaan energiaan ja energian varastointiin, jäähdtykseen ja lämmöntalteenottoon. Esimerkkejä investointitarpeista:

- Turpeella tuotetun lämmön korvaaminen lämpöpumpuilla tuotetulla lämmöllä
- CHP-voimalaitosten tekniset muutokset puusivutuotteiden ja jäteperäisten polttoaineiden käyttöön
- Akkuratkaisut, joilla osallistutaan sähköjärjestelmän säätömarkkinaan

2. Puu- ja biomassan sekä kiertotalouden varastointi- ja terminaali-investoinnit, jätehuollon ja kiertotalouden investoinnit

3. Yritystoimintaan tarkoitettujen toimitilojen investoinnit, sosiaalinen asuntotuotanto sekä julkisomisteisten rakennusten energiatehokkuus

Liikenne- ja logistiikkaratkaisujen sekä logistiikka-alueiden ja –terminaalien rahoitus

## 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

### 3.1 Kumppanuus



- Järjestelyt, joilla otetaan kumppanit mukaan alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman laatimiseen, toteuttamiseen, seurantaan ja arviointiin;
- Julkisen kuulemisen tulokset

Hallintoviranomainen on johtanut valmisteluprosessia Suomessa, ja Pohjois-Pohjanmaan liitto on johtanut valmisteluprosessia maakunnassa, yhteistyössä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kanssa. Pohjois-Pohjanmaan liitto on alueen kuntien omistama kuntayhtymä. JTF-tuen piiriin kuuluvat maakunnat käynnistivät JTF-koordinaatioryhmän, joka on toiminut keskustelufoorumina hallintoviranomaisen, maakuntaliittojen ja ELY-keskusten kesken. JTF-valmistelua on käsitelty myös Koheesio 2021+ työryhmässä.

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu Pohjois-Pohjanmaan valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän (MYR), sen sihteeristön, maakuntahallituksen, sidosryhmätilaisuuksien, työpajojen, kyselyjen ja keskustelujen kautta. Tilaisuuksiin on osallistunut yrittäjiä, kuntien, koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden, kehitysyhtiöiden ja elinkeinoelämän edustajia. Tilaisuuksiin kutsuttiin myös nuoria.

MYR:ssä on edustettuna alueen kunnat ja Pohjois-Pohjanmaan liitto (maakunnan liitto), valtion aluehallinto: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto ja Suomen Metsäkeskus, valtion innovaatio- ja investointivirasto Business Finland, ammattiliitot: Akava ry, Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestön SAK, palkansaajien keskusjärjestö STTK, elinkeinojärjestöt: Oulun kauppakamari, Pohjois-Pohjanmaan yrittäjät ja Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK sekä kansalaisyhteiskuntaa edustavat järjestöt: Pohjois-Pohjanmaan järjestöneuvottelukunta ja Luonnonsuojeluliitto. Asiantuntijatahoina kokouksiin osallistuvat tutkimuslaitokset ja yliopisto: Oulun yliopisto, Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy ja Luonnonvarakeskus, sekä välittävän viranomaisen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen edustajat.

Kunnille ja niiden kehitysyhtiöille on järjestetty lausuntokierros. Niiden edustajia on myös kutsuttu työpajoihin työstämään sisältöjä. Suunnitelmaluonnosta on myös käsitelty kuntien kokouksissa ja keskustelutilaisuuksissa. Kuntien ja niiden kehitysyhtiöiden lausuntoja ja asiantuntemusta on hyödynnetty suunnitelman kaikkien osa-alueiden laatimisessa.

Energiaturpeen käyttäjille (energiayhtiöille) on järjestetty kysely turpeen käytöstä ja arvioista polton lopettamiseksi. Turpeen tuottajia on osallistunut työpajoihin, heille on järjestetty kysely ja kontaktoitu henkilökohtaisesti. Suunnitelman työstämisessä on lisäksi hyödynnetty toimialajärjestöjen ja yrittäjäjärjestöjen asiantuntemusta. Näitä ovat Bioenergia ry, Koneyrittäjät ry ja Pohjois-Pohjanmaan yrittäjät. Asiantuntemusta on hyödynnetty suunnitelman kaikkien osa-alueiden laatimisessa.

Luonnonvarakeskuksen asiantuntemusta on hyödynnetty mm. ennallistamista koskevassa valmistelussa. Oulun yliopiston ja ammattikorkeakoulun asiantuntemusta on hyödynnetty haasteiden, kehittämistarpeiden ja toimintatyyppien valmistelussa.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

— Suunniteltu seuranta ja arviointi, mukaan luettuna indikaattorit, joilla mitataan suunnitelman kykyä saavuttaa tavoitteensa  
 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 toimeenpanoa ja raportoi toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita. Toteutumistilannetta seurataan asetettujen tulos- ja tuotosindikaattoreiden perusteella sekä arvioinneilla.

MYR:n sihteeristö hoitaa MYR:n valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Jäsenet ovat Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen edustajia. Sihteeristön tehtävänä on seurata ohjelman toimeenpanoa ja

ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä MYR:lle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja käynnistää tarvittaessa 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)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	50	251
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	30	152
RCO04	Muuta kuin rahoitustukea saavat yritykset	kpl	20	99
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	7	35
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	5	23
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	127	635
RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun maaperän pinta-ala	ha	500	2500
EECO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	40	200

Tunnus	Tulosindikaattorit	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	461
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	126
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	267
NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	378
NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	40
NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	32
CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyden jättäessään toimen	hlö	40

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Elin tai elimet, jotka ovat vastuussa suunnitelman täytäntöönpanon koordinoinnista ja seurannasta, ja niiden tehtävät

Pohjois-Pohjanmaan liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelmien ja niiden painopisteiden valmistelusta Pohjois-Pohjanmaalla. Pohjois-Pohjanmaan 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 niihin sisältyvät rahoituksen painopisteet. MYR raportoi ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

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

Välittävinä toimieliminä toimivat Pohjois-Pohjanmaan liitto ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen on keskitetty myös kansallisia turvetoimialan rahoituksia.

Suunnitelman toimeenpanon aktivoinnissa, seurannassa ja arvioinnissa hyödynnetään Pohjois-Pohjanmaan nuorisovaltuustoa sekä sidosryhmien asiantuntemusta.

Toimeenpanossa ja seurannassa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

## Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:

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

Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyyppien tavoiteltavien tuloksien mittaamiseen. Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämistä innovaatioista, tuotteista ja palveluista halutaan saada mitattavaa tietoa (NR01) lisäksi pk-yrityksistä halutaan kerätä tarkempaa tietoa (NR03 ja NR09).

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

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 ilmastonutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti	RCO01	Tuetut yritykset	kpl	50	251
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	30	152
	RCO04	Muuta kuin rahoitustukea saavat yritykset	kpl	20	99
	RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	7	35
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	5	23
	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	127	635
	RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun maaperän pinta-ala	ha	500	2500
	EECO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	40	200

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 saavutettava vuotta 2030 koskeva unionin energia- ja ilmastotavoite ja unionin siirtymisellä ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti	RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0		461		
	RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	0		126		
	RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0		267		
	NR01	Verkostojen ja innovaatio-ekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		378		
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		40		
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		32		
	CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	0		40		

## LIITE II

POHJOIS-SAVON  
OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA.  
3.10.2022

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

**1.1.**

**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 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 tulevaisuudesta.

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 jätteen. 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 kuluvaan 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.

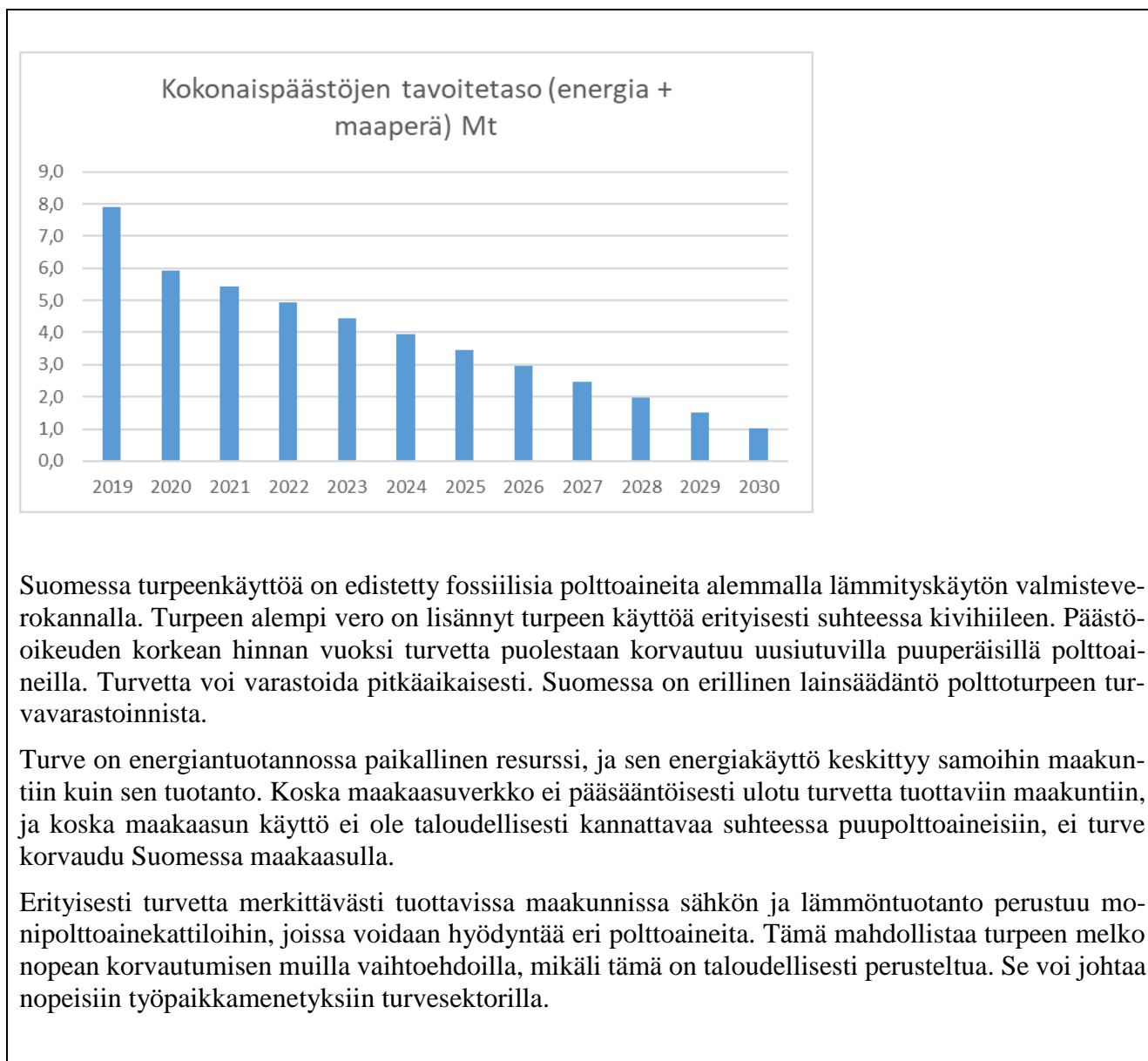
**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.** EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää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



Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

## 1.2

Turvetoimialan vaikutuksia Suomen kansantalouteen sekä maa- ja seutukuntien aluetalouteen on sel-  
 vitetty 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 ta-  
 louteen. Panos-tuotostaulujen perusteella turvetoimialan tuottamasta arvosta noin 40 prosenttia muo-  
 dostuu 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 toi-  
 mialoilta, 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 työpaikakamenetykset korostumaan nimenomaan kunta- ja seutukuntatasolla. Lisäksi tulevat laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoituspohjaa 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.

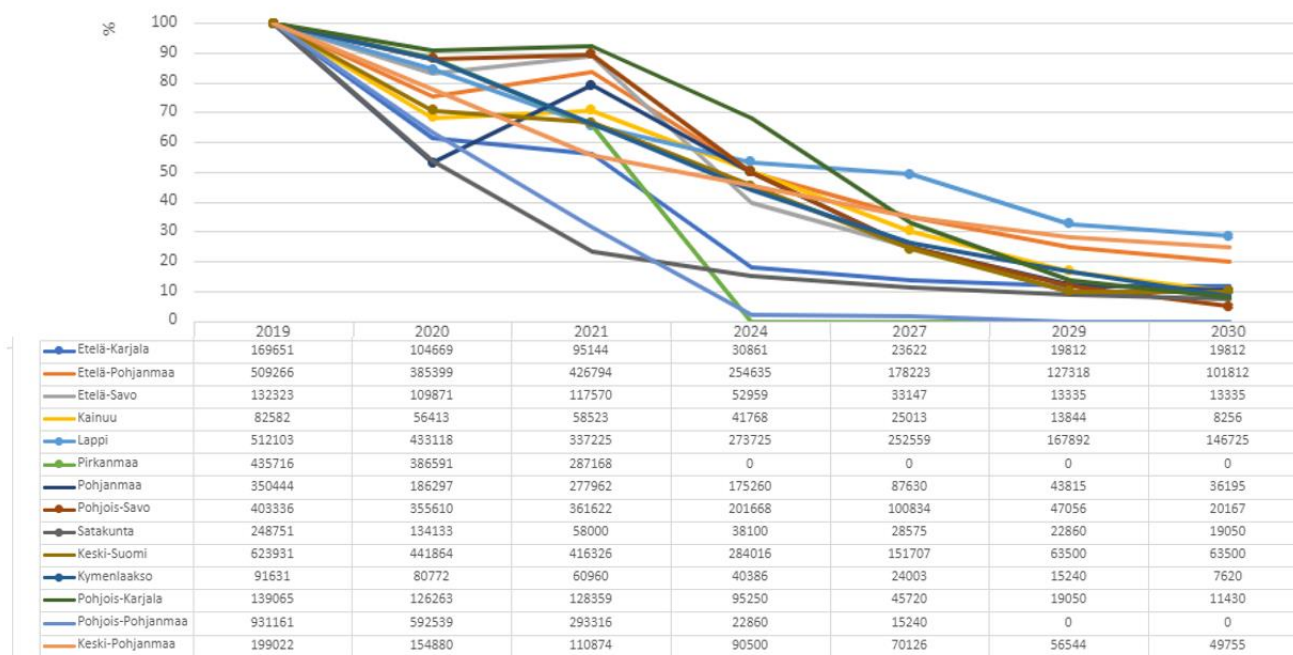
Laajennusehdotuksen tarkemmat perustelut alueittain esitetään luvussa 2.1.

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 kuvioista 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



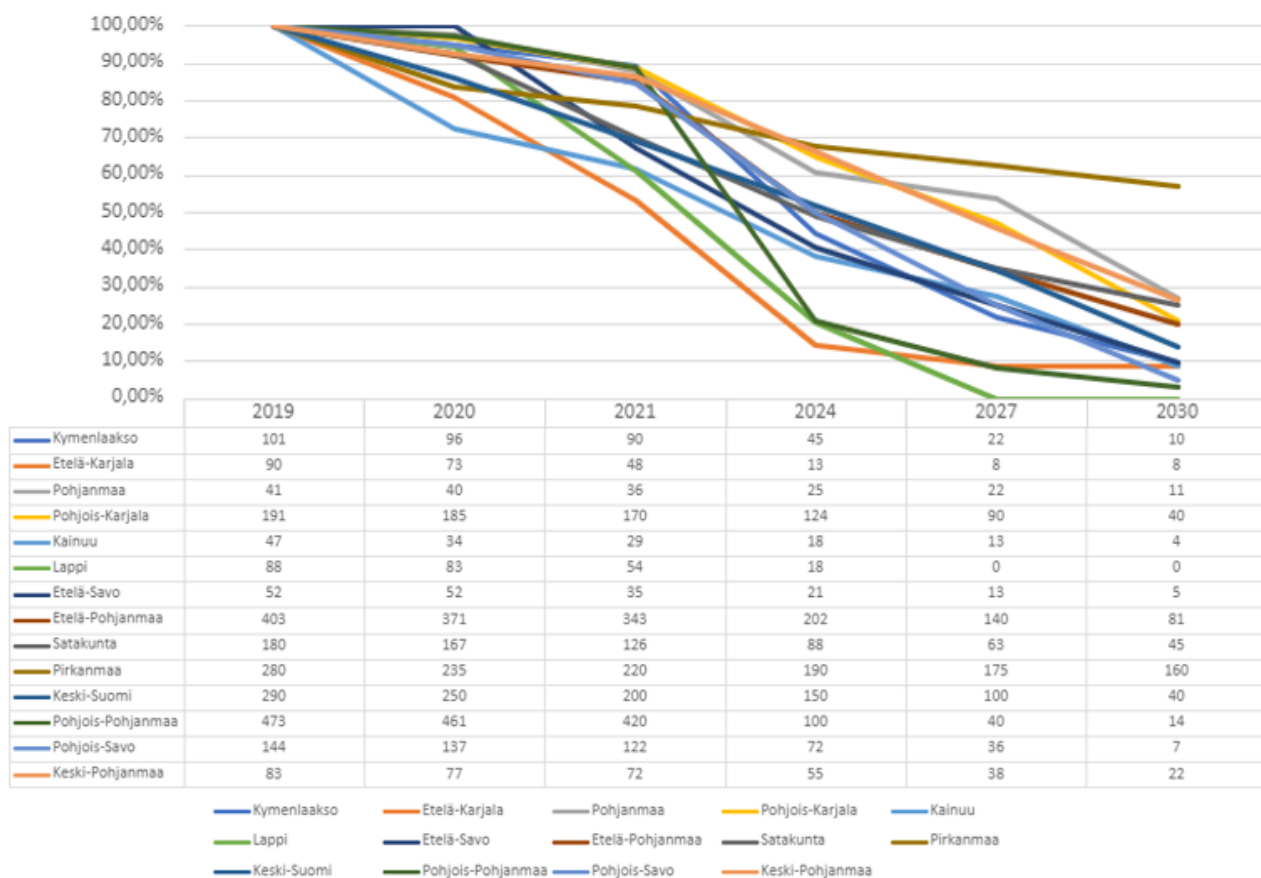
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistettut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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:

Suurien 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.

Viite: 6 artikla

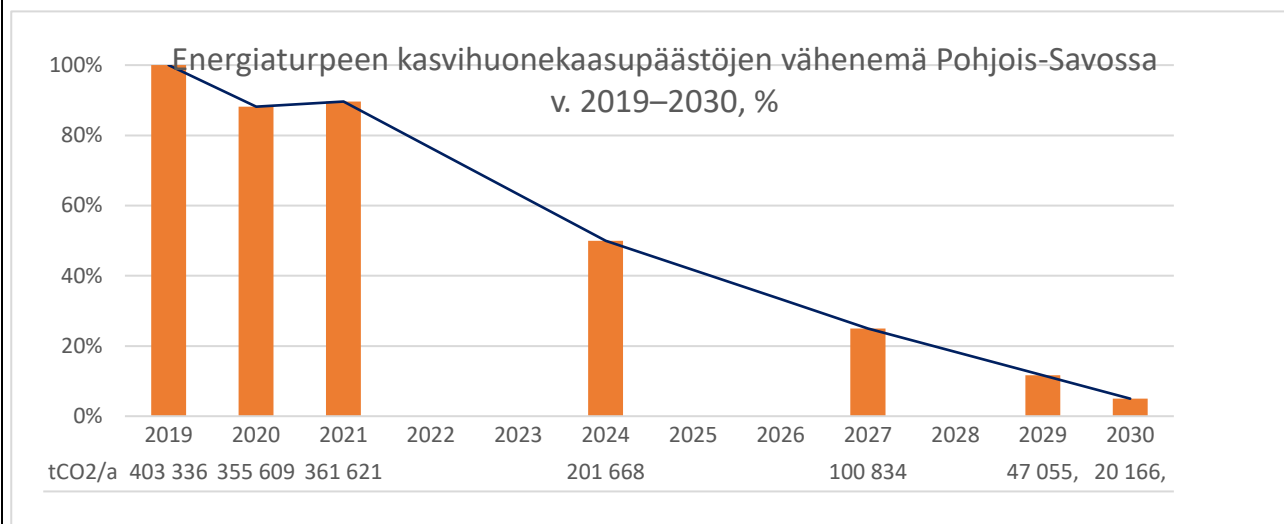
1.3 Yksilöidään 1.1 kohdassa luetelluista alueista sellaiset syrjäisimmät alueet ja saaret, joilla on erityisiä haasteita, ja kyseisille alueille osoitetut määrät ja niitä koskevat perustelut

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Ilmastopolitiikan toimenpiteenä turvetuotannon puolittaminen vuoteen 2030 mennessä vaikuttaa merkittävästi yritystoimintaan ja työllisyyteen Pohjois-Savossa. Turpeen tuotannosta ja käytöstä luopuminen on markkinavaikutusten ja alueellisten sitoumusten vuoksi käytännössä huomattavasti kansallisesti linjattua aikataulua nopeampaa.



Turpeen energiäkäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Pohjois-Savossa 95 % vuodesta 2019 (403 336 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2030 (20 167 tCO<sub>2</sub>/a) (kuva x). Vähenemä on siis selvästi suurempi kuin hallitusohjelman tavoite. Lisäksi JTF-siirtymäsuunnitelman tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 700 ha, jonka ansiosta tuotantoalueiden kasvihuonekaasupäästöt vähenevät 11 602,5 tCO<sub>2</sub>-ekv/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. (Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukaisilla kertoimilla).

Pohjois-Savossa siirtymän seurauksena taantuvat alat ovat turvetuotanto, siihen liittyvät kuljetus ja logistiikka sekä konekunnossapito. Näiden alojen taantuminen vaikuttaa erityisesti maaseudun työllisyysnäkyymiin ja maatalouden sivuansiomahdollisuuksiin alueilla, joiden työmarkkinat ovat kapealaiset ja korvaavien työmahdollisuuksien löytäminen hankalaa. Pohjois-Savon seutukunnissa tämä koskee erityisesti Ylä-Savoa, minne on sijoittunut 71 % Pohjois-Savon turvetuotantomaa-alueiden työpaikoista. Turvetuotannon taantumaan liittyy kysymys turvetuotantoalueiden jälkikäytöstä. Koska avattujen turvetuotantoalueiden päästöt jatkuvat turpeen hajoamisen seurauksena, vaikka tuotanto lopetetaan, on tarpeellista hoitaa turvetuotantoalueiden jälkikäyttö niiden kasvihuonekaasupäästöjä vähentävällä tavalla.

Murroksessa olevat alat Pohjois-Savossa ovat kotieläintalous ja kasvinviljely, taimituotanto, energiantuotanto sekä energiateknologia. Turvealaan kohdistuvia suoria vaikutuksia määrällisesti merkittävämmät vaikutukset kohdistuvat turvetta hyödyntäviin arvoketjuihin. Turpeella tuotettiin vuonna 2019 yhteensä 1446 GWh energiaa, mikä vastaa 1,6 miljoonaa kuutiometriä puuhaketta. Turpeen

energiakäyttö maakunnan suurimpien kuntien kaukolämmön ja sähkön tuotannossa on edelleen merkittävää, vaikka se on vähentynyt. Tarkastelujaksolla vuoteen 2030 energialaitosten täytyy turpeen käytön vähentämisen seurauksena lisätä korvaavan puupolttoaineen käyttöä, vaikka pidemmän aikavälin tavoite on polttoon perustumattomiin energianlähteisiin siirtyminen.

Turvetuotannon työpaikkamenetykset keskittyvät Ylä-Savoon, missä myös maitotalouden kustannusten nousu kuiviketurpeen kallistumisen vuoksi on suurinta. Kasvuturpeen saatavuuden heikkeneminen marjataloudessa kohdistuu varsinkin Sisä-Savoon, kasvihuonetuotannossa Keski-Savoon ja Kuopion seudulle. Energiateknologian murros kohdistuu Keski-Savoon. Arvio koulutustarpeesta taantuville ja murroksessa oleville aloille on 1500–2000 henkilöä.

Turvetuotantoalueet sijoittuvat maaseutualueille, joilla elinkeinorakenne on kapea ja korvaavien työpaikkojen luominen vaativaa. Työllisyyden näkökulmasta on välttämätöntä huolehtia, että siirtymän seurauksena työkykyisiä tekijöitä ei ajaudu työvoiman ulkopuolelle. Alueen kuntien resilienssi merkittäviin talouden rakennemuutoksiin on vähäinen, johtuen yrityskannan mikro- ja pk-yritys valtaisuudesta ja työllistävien kasvuyritysten vähäisyydestä. Rakenteelliset ongelmat kytkeytyvät väestön ikääntymiseen ja poismuuttoon. Siirtymä ilmastoneutraaliin talouteen tulee toteuttaa aluetaloutta monipuolistamalla siten, että taantuvat toiminnot uudistuvat ja korvautuvat vihreän siirtymän mukaisilla elintarvike-, energia- ja palvelutuotannolla. Näin estetään kasvaviin aluekehityseroihin kytkeytyviä sosioekonomisia ongelmia. Erityiskohteeksi nostetaan harvaan asuttujen alueiden nuoret, joiden työelämään pääsyn mahdollisuudet, kuten kausityö, on turvattava. Tässä korostuvat koulutus- ja TKI-resurssit, joita alueen kunnilla on niukasti. Paikallisten innovaatiotoimijoiden vähäisyyttä korvataan maakunnallisella yhteistyöllä alueellisten TKI-toimijoiden ja paikallisten yrittäjien kesken. Näin voidaan uudistaa liiketoimintaa ja varmistaa turvealalta poistuvien työllistämisen ja harvaanasuttujen alueiden elinvoima.

Suomen maakuntien vertailussa Pohjois-Savon turveala on viidenneksi merkittävin sekä tuotannon bruttoarvolla, jalostusarvolla että työllisyydellä mitattuna. Vuoden 2019 lähtötilanteeseen<sup>24</sup> verrattuna vuoden 2020 luvut<sup>25</sup> osoittavat 1–10 % taantumista, mikä on jatkunut vuonna 2021. Skenaarioissa vuoteen 2024 tultaessa turvetuotannon työllisyys bruttoarvo ja jalostusarvo arvo ovat puolittuneet lähtötilanteesta, vuoteen 2027 mennessä luvut pienenevät 75 % ja vuoteen 2030 mennessä poistuu 95 % turpeen tuotannon työllisyydestä, brutto- ja jalostusarvosta. Skenaariot perustuvat turvealan yrittäjien ja suurten käyttäjien esittämiin arvioihin, joiden mukaan sekä tuotannosta että käytöstä pyritään verotuksen, päästökaupan kustannusten ja tulevaisuusodotusten vuoksi irrottautumaan mahdollisimman nopeasti.

<i>Turpeen työllisyyden, tuotannon, bruttoarvon ja jalostusarvon kehitys Pohjois-Savossa 2019–2030</i>	Yksikkö	2019	2020	2021	2024	2027	2030
Tuotannon työpaikat	htv	80	76	68	40	20	4
Suorat ja välilliset työpaikat*	htv	144	137	122	72	36	7
Turvetuotannon bruttoarvo	tuhat €	23 133	20 857	18 771	11 567	5 783	1 157
Turvetuotannon jalostusarvo	tuhat €	5 230	5 211	4 950	2 615	1308	262

\*Välillisten työpaikkojen kerroin 1,8

<sup>24</sup> Valonen, Huovari, Sajeja ja Alimov: Turvetoimialan aluetalousvaikutukset. PTT 2021.

<sup>25</sup> PTT maaliskuu 2022

## Taantuvat alat

Turpeen tuotannossa työpaikkoja on Pohjois-Savossa PTT:n tilaston mukaan 80 htv minkä lisäksi alan välillinen työllisyysvaikutus kuljetus- ja logistiikkatoiminnassa, koneiden kunnossapidossa ja huoltoliiketoiminnassa on 64 htv. Näistä työpaikoista yrityskyselyn mukaan suurin osa poistuu turpeen käytön alajajossa. Turvetuotantoon kytkeytyvä kuljetus ja kunnossapito ovat turvetuotannon kanssa samassa asemassa, sillä alueellisesti niiden kysyntä häviää, ellei vastaavaa kysyntää muodostu turvetta korvattaessa.

Turveala on miesvaltaista ja työntekijöiden koulutustaso on keskimäärin matala. Alan työntekijöiden osaaminen painottuu koneiden käyttöön ja kunnossapitoon. Erityisesti varttuneet työntekijät ovat ammatissaan usein taitavia. Harvaanasuttujen alueiden vähäisen työpaikkatarjonnan vuoksi turvealalta työttömiksi jäävien syrjäytymisriski on suuri. Erityistä huomiota vaativat ikääntyneet työntekijät, joille paras ratkaisu on siirtyminen osaamisvaatimuksiltaan läheisille aloille. Turpeen tuottajille tehdyn kyselyn ja haastattelun perusteella puolet yrittäjistä ilmoitti lopettavansa toiminnan ja puolet laajentavansa liiketoimintaansa muuhun urakointiin esim. metsä- ja maataloudessa. Aluealouden kannalta tavoiteltavaa on saada lopettamista harkitsevat uudistamaan yritystoimintaansa. Osa pk-yrityksistä tarvitsee muutosvaiheessa koulutusta ja rahoitusta investointeihin. Työntekijöille on tarjottava koulutusta uusiin tehtäviin. Taantuvien alojen haasteisiin voidaan vastata erityisesti vahvistamalla bioenergia-, logistiikka-, konehuolto-, maa- ja metsätalous- sekä yrittäjyysosaamista. Toinen erityishuomion tarpeessa oleva ryhmä ovat maaseutualueiden nuoret, joille voidaan tarjota työmahdollisuuksia aluetaloutta monipuolistamalla. Alkutuotannon työvoiman uudistuminen lisää naisten osuutta maaseutuyrittäjistä ja avaa työmahdollisuuksia maahanmuuttajille.

Turvealan yrittäjyyttä ja työllisyyttä korvaavat kehitysmahdollisuudet kytkeytyvät uusiutuvien bioenergiälähteiden, kuten puuhakkeen ja biokaasun, lisääntyvään käyttöön. Energiaturroksessa v. 2035 ulottuvalla kaudella bioenergian käytön lisäys on välttämätöntä energiantuotannon välittömistä haasteista selviämiseen. Turvealan työllisyyden korvaamisen rinnalla tämä tarkoittaa yhteiskunnallisesti energiaköyhyyden torjumista. Bioenergian tuotannon tukitoimenpiteillä voidaan alueellisesti edistää turveyrittäjien alanvaihtoa koulutuksella ja liiketoimintaa uudistavilla tukitoimenpiteillä.

Metsäbioenergian tuotantoon ei käytetä ainespuuta, eikä energiapuunkorjuu lisää hakkuiden pintaaloja, vaan tehostaa metsäbiomassan käyttöä: hakeraaka-aine korjataan harvennuksissa ja hakkuutähteistä. Pohjois-Savon talousmetsissä on alueellisesti riittävä energiapuupotentiaali korvaamaan turvetta ja fossiilisia polttoaineita. VMI12/13-tilaston mukaan Pohjois-Savossa on nuoria kasvatusmetsiköitä 394 000 ha. Turpeen käytön puolittaminen ja korvaaminen puulla merkitsee 360 000 m<sup>3</sup>:n lisätarvetta metsäenergiaan vuosittain. Tämä energiapuumäärä kertyy noin 6 700 ha:n nuoren metsän harvennusalalta. Metsäkeskuksen metsävaratiedon mukaan Pohjois-Savossa yksistään energiapuukohdekeskittymiä on tällä hetkellä noin 6 000 hehtaaria. Energiapuun korjuukelpoisia nuoria harvennusmetsiä, joille ehdotetaan ensiharvennusta v. 2021 tai 2022 on Pohjois-Savossa noin 16 400 ha. Luonnonvarakeskuksen valtakunnallinen selvityksen<sup>26</sup> mukaan suurin ylläpidettävä energiapuun hakkuukertymä jaksolla 2016–2025 Pohjois-Savossa on 510 000 k-m<sup>3</sup> energiaturunpöytä ja oksa- ja latvusmassaa 590 000 km<sup>3</sup>.

Metsäbioenergian käytön lisäys perustuu alueellisiin olosuhteisiin ja on ei merkittävää haittaa -periaatteen mukaista ilmaston muutoksen hillinnän, ilmastomuutokseen sopeutumisen sekä biodiversi-

<sup>26</sup> Metsähakkeen riittävyys energiaturpeen korvaajana (2021)

teetin parantamisen kannalta. Turvetuotannosta luopuvien alueiden työllisyyden lisäksi metsäenergian käytön lisääminen edistää vuoden 2035 hiilineutraalisuustavoitteen toteutumista korvaamalla turvetta ja fossiilisia polttoaineita. Metsäenergia mahdollistaa suuremmat päästövähennykset kuin mitä sen käytöstä aiheutuu. Ilmastokestävässä metsäenergian hyödyntämisessä on huomioitava energiapuun korjuun vaikutus metsien hiilitaseeseen. Hoidettu nuori metsä sopeutuu paremmin ilmatoriskeihin ja toimii hoitamattomaan nuoreen metsään verrattuna pitkän aikavälin hiilensitojana tehokkaammin puuston paremman kasvun ja järeytymisen takia. Talousmetsien luonnonhoidon keinovalikoima hyödynnetään nuoren metsän hoidon yhteydessä: suosimalla sekapuustoisuutta ja tuottamalla vaihtelevaa harvennusvoimakkuutta voidaan monimuotoisuutta edistää. JTF-rahoituksella voidaan kehittää ympäristöystävällisiä korjuumenetelmiä ja -teknologiaa sekä koulutuksella edistää metsän kasvun ja monimuotoisuuden kannalta parhaita käytäntöjä.

Turpeen tuotantoala on vähentynyt nopeasti ja aktiivisessa käytössä oli 2856 ha vuonna 2019. Jotta turvetuotannosta luopumisen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteet voivat toteutua, on turvetuotantoalueiden jälkikäyttö hoidettava järjestelmällisesti. Tämä edellyttää turvetuotantoalueiden khk-päästöjä vähentävien ennallistamis- ja jälkikäyttötoimenpiteiden tunnistamista ja sovittamista paikallisiin tarpeisiin. JTF-rahoituksella voidaan luoda ennallistamisen ja jälkikäytön toimintamallit. Pinta-alatavoitteen kohteet toimivat esimerkkeinä entisten turvetuotantoalueiden käsitteilylle laajemmin.

### **Murroksessa olevat alat**

Kasvu- ja kuiviketurve nostetaan energiaturpeen sivutuotteena suon pintakerroksesta. Maataloudelle vaikeuksia aiheuttavat energiaturpeennoston loppumisen myötä kannattamattomaksi käyvä kuivike- ja kasvuturvetuotanto, mikä vaikuttaa näiden materiaalien saatavuuteen ja hintaan. Tämä nostaa kustannuksia ja työmäärää heikentäen kannattavuutta, mikä voi johtaa tilojen lopettamispäätöksiin ja kasvavaan työttömyyteen. Kuivike- ja kasvuturvetta käyttävässä maitotaloudessa toimii 810 lypsykarjatilaa, naudanlihantuotannossa 353 tilaa, marjanviljely työllistää 1280 kokoaikaista ja 5000 kausityöntekijää, kasvihuoneyrityksiä on 25 ja avomaan tuotannossa 192 tilaa. Pohjois-Savossa tuotetaan 12 % Suomen maidosta, kolmasosa viljellyistä mansikoista ja yli 10 % herukoista. Maidon ja lihan tuotannossa kuiviketurpeen käyttö on merkittävää, n. 150 000 m<sup>3</sup>/a. Kasvuturvetta käytetään tunneliviljelyssä 11 000 m<sup>3</sup> ja vihannestuotannon kasvihuoneissa noin 8 300 m<sup>3</sup>/a. MTK arvioi, että kannattavuuden heikkenemisestä seuraavat työpaikkamenetykset maataloudessa ovat 90 htv. Turvetuotantoon verrattuna maatalousyrittäjien ja työntekijöiden sukupuolijakauma on tasaisempi: vaikutukset kohdistuvat laajemmin naisiin ja nuoriin. Nuorille marjanviljely on alueellisen kausityön tarjonnan kannalta tärkeä ala. Metsätaloudessa metsän uudistamisessa välttämättömille paakkutaimille turve on ainoa käytössä oleva kasvualusta.

Turpeen saatavuuden heiketessä se on korvattava maa- ja metsätaloudessa muilla materiaaleilla, mihin ei vielä ole valmiina taloudellisesti ja teknisesti toimivia ratkaisuja. Maataloustuotannon vaikeudet ja maaseutualueiden elinvoiman heikkeneminen ovat erityisen ongelmallisia tilanteissa, jossa ilmastonmuutos korostaa pohjoisten alueiden merkitystä elintarviketuotannossa. LUKE on arvioinut, että suurin osa turpeen käytöstä on mahdollista korvata 5–10 v. vuoden kuluessa.

Energiantuotanto ks. Taantuvat alat > turveala > bioenergia

Murroksessa olevana alana Pohjois-Savolle erityisen tärkeä on yksi maakunnan älykkään erikoistumisen kärkialoista: energiateknologia. Polttoon perustuvan energialaitosten valmistuksessa maakunta on Euroopan merkittävimpiä: kaksi Euroopan kolmesta suurimmasta yrityksestä toimii maakunnassa. Polttoon perustuvan energiateknologian yritysverkostoissa on työskennellyt noin 1000

kokoaikaista työntekijää. Alan liiketoiminta ja vienti (300 M €) on energiamurroksen vuoksi muutoskassa ja uhattuna. Turpeen ja kivihiilen käytön vähentyessä Pohjois-Savon energiateknologia-alan osaaminen on suunnattava uudelleen energiatehokkuutta parantaviin ja polttoon perustumattomiin teknologioihin. Tämä on toteutettavissa elinkeinoelämälähtöisellä TKI-toiminnalla ja koulutuksella, jotta vältetään merkittävän vientialan työpaikkamenetyksiä.

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)

Oikeudenmukaisuuden näkökulmasta toimenpiteitä kohdistetaan haittavaikutuksista kärsivien kuntien ja seutukuntien elinvoiman, elinkeinorakenteen monipuolistamisen, yritysten investointien sekä pk-yrityksyyden, työllisyyden ja osaamisen kehittämisen tarpeisiin.

Kehitystavoitteet Pohjois-Savossa ovat: **(1)** turvealalta poistuvien työpaikkojen korvaaminen ja turvetuotantoalueiden jälkikäytön valmistelu, **(2)** maatalouden toimintaedellytysten varmistaminen, **(3)** energiahuollon varmistaminen/ energiaköyhyyden torjuminen sekä **(4)** energiateknologia-alan työpaikkojen turvaaminen. Tavoitteiden saavuttaminen vaatii aluetalouden uusiutumista ilmastoneutraaliustavoitetta palvelevalla tavalla ja "ei merkittävää haittaa" -periaatetta noudattaen. Pohjois-Savon älykkään erikoistumisen kärkiin kuuluvien energiateknologia-, elintarvike- ja metsäklustereiden kesken on merkittäviä synergioita. JTF-rahoituksella voidaan vaikuttaa energiasektorin, teollisuuden, maatalouden ja maankäyttösektorin päästöihin. Merkittävimmät päästövaikutukset saavutetaan energian käytössä ja maankäyttösektorilla. JTF-rahoituksella tuetaan kestävää siirtymää fossiilisista energialähteistä vähäpäästöisiin tai ilmastoneutraaleihin energialähteisiin.

**(1)** Turvetuotannon alasajossa katoavat yritys ja työpaikat luovat tarpeen uudistaa liiketoimintaa ja osaamista. Turvetuotanto ja maatalouden sivuansiot ovat korvattavissa erityisesti uusiutuvan bioenergian tuotannolla, minkä lisäksi korvaava liiketoiminta kytkeytyy turvetuotantoalueiden jälkikäyttöön. Turvetuotannosta poistuvien työpaikkojen korvaaminen vaatii koulutusta varsinkin nuorille työntekijöille ja yrittäjille, tuotantomenetelmien kehitystä sekä pk-yritysten investointien tukemista. Biopolttoaineisiin siirtyminen vaatii mittavia logistiikkajärjestelyjä, joita toteutetaan yhteistyössä kuntien, pk-yritysten ja energiantuottajien kanssa. Tähän sisältyy hakepuulogiikan ja biotermiinaliverkoston suunnittelu ja perustaminen uusiutuviin energianlähteisiin kytkeytyvän yritys ja työllisyyden mahdollistamiseksi. Bioenergian lisääntyvä käyttö on siirtymäkauden ratkaisu ainakin vuoteen 2035. Ottaen huomioon useimpien turvealan työntekijöiden korkean iän, on todennäköistä, että heidän eläköitymisensä etenee siirtymäaikaan yhtenevästi bioenergian laskevan kysynnän kanssa. Tästä syystä bioenergian käytön lisäys ei merkitse työvoiman kannalta ongelmallista lukkiutumista tiettyyn tuotantosuuntaan.

Turvetuotannosta poistuvien alueiden jälkikäytön kriteerinä on, että kyseeseen tuleva käyttö vähentää ilmastopäästöjä. Alueita voidaan ennallistaa tai niitä voidaan esim. ottaa kosteikkoviljelyyn tai aurinkoenergian tuotantoon. Tavoite on edistää turvetuotantoalueiden jälkikäyttöä tunnistamalla soveltuvat toimenpiteet yhteistyössä maanomistajien ja yritysten kanssa. Jälkikäyttö edellyttää koulutusta. Kosteikkoviljelyssä tarvitaan elinkeinoelämälähtöisiä TKI-toimia ja pilotoiteja. Tavoite on ennallistaa tai ottaa jälkikäyttöön 700 ha turvetuotannossa ollutta aluetta tavalla, joka muuttaa turvemaan päästölähteestä hiilinieluksi. Toteutuessaan tavoite muodostaa vähentää päästöjä 11 602,5 tCO<sub>2</sub>-ekv ja muodostaa lisäksi 91 tCO<sub>2</sub>-ekv/a suuruisen hiilinielun.

**(2)** Turvetta korvaavat tuotteet ovat elintärkeitä maito- ja lihatuotannon, metsätaimituotannon sekä marjanviljelyn ja kasvihuonetuotannon kannattavuudelle ja työllisyydelle. Tähän tarvitaan kaupallisten kuivikkeiden, kasvualustojen ja lannoitteiden kehittämistä teollisuuden, elintarvikkeiden ja maatalouden sivuvirroista yhteistyössä tutkimuslaitosten, maataloustuottajien ja yritysten kesken. Kuivike- ja kasvuturpeen korvaamiseen tarvitaan sekä kiertotalouden raaka-aineita, jotka ovat nyt ongelmallista jätettä tuottajille, että viljeltyä rahkasammalta. Mikäli tavoite saavutetaan, marjojen ja kasvien tuotannossa työpaikkamäärä voi kasvaa.

Turvealan ja maatalouden yrittäjyyden ja työllisyyden korvaamista uudella liiketoiminnalla voidaan edistää käynnistämällä biokaasutuotantoa, mikä käyttövoimaomavaraisuuden kautta parantaa karjatalouden kannattavuutta turvetuotannon alasarjoista kärsivillä maaseutualueilla. Biokaasutuotanto kytkeytyy turvetta korvaavien kasvualusta- ja kuivikemateriaalien sekä kiertolannoitteiden tuotantoon.

**(3)** Turve ja fossiiliset polttoaineet korvataan olemassa olevissa CHP-voimalaitoksissa uusiutuvalla bioenergialla, ensisijaisesti puuhakkeella. Energiapuun käytön lisäys toteutetaan kestävästi huomioiden suositukset harvennusemetsiin jätettävästä biomassan määrästä sekä parhaista toimintatavoista. Energialaitokset joutuvat tekemään turpeen käytöstä luopumisen mahdollistavia kattilalaitosten ja polttoaineen syötön muutos- ja uusinvestointeja. Korvaavien biopolttoaineiden keruu-, logistiikka- ja varastointivaihtoehtoja on kehitettävä, jotta niillä saavutetaan huoltovarmuusvaatimukset kustannustehokkaasti. Polttoon perustumattomat ratkaisut, kuten geoenergia ja energiavarastot, vaativat uusinvestointeja. Näihin investointeihin voidaan hakea pilareiden 2 ja 3 rahoitusta.

**(4)** Energiateknologia-alan kehitystarpeet koskevat turpeesta ja kivihiiilestä luopumisen aiheuttamia muutoksia osaamisessa, biopolttoaineisiin liittyvää ongelmanratkaisua, ja energiasiirtymän edistämistä. Pohjois-Savolle tärkeän energiateknologian laitostoimittajien liiketoiminta vaarantuu energiasiirtymässä, ellei sitä suunnata vähäpäästöisiin uusiutuviin energialähteisiin. Näihin tarpeisiin voidaan vastata TKI-yhteistyöllä ja koulutuksella.

Tavoitteita ovat energiateknologia-alan työpaikkojen turvaaminen ja energiasiirtymän edistäminen. Työllisyyttä ja olemassa olevaa energiantuotantoa voidaan turvata kehittämällä tuotantotekniikkaa ja savukaasujen puhdistusta uusiutuvaan bioenergiaan siirryttäessä. Energiatehokkuuteen liittyviä kehityskohteita ovat lämmöntalteenotto, sekä energiaa, ravinteita ja kemikaaleja talteen ottava vesien puhdistustekniikka. Energiiasiirtymää edistäviä kehittämiskohteita ovat varastointiratkaisut, älykkäät energiaverkot ja power-to-x teknologiat. Energiateknologian kehitys on keskeistä korvattaessa polttoon perustuvaa energiantuotantoa. Myös uusiutuva bioenergia nykyisissä CHP-laitoksissa voi kytkeytyä tulevaisuuden energiaratkaisuun ja vetytalouteen hiilidioksidin talteenoton ja elektrolyysin tekniikoiden avulla. Yleistyessään polttoon perustumattomat energiamuodot muodostuvat biomassojen polttoa edullisemmiksi, joten bioenergian käytön lisäys siirtymäkaudella ei energiateknologian voimakkaan kehityksen vuoksi merkitse lukkiutumista yhteen energiamuotoon.

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

JTF-suunnitelmassa on huomioitu Suomen kansallinen integroitu energia- ja ilmastosuunnitelma, jossa esitetään päätettyjen politiikkatoimien vaikutus kasvihuonekaasupäästöjen, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden arvioituun kehitykseen v. 2040 asti. Suomi on sitoutunut olemaan hiili-neutraali vuoteen 2035 mennessä. Maakunta toteuttaa uuden ilmastolain päästövähennystavoitteita



(hiilineutraali v. 2035, päästöt vuoteen 1990 verrattuna -80 % v. 2040 mennessä ja -90 % tai -95 % vuoteen 2050 mennessä). Myös ilmastolaissa on asetettu tavoitteita hiilinielujen vahvistamisesta.

Pohjois-Savon maakuntaohjelmassa 2021–2027 ”ilmasto, kiertotalous ja kestävä kehitys” on nostettu yhdeksi kehittämistavoitteita läpäiseväksi teemaksi. Pohjois-Savon tavoite on olla hiilineutraali maakunta vuoteen 2035. Tavoitteen toteuttamiseksi laadittiin v. 2021 Pohjois-Savon ilmastotiekartta. Ilmastotiekartta on valmisteltu laajassa sidosryhmäyhteistyössä maakunnan toimijoiden, ml. nuorten kanssa ja se on hyväksynyt maakuntahallituksessa ja -valtuustossa. Pohjois-Savon ilmastotiekartta sisältää kiertotaloutta, biotaloutta ja energiatehokkuutta edistäviä toimenpiteitä. Painopisteet ovat Vahva ilmastokulttuuri, Kiertotaloudella kilpailukykyä ja luonnonvarojen kestäväää käyttöä, Kasvatat hiilinielut ja -varastot, Puhdasta energiaa reilusti ja Yhteistyöllä ilmastoturvallisuutta ja luonnon monimuotoisuutta. Toimenpiteisiin sisältyy maaperän hiilensidonnan lisääminen. JTF:n mukaiset toimenpiteet edistävät näiden ilmastotavoitteiden toteutumista erityisesti maataloudessa, energiasektorilla ja liikenteessä. Näillä kolmella sektorilla aiheutuu myös suurin osa (80 %) Pohjois-Savon kasvihuonekaasupäästöistä. Pohjois-Savon TKI-tavoitteet (kohta 2.2.) vastaavat ilmastomuutoksen hillintään ja ilmastomuutokseen sopeutumiseen sekä näihin liittyviin kansallisiin tavoitteisiin. Toteutuksessa huomioidaan kiertotalouden mukainen toiminta.

JTF-suunnitelman tuloksellisuus siirtymän lievittämisessä edellyttää kiinteää kytkeytymistä maakunnallisiin kärkiin tavalla, joka tuottaa lisäarvoa kärkialoille. Pohjois-Savon älykkään erikoistumisen kärjet ovat (1) kone- ja energiateknologia, (2) metsäteollisuus, (3) elintarvikkeet, (4) hyvinvointiteknologia, (5) matkailu, (6) älykäs vesijärjestelmä ja (7) biojalostus. Nostot perustuvat Pohjois-Savon maakuntasuunnitelmaan 2040 ja maakuntaohjelmaan 2022–2025. Näiden kärkien kehittämisteemat ovat digitaalisuus & innovaatiot, ilmasto & kierrätys, osaaminen & työvoima, hyvinvointi & kulttuuri, yrittäjyys & uusi kasvu ja saavutettavuus & aluerakenne. Kehittämisteemat ovat oleellisia yritysten tulevalle menestykselle ja samalla vastaavat Suomen ja EU:n ympäristötavoitteisiin ja tarpeisiin parantaa ihmisten hyvinvointia ja osaamista maakunnassa.

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelmaan on valittu EAKR-toimia erityisesti TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukykyyn edistämiseksi. Toimien tulee olla linjassa ilmastotavoitteiden ja ”ei merkittävää vahinkoa” -periaatteen kanssa. Ohjelmaan on valittu EAKR-toimia erityisesti energiatehokkuuden lisäämiseksi ja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi, ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi sekä kiertotalouden edistämiseksi. Komissio suosittaa vuosien 2019 ja 2020 maakohtaisissa suosituksissa Suomea investoimaan mm. vähähiiliseen talouteen ja energiaan siirtymiseen, vihreään ja digitaaliseen siirtymään sekä kestävään liikenteeseen alueelliset erot huomioiden. JTF edistää merkittävästi näitä suosituksia. Ohjelmaan on valittu ESR+ toimia erityisesti työllisyyden ja osaamisen edistämiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi. Alueen elinvoimaisuuden osalta on tärkeää löytää uudistumiskykyä alueen yrityksille. Ammatillisen liikkuvuuden tukemisen lisäksi panostetaan yritysten uusiutumiskykyyn ja uuden liiketoiminnan rakentamiseen ja turvealan työntekijöiden uuden osaamisen kehittäminen. Maaseutualueilla tehdään yhteistyötä maaseutuohjelman toimijoiden kanssa.

Pohjois-Savossa on kuusi kansallisesti ja kansainvälisesti merkittävää usean tutkimuslaitoksen tiiviiseen yhteistyöhön perustuvaa tutkimus- ja kehittämiskeskittymää, jotka muodostavat TKI-yhteistyön alustan:

1. Vesialan tutkimus- ja kehittämiskeskittymä Kuopio Water Cluster (UEF, Savonia, GTK, Luke, THL, Ruokavirasto). Tutkimuksessa ja yritysten kehittämishankkeissa kehitetään teollisuuden ja kaivosten vesiprosessien puhdistustekniikoita, materiaalien ja ravinteiden talteen ottoa sekä vesi- ja jätevesiprosessien ja verkostojen älykästä monitorointia ja ohjausta.

2. Nurmipeltojen hiilensidonnan ja ilmastovaikutusten, ravinteiden hyödyntämisen ja kierrätyksen, vesistövalumiin sekä maidontuotannon järjestelmän tutkimus- ja kehitysympäristö (Luke, Savonia, VTT, THL, UEF, Elintarvikevirasto, Ysao). Tutkimusryhmät yhdessä elinkeinoelämän kanssa kehittävät mm. kierrätyslannoitevalmisteita, biokaasutuotantoa maatalouden lietteistä, turvemaiden ilmasto- ja vesistö päästöjen vähentävää viljelytekniikkaa sekä turvetta korvaavia kasvualustoja, kuivikkeita ja ravinteita.

3. Suonenjoella Suomen marjan tuotannon keskuksessa toimii marjaosaamiskeskittymä. Alan kehittämistoimintaa vahvistetaan lisäämällä yhteistyötä, tutkimusalustoja ja resursseja Luken, yliopistojen, yritysten ja Marjaosaamiskeskuksen kanssa.

4. Ikääntymiseen ja elintapoihin liittyvien kansansairauksien ehkäisy ja hoidon kehittäminen (UEF, KYS, VTT, Savonia, THL). Vahvoja tutkimusaloja ovat verisuonisairaudet, aivotutkimus, syöpätutkimus sekä lääkekehitys, nouseva ala on terveydenhoidon datatiede ja älykäs tietojen käsittely (tekoäly).

5. Materiaali-, hitsaus- ja automaatiotekniikan keskittymä erityisesti kone-, metalli- ja energiatekniikan aloilla (Savonia, UEF, Sakky, Ysao)

6. Energia-alan tutkimus- ja kehittämiskeskittymä Pohjois-Savon Energiaklusteri (UEF, Savonia, Navitas Kehitys ja energia-alan yritykset). Energiaklusteri tarjoaa yrityksille palveluita innovaatioprosessin eri vaiheisiin perustutkimuksesta, pilotointiin ja kaupallistamiseen.

Alueen suurin energiayhtiö on asettanut tavoitteekseen luopua turpeen energiakäytöstä v. 2026 mennessä. Maakunnan keskuskaupunki Kuopio on laatinut ilmasto-ohjelman ja resurssiviisaisuusohjelman sekä tehnyt FISU-sitoumuksen (Finnish Sustainable Communities), jonka tavoitteita ovat päästöttömyys, jätteettömyys ja globaalisti kestävä kulutuksen taso vuoteen 2050 mennessä. Vastaavia ilmastosuunnitelmia ja -ohjelmia ovat laatineet myös alueen muut seutukunnat, kaupungit ja kunnat (Keski-Savo, Ylä-Savo, Joroinen, Leppävirta, Varkaus, Vieremä, Iisalmi, Lapinlahti, Kiuuruvesi, Siilinjärvi). Pohjois-Savon tavoite on luopua turpeen energiakäytöstä kokonaan v. 2035 mennessä.

## 2.4 Suunnitellut toimintatyypit

Tekstikenttä (12 000)

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

Pohjois-Savon kehittämistarpeita ja tavoitteita toteuttavat toimintatyypit ja niiden panokset oikeudenmukaisen siirtymään jakautuvat neljään kokonaisuuteen. Esitysjärjestys perustuu toimenpiteiden kiireellisyysjärjestykseen. Kaikissa kehittämistavoitteissa on sekä heti aloitettavia (sosiaalisiiin vaikutuksiin kohdistuvia) että pidemmän tähtäimen siirtymää toteuttavia tavoitteita. Kunkin tavoitteen osalta on nimetty relevantit toimintatyypit ja osoitettu niistä prioriteetiltaan korkeimmat.

### **1. Turvealalta poistuvien työpaikkojen korvaaminen ja turvetuotantoalueiden jälkikäytön mahdollistaminen**

Tavoitteessa puututaan turvetuotannosta luopumisen suoriin sosioekonomisiin vaikutuksiin nopeana toimintana, joka ehkäisee taloudellisia menetyksiä, työttömyyttä ja syrjäytymistä. Keskeinen keino on ohjata turvetuotannosta luopuvat yritykset ja työvoima läheisille aloille, erityisesti energiapuun korjuuseen, koneiden huoltoon ja valmistukseen ja maa- ja metsätalouteen. Tämä vaatii koulutusta ja tukea yritysten investoinneille uuteen toimintaan soveltuvaan kalustoon. Turvetuotannon ympäristövaikutusten korjaamiseksi tuotannosta poistuvia alueita ennallistetaan ja otetaan hii-lineutraalin talouden mukaiseen jälkikäyttöön. Jotta JTF -ohjelman jälkeisenä aikana kaikki entiset turvetuotantoalueet käsiteltäisiin maankäyttösektorin päästöjä vähentävällä tavalla, on tärkeää luoda maanomistajille houkuttelevia toimintamalleja kosteikkojen perustamiseen, kosteikkoviljelyyn ja aurinkovoiman rakentamiseen. Ennallistamis- ja jälkikäyttö tarjoavat turveyrittäjien osaamisen ja osin myös kaluston kannalta otollisia työkohteita. Luonnonhoidon tavoitteiden ympäristöystävällisten työmenetelmien integroiminen lisääntyvään energiapuunkorjuuseen on keskeinen koulutustavoite.

Turpeen käytön vähenemisen alueelliset vaikutukset ovat suurimmat maakunnan pohjoisosissa. Suurin osa olemassa olevista turvetuotantoalueista sijaitsee Ylä-Savossa. Ylä-Savossa on myös huomattava osa maakunnan maatalouden keskittymistä, viljelykäytössä olevista turvepelloista sekä paksuturpeisista suoalueista. Kehitystavoitteesta hyötyvät turvealalta siirtyvät yrittäjät ja työntekijät, maa- ja metsätaloustuottajat, kone- ja logistiikka-alan yritykset ja työntekijät, sekä turvetuotannon ympäristövaikutusten korjautumisen myötä ao. vesistöalueiden yhteisöt ja asukkaat.

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

- Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi (**prioriteetti**) / panos: työttömyyden torjuminen ja yritystoiminnan jatkuvuus
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet (**prioriteetti**) / panos: yritystoiminnan uusiutuminen
- Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen/ panos: päästövähennykset ja vihreän siirtymän mukaisen maankäytön edistäminen
- Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit / panos: yrittäjyyden ja työllisyyden turvaaminen turvetuotannosta riippuvaisimmissa seutukunnissa, yritystoiminnan uusiutuminen

## 2. Maatalouden toimintaedellytysten varmistaminen

Tavoitteessa huolehditaan turvetuotannon loppumisen seurauksena menetettävän työllisyyden korvaamisesta maaseutualueilla elinkeinoja monipuolistamalla ja elintarvikeklusteria kehittämällä. Tuotannon jatkuvuudelle ja kannattavuudelle prioriteetti on kasvu- ja kuiviketurpeen korvaaminen taimituotannossa, kasvinviljelyssä ja kotieläintaloudessa. Maatilojen kannattavuutta ja päästövähennyksiä voidaan edistää korvaaviin materiaaleihin ja kiertolannoitetuotantoon kytkeytyvän bio-kaasutuotannon avulla. Biokaasu- ja kiertolannoitetuotannon edistäminen mahdollistaisi maataloille kohtalokkaiden energia- ja lannoitekustannusten hillitsemisen.

Turpeen korvaamisessa on huomioitava uuden vaihtoehdon toimivuus ja käytettävyys kuivikkeena, terveysvaikutukset, käyttömäärät ja saatavuus, kustannukset, varastointimahdollisuudet sekä syntyvän kuivikelannan määrä ja jälkikäyttö. Korvaavien tuotteiden ilmasto- ja ympäristövaikutukset pitää voida osoittaa turvetta paremmiksi. Luken ja SYKE:n kuiviketurvetutkimuksen (Turvekehanke) mukaan toimivia vaihtoehtoja voivat olla siipikarjalle rahkasammal, hevosille kutterista ja ruokohelvestä valmistetut pelletit ja naudoille ruokohelpisilppu. Haaste on saada korvaavista tuotteista hinnaltaan kilpailukykyisiä. Hiilijalanjälki on kaikissa turvetta pienempi.

Uusiutuvia kasvualustamateriaaleja markkinoilla ovat mm. rahkasammal (10–50 %) ja havupuu-kuitu (10–30 %) turpeeseen sekoitettuna sekä kookoskuitu (100 %). Kookoskuitua tuotetaan ainoastaan Kauko-Idässä ja sen prosessointiketju on pitkä, minkä vuoksi se ei ole kestävä vaihtoehto. Tällä hetkellä Suomessa kehitetään uusia materiaaleja kompostoimalla tai vanhentamalla kasvikuivia (järviruoko, ruokohelpi, hamppu, osmankäämi), separoimalla karjanlantaa (seosaine 30–50 %) sekä prosessoimalla männyn kuorta ja hakkuutähteitä (x-100 %).

Tutkimustarpeita ovat turvetta korvaavien kestävien materiaalien saatavuus ml. teolliset sivuvirrat, materiaalien kustannustehokas prosessointi, uusien ratkaisujen edellyttämät muutokset tuotantomenetelmissä eläin- ja kasvinviljelytiloilla. Merkittävää on todellisen kustannus- ja kestävyysrakenteen selvittäminen. Tällä hetkellä esimerkiksi eläinten kuivikkeeksi ei tuoteta kaupallisesti sellaisia määriä turvetta korvaavia vaihtoehtoja (pl. kutteri ja sahajauho), että niitä voisi hyödyntää eläintuotannossa. Tuotekehitykseen, tuotannon ylösajoon ja vakiintuneiden markkinoiden syntymiseen arvioidaan kuluvan 5–10 vuotta. JTF-rahoituksella voidaan edistää siirtymän toteutumista mahdollisimman nopeasti.

Turpeen käytön vähenemisen alueelliset vaikutukset ovat suurimmat maakunnan pohjoisosissa. Suurin osa olemassa olevista turvetuotantoalueista sijaitsee Ylä-Savossa. Ylä-Savossa on myös huomattava osa maakunnan maatalouden keskittymistä, viljelykäytössä olevista turvepelloista sekä paksuturpeisista suoalueista. Kehitystavoitteesta hyötyvät maataloustuottajat, alalla toimivat yritykset ja tutkimuslaitokset, turvealalta siirtyvät yrittäjät ja työntekijät, sekä elinkustannusten hillitsemisen myötä erityisesti heikoimmassa sosiaalisessa asemassa olevat kansalaiset.

### Toimintatyypit / niiden panos ilmastosiirtymän vaikutusten lieventämiseen

- Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot (**prioriteetti**) / mahdollistaa maatilojen toiminnan jatkuvuuden edistämällä turpeen kustannustehokasta korvaamista
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet / turvetta korvaavien ratkaisujen tuotannon ylösajon ja kaupallistamisen tukeminen
- Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit (**prioriteetti**) / panos: edistää vähäpäästöisiä tuotantotapoja ja maatilojen kannattavuutta energia- ja lannoitekustannuksia hillitsevien menetelmien avulla

- Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI / panos: edistää vähäpäästöisiä tuotantotapoja ja maatilojen kannattavuutta energia- ja lannoitekustannuksia hillitsevien menetelmien avulla
- Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen / panos: Pohjois-Savon elintarvikeklusterin kehittäminen ja innovatiivisten ratkaisujen kaupallistaminen

### 3. Energiahuollon varmistaminen ja energiaköyhyyden torjuminen

Energiahuollon jatkuvuuden turvautuminen kytkeytyy tavoitteeseen 1 mahdollistamalla turvealan yrittäjyyden ja työllisyyden suuntautumisen uusiutuvien bioenergiaraaka-aineiden tuotantoon. Bioenergian käytön lisäys on keskeinen keino toteuttaa hiilineutraalisuustavoitetta mahdollistava energiasiirtymä vuoteen 2035 mennessä. Se vaatii TKI-panoksia polttotekniikkaan ja päästöjen minimoimiseen sekä tehokkaisiin ja ympäristöystävällisiin puunkorjuutekniikoihin, koulutusta ja yritysten muutoskyvyn tukemista, sekä suunnittelua ja investointeja bioenergian logistiikkaan ja varastointiin. Näillä toimenpiteillä voidaan varmistaa energian saatavuus ja hillitä energian hinnannousua samanaikaisesti päästövähennysten kanssa.

Yhdistetyn sähkön- ja lämmöntuotannon keskittymiä ovat Kuopion, Iisalmen ja Varkauden alueet. Riikinnevan alueella Leppävirralla on Riikinvoima Oy:n jätteenpolttolaitos. Savon Voima Oy:llä on vesivoiman tuotantoa ja kaukolämmön erillistuotantoa ympäri maakuntaa. Kuopion Energialla on kaukolämmöntuotantoa Kuopiossa ja Varkauden Aluelämmöllä Varkaudessa. Energiateknologian tutkimustoiminta keskittyy lähinnä Kuopioon (Itä-Suomen yliopisto) ja Varkauteen (Savonia-ammattikorkeakoulu). Kehitystavoitteen hyödynsaajia ovat turvealalta siirtyvät yrittäjät ja työntekijät, energia-alan yrittäjät ja työntekijät, energia-alalla toimivat yritykset ja tutkimuslaitokset, sekä energian loppukäyttäjät ja elinkustannusten hillitsemisen myötä erityisesti heikoimmassa sosiaalisessa asemassa olevat kansalaiset.

#### Toimintatyytit / niiden panos ilmastosiirtymän vaikutusten lieventämiseen

- Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI (**prioriteetti**) / panos: mahdollistaa energiantuotannon muuntamisen uusiutuvaan energiaan perustuvaksi
- Polttoon perustuvan ja perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III) / panos: mahdollistaa energiasiirtymän toteuttamisen mittakaavaltaan soveltuvissa hankkeissa
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet / panos: vastataan yritysten haasteisiin bioenergian saatavuuden ja käytettävyyden turvaamiseksi ympäristöystävällisillä tavoilla

### 4. Energiateknologia-alan työpaikkojen turvaaminen

Energiateknologia-alan tavoitteet toteuttavat energiasiirtymää voimakkaalla TKI-panoksella polttoon perustumattomiin energiamuotoihin ja energiatehokkuuteen. Alan tavoitteenasettelu on vallitsevan energiapoliittisen tilanteen vuoksi kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa turvataan energiantuotannon jatkuvuus ja päästövähennykset siirtymällä uusiutuvaan bioenergiaan; toinen vaihe, joka painottaa energiatehokkuutta ja polttoon perustumattomia energiamuotoja, tuottaa tuloksia pitkällä aikavälillä edistämällä energiasiirtymää ja estää näin lukkiutumista metsäenergian lisääntymään käyttöön. Toimenpiteisiin sisältyy yritysten uudistumisen ja työntekijöille suunnatun koulutustarjonnan tukeminen. Alla on nimetty TKI-toiminnan ja teknologian siirron kannalta relevantit teknologiat. Erityisesti tuulivoiman hyödyntämiseen liittyvässä kehitystyössä on merkittävää yli-maakunnallisen yhteistyön potentiaalia.

Valmistavan energiateollisuuden keskittymiä ovat erityisesti Varkauden ja Leppävirran alueet. Alueilla on sekä polttoon perustuvan teknologian valmistusta, että uusiutuvan ja polttoon perustumattoman teknologian kehitystä. Energiavarastoinnin ja energiadatan hyödyntämisen teknologioiden kehittäminen ja käyttöönotto on tärkeää erityisesti energiaintensiivisillä alueilla, kuten taajamissa ja teollisuuden keskittymissä. Kehitystyön hyödynsaajia ovat energia-alan työntekijät, yritykset, tutkimuslaitokset ja asiakkaat.

#### **Polttoturvetta nopeasti korvaavat teknologiat ja niiden käyttöön saaminen:**

- Polttotekniikan kehittäminen ja puupolttoaineiden lisääntyvä käyttö: lisäaineiden syöttö ja siihen liittyvä tekniikka, kaasu (LBG), polttoaineen tasalaatuisuutta parantava sekoitus- ja mittausteknologia.
- Hukkalämpöjen käyttö: teollisuuden hukkalämmöt ja suuret jäähdytyskohteet, kuten jäähallit ja terveydenhuollon kiinteistöt
- Kaukolämpöakut ja kulutusjousto

#### **Polttamista pidemmällä aikavälillä korvaavat teknologiat:**

- Hukkalämpöjen hyötykäyttö
- Kaukolämpöakut ja älykäs lämmityksen ohjaus (kulutusjousto)
- Suuret geoenergiakohteet tiivistä rakennetuilla alueilla ja teollisuudessa.
- Ilma- sekä ilma-vesilämpöpumput lämmönlähteinä
- Tuulivoima ja aurinkoenergia osana sähkön ja vihreän vedyn tuotantoa (power to X)
- Sähkövarastot ja virtuaaliakut
- Pitkää aikaväliä ajatellen on selvitettävä pienydinvoimaloiden potentiaali, hyödyt ja haitat

#### **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/ panos: energiaklusterin toimintaa kehitetään alan uudistamiseksi suuntautumalla polttoon perustumattomiin energiateknologioihin (**prioriteetti**)
- Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet/ panos: mahdollistetaan yritystoiminnan uusiutuminen (**prioriteetti**)
- Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI/ panos: uusien teknologioiden kehitys, käyttöönotto ja neuvonta

Tavoitekohtaisten toimintatyyppien lisäksi käytössä on toimintatyyppi tekninen apu.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

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

**Tukea myönnetään vain pk-yrityksille.**

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

Suunnitelluilla toimilla on täydentävyyttä Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 ohjelman kanssa. Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelmaan on valittu EAKR-toimia erityisesti TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyn edistämiseksi. Digitalisaatiota tuetaan JTF-rahastoa laajemmin. Vihreän kestävä kasvun ja kansainvälistyminen tukeminen ovat ohjelman painopisteitä. Ohjelmassa on toimia erityisesti energiatehokkuuden lisäämiseksi ja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi, ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi sekä kiertotalouden edistämiseksi. EAKR-toimien mahdollisuudet tukea TKI-toimintaa ovat JTF-rahoitusta monipuolisemmat. Toimeenpano on sovitettava yhteen JTF-rahoituksen kanssa. Koska JTF-rahoituksen painopiste on aluetalouden uudistamisessa, korostuvat siinä EAKR-tyyppiset toimet.

ESR+ toimia on erityisesti työllisyyden ja osaamisen edistämiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi. Nämä ovat JTF-toimia laajempia, esim. monialaisia hyvinvointi-, sosiaali-, terveys- ja kuntoutuspalveluja, joilla tuetaan työllistymistä ja ehkäistään syrjäytymistä. Mainittuja toimia tuetaan siirtymän hättävien vaikutusten osalta myös JTF-rahoituksella.

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

### **Pilari 2 - InvestEU Just Transition Scheme**

II pilarin Invest EU-rahoituksilla on synergiaa ja täydentävyyttä Pohjois-Savon siirtymäsuunnitelman kanssa esim. laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentteihin, jotka tukevat aluetalouden vahvistamiseksi yritystoiminnan kehittymisen ja uusien työllisyysmahdollisuuksien kautta. Synergiaa ja täydentävyyttä on rahoitusinstrumentteihin, joita voidaan hyödyntää yritysten rahoituskampanjoissa: kaupallistamisen ja kansainvälistymisen rahoittamiseen, uudenaikaisiin liiketoiminta-aloihin, joissa ei muodostu reaali- ja vakuuksiltaan riittämättömien yritysten rahoittamiseen. Synergiaa on myös rahoituksissa, joilla tuetaan siirtymää tukevia investointeja, innovaatioiden kaupallistamista ja skaalaamista, alkuvaiheen pääomasijoitusrahastoja sekä mikrorahoituksia.

**Kestävän infrastruktuurin** osalta synergiaa ja täydentävyyttä on uusiutuvaan energiaan, energiatehokkuuteen ja energian varastointiin liittyvissä investoinneissa, biojalostamoiden investoinneissa sekä teollisuuden kestäväyyttä lisäävissä investoinneissa.

**Tutkimuksen, innovaatioiden ja digitalisaation** osalta synergiaa on yritysten TKI-rahoituksissa, innovaatioiden kansainvälistymisessä, kaupallistamisessa ja skaalaamisessa.

**Pk-yritysten** osalta synergiaa on laina-, lainatakaus- ja pääomasijoitusinstrumentteihin, jotka tukevat yritystoiminnan kehittymistä, sekä alkuvaiheen pääomasijoitusrahastoihin ja mikrorahoituksiin.

**Sosiaalisten investointien ja osaamisen** osalta synergiaa on työllistymistä ja yritystoimintaa edistäviin instrumentteihin.

### **Pilari 3 - Julkisen sektorin lainajärjestelyt**

JTM:n III-pilarin julkisen sektorin lainainstrumentteja pyritään hyödyntämään mm. kuntien ja julkisten liikelaitosten investointeihin, jotka liittyvät mm. energia- ja lämpölaitosten ja kaukolämpöverkostojen modernisointiin, saavutettavuuteen (liikenne ja digitalisaatio), yritystoiminnan toimitilahankkeisiin, sosiaaliseen asuntotuotantoon sekä rakennusten energiatehokkuuteen.

1. Kuntaomisteisten energiayhtiöiden laitosinvestoinnit, energian- ja lämmöntuotannon ja jakeluverkostojen sopeutuminen siirtymään, modernisointi, digitalisaatio sekä investoinnit uusiutuvaan energiaan ja energian varastointiin, jäädytykseen ja lämmöntalteenottoon.

- polttoon perustumattomat energiainvestoinnit
- maalämpöinvestoinnit
- energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit

2. Kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra

- puu- ja biomassan sekä kiertotalouden varastointi- ja terminaali-investoinnit
- jätehuollon ja kiertotalouden investoinnit

3. Yritystoimintaan tarkoitettujen toimitilojen investoinnit, sosiaalinen asuntotuotanto sekä julkisomisteisten rakennusten energiatehokkuus

- julkisten rakennusten energiainvestoinnit

4. Liikenne- ja logistiikkaratkaisujen sekä logistiikka-alueiden ja –terminaalien rahoitus

- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit (huom. alemman tieverkon perustukset kaipaivat isoja kunnostus- ja kuivatustoimia jotta ne kestäisivät ilmastonmuutoksen myötä jo kasvaneet vesimäärät)

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

#### 3.1 Kumppanuus

**Suomen Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 – EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma toteutetaan** yhtenä ohjelmana koko maassa (pl. Ahvenanmaan maakunta). JTF on yksi ohjelman rahastoista. Hallintoviranomainen on Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM). Hallintoviranomainen on ohjannut yleistä valmisteluprosessia Suomessa, ja maakunnan liitto on johtanut TJTP (*territorial just transition plan*) -valmistelua maakunnassa. TJTP-valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jossa myös Pohjois-Savon maakunta on ollut hyödynsaajana.

EU:n alue- ja 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.



JTF-maakunnat käynnistivät vuonna 2020 työskentelyä tukemaan kansallisen JTF- koordinaatioryhmän, josta muodostui tärkeä ja toimiva keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken.

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu myös Pohjois-Savon valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän, sen sihteeristön, maakuntahallituksen, sidosryhmätilaisuuksien, työpajojen ja keskustelujen kautta. Maakunnan yhteistyöryhmässä on edustettuina alueen kunnat ja maakunnan liitto, Pohjois-Savon ELY-keskus ohjelmaa rahoittavana valtion viranomaisena, muuta valtionhallintoa edustavat Itä-Suomen aluehallintovirasto ja Suomen Metsäkeskus sekä alueen kehittämisen kannalta keskeiset tahot, kuten työmarkkina- ja elinkeinojärjestöt sekä muut kansalaisyhteiskuntaa edustavat järjestöt. Erikseen asetettu Pohjois-Savon JTF-strategiaryhmä on ohjannut ja antanut asiantuntemustaan Pohjois-Savon JTF-suunnitelman valmisteluun.

Maakunnan TJTP-valmistelusta on vastannut Pohjois-Savon liitto yhteistyössä Pohjois-Savon ELY-keskuksen kanssa. Maakunnassa toteutettiin sidosryhmätilaisuuksia, työpajoja ja keskusteluja. Tilaisuuksiin on osallistunut yrittäjiä, kuntien, koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden, kehitysyhtiöiden, teknologiakeskusten ja elinkeinoelämän edustajia. Tilaisuuksiin kutsuttiin myös nuoria. JTF-suunnitelmatyössä on hyödynnetty Pohjois-Savon ilmastotiekartan valmistelua, joka valmistui keväällä 2021. Laatimisprosessia ohjasi laaja maakunnallinen ohjausryhmä, jossa oli 31 edustajaa 28 eri taholta. Ohjausryhmä on myöhemmin toiminut ilmastotiekartan seuranta- ja toimeenpanoryhmänä, jonka kokouksissa on käsitelty alueellista JTF-suunnitelmaa. Ilmastotiekartan valmistelun aikana järjestettiin yhdeksän avointa sidosryhmätyöpajaa, joihin osallistui 146 eri henkilöä yli 60 organisaatiosta. Pohjoissavolaisille nuorille järjestettiin lisäksi oma työpaja ja kysely, joissa kysyttiin nuorten ajatuksia ilmastotyön edistämisestä Pohjois-Savossa. Työpajojen tulokset ja ilmastotiekartan tavoitteet sekä toimenpiteet on huomioitu JTF-suunnitelman valmistelussa.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

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 maakunnan yhteistyöryhmän valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta. Sihteeristö analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa yhteistyöryhmälle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä, joilla suunnitelman toimeenpanoa edistetään.

Hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa seurataan välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä.

Tavoitetasoista huomautettakoon, että yleisesti ne on määritelty suhteessa EAKR- ja ESR-ohjelmien kokemuksiin. Indikaattorit RCO01 Tuetut yritykset ja RCR01 Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat on asetettu korkealle tasolle, koska alueella on pyrkimys saada pk- ja mikroyritykset laajasti mukaan aluetalouden uudistamiseen klustereiden ja yritysverkostojen kautta. Luotujen työpaikkojen tavoitetaso on asetettu suhteessa aluetalouden uudistumisen ja vihreän kasvun korkeisiin tavoitteisiin Pohjois-Savossa. Vastaavasti vaatimattomalle tasolle määritetty tavoitetaso indikaattorissa CR03 Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyysjättäessään toimen perustuu laajempaan

tavoitteiseen, jonka mukaan ensisijaista on ohjata turvealan yrittäjäyys ja työllisyys soveltuville toimialoille, jotka eivät vaadi uuden ammattipätevyyden hankkimista vaan mahdollistavat työllistymisen esimerkiksi kevyemmän muuntokoulutuksen avulla.

Tunnus	Tuotosindikaattorit	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	kpl	67	333
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	45	223
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	22	110
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	10	50
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	10
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	133	663
RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun maaperän pinta-ala	ha	140	700
EECO07	1 18–29-vuotiaat nuoret	hlö	15	75

Tunnus	Tulosindikaattorit	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	600
2 RCR03	3 Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	79
4 RCR19	5 Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	231
NR01	6 Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	290
NR03	7 Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	105
NR09	8 Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	80
CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	10

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Pohjois-Savon liitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Pohjois-Savossa.

Maakunnan yhteistyöryhmä vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. Maakunnan yhteistyöryhmä raportoi EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hoitaa ja koordinoi rahastojen valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle. Sihteeristö käsittelee kaikki JTF-rahaston päätoisesitykset.

Välittävinä toimieliminä toimivat Pohjois-Savon liitto ja Pohjois-Savon ELY-keskus. Niiden tehtävät ja toimivalta on määritelty aluekehityslainsäädännössä. TJTP:n toimeenpano toteutetaan osana Uudistuva ja osaava kasvu 2021–2027-ohjelman toimeenpanoa, mikä huomioidaan välittävien viranomaisten hallinto- ja valvontajärjestelmän kuvauksissa. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

#### Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Suunnitelman interventiologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä 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

Eritystavoite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Välitavoite (2024)	Tavoite (2029)
Antaa alueille mahdollisuuden käsitellä sosiaalisia, työllisyyteen liittyviä, taloudellisia ja ympäristöön liittyviä vaikutuksia, joita aiheutuu pyrkimyksistä saavuttaa vuotta 2030 koskeva unionin energia- ja ilmastotavoite sekä unionin siirtymä ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti	RCO01	Tuetut yritykset	kpl	67	333
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	45	223
	RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	kpl	22	110
	RCO05	Tuetut uudet yritykset		10	50
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	10
	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	133	663
	RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun maaperän pinta-ala	ha	140	700
	EECO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	15	75

Taulukko 2.

**Tulosindikaattori**

Erityis- tavoite	Tunnus (5)	Indikaattori (255)	Mittayksikkö	Perustaso tai viitearvo	Viitevuosi	Tavoite (2029)	Tietolähde [200]	Huomau- tukset [200]
	RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0		600		
	9 RCR03	10 Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	0		79		
	11 RCR19	12 Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0		231		
	NR01	13 Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		290		
	NR03	14 Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		105		
	NR09	15 Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		80		
	CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	0		10		

**SATAKUNTA**  
**OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA**  
 Muutokset 3.10.2022

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan a alakohta

1.1 Luonnos odotetusta prosessista, jolla pyritään saavuttamaan vuotta 2030 koskevat unionin energia- ja ilmastotavoitteet ja siirtymään ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä yhdenmukaisesti kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien ja muiden olemassa olevien siirtymää koskevien suunnitelmien tavoitteiden mukaisesti sekä aikataulusta, jonka mukaan toiminnot, kuten kivi- ja ruskohiilen louhinta tai hiiltä käyttävä energiantuotanto, lopetetaan tai niitä vähennetään asteittain

### *Strateginen viitekehys kohti ilmastoneutraaliutta*

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

**Kansallinen energia- ja ilmastostrategia 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 ministeriöissä tehtävä sektorikohtainen selvitystyö: Toimialojen vähähiilisyystiekartat, Rakentamisen hiilijalanjälkityö, 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 ilmastosuunnitelman, jonka päämääränä on kestävä kehityksen tavoitteiden mukaisesti edistää maankäytön, metsätalouden ja maatalouden päästöjen vähentämistä, nielujen aikaansaamien poistumien vahvistamista sekä sopeutumista ilmastomuutokseen. Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelma edistää osaltaan kansallisen hiilineutraaliustavoitteen saavuttamista vuoteen 2035 mennessä sekä EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamista.

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

**Luonnos Suomen uudeksi kansalliseksi ilmasto- ja energiastategiaksi julkaistiin keväällä 2022.** Strategiassa tähdätään ilmaston hiilineutraalisuuden saavuttamiseen vuoteen 2035 mennessä. Julkinen kuuleminen strategiasta päättyi 15. toukokuuta 2022. Strategia sisältää 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. 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 pääasiassa liikenteen kestävän biopolttoaineiden ja biokaasun tuotannon.

Tuulivoiman tuotantokapasiteetti on Suomessa nopeassa kasvussa. Tuotantokapasiteetin odotetaan nousevan kuluvaan 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.

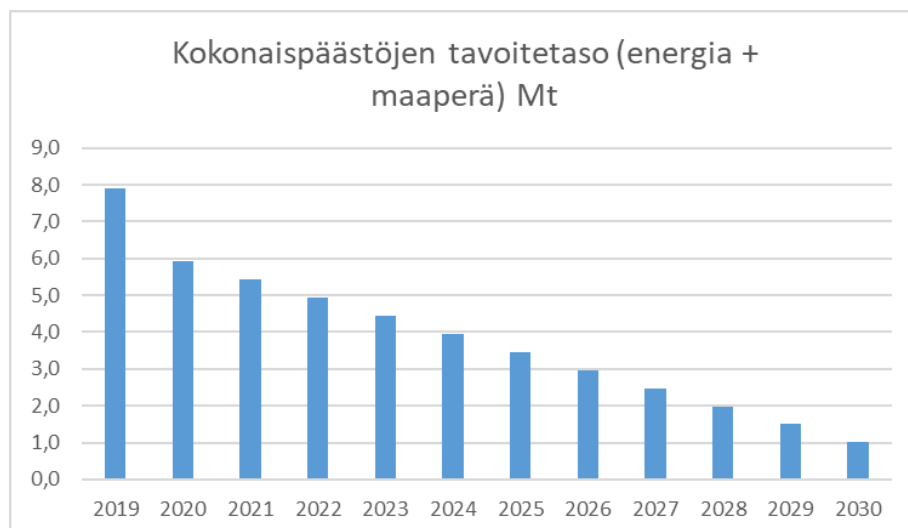
**Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä.** EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää 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 aktiivihiehtä. Turpeen energiakäyttö Suomessa oli vuonna 2020 noin 42 489 TJ (11,8 TWh), eli noin 3,3 % kokonaisenergiakäytöstä. 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 polttoturpeen turvavarastoinnista.

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan b alakohta

1.2 Yksilöidään alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista 1.1 kohdassa esitetyn luonnoksen perusteella

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 tuonista 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 laajemmat haittavaikutukset, kun turvealan työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää myös alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoitus pohjaa sekä ennen kaikkea heikentää alueen elinvoimaa, kun nuorten käytännössä ainoat työnsaantimahdollisuudet lähes häviävät.

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

Suomi ehdotus seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämisestä rahaston tukialueeseen:

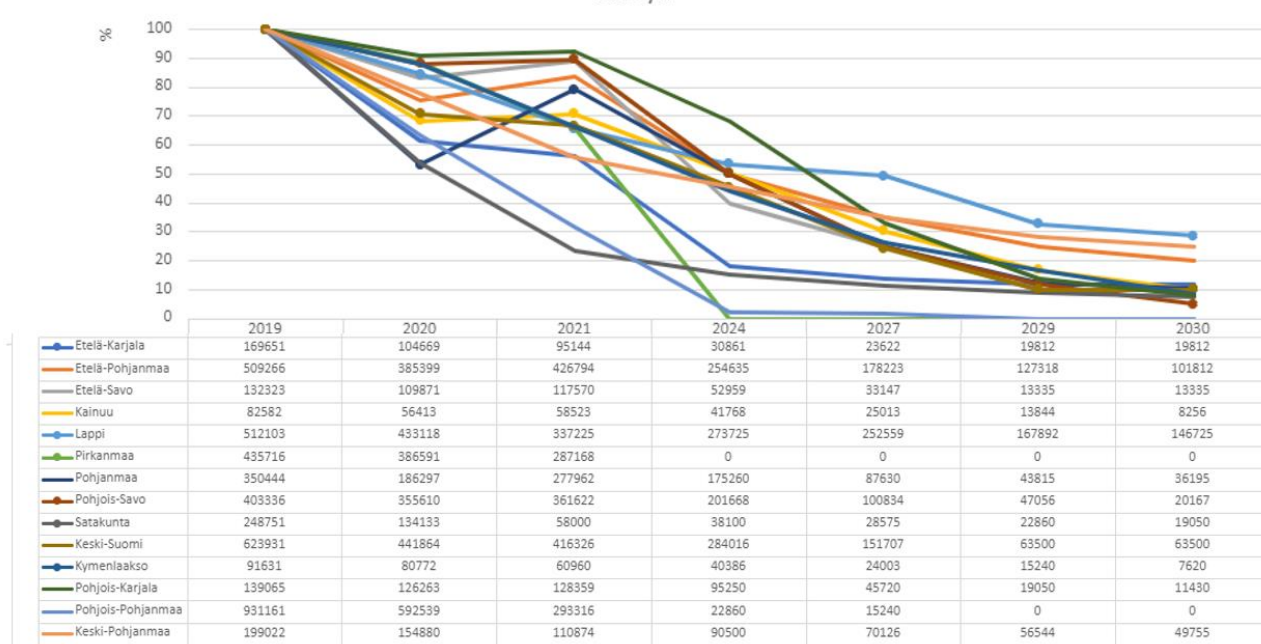
- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kasvi- ja eläintuotannon sekä kuljetus- ja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

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 kuvioista 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



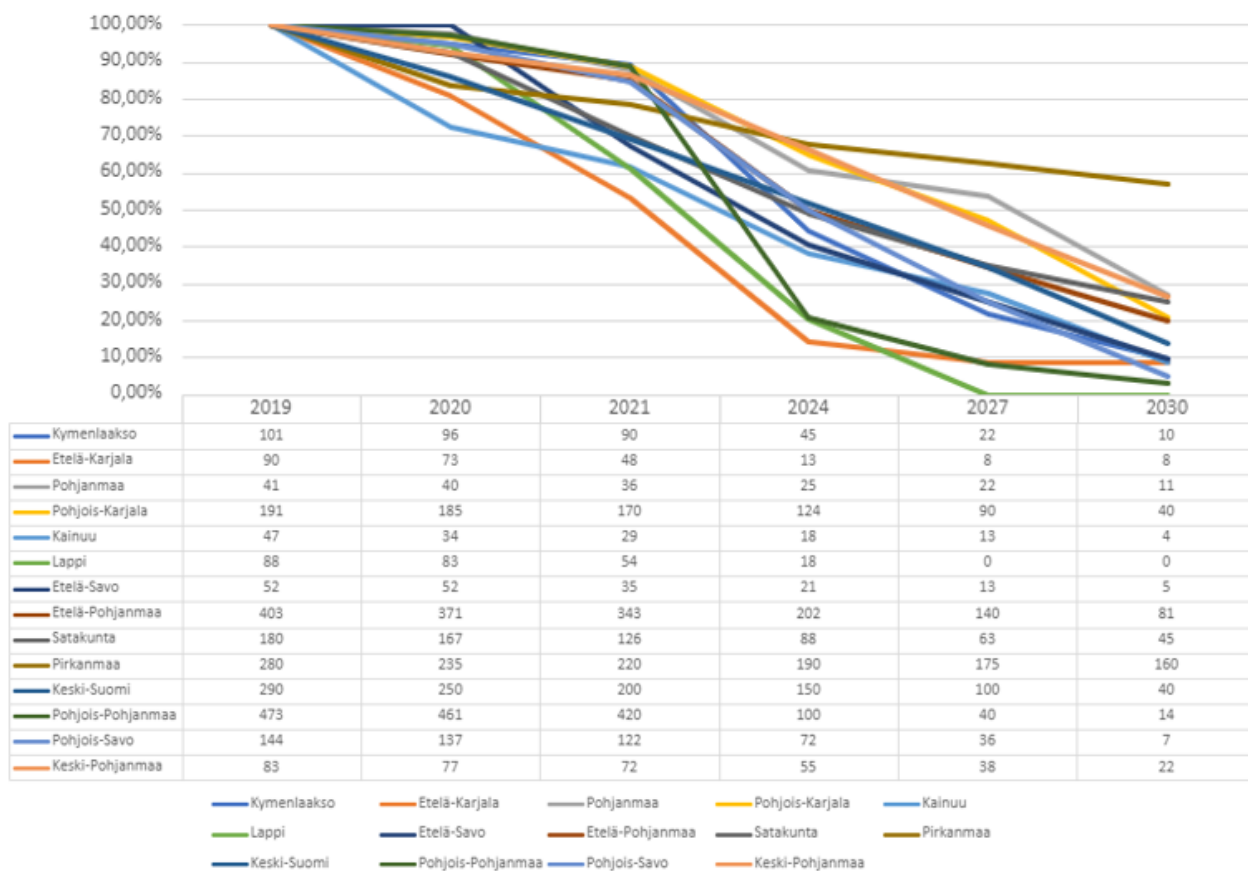
**Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistettut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena 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:

### Suurien 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 aluelajennus 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.

Viite: 6 artikla

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

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

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

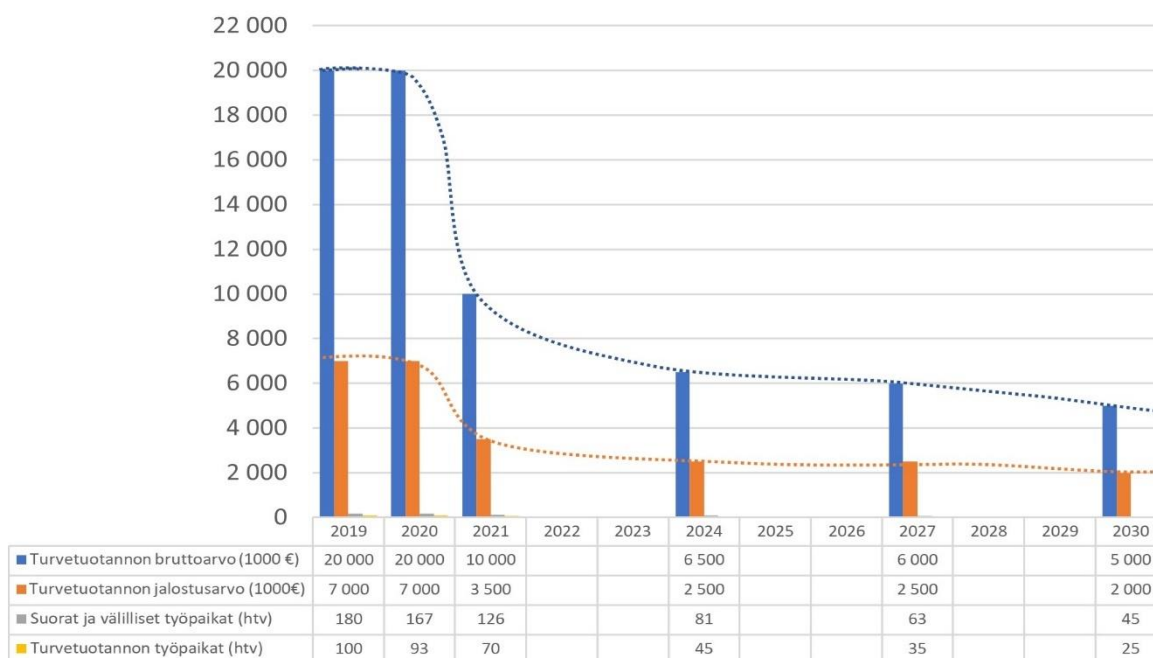
Viite: 11 artiklan 2 kohdan c alakohta

Tekstikenttä (12 000)

### TALOUDELLISET VAIKUTUKSET

Ehdotuksessaan komissiolle Suomi on todennut Satakunnan olevan vahva turvetuotantomaakunta. Energiaturpeen tuotannon ja käytön väheneminen aiheuttaa merkittäviä ja laajoja taloudellisia, yhteiskunnallisia ja ympäristöllisiä haittavaikutuksia. Satakunnassa oli v. 2019 turvealalla yhteensä noin 100 välitöntä työpaikkaa ja 80 välillistä työpaikkaa yhteensä 60 toimipaikassa. Työntekijöistä yli 85 % oli miehiä. Turvetuotannon bruttoarvo oli noin 20 milj.€ ja jalostusarvo noin 7 milj.€. Huomioitaessa myös välilliset vaikutukset, turvetuotantoala tuotti Satakuntaan jopa 35–40 miljoonan liikevaihdon. Vuoteen 2030 mennessä välittömien ja välillisten työpaikkojen ennakoitaan vähenevän 75 %.

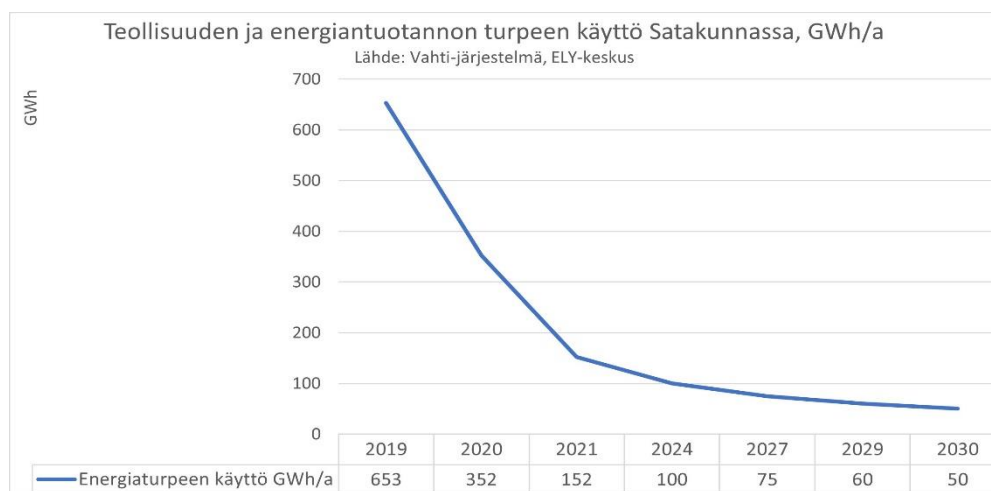
1) *Kuvio: Turpeen työllistävyyden, tuotannon brutto- ja jalostusarvon kehitys Satakunnassa 2019-2030*



Yllä esitetyt luvut perustuvat PTT:n raporttiin ja niitä on täydennetty alueen ja kuntien viranomaisten, asiantuntijoiden sekä turvealan yrittäjiltä koottuun tietoon, jonka mukaan turpeen noston toimialalle (TOL 0892) tilastoiduista luvuista puuttuu tilastointitavan vuoksi merkittävä osa alueen turvetuotannon arvosta, toimipaikoista ja työllisyydestä, Liikevaihdosta ja työllisyydestä arvioidaan tilastoituvan jopa 50 % muille toimialoille (esim. maa- ja metsätalous) ja osin jopa toisille alueille (esim. pääkonttorin sijainnin mukaan). Satakunta tuottaa turvetta myös naapurimaakuntien tarpeisiin.

Suurin osa tuotantoalasta sijaitsee Pohjois-Satakunnassa (erit. Kankaanpää, Karvia). Lisäksi tuotantoalueita on Porin ja Rauman seuduilla. Raumanseudulla korostuu kasvaturpeen tuotanto.

Energiaturpeen käyttö on vähentynyt nopeasti Satakunnassa. Teollisuus ja energiantuotanto käytti Satakunnassa v. 2019 turvetta 653GWh/a. Useimmat polttoturpeen käyttäjät Satakunnassa ovat luopumassa turpeesta polttoaineena vuoteen 2024 mennessä. Energiaturvetta käytetään kaikissa seutukunnissa, määrällisesti eniten Porin seudulla.



**Metsäenergian käyttöä ja energiapuun korjuuta voidaan Satakunnassa raaka-ainevarojen puolesta lisätä kestävästi niin harvennusemetsistä kuin metsän uudistusaloilta.** Luken tutkimuksen mukaan taimikonhoitoa oli tehty Satakunnassa jaksolla 2015-2019 yht. 30.000 ha ja tarve kaudelle 2020-2024 on 60.000 ha. Ensiharvennuksia oli tehty 31.000 ha ja tarve on 64.000 ha. Taimikonhoito- ja ensiharvennusrästejä on runsaasti. Hehtaarista nuorta metsää saadaan keskimäärin 30 m<sup>3</sup> rankapuuta, joka on hakkeena 75 m<sup>3</sup>. Yhdestä kuutiosta saadaan energiaa 2 MWh. **Metsäkeskuksen tekemän (2022) tarkastelun perusteella Satakunnassa on käytetty 18 % pienpuun käytön potentiaalista suhteessa mahdollisuuksiin.**

Lämpölaitoksilla on mittavia investointisuunnitelmia, joiden tavoitteena on siirtyminen polttoon perustumattomaan energiantuotantoon. Lisäksi toteutuneet ja suunnitteilla olevat investoinnit (esim. Metsä Fibren mäntysaha ja BioEnergo Oy:n puuraaka-aineen konversiolaitos) lisäävät merkittävästi puun ja sivuvirtojen kysyntää alueella, ja vauhdittavat samalla siirtymistä pois myös puun poltosta kaskadiperiaatteen mukaisesti. Näin ollen metsäenergian käyttäminen turpeen korvaajana energiantuotannossa jää lyhytkestoiseksi vaiheeksi Satakunnassa.

Turveyrittäjille suunnatun kyselyn tulosten mukaan turpeen noston liikevaihto on pudonnut v. 2018-2021 välillä keskimäärin lähes 50 %. Osa yrityksistä on jo lopettanut turpeennoston v. 2021 loppuun mennessä, tai arvioi toiminnan loppuvan v. 2025 mennessä.

Siirtymällä on vaikutuksia Satakunnassa merkittäviin toimialoihin; metsä-, energia- ja elintarvikealaan sekä laajemmin alueen houkuttelevuuteen, maaseudun elinvoimaan ja työllisyyteen sekä kuntien talouteen. Turpeen tuotannon työpaikkojen poistuminen vähentää kysyntää alueen palveluille ja heikentää julkisten palveluiden rahoitus pohjaa. Turpeen tuotantoon kytkeytyviä yrityksiä ja työpaikkoja on maaseutualueilla Satakunnan jokaisessa seutukunnassa.

Satakunta on muuttotappioaluetta ja väestöllinen huoltosuhde v. 2019 oli 71,5 % (koko maa 61,4 %). Turvetoimialan alasarjo heikentää alueen elinvoimaa. Erityisen voimakkaasti tämä vaikuttaa Pohjois-Satakunnassa, jossa turvealan osuus alueen kaikkien yritysten tuotannon brutto- ja jalostusarvosta, henkilöstömäärästä ja toimipaikkojen määrästä on suurin, muuttotappio voimakkainta ja huoltosuhde heikoin (76,3 %). Seutukunta on ollut pitkään Suomen pahimpia muuttotappioalueita.

Pohjois-Satakunnan seutukunnan yrityksistä 1,5 % on turvetoimialalle tilastoituja yrityksiä ja turvetoimialalla on 0,8 % seutukunnan yritysten henkilöstömäärästä. Luvuista puuttuu turvetuotantoa muun toimialaluokituksen alla (esim. maatalouden yhteydessä) harjoittavat yritykset. Turvetuotannon väheneminen vaikuttaa merkittävästi niiden maatalojen elinkelpoisuuteen, joissa osana toimintaa on ollut turpeen nosto. Maatalojen kannattavuus on Suomessa muutenkin heikentynyt voimakkaasti.

### **YHTEISKUNNALLISET VAIKUTUKSET**

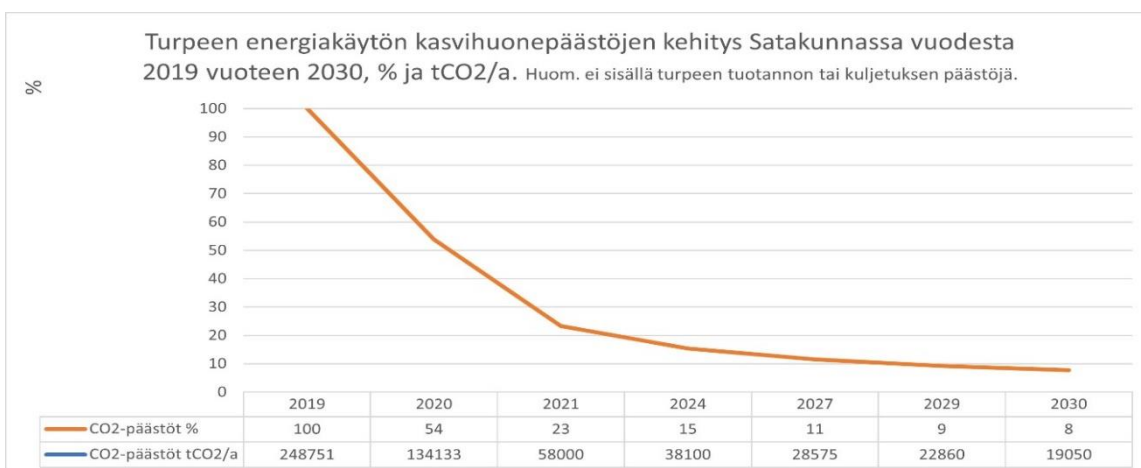
Turpeen tuotannon ja käytön väheneminen lisää työttömyyttä (erit. nuoret ja matalasti koulutetut miehet), riskiä syrjäytymiseen, heikentää hyvinvointia sekä vähentää alueen pitovoimaa ja syventää alueen muuttotappiota. Huolestuttavaa on nuorten työllistymismahdollisuuksien heikkeneminen. Turvetuotantoala on tarjonnut töitä alueen nuorille (erit. Pohjois-Satakunta) sekä monelle matalan koulutustason tai vähäisen työkokemuksen omaavalle. Turveyrittäjiltä kyselyn kautta saadun tiedon perusteella 70 % turveyrityksistä ei enää v. 2021 palkannut nuoria kesätöihin. Arvioitaessa turvealan työpaikkojen ennakoitua muutosta työssäkäyntitilastojen (ikäryhmä, sukupuoli) pohjalta, suhteellisesti eniten työpaikkoja tullaan menettämään ikäryhmässä 18-34 vuotta, suurin osa miehiä. Tästä on jo viitteitä vuosien 2018-2020 tilastoja vertailtaessa.

Nuoren työntekijän urapolku on usein johtanut turvealan kesätöistä ammatillisiin opintoihin joko oppilaitokseen tai oppisopimuksella. Turvetuotannossa työskentely on tukenut ammatillisen koulutuksen hankkimista myös työharjoittelumahdollisuuksilla. Osa nuorista on jatkanut työssä koneurakoinnin parissa, osa ryhtynyt alan yrittäjiksi ja osa jatkanut opinnoissaan, usein teknisillä aloilla. Turvetuotantoalan merkitys esim. koneurakointi-, maanrakennus- ja raskaskonehuoltoalan osaajien ”rekrytointikanavana” on ollut merkittävä.

Nopeasti edenneellä siirtymällä on merkittäviä taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia, jotka kohdentuvat yrittäjiin, työntekijöihin ja heidän perheisiinsä, turvealaan välillisesti kytkeytyviin yrityksiin ja laajemmin aluetalouteen.

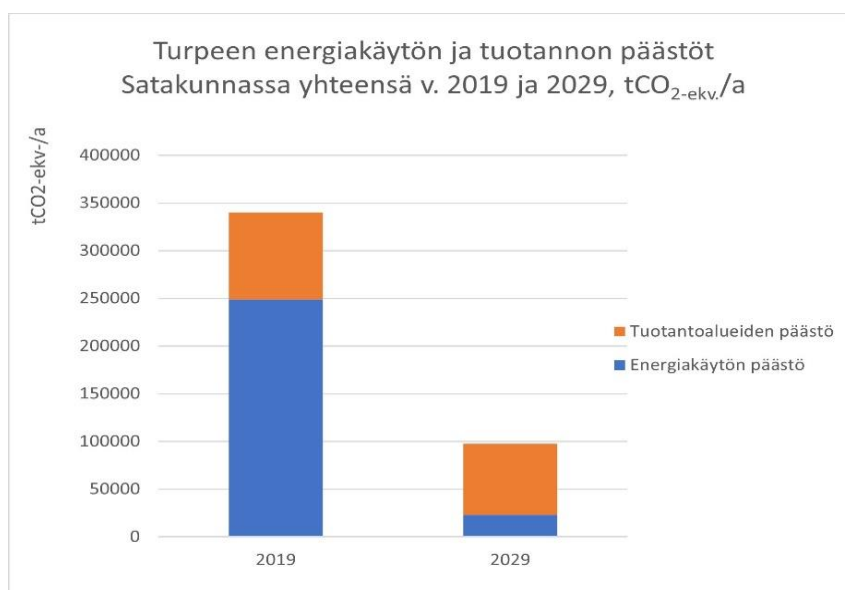
### **YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET**

Satakunnassa sijaitsi noin 9 % koko maan v. 2019 turvetuotannossa olleesta pinta-alasta (5 504 ha koko maan noin 60 000 hehtaarista) ja käytössä oleva tuotantoala laskee nopeasti. Jo avatuilla alueilla turpeen hyödyntämättä jättäminen aiheuttaa merkittävästi sekä ilmasto- että vesistö päästöjä, koska turve hajoaa luontaisesti. Tuotantoalueiden jälkihoitotoimenpiteiden toteuttamisella on vaikutuksia mm. alapuolisiin vesistöihin ja tuotantoaluetta ympäröivän alueen kosteustasapainoon. Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Satakunnassa yli 92 % vuodesta 2019 (248 751 tCO<sub>2</sub>/a) vuoteen 2030 (19 050 tCO<sub>2</sub>/a), kuvio alla. Vähenemä on siis selvästi suurempi kuin Suomen hallitusohjelman tavoite.



Tavoitteena on ennallistaa turvetuotantoalueita 1 000 hehtaaria, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät 16 575 tCO<sub>2</sub>/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluisiksi. Samalla luonnon monimuotoisuus kasvaa ja haitalliset vesistövalumat vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. (Laskentamenetelmä: turvetuotantoalueen pinta-ala on kerrottu UNFCCC:lle lähetettävän kansallisen kasvihuonekaasuinventaarion kertoimilla ja ennallistettavan alueen pinta-ala kerrottu IPCC:n ohjeistuksen mukaisilla kertoimilla).

Yhteenlaskettuna turpeen energiakäytön ja tuotannon päästöt Satakunnassa laskevat vuosien 2019 ja 2029 välillä 71,36 %.



Maakunta noudattaa uuden ilmastolain päästötavoitteita (tavoitteet kuvattu kappaleessa 1.1.). Satakunta-strategian (maakuntasuunnitelma 2050, maakuntaohjelma 2022-2025 ja älykkään erikoistumisen strategia 2021-2027) ohjaavana periaatteena on vastuullinen toimintatapa ja ilmastonmuutoksen hillinnän ja sopeutumisen huomiointi kaikessa kehittämistyössä. Ilmastonmuutoksen vaikutukset, riskien analysointi ja vaikutusten ennakointi otetaan huomioon aluekehittämissuunnittelussa ja niihin liittyvässä päätöksenteossa.

Satakunta on mukana Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) koordinoimassa edelläkävijämaakuntien ”Kohti hiilineutraaleja kuntia ja maakuntia”(CANEMURE) -hankkeessa (EU:n Life IP). Hankkeen toimesta on valmistelu Satakunnan ilmasto- ja energiastrategia 2030, jonka visio on:

”Satakunta on vuonna 2030 ilmastoystävällinen, kestävien energiaratkaisujen maakunta”. Lähtökohtana on ollut kansallisen ilmasto- ja energiapolitiikan soveltaminen maakuntatasolle ja tavoitevuoden ulottaminen vuoteen 2030. Strategisena toimenpide-ehdotuksena on esitetty, että Satakunta hakeutuu HINKU-maakunnaksi. (The municipalities and regions in the network are committed to an 80% reduction in greenhouse gas emissions from 2007 levels by 2030.)

Turvetuotannon nopea väheneminen aiheuttaa haittavaikutuksia, jotka kohdistuvat maakunnan sisällä moniin toimialoihin seuraavasti:

**TAANTUVAT ALAT:** *Turpeen nosto*

Suoraan turvetuotannossa työskentelevien työpaikoista arvioidaan poistuvan vuoteen 2030 mennessä 75 %, joka tarkoittaisi noin 75 henkilötyövuotta. Alueen turveyrittäjille suunnatusta kyselystä saadun tiedon mukaan v. 2018–2021 välillä alan kokoaikaisista työpaikoista on poistunut jo n. 30 % ja liikevaihdosta keskimäärin n. 50 %.

Työpaikkoja menetetään maakunnan kaikissa seutukunnissa. Työpaikkamenetykset ovat suurimmat Pohjois-Satakunnassa. Luvuista puuttuu kokonaan turvetuotantoa muun toimialaluokituksen alla (esim. maatalous, muu urakointi) harjoittavat yritykset, joka on hyvin tyypillistä alueella.

**MURROKSESSA OLEVAT ALAT:** *mm. kuljetusyritykset, turpeen varastointi, turvealan kone- ja laitevalmistus, kaluston huolto, varaosamyyni, konekaupan yritykset, lannoiteala, turvetta käyttävät lämpölaitokset, maanrakennus-, koneurakointi- ja raskaskonehuoltoalat.*

Turpeen tuotannon vähenemisen vaikutukset ulottuvat laajasti eri toimijoihin edellä mainituilla murrosaloilla (MURROSALAT) koko maakunnassa. Alueellisessa skenaariossa, jota tukee mm. turveyrittäjien kyselyn tulokset, ennakoidaan murrosaloilta (välilliset työpaikat) menetettävän v. 2030 mennessä noin 60 henkilötyövuotta (-75 %). Tarkka arviointi on toimialan yritysten monialaisuuden vuoksi vaikeaa.

Turpeen käyttäjinä korostuvat kaukolämpölaitokset (koko maakunta, käyttöä (Gwh) eniten Porin seudulla), tuotanto- ja kotieläintilat (kuivike) (koko maakunnassa, siipikarjatuotantoa eniten Rauhan seudulla, jossa myös kasvuturvetta jalostavaa teollisuutta) sekä kasvualustojen käyttäjät (koko maakunta).

**UHATUT ELINKEINOT:** *maatalous, kasvu- ja kuiviketurpeen tuottajat, jalostajat ja käyttäjät; elintarviketuotanto, kotieläintilat, kasvinviljely, metsätaimipuutarhat ym.*

Satakunta on merkittävä biotalous- ja energiamaakunta. Turvetuotanto on monelle maatilalle tärkeä osa elinkeinotoimintaa, ja turvetuotannon tuloilla on ollut suuri merkitys maatilanelinkelpoisena pysymiseen. Maatalouden harjoittamisen kannattavuus on heikentynyt rajusti ja yhteisvaikutuksena turvetuotannon nopea väheneminen aiheuttaa tiloille vakavan kriisin.

Satakunnassa on kansallisesti merkittävää kasvuturpeen tuotantoa ja jalostustoimintaa sekä eläintuotantoa. Kuiviketurpeella on positiivista vaikutusta eläinten terveyteen, esim. broilereiden hyvä terveystilanne (salmonellavapaus, terveet jalat). Huolena on, että hyviä korvaavia materiaaleja ei ole tarjolla riittävästi ja että ne ovat kalliimpia.

**Talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet**

1) *ALUETALouden MONIPUOLISTAMINEN JA UUDISTAMINEN*



Potentiaalisia aloja ovat mm. bio- ja kiertotalous, uusiutuva energia, matkailu sekä ennallistamiseen tai jälkikäyttöön liittyvä toiminta. Akuutein tarve työllisyys- ja koulutustoimille sekä yritysten tukemiselle on maaseutualueilla, erityisesti Pohjois-Satakunnassa.

Lyhyellä aikavälillä työllistymis- ja liiketoimintamahdollisuuksia voi liittyä mm. kestäväan metsänhoitoon perustuvaan energiapuun korjuuketjuun, ja tämä on mahdollista toteuttaa esim. taimikonhoidon ja ensiharvennusten lisäämisen kautta, joiden osalta maakunnassa on hoitovelkaa (jolloin metsän kasvu paranee ja hiilinielut kasvavat) sekä esim. metsätalouden ja -teollisuuden sivuvirtojen käytön kehittämällä do no significant harm –periaatteen mukaisesti ja metsävaratietoa hyödyntäen.

## 2) ALUETALOUTTA JA ELINKEINOELÄMÄÄ TUKEVA TKI-TOIMINTA

Edistämällä älykkään erikoistumisen strategiaan perustuvaa tki-toimintaa voidaan vahvistaa elinkeinoelämän monipuolistumista ja uudistumista. Energia-, bio- ja kiertotalousalan, sekä turvetta korvaavien ratkaisujen, innovaatioiden ja liiketoimintamallien ja -konseptien kehittämisessä on potentiaalia kestäväan kasvun luomiseksi paikalliseen talouteen.

## 3) TURVETUOTANNOSTA POISTUVIEN ALUEIDEN KESTÄVÄ KÄYTTÖ

Ennallistamiseen ja jälkikäyttöön sisältyy potentiaalia turveyrittäjien uuden liiketoiminnan ja uusien työpaikkojen kehittämiseen. Uutta liiketoimintaa luovilla toimilla tulee aina olla merkittävä kasvihuonepäästöjä, ekosysteemejä ja vesistöjen tilaa vähentäviä ja parantavia vaikutuksia.

## 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)

Tavoitteena v. 2030 mennessä on, että alueella on kyetty vastaamaan siirtymän aiheuttamiin haittavaikutuksiin aluetalouden uudistamiseksi ja monipuolistamiseksi, työllisyyden turvaamiseksi sekä hiilineutraalien ratkaisujen kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi. Suunnitelmalla viedään käytäntöön uuden ilmastolain päästövähennystavoitteita: hiilineutraali v. 2035, päästöt -80 % v. 2040 mennessä, ja -90 %, pyrkien kuitenkin -95 % vuoteen 2050 mennessä (verrattuna vuoteen 1990). sekä ilmastolain tavoitteita hiilinielujen vahvistamisesta.

JTF-toimenpiteitä täydentävänä instrumenttina on tarpeen käyttää myös JTM pilarien II ja III mahdollistamia tukimuotoja.

— Kehitystarpeet, jotta voidaan vastata siirtymähaasteisiin

— Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-toimintalinjan täytäntöönpanosta, mukaan lukien sen odotettu vaikutus työpaikkojen luomiseen ja säilyttämiseen

### 1) ALUETALouden MONIPUOLISTAMINEN JA UUDISTAMINEN

#### • Kehitystarpeet

Älykkään erikoistumisen mukaisia aluetalouden monipuolistumista ja uudistamista sekä työllisyyttä edistäviä toimia, koulutustoimenpiteitä sekä kehittämisprosesseja on tarpeen käynnistää nopeasti. Kiireellisimmät tarpeet liittyvät siirtymästä eniten kärsivien alueiden yrityksiin ja työntekijöihin (maaseutualueet, Pohjois-Satakunta, erityisesti nuoret). Potentiaalisia aloja ovat mm. uusiutuva energia, bio- ja kiertotalous-, matkailu-, metalli- ja maa- ja metsätalousalat sekä turvesoiden ennallistamis- ja jälkikäyttötoimet.

## Tavoitteet ja tulokset

Tavoitteena on, että pystytään luomaan uutta liiketoimintaa, joka monipuolistaa ja uudistaa alueen elinkeinorakennetta sekä luo uusia arvoketjuja ja työpaikkoja. Maaseutuelinkeinojen monipuolistaminen tukee myös maatilojen elinkelpoisuutta, joka koko maakunnassa, erityisesti Pohjois-Satakunnassa on tärkeää.

Tavoitteena on, että tarpeita vastaavia työllistymis- ja koulutusmalleja, tuki- ja neuvontapalveluja on tarjolla sosiaalisesti kestäväällä ja tasa-arvoisella tavalla. Nuorille on tarjolla monimuotoisia koulutus-, kesätyö- ja työssäoppimismahdollisuuksia.

Lyhyellä aikavälillä (vuoteen 2030) pienpuun käyttäminen energiantuotannossa ei vaaranna hiilinielujä, vaan metsien kasvu säilyy ennallaan tai kasvaa ja metsämaan pinta-ala ei pienene. Lyhyellä tähtämellä metsäenergian käyttö tuottaa ilmastohyötyjä, kun energiakäyttöön ohjataan nopeasti hajoavia hakkuutähteitä tai ainespuuta pienempää harvennuspuuta, joka metsään jätettynä hajoaisi nopeasti. Pidemmällä aikavälillä, (viimeistään 2030-luvulla) energiantuotannon tulee perustua kasvavissa määrin poltton perustumattomiin menetelmiin.

**Metsien käytössä noudatetaan DNSH periaatetta.** Kaikissa metsänhoidon töissä jätetään luontokohteet toimenpiteiden ulkopuolelle, jätetään vesistöjen varteen suojaväyhykkeet, säästetään suon ja kivennäismaan vaihettumisvyöhykkeet ja edistetään luontoarvoja pellon reunavyöhykkeellä. Lisäksi nuoren metsän hoidon yhteydessä vahvistetaan monimuotoisuutta säästämällä lahoppuustoa, jättämällä säästöpuuryhmiä ja riistatiheikköjä, suosimalla sekapuustoisuutta ja tekemällä tekopötkelöitä.

Osaamisen päivittäminen tukee lyhyemmällä aikavälillä uusia työllistymis- ja liiketoimintamahdollisuuksia (-2030) sekä pidemmällä aikavälillä vauhdittaa tavoitetta siirtymästä kohti hiilineutraalia taloutta (2030-2050).

Toimien tuloksena aluetalouden uudistaminen ja monipuolistaminen on edennyt alueen vahvuuksien (älykkään erikoistumisen strategia) mukaisesti ja tukien Ilmastolain mukaisesti hiilineutraalisuuden tavoitteita kohti vuotta 2050.

### 2) ALUETALOUTTA JA ELINKEINOELÄMÄÄ TUKEVA TKI-TOIMINTA

#### • Kehitystarpeet

Turvetuotannon vähentyminen edellyttää panostuksia TKI-toimintaan mm. uusien innovaatioiden, toimintamallien, teknologioiden ja tuotantoprosessien kehittämiseen sekä niiden tuomiseen yrittäjien ulottuville ja käytäntöön. Ratkaisuja tulee löytää energian ja kaukolämmön tuotannon raaka-ainehaasteisiin, prosessien kehittämistarpeisiin ja teknisiin muutostarpeisiin, turvetta korvaavien kasvualusta- ja kuivikemateriaalisten kehittämiseen sekä uusiutuvan energian tuotantoon ja käyttöön (myös pilarit II ja III).

Pohjois-Satakunnassa kehitystarpeet ovat laajamittaisia. Uusien mm. energia-, bio- ja kiertotalousalan innovaatioiden ja liiketoimintamallien ja -konseptien kehittämisen ja käyttöönoton kautta on mahdollista tukea paikallista taloutta kestävästi. Porin seudulla korostuvat uusien energiaraaka-aineiden saatavuuteen ja Rauman seudulla puolestaan turvetta korvaavien kasvu- ja kuivikemateriaalien kehittämiseen liittyvät kehitystarpeet.

### **Tavoitteet ja tulokset**

Tavoitteena on, että uusia teknologioita, innovaatioita ja tuotantomuotoja on otettu käyttöön ja uusia tuotteita on kehitetty markkinoille. Älykkään erikoistumisen alojen, kuten bio- ja kiertotalouden, energia-alan, automaation ja robotiikan tki-toiminta ja vahvistuva osaaminen tukevat siirtymää kohti vihreämpää taloutta. Tavoitteena on kehittää laadukkaita turvetta korvaavia materiaaleja (kasvualusta, kuivike) ja synnyttää turvetta korvaavien energiaraaka-aineiden korjuun pariin uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja.

Toimien tuloksena kehittyvät bio- ja kiertotalouteen sekä uusiutuvaan energiaan perustuvia osaamis- ja innovaatiokeskittymiä sekä kasvavia klustereita, jotka tukevat lyhyemmällä aikavälillä (-2030) alueen elinvoimaisuutta ja elinkeinon uudistumista ja siirtymää kohti uusiutuvia energialähteitä, päästöjä vähentävien teknologioiden käyttöön ottoa ja turvetta korvaavien energia-, kasvualusta- ja kuivikemateriaalien ja -raaka-aineiden tuotekehitystä. Pidemmällä tähtäimellä pyritään polttoon perustumattomaan energiantuotantoon. Kaukolämpölaitokset siirtyvät poltettavasta raaka-aineesta lämpöpumppu- ym. teknologiaan (pilarit II ja III).

#### *3) TURVETUOTANNOSTA POISTUVIEN ALUEIDEN KESTÄVÄ KÄYTTÖ*

### **Kehitystarpeet**

Kehitystarpeet liittyvät turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistamiseen ja jälkikäyttöön. Jälkikäytön toimenpiteiden tulee olla linjassa ilmastonmuutoksen vaikutusten lieventämisen kanssa sekä edistää hiilineutraalia taloutta ja hiilinielujen vahvistamista LULUCF-säädösten mukaisesti. Huomioitava on mm. suon ominaisuudet, maiden happamuus, sijainti ja vesitalous. Tarpeet painottuvat turvetuotantoalueille, erityisesti Pohjois-Satakuntaan.

### **Tavoitteet ja tulokset**

Tavoitteena on, että turvealueilla tapahtuvalla uudella toiminnalla on kasvihuonepäästöjä vähentävää sekä ekosysteemejä ja vesistöjen tilaa parantavia vaikutuksia.

Turvetuotannosta poistuneet alueet on ennallistettu, tai ovat muussa tuotanto- tai liiketoimintakäytössä. Alueiden jälkikäyttöä on ohjattu ilmaston, vesistön ja monimuotoisuuden kannalta keskeisiin ratkaisuihin turvetuotantoalueiden, suonpohjien, turvemaiden ilmastovaikutusten vähentämiseksi DNSH- ja saastuttaja maksaa -periaatteiden mukaisesti. Pidemmällä aikavälillä myös vesistöjen tila paranee ja alueen vetovoimaisuus kasvaa.

2.3 Johdonmukaisuus muihin asiaan liittyviin kansallisiin ja alueellisiin strategioihin ja suunnitelmiin nähden  
Viite: 11 artiklan 2 kohdan e alakohta

Tekstikenttä (6 000)

Satakunnan alueellinen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma on laadittu laajassa yhteistyössä alueen sidosryhmien kanssa Satakuntaliiton johdolla. Satakunnan alueellisen siirtymäsuunnitelman toimeenpano sovitaan yhteen EU- ja kansallisesti rahoitettujen ohjelmien ja toimenpiteiden kanssa maakunnan yhteistyöryhmän ja rahoittavien viranomaisten tiiviin yhteistyön kautta.

Oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelman mukaiselle tuettavalle toiminnalle kohdennetaan JTF-rahaston hankerahoitusta. Tämä luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa sekä investointirahoituksella että oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin pilari II ja III:n kautta. JTF:n EAKR:n, ESR+:n, RRF:n ja maaseuturahaston rahoituksen käyttöä synkronoidaan siten, että ne täydentävät toisiaan. Samoin huomioidaan kansalliset rahoitusmahdollisuudet. Lisäksi tärkeää on

yhteistyö Interreg-ohjelmien kanssa. EU:n Itämeren alueen strategia EUSBSR vastaa Itämeren alueen maiden yhteisiin haasteisiin ja on pohjana strategian toimenpiteiden rahoittamiselle. Kansainvälinen EDIH-verkosto voi edistää yhteistyötä digitalisaation toimenpiteissä.

- Älykkään erikoistumisen strategiat
- Asetuksen (EU) 2021/... 29 artiklassa tarkoitetut alueelliset strategiat
- Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

Satakunta-strategian (sis. Satakunnan maakuntasuunnitelma 2050, maakuntaohjelma 2022–2025 ja älykkään erikoistumisen strategia 2021-2027) ohjaavat periaatteet: ilmastonmuutoksen huomiointi ja vastuullinen toimintatapa sekä strategiset kärkiteemat ovat vahvasti synergiassa Satakunnan JTF-suunnitelman kanssa.

Maakunnan älykkään erikoistumisen mukaiset innovaatioklusterit (mm. bio- ja kiertotalous, sininen talous, energia, automaatio ja robotiikka, elintarvike, teknologiametalli-, mineraali- ja akkuklusterit, turvallisuus ja huoltovarmuus, hyvinvointitalous ja elämystalous) sekä elinkeinoelämän sekä tutkimus-, kehittämis- ja koulutusorganisaatioiden toimialarajat ylittävien kumppanuuksien vahvistaminen tukevat uusien ratkaisujen ja innovaatioiden löytämistä oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmassa esille tuotuihin haasteisiin ja kehittämistarpeisiin sekä aluetalouden uudistamiseen ja monipuolistamiseen Satakunnassa. JTF-suunnitelman ja älykkään erikoistumisen strategian synergiaa koordinoidaan älykkään erikoistumisen mukaisilla maakunnallisilla tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiofoorumeilla, jotka myös varmistavat sidosryhmäyhteistyön toimivuuden yrittäjämäisen etsimisen prosessin (Entrepreneurial discovery process) mukaisesti.

Satakunnan vaihemaakuntakaavan 2 (energiantuotanto; turve, bioenergia, tuulivoimatuotanto ja aurinkoenergia) tavoitteet ovat samansuuntaisia JTF-suunnitelman kanssa tukien mm. uusiutuvan energian ja biotalouden kasvumahdollisuuksien edistämistä, kotimaisen energiantuotannon lisäämistä ja huoltovarmuuden edistämistä.

Alueellisen maaseudun kehittämissuunnitelman (Älykäs maaseutu, maaseuturahasto) painopisteiden mukainen kehittäminen sekä Satakunnan JTF-suunnitelman tavoitteet ja toimenpiteet ovat synergisiä ja hyvin yhteensovitettavissa keskenään. JTF:n toimenpiteet kohdistuvat pääosin maaseutualueille ja se sisältää myös aluekehityksen kannalta olennaisia toimenpiteitä, joita ei voi maaseuturahastolla tukea. Näitä ovat esim. turvesoiden jälkikäytön edistäminen.

Suomen kansallisen yhdenmetytyn energia- ja ilmastosuunnitelman tavoitteet perustuvat Marinin hallitusohjelman tavoitteisiin. Satakunnan alueellisen JTF-suunnitelman tavoitteet ja toimet keskittyvät etenkin hallitusohjelman strategiseen kokonaisuuteen ”hiilineutraali ja luonnon monimuotoisuuden turvaava Suomi”, mutta kytkeytyvät myös muihin hallitusohjelman strategiaan kokonaisuuksiin. Suomen tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2035, mihin pyritään päästövähennystoimia nopeuttamalla ja hiilinieluja vahvistamalla. Hallitusohjelman tavoitteena on turpeen energiakäytön puolittaminen vuoteen 2030 mennessä. Satakunnan alueellinen oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelma (JTF-suunnitelma) on tavoitteen mukainen, joskin siirtymä saattaa toteutua jo aiemmin. Satakunnan ilmasto- ja energiastrategian mukaan Satakunta on vuonna 2030 ilmastoystävällinen, kestävien energiaratkaisujen maakunta. Satakunnan JTF-suunnitelman tavoitteet ovat samansuuntaiset.

## 2.4 Suunnitellut toimintatyytit

Tekstikenttä (12 000)

**Siirtymä vaikuttaa maakunnan eri osissa aiheuttaen erilaisia kehittämistarpeita ja edellyttäen siten myös joustavaa ja monipuolista kehittämisprosessien toimeenpanoa. Synergiat myös muiden alueiden kanssa tulee huomioida.**

Perustuen todettuihin haittavaikutuksiin ja niiden laajuuteen, tunnistettuihin kehittämispotentiaaleihin sekä suunnitelmassa asetettuihin tavoitteisiin, on toimintatyytit luokiteltu kolmeen ryhmään:

\*\*\*) kiireellisimmät, ensisijaisen tärkeät toimet, high priority,

\*\* ) keskeiset toimet suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseksi lyhyemmällä aikajänteellä, priority sekä

\*) muut toimet, jotka tärkeitä ja vaikuttavia pidemmällä aikajänteellä, related investments.

JTF-instrumenttia täydentävänä on mahdollista käyttää JTM pilarien II ja III mukaisia rahoitusmahdollisuuksia suunnitelman mukaisissa toimintatyypeissä.

### *1) ALUETALOUDEN UUDISTAMINEN JA MONIPUOLISTAMINEN*

Tuetaan maakunnan älykkään erikoistumisen strategian mukaisia toimenpiteitä ja investointeja, jotka luovat uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja työpaikkoja, vahvistavat osaamista sekä edistävät elinkeinotoiminnan uudistumista ja monipuolistamista.

**1a) Pk-yritysten kasvu, kansainvälistyminen ja innovointivalmiudet (ml. liiketoiminta- ja markkinointiosaaminen), toimintaa uudistavat ja tuottavuutta lisäävät investoinnit sekä tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen \*\*\***

Tuetaan pk-yritysten toimintaedellytyksiä toimintatyytin mukaisesti. Kehitetään mm. energiatehokkuutta ja uusiutuvan energian ratkaisuja, bio- ja kiertotalousliiketoimintakonseptien ja -puistojen luomista sekä investoidaan resurssien kiertoa edistävään alueelliseen infrastruktuuriin. (JTM pilarit II ja III) mukaisia mahdollisuuksia voidaan käyttää kuntaomisteisten (nimellisteholtaan alle 20 MW) energiayhtiöiden investoinneissa uudentyyppisiin energiaratkaisuihin sekä niiden tutkimus- ja kehittämisprosesseihin.

Tuetaan mm. turvetuotannosta vapautuvan osaamisen ja kaluston hyödyntämistä uuden yritystoiminnan luomiseen. Tuetaan älykkään erikoistumisen strategian mukaisesti esim. bio- ja kiertotalouteen, elämystalouteen ja uusiutuvaan energiaan perustuvan uuden liiketoiminnan kehittämistä, tuotteiden ja palvelujen kehittämistä sekä osaamista ja investointeja.

**1b) Turvesektorin yrittäjien ja muiden turvesektorin toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi \*\*\***

Edistetään yritysten osaamista ja panostetaan jatkuvaan oppimiseen. Vahvistetaan esim. kiertotalouteen ja biotalouteen ja uusiutuvaan energiaan liittyvää liiketoimintaosaamista sekä uusiin toimintatapoihin, teknologioihin liittyvää osaamista (esim. puunkorjuun tai turvesoiden ennallistamisen aloille). Aloilla on potentiaalia arviolta 40–50 uuden työpaikan syntymiseen.

**1c) Uusi tai uudistuva liiketoiminta, (ml. yritysverkostojen kehittäminen, yrityskiihdyttämö- ja hautomomallit) sekä yritysten jatkuvuus omistajavaihdoksin \*\***

Kehitetään uutta liiketoimintaa ja liiketoiminnan uudistamista tukevia yrityspalveluekosysteemejä. Varmistetaan osaamisen siirto omistajanvaihdosten yhteydessä. Edistetään yritysten osaamista ja verkostoitumista, tuotekehitystä, liiketoimintaa ja kansainvälistymistä. Vahvistetaan yritysten valmiuksia mm. uusien digitaalisten tuotteiden, palvelujen ja liiketoimintamallien hyödyntämiseen.

**1d) Uudelleen koulutus ja uusien taitojen hankkiminen; ensisijainen kohderyhmä turvesektorilta työttömiksi jääneet tai työttömyysuhanalaiset, erityiskohteena nuoret \*\*\***

Kehitetään turpeen nostossa toimineiden yrittäjien ja työntekijöiden uudelleen- ja täydennyskoulutustarpeita vastaavien joustavien koulutusmallien sekä työllistämisen- ja tukimuotojen ja neuvontapalvelumallien kehittämistä. Toimissa huomioidaan esim. digitaidot, osaamisen ja ammattitaidon täydentäminen ja uusintaminen, muutosvalmiuden kehittäminen sekä haavoittuvassa asemassa olevien tukitoimet siltä osin kuin ESR+ -toimet eivät riitä vastaamaan tässä suunnitelmassa kuvattuihin erityistarpeisiin. Tuettavissa toimissa ensisijainen kohderyhmä ovat nuoret (tavoite 40 henkilöä).

Alueella on paljon nuoria, joiden tulevaisuudennäkymässä on ollut turvealalla tai siihen liittyvillä aloilla toimiminen. Tarjotaan mahdollisuuksia uusien taitojen hankkimiseen, osaamisen täydentämiseen (esim. tutkinnon osat), jotta nuorten olisi tulevaisuudessa mahdollista työllistyä alueella. Koulutustoimenpiteitä toteutetaan uusien työpaikkojen synty-  
misen kannalta potentiaalisilla ja/tai kehittyvillä aloilla, kuten bio- ja kiertotalous-, uusiutuva energia, matkailu-, metalli-  
tai maa- ja metsätalouseloilla. Tuetaan yrittäjäperheiden ja työntekijöiden jaksamista ja työhyvinvointia parantavien  
toimintamallien kehittämistä.

## 2) ALUETALOUTTA JA ELINKEINOELÄMÄÄ TUKEVA TKI-TOIMINTA

Satakunnan älykkään erikoistumiseen kytkeytyvät osaamiskeskittymät tarjoavat mahdollisuuksia uusien kumppanuuk-  
sien ja tki-toiminnan kehittämiseen uuden liiketoiminnan ja innovaatioiden luomiseksi ja hyödyntämiseksi. Energia-,  
bio- ja kiertotalousalan innovaatioiden ja liiketoimintamallien ja -konseptien kehittämisessä nähdään paras potentiaali  
kestävän kasvun luomiseksi paikalliseen talouteen.

### 2a) Elinkeinoelämälähtöinen innovaatiotoiminta ja TKI-yhteistyö; yritysten ja tutkimuksen yhteishankkeet \*\*

Edistetään elinkeinoelämälähtöisiä tki-yhteistyömalleja ja toimintatapoja yritysten, korkeakoulujen, tutkimuslaitosten  
sekä koulutuksen järjestäjien yhteistyölle, osaamisen sekä teknologian siirrolle älykkään erikoistumisen strategian mu-  
kaisesti. Vahvistetaan hiilineutraalin talouden edistämiseen, energia- ja resurssitehokkuuteen, ympäristöhaittojen ja –  
riskien vähentämiseen sekä kasvihuonepäästöjen vähentämiseen liittyvää tki-toimintaa ja teknologioiden, tuotteiden,  
materiaalien, palvelujen ja tuotantomenetelmien kehittämistä, skaalaamista ja käyttöönottoa sekä tuetaan pilotointi- ja  
demonstraatiohankkeita esim. puu- ja biohiili-innovaatioiden pilotointia ja testausta.

### 2b) Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit \*\*

Tuetaan uusia bio- ja kiertotalouteen perustuvia liiketoimintakonsepteja, symbiooseja sekä energiantuotannon ratkai-  
suja ja niiden käyttöönottoa ja kaupallistamista. Kehitetään paikallista verkostoitumista ja yhteistyökonsepteja, joissa  
yritykset tuottavat toisilleen lisäarvoa hyödyntämällä toistensa sivuvirtoja, teknologiaa, osaamista tai palveluja. Tue-  
taan mm. Living-lab konsepteja, joiden kautta yritykset pystyvät testaamaan uusia tuottavuutta ja vihreää kasvua lisää-  
viä uusia teknologiaratkaisuja omassa tuotantoympäristössään.

### 2c) Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI \*\*\*

Tuetaan uusiutuvan energian tuotantoa ja käyttöä sekä energiatehokkuutta tukevien ratkaisujen kehittämistä ja käyt-  
töönottoa sekä energiaraaka-aineisiin, prosessien ja menetelmien kehittämistarpeisiin ja teknisiin muutostarpeisiin liit-  
tyvää tki-toimintaa ja kokeiluja. Tuetaan turvetta korvaavien energiaraaka-aineiden saatavuutta mm. kehittämällä  
puunkorjuuketjuja. Pidemmillä aikavälillä siirryttäessä pois puun energiakäytöstä, logistiikkaketjua voidaan hyödyntää  
muussa elinkeinotoiminnassa (esim. peltobiomassojen käytössä ja luonnontuotteiden keruussa) ja siten tukea maatalou-  
den ja elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja työllisyyttä alueella.

Tuetaan esim. vähähiiliseen teknologiaan sekä päästöttömiin ja älykkäisiin energiajärjestelmiin liittyvien tuote- ja pal-  
velukonseptien kehittämistä. Tuetaan esim. biopohjaisten sivuvirtojen hyödyntämistä uusiutuvan energian tuotannossa.  
Kehitetään hiilidioksidin talteenottomenetelmiä ja ratkaisuja biokaasun ja uusiutuvan vedyn tuotantoon ja käyttöön  
esim. CHP-laitosten avulla. Lisäksi edistetään bioöljyn ja -hiilen tuotantoa sekä aurinko- ja geotermisen energian käyt-  
töä.

### 2d) Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot \*\*

Tuetaan turvetta korvaaviin ilmastokestäviin raaka-aineisiin liittyvää tki-toimintaa, selvityksiä, pilotointia ja tuotekehi-  
tystyötä. (kasvu- ja kuivikemateriaalit, kiertolannoitteet). Selvitetään esim. ruoka- metsä- ja energiantuotannon sivuvir-  
tojen hyödyntämistä uusien tuotteiden kehittämisessä. Edistetään korkeamman jalostusasteen tuotteiden kehittämistä  
(esim. akustiikkalevyt, kosmetiikka, terveystuotteet). Toimet eivät saa olla haitallisia ympäristölle tai ilmastolle, mikä  
tulee varmistaa hakemusvaiheessa.

### 2e) Polttoon perustuvan ja perustumattoman teknologian lisäinvestoinnit (pilarit II ja III) \*

Polttoon perustuvan ja perustumattoman teknologian lisäinvestointeja voidaan tukea pilarin II ja III kautta.

### 3) *TURVETUOTANNOSTA POISTUVIEN ALUEIDEN KESTÄVÄ KÄYTTÖ*

Toimenpiteillä toteutetaan turvetuotannosta vapautuvien alueiden ennallistamiseen, turvemaiden päästöjen vähentämiseen, ympäristö- ja vesistövaikutusten arviointiin, alueiden käyttötarkoituksen muuttamiseen ja jälkikäyttöön liittyviä ratkaisuja ja uuden liiketoiminnan kehittämistä sekä niihin liittyviä selvityksiä ja pilotoineja. Lähtökohtana tuotantoalueiden ennallistamisessa ja jälkikäytössä on saastuttaja maksaa -periaate. Toimenpiteissä ja investoinneissa noudetaan DNSH-periaatetta.

#### **3a) Turvetuotannosta poistuvien soiden ennallistaminen ja jälkikäyttö sekä selvitykset ja pilotoinnit niiden ennallistamisen ja jälkikäytön edellytyksistä ja mahdollisuuksista; kattaa myös turvetuotannosta poistuvien soiden yhteydessä olevat vesistöalueet, mikäli niiden kunnostamisen tarve liittyy turvetuotannon loppumiseen. \***

Jälkikäytön toimenpiteet linjassa ovat ilmaston muutoksen haittojen lieventämisen ja haittoihin mukautumisen kanssa. Jälkikäytön toimenpiteiden tulee myös selvästi myötävaikuttaa hiilineutraaliseen talouteen ja hiilinielujen vahvistamiseen LULUCF-säädösten mukaisesti. Toimenpiteillä tulee aina olla kasvihuonepäästöjä vähentäviä sekä ekosysteemejä ja vesistöjen tilaa parantavia vaikutuksia. Tutkimus- ja selvityshankkeita hyödynnetään olosuhteisiin parhaiten soveltuvien jälkikäytön toimenpiteiden kartoittamiseksi sekä uusien mallihankkeiden ('showcases') löytämiseksi ja edistämiseksi.

Jälkikäyttömuodon soveltuvuuteen vaikuttaa mm. suon ominaisuudet, happamuus, sijainti ja vesitalous, jotta ympäristöön ja ilmastoon kohdistuvat haittavaikutukset voidaan arvioida. Selvitettäviä ratkaisuja ovat esimerkiksi uusiutuvan energian tuotanto, ennallistaminen ja kosteikkorakentaminen, kasvintuotanto, virkistys tai matkailukäyttö tai esim. kasvu- ja kuiviketurvetta korvaavien materiaalien tai terveystuotteiden tuotanto.

### 4) *TEKNINEN TUKI*

Tuetaan JTF-rahaston tehokkaan hallinnoinnin ja käytön kannalta välttämättömiä toimia.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan g alakohta

— Suunnitellut toimintatyypit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen

- Toimintatyypeillä 1a) – 1d) vastataan sosioekonomisiin haittavaikutuksiin, tukemalla aluetalouden uudistumista ja maaseutuelinkeinojen monipuolistumista, uusien työpaikkojen ja liiketoiminnan synnyttämistä sekä tarjoamalla tukea, neuvontaa ja kouluttautumismahdollisuuksia työpaikkansa menettäneille ja työttömyysuhan alaisille, huomioiden erityisesti nuoret.
- Toimintatyypeillä 2a) – 2d) tuetaan tunnistettuihin kehittämistarpeisiin ja potentiaaliin liittyvää tki-toimintaa aluetalouden monipuolistamiseen ja uudistamiseen liittyvän potentiaalın konkretisoimiseksi uusiksi työpaikoiksi ja liiketoiminnaksi. Toimintatyyppillä 2e) vastataan tarpeisiin, joita aiheutuu turpeesta luopumisesta energialähteenä.
- Toimintatyyppin 3a) mukaisilla, laajojen turvetuotannosta poistuvien alueiden ennallistamiseen tai jälkikäyttöön liittyvillä, toimenpiteillä on aina oltava merkittäviä kasvihuonepäästöjä vähentäviä sekä ekosysteemejä ja vesistöjen tilaa parantavia vaikutuksia.
- Toimintatyyppiä 4 tarvitaan rahaston tehokkaaseen hallinnointiin ja toimeenpanoon.

Toimialojen muutosprosessiin vastataan Satakunnan Älykkään erikoistumisen strategian pohjalta. Kaikkien suunnitelman kautta toteutettavien toimenpiteiden on toteutettava DNSH-periaatetta, oltava päästöjä vähentäviä sekä sukupuolten tasa-arvoisen osallistumisen mahdollistavia.

Viite: 11 artiklan 2 kohdan h alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan i alakohta

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

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

Viite: 11 artiklan 2 kohdan j alakohta

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

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

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

### **Alueellinen suunnitelma luo edellytyksiä investoinneille, joita voidaan rahoittaa oikeudenmukaisen siirtymän kahden muun pilarin (II ja III) kautta**

Pilarin II ja III kautta toteutettavilla toimilla tuetaan alueen siirtymästä johtuvia kehitystarpeita sekä synergiaa ja täydentävyyttä. Investoinnit liittyvät älykkään erikoistumisen mukaisten osaamis- ja innovaatioalojen kehittämismahdollisuuksiin, joita ovat esimerkiksi: bio- ja kiertotalouteen, uusiutuvaan energiaan, turvetta korvaavien materiaalien ja tuotteiden tuotantoon, teollisiin symbiooseihin, uusiutuvan vedyn tuotantoon sekä energian varastointi- ja hiilinieluratkaisujen kehittämiseen ja uuden teknologian käyttöönottoon liittyvät investoinnit.

Pilarista II rahoitettavia voivat olla esim. kestävään energiainfrastruktuuriin, digitalisaatioon, tki-toimintaan, arvoketjujen kehittämiseen sekä pk-yritysten rahoituksen saatavuuteen ja pääomatukeen liittyvät hankkeet.

Pilarista III rahoitettavia voivat olla esim. kuntien, kuntayhtymien ja julkisten liikelaitosten

- polttoon perustumattomat energiainvestoinnit;
- maalämpöinvestoinnit;
- energia- ja lämpölaitosten kaukolämpöverkkojen investoinnit;
- julkisten rakennusten energiainvestoinnit
- Kiertotalous, jätteidenkäsittely ja kaupunki-infra



- alemman tie- ja rataverkon kunnossapidon investoinnit (huom. alemman tieverkon perustukset kaipaivat isoja kunnostus- ja kuivatustoimia, jotta ne kestäisivät ilmastonmuutoksen myötä jo kasvaneet vesimäärät)
- uusiutuvan energian ratkaisut sekä teknologiset muutokset (lämpöpumput ym.)

### 3. Hallintomenettelyt

Viite: 11 artiklan 2 kohdan f alakohta

Tekstikenttä (5 000)

#### 3.1 Kumppanuus

- Järjestelyt, joilla otetaan kumppanit mukaan alueellisen oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman laatimiseen, toteuttamiseen, seurantaan ja arviointiin;
- Julkisen kuulemisen tulokset

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 Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) on ohjannut yleistä valmisteluprosessia Suomessa, ja maakunnan liitto on johtanut TJTP-valmistelua maakunnassa. TJTP-valmistelua on Suomessa tukenut ”Alueellisten oikeudenmukaisen siirtymän suunnitelmien valmistelutuki Suomessa-hanke”, jossa myös Satakunnan maakunta on ollut hyödynsaajana.

TJTP-valmistelusta on vastannut Satakuntaliitto ja valmisteluun on osallistunut keskeisistä sidosryhmistä koottu valmisteluryhmä, johon kuului Satakunnan ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen, Suomen Metsäkeskuksen, ProAgria Länsi-Suomen, alueen kuntien, järjestöjen, yrittäjien, kehittämissyhtiöiden, tutkimus- ja koulutusorganisaatioiden sekä Satakuntaliiton edustajat. Maakunnassa toteutettiin sidosryhmätilaisuuksia, kyselyjä ja keskusteluja. Kyselyt toteutettiin alueen kunnille, kaukolämpölaitoksille ja turvealan yrittäjille. Nuorten osallisuus on toteutunut nuorten tuottajien osalta kyselyn kautta ja selvittämällä nuorten tulevaisuusnäkyviä erityisesti Pohjois-Satakunnassa. Alueellinen valmisteluryhmä jatkaa toimintaansa alueellisena JTF-seurantaryhmänä ja ryhmässä on mukana MTK-Satakunta maaseutunuorten ja Satakunnan nuorisovaltuuston edustajat.

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.

JTF-maakunnat käynnistivät vuonna 2020 työskentelyä tukemaan kansallisen JTF-koordinaatioryhmän, josta muodostui tärkeä keskustelufoorumi hallintoviranomaisen ja maakuntien kesken.

Kumppanuusperiaatetta on noudatettu Satakunnan valmistelussa maakunnan yhteistyöryhmän (MYR), sen sihteeristön (MYRS), maakuntahallituksen, alueellisista sidosryhmistä ja viranomaisista kootun valmisteluryhmän sekä työpajojen, kyselyjen ja keskustelujen kautta.

MYR:ssä on edustettuina alueen kunnat ja maakunnan liitto, Satakunnan ja Varsinais-Suomen ELY-keskukset valtion viranomaisena, sekä muuta valtionhallintoa edustavat Lounais-Suomen aluehallintovirasto ja Suomen Metsäkeskus sekä työmarkkina- ja elinkeinojärjestöt ja kansalaisyhteiskuntaa edustavat järjestöt.

### 3.2 Seuranta ja arviointi

— Suunniteltu seuranta ja arviointi, mukaan luettuna indikaattorit, joilla mitataan suunnitelman kykyä saavuttaa tavoitteensa

MYR 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.

MYRS hoitaa maakunnan yhteistyöryhmän valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. MYRS tehtävänä on seurata toimeenpanoa ja ohjelmalle asetettujen tavoitteiden toteutumistilannetta ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle, sekä tehdä itsearviointia toimeenpanosta ja toteumatilanteesta. MYRS analysoi seurantatiedot ja esittää tarvittaessa yhteistyöryhmälle päätettäväksi korjaavia toimenpiteitä, joilla suunnitelman toimeenpanoa edistetään.

Hanketason tulos- ja tuotoskohtaista toteumaa seurataan välittävän viranomaisen toimesta sekä hankkeille asetettavissa ohjausryhmissä. Käytettävät indikaattorit on kuvattu alla: (tarkistettu)

Indikaattori		Välitavoite (2024), 20%	Tavoite (2029)
RCO01	Tuetut yritykset	27	136
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	18	89
RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	9	47
RCO05	Tuetut uudet yritykset	7	35
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	1	5
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	106	528
RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	200	1000
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat		135
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pienet ja keskisuuret yritykset (pk-yritykset)		37
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto		67

### 3.3 Koordinointi- ja seurantaelin/-elimet

Elin tai elimet, jotka ovat vastuussa suunnitelman täytäntöönpanon koordinoinnista ja seurannasta, ja niiden tehtävät

Satakuntaliitto vastaa EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman alueellisesta valmistelusta ja alueellisen rahoitussuunnitelman valmistelusta Satakunnassa.

MYR vastaa eri rahastojen välisestä yhteensovittamisesta ja edesauttaa laajojen, aluekehittämisen kannalta merkittävien hankekokonaisuuksien valmistelua ja edistää niiden toteutusta. MYR raportoi

EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toteutumisesta hallintoviranomaiselle ja esittää sille ohjelmaa koskevia muutostarpeita sekä tiedottaa ohjelman toimeenpanosta.

MYRS hoitaa ja koordinoi rahastojen valmistelu-, esittely- ja täytäntöönpanotehtäviä. Sihteeristön tehtävänä on seurata maakunnan alueella rahoitettaviksi ehdotettuja hankkeita ja raportoida niistä yhteistyöryhmälle sekä käsitellä kaikki JTF-rahaston päätösesitykset.

Välittävinä toimieliminä toimivat Satakuntaliitto ja Keski-Suomen 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. Toimeenpanossa hyödynnetään EURA2021-tietojärjestelmää.

#### 4. Ohjelmakohtaiset tuotos- ja tulosindikaattorit

Viite: 12 artiklan 1 kohta

Täytetään vain, jos tarkoitus on vahvistaa ohjelmakohtaisia indikaattoreita:  
— perustellaan ohjelmakohtaisten tuotos- tai tulosindikaattoreiden tarve suunniteltujen toimien tyyppien perusteella

Suunnitelman interventologiikka edellyttää ohjelmakohtaisia indikaattoreita, koska yhteiset indikaattorit eivät tarjoa riittävän kohdennettuja mittareita kaikkien toimintatyypeillä 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

Eristystavoite	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	EECO07	18-29 -vuotiaiden nuorten lukumäärä	hlö	8	40
-,-	RCO01	Tuetut yritykset	kpl	27	136
-,-	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	18	89
-,-	RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	kpl	9	47
-,-	RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	7	35

-,-	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	1	5
-,-	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	106	528
-,-	RCO38	Turvetuotannosta poistuvien, ennallistamisen tai jälkikäytön kohteena olevien soiden pinta-ala	ha	200	1000

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 saavutettava vuotta 2030 koskeva unionin energia- ja ilmastotavoite ja unionin siirtymisellä ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä Pariisin sopimuksen mukaisesti	EE CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden	hlö	0		20		
-,-	RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	0		135		
-,-	RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita toteuttavat pienet ja keskiuuret yritykset (pk-yritykset)	kpl	0		37		
-,-	RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0		67		
-,-	NR01	Verkostojen ja innovaatio-ekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		94		
-,-	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		39		
-,-	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		31		