

POHJOIS-SAVON OIKEUDENMUKAISTA SIIRTYMÄÄ KOSKEVA SUUNNITELMA.

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

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

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 hiilineluja.” 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. 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 vähähiilisyystiekartat (TEM), Rakentamisen hiilijalanjälkityö (YM), Fossiilittoman liikenteen tiekartta (LVM) ja VM:n verotyöryhmät: Energiaverotuksen uudistus ja Liikenteen verotuksen uudistus (<https://tem.fi/ilmasto-ja-energiastrategia>).

Hallitus julkaisi helmikuussa 2020 etenemissuunnitelman/tiekartan, jonka tavoitteena on tehdä Suomesta maailman ensimmäinen hiilineutraali yhteiskunta vuoteen 2035 mennessä, sekä joukon toimenpiteitä nopeuttamaan siirtymistä kohti hiilineutraaliutta. Suomen oikeudenmukaisen siirtymäagendan toteutuksessa hyödynnetään EU:n oikeudenmukaisen siirtymän -rahaston mahdollisuuksia.

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

- **Ihmisen toiminnasta aiheutuvat 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.**

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 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. Suomi toimeenpanee REDII direktiivin ja soveltaa ei-merkittävää haitta periaatetta ao. EU-ohjelmissa ml. RRF-rahoitus. Kansalliset investointituet kattavat 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 teknologioita ratkaisuja.

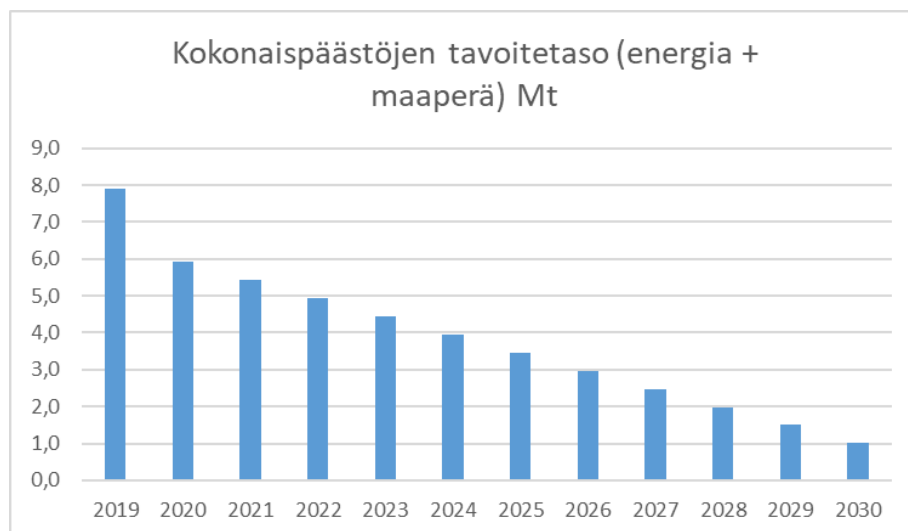
Suomen osalta JTF-erityistavoitteena on vähintään puolittaa turpeen energiakäyttö vuoteen 2030 mennessä. EU:n maaraportissa Suomelle (2020) todetaan, että Suomi on pitkälti saavuttamassa vuoden 2020 ilmastotavoitteensa, mutta hiilineutraaliustavoitteen saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä edellyttää kunnianhimoisia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

1.2 Alueet, joihin vaikutusten odotetaan kohdistuvan kielteisimmän, ja perustellaan tämä arvioilla taloudellisista ja työllisyysvaikutuksista

Turvetoimialan vaikutuksia Suomen kansantalouteen sekä maa- ja seutukuntien aluetalouteen on selvitetty Pellervon taloustutkimus PTT:n hankkeessa, joka julkaistiin keväällä 2021. Selvitys koski turvetoimialaa kokonaisuutena.

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

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

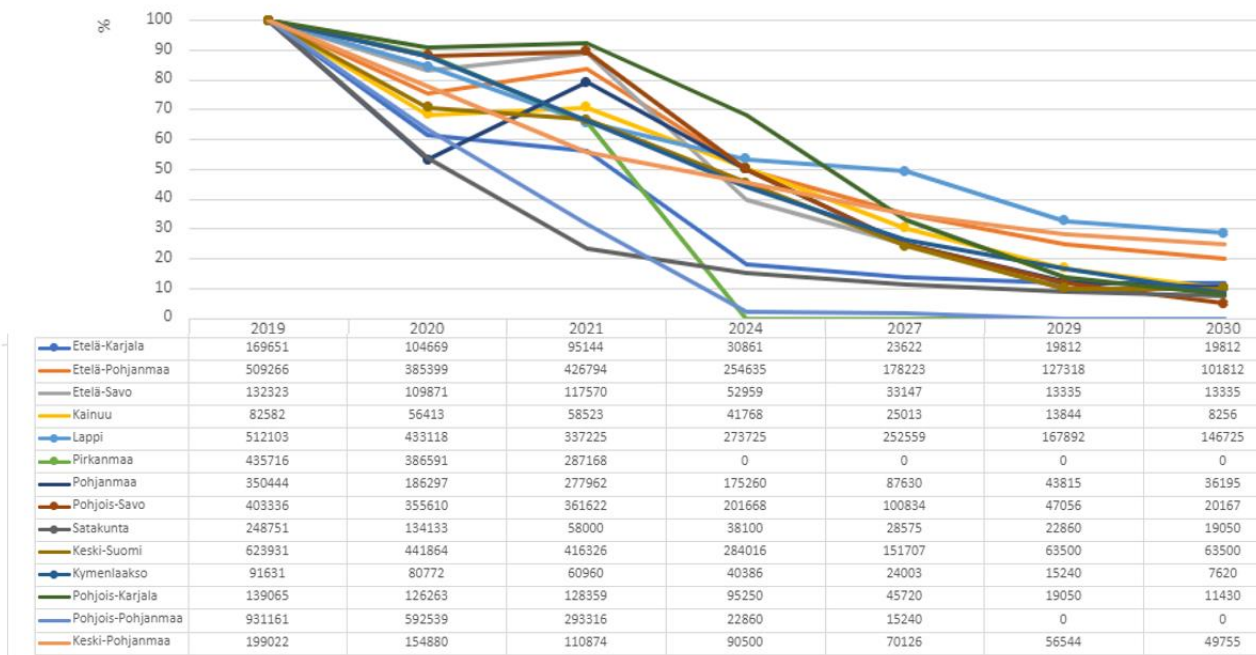
Suomi ehdotus seuraavien maakuntien ja kuntien sisällyttämistä rahaston tukialueeseen:

- Etelä-Pohjanmaan, Satakunnan ja Keski-Suomen maakunnat niiden vahvan turvetuotannon perusteella;
- Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan maakunnat niiden heikon resilienssikyvyn ja merkittävän turvetuotannon vuoksi;
- Pohjanmaan maakunta sen turpeesta riippuvien kuljetus- ja koneyrityksien työpaiikkojen 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 riippuvai- sina yksittäisinä kuntina. Näillä kunnilla on myös vahva yhteys naapurimaakuntien (Etelä-Pohjanmaa ja Satakunta) turvetuotantoalueisiin.

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

Kuten alla olevasta kuvioista voidaan havaita, turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät JTF-maakunnissa vuodesta 2019 vuoteen 2030 vähintään 70 %. Edellä mainitut päästöt vähenevät yhteensä 4 301 000 tCO₂ kyseisenä ajanjaksona. Tämä on 89 % vuoden 2019 lähtötasosta 4 829 000 tCO₂. Kun hallitusohjelman sitoumus on pienentää turpeen energiakäyttöä vähintään 50 %, on kyseessä käytännössä todella huomattava hallituksen sitoumuksen nopeuttaminen ja vahventaminen.

Turpeen energiakäytön kasvihuonekaasupäästöjen kehitys vuodesta 2019 vuoteen 2030, % ja tCO₂/a



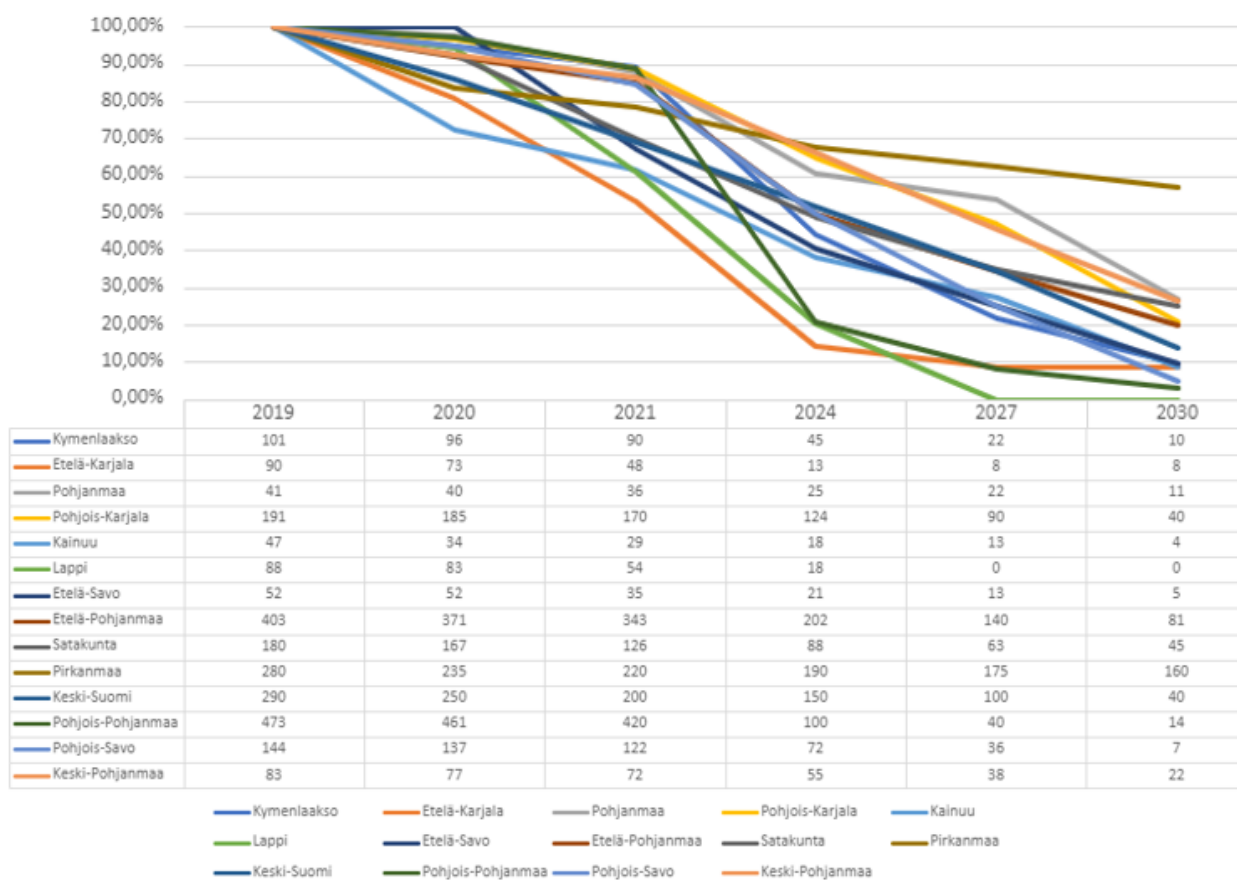
Lisäksi JTF-toimin ennallistetaan turvetuotantoalueita, jonka ansiosta tuotantoalueiden päästöt vähenevät ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinieluksi. Samalla luonnon monimuotoisuus paranee ja haitalliset vesistövaikutukset vähenevät ennallistetuilla alueilla merkittävästi. JTF-toimin on tavoitteena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

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

Myös komission maaraportissa esittämät investointitarpeet ovat yhteisiä kaikille 14 alueelle. Niiden toteuttaminen on välttämätöntä alueiden elinvoimaisuuden turvaamiseksi tilanteessa, joissa alueilta puuttuvat omat resurssit väistämättömien haittavaikutusten 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 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 maareportissa ehdottaman mukainen 129,1 € per asukas. Tätä selittää tietenkin myöhemmin päätetty JTF kokonaisvarojen lisäys EU-tasolla.

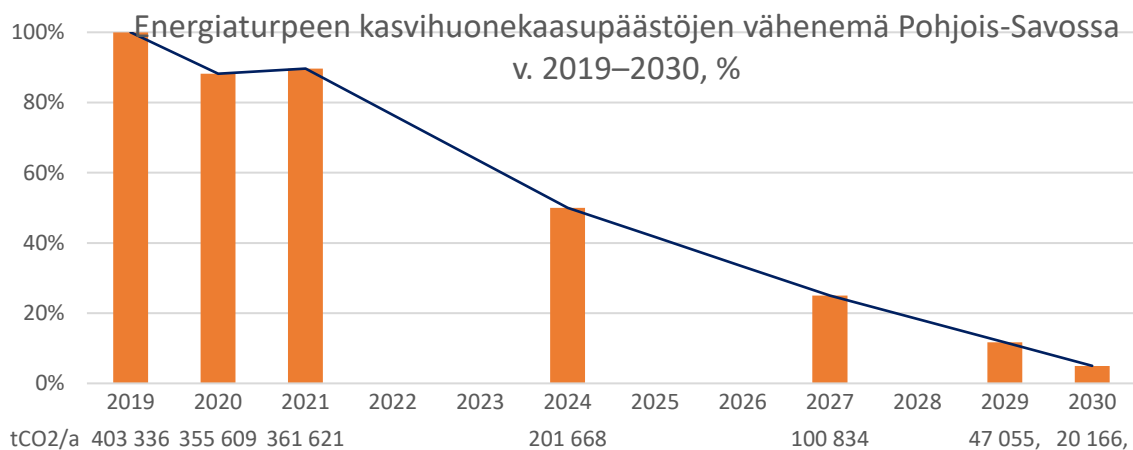
1.3 Syrjäisimmät alueet ja saaret, joilla on erityisiä haasteita

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

2. Siirtymään liittyvien haasteiden arviointi kunkin yksilöidyn alueen osalta

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

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. Tästä seuraa tarve tasapainottaa ilmastoneutraalin siirtymän sosioekonomisia seurauksia.



Turpeen energiakäytöstä aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt vähenevät Pohjois-Savossa 95 % vuodesta 2019 (403 336 tCO₂/a) vuoteen 2030 (20 167 tCO₂/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 tCO₂-ekv/a, ja ennallistetut alueet muuttuvat hiilinielueksi. 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 kapea-alaiset ja korvaavien työmahdollisuuksien löytäminen hankalaa. Pohjois-Savon seutukunnissa tämä tilanne koskee erityisesti Ylä-Savoa, minne on sijoittunut 71 % Pohjois-Savon turvetoimialan työpaikoista. Turvetuotannon taantumaa lähiesesti liittyy kysymys turvetuotantoalueiden jälkikäytöstä. Koska avattujen turvetuotantoalueiden päästöt jatkuvat turpeen hajoamisen seurauksena, vaikka tuotanto lopetetaan, luo turvetuotannosta luopuminen tarpeen hoitaa turvetuotantoalueiden jälkikäyttö niiden kasvihuonekaasupäästöjä vähentävällä tavalla.

Turpeen käytöstä luopumisen seurauksena murroksessa olevat alat Pohjois-Savossa ovat kotieläintalous ja kasvinviljely, taimituotanto, energiantuotanto sekä energiateknologia. Turvealaan kohdistuvia suoria vaikutuksia määrällisesti merkittävämmät vaikutukset kohdistuvat juuri turvetta hyödyntäviin ja turpeen energiakäyttöön kytkeytyviin 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 onkin vähentynyt. Tarkastelujaksolla vuoteen 2030 energialaitosten täytyy turpeen käytön vähentämisen seurauksena lisätä korvaavan puupolttoaineen käyttöä, vaikka pidemmän aikavälin tavoitteeksi hiilineutraaliin talouteen siirtymässä otettaisiinkin polttoon perustumattomiin energianlähteisiin siirtyminen.

Turvetuotannon työpaikkamenetykset keskittyvät Ylä-Savoon, missä myös maitotalouden kustannusten nousu kuiveturpeen kallistumisen vuoksi tulee olemaan suurinta. Kasviturpeen saatavuuden heikkeneminen marjataloudessa kohdistuu ensi sijassa Sisä-Savoon ja kasvihuonetuotannossa Keski-Savoon ja Kuopion seudulle. Energiateknologian

murros kohdistuu Keski-Savoon. Turvetta on eniten käytetty lämmön tuotannossa maakunnan suurimmassa kaupungissa Kuopiossa sekä teollisuudessa Ylä-Savossa, Sisä-Savossa ja Kuopiossa. JTF-toimenpideohjelmassa suunnitellut korjaavat toimenpiteet kohdistuvat erityisesti em. alueille. Arvio koulutustarpeesta taantuville ja murreksessa oleville aloille on 1500–2000 henkilöä.

Aluetalousvaikutusten kannalta turvetuotantoalueet sijoittuvat maaseutualueille, joilla elinkeinorakenne on kapea ja korvaavien työpaikkojen luominen vaativaa. Työllisyyden näkökulmasta sekä alueellisesti että kansallisesti on välttämättä huolehtia, että siirtymän seurauksena työkykyisiä tekijöitä ei ajaudu työvoiman ulkopuolelle. Alueen kuntien resilienssi merkittäviin talouden rakennemuutoksiin on vähäinen, mikä johtuu yrityskannan mikro- ja pk-yritys valtaisuudesta ja työllistävien kasvuyritysten vähäisyydestä. Nämä rakenteelliset ongelmat ovat sidoksissa väestön ikääntymisen ja poismuuton ilmiöihin. Tästä näkökulmasta siirtymä ilmastoneutraaliin talouteen tulee toteuttaa aluetaloutta monipuolistamalla siten että taantuvat toiminnot saadaan uudistettua ja korvattua vihreän siirtymän mukaisilla elintarvike-, energia- ja palvelutuotannolla. Näin estetään sosioekonomisia ongelmia, jotka kytkeytyvät kasvaviin aluekehityseroihin. Erityiskohteeksi tulee nostaa harvaan asuttujen alueiden nuoret, joiden työelämään pääsyn mahdollisuudet, kuten kesätyöpaikkatarjonta, on turvattava. Tämän saavuttamisessa korostuvat koulutus- ja TKI-resurssit, joita alueen kunnilla itsellään on niukasti. Paikallisten innovaatiotoimijoiden vähäisyyttä voidaan korvata maakunnallisella yhteistyöllä, joka tuo yhteen alueelliset TKI-resurssit ja paikalliset yrittäjät. Näin voidaan lisätä yritystoimintaa, uudistaa liiketoimintaa sekä varmistaa turvealalta poistuvien työllistäminen ja harvaanasuttujen alueiden elinvoima.

Suomen maakuntien vertailussa Pohjois-Savon turveala on viidenneksi merkittävin sekä tuotannon bruttoarvolla, jalostusarvolla että työllisyydellä mitattuna. Vuoden 2019 lähtötilanteeseen¹ verrattuna vuoden 2020 luvut² 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

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 alasajossa. Turvetuotantoon kytkeytyvä kuljetus ja kunnossapito ovat turvetuotannon kanssa samassa asemassa sikäli, että alueellisesti niiden kysyntä häviää, ellei vastaavaa kysyntää muodostu turpeen korvaamiseen liittyvillä toimenpiteillä.

Turvealan ammatit ovat miesvaltaisia ja työntekijöiden koulutustaso on keskimäärin matala. Alan työntekijöiden osaaminen painottuu koneiden käyttöön ja kunnossapitoon ja erityisesti varttuneet työntekijät ovat usein ammatissaan huomattavan taitavia. Harvaanasuttujen alueiden vähäisen työpaikkatarjonnan vuoksi turvealalta työttömiksi jäävien syrjäytymisriski on merkittävä. Erityistä huomiota vaativat ikääntyneet turvealalla työskentelevät, joiden työllisyydelle paras ratkaisu olisi siirtyminen osaamisvaatimuksiltaan läheisille aloille. Turpeen tuottajille tehdyn kyselyn ja haastattelun perusteella puolet yrittäjistä ilmoitti lopettavansa toiminnan ja puolet laajentavansa liiketoimintaansa muuhun urakointiin kuten metsätalouteen, energiahakkeeseen tai maatalouteen. Alueellisen työvoimatarjonnan kannalta tavoiteltavaa on saada lopettamista harkitsevat uudistamaan yritystoimintaansa. Osa pk-yrityksistä tarvitsee muutosvaiheessa osaamisen uudistamista ja rahoitusta yritystoiminnan investointeihin. Työntekijöille on tarjottava

¹ Valonen, Huovari, Sajeve ja Alimov: Turvetoimialan aluetalousvaikutukset. PTT 2021.

² PTT maaliskuu 2022

koulutusta uusiin tehtäviin. Taantuvien alojen haasteisiin voidaan vastata erityisesti vahvistamalla bioenergia-, logistiikka-, konehuolto-, maa- ja metsätalous- sekä yrittäjyysosaamista. Ikääntyneiden rinnalla toinen erityishuomion tarpeessa oleva ryhmä ovat maaseutualueiden nuoret, joille tarjottavat mahdollisuudet riittävät erityisesti aluetalouden uudistamisen ja monipuolistamisen tarjoamiin uusiin työllistymismahdollisuuksiin. Talouden monipuolistaminen ja alkutuotannon työvoiman uudistuminen ilmastotavoitteiden linjausten mukaisesti lisäävät naisten osuutta maaseutuyrittäjistä ja avaavat työmahdollisuuksia maahanmuuttajille, joiden sijoittumista alueelle tulee edistää.

Turvealan yrittäjyyttä ja työllisyyttä korvaavat kehittämismahdollisuudet kytkeytyvät uusiutuvien energialähteiden, kuten puuhakkeen ja biokaasun, lisääntyvään käyttöön. Uusiutuvan energian tuotannon tukitoimenpiteillä voidaan alueellisesti edistää turveyrittäjien alanvaihtoa. Tähän tarvitaan koulutusta sekä liiketoimintaa uudistavia tukitoimenpiteitä. Pohjois-Savon rakenteellisesti nuorissa ja nopeasti kasvavissa talousmetsissä on huomattava raaka-ainepotentiaali puuhakkeen tuotantoon korvaamaan Venäjän tuontia sekä fossiilisia polttoaineita. Energiapuuna ei käytetä ainespuuta, eikä energiapuunkorjuu lisää hakkuiden pinta-aloja, vaan tehostaa metsäbiomassan käyttöä: hakeraaka-aine korjataan harvennuksissa ja hakkuutähteistä. Energiamurroksen toteuttamisen v. 2035 ulottuvalla kaudella biopolttoaineet ovat tarpeellisia energiantuotannon välittömistä haasteista selviämiseen, mikä turvealan työllisyyden korvaamisen rinnalla tarkoittaa yhteiskunnallisesti energiaköyhyyden torjumista.

Turpeen tuotantoala on vähentynyt nopeasti ja aktiivisessa käytössä oli 2856 ha vuonna 2019. Jotta turvetuotannosta luopumisen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoitteet voivat toteutua, on turvetuotantoalueiden jälkikäyttö hoidettava suunnitelmallisesti ja järjestelmällisesti. Tämä edellyttää turvetuotantoalueiden khk-päästöjä vähentävien ennallistamis- ja jälkikäyttötoimenpiteiden tunnistamista ja sovittamista paikallisiin kehittämistarpeisiin. Turvetuotantoalueiden jälkikäytön koordinointi vaatii tutkimusta, pilotoineja ja koulutusta.

Murroksessa olevat alat

Kasvu- ja kuiviketurve nostetaan energiaturpeen sivutuotteena suon pintakerroksesta. Maataloudelle vaikeuksia aiheuttavat energiaturpeen noston loppumisen myötä kannattamattomaksi käyvä kuivike- ja kasvuturvetuotanto, mikä vaikuttaa näiden materiaalien saatavuuteen ja hintaan. Tämä nostaa sekä eläin- että kasvintuotannon kustannuksia ja työmäärää heikentäen kannattavuutta, mikä maatalouden nykyisessä kannattavuuskriisissä voi johtaa tilojen lopettamis päätöksiin ja yritystoiminnan päättymisen myötä kasvavaan työttömyyteen. Kuivike- ja kasvuturvetta käytävässä maitotaloudessa toimii 810 lypsykarjatilaa, naudanlihan tuotannossa 353 tilaa, marjanviljely työllistää 1280 kokoai-kaista ja 5000 kausityöntekijää, kasvihuoneyrityksiä on 25 ja avomaan tuotannossa 192 tilaa. Turve on ollut maataloudelle edullinen, eläimille hygieeninen ja teknisesti toimiva kuivike ja kasvualusta. Pohjois-Savossa tuotetaan 12 % Suomen maidosta, kolmasosa viljellyistä mansikoista ja yli 10 % herukoista. Maidon ja lihan tuotannossa kuiviketurpeen käyttö on merkittävää, n. 150 000 m³/a. Kasvuturvetta käytetään tunneliviljelyssä 11 000 m³ ja vihannestuotannon kasvihuoneissa noin 8 300 m³/a. Turpeen kallistuminen tai saatavuuden heikkeneminen nostaa tilojen kustannuksia ja eläinten sairaanhoidon tarvetta. MTK arvioi, että kannattavuuden heikkenemisestä seuraavat työpaikkamenetykset maataloudessa ovat 90 htv. Turvetuotantoon verrattuna maatalousyrittäjien ja työntekijöiden sukupuolijakauma on tasaisempi ja vaikutukset kohdistuvat laajamittaisemmin myös naisiin ja nuoriin. Nuorten kannalta varsinkin marjanviljely on alueellisen kausityön tarjonnan kannalta tärkeä ala. Metsätalouden kannalta metsän uudistamisessa välttämättömille paakkuimille turve on ainoa tällä hetkellä 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 tilanteessa, jossa ilmastonmuutos korostaa pohjoisten alueiden merkitystä elintarviketuotannossa. LUKE on arvioinut, että suurin osa turpeen käytöstä on mahdollista korvata seitsemän vuoden kuluessa. Korvattaessa turvetta muilla materiaaleilla tuotantokustannukset kasvavat, mutta samalla lisätään kiertotalouden yrittäjyyttä ja raaka-aineiden tehokasta hyödyntämistä. Maataloudessa, varsinkin maidon ja lihan tuotannossa, tilojen kiertotaloutta sekä energia- ja ravinnetasetta voidaan kohentaa biokaasun tuotannolla maatalouden lietteistä ja muista sivuvirroista. Prosessissa saadaan samalla raaka-ainetta turvetta korvaaviksi kuivikkeiksi ja kasvu- alustoiksi sekä biokaasua maatilojen energianlähteeksi ja jalostettavaksi. Biokaasun tuotannossa syntyy raaka-aineita kierrätyslannoitteisiin, joiden tarve ja kysyntä kasvavat.

Turpeen energiakäytöstä luopuminen pakottaa energiantuottajat etsimään korvaavia uusiutuvia energianlähteitä, jotka ovat myös varmuusvarastointikelpoisia. Venäjän energiantuonnin vaarantumisen takia turpeen käytön vähentäminen osuu tilanteeseen, jossa Venäjältä tuotava polttohake (25 % kulutuksesta) on varauduttava korvaamaan muilla poltto-aineilla. Hiilineutraalin siirtymän murrosvaikutukset kohdistuvat näin ollen huoltovarmuuden kannalta keskeisiin energian- ja elintarviketuotantoon, joiden toimintaedellytysten turvaamiseen sosiaalisesti välttämätöntä suunnata resursseja.

Murroksessa olevana alana Pohjois-Savolle erityisen tärkeä on energiateknologia. Se on yksi maakunnan älykkään erikoistumisen kärkiä, jonka osaaminen liittyy nykyisellään polttoon perustuvan energiateknologian laitoistomittuksiin. Polttoon perustuvan energialaitosten valmistuksessa maakunta on Euroopan merkittävimpiä: kaksi Euroopan kolmesta suurimmasta yrityksestä toimii maakunnassa. Turpeen ja kivihiilen käytön vähentyessä tämä energiateknologia-alan osaaminen on suunnattava uudelleen energiatehokkuutta parantaviin ja polttoon perustumattomiin teknologioihin. Tämä on toteutettavissa elinkeinoelämälahtöisen TKI-toiminnan ja pilotointien avulla, jotta vältetään aluetalouden kannalta merkittävän vientialan työpaikkamenetyksiltä. Tähän saakka polttoon perustuvassa energiateknologian yritysverkostoissa on työskennellyt noin 1000 kokoaikaista työntekijää, joiden työnantajien liiketoiminta ja mittava vienti (300 M €) on energiamurroksen vuoksi muutoksessa ja uhattuna. Työllisyyden ja yritysten viennin säilymisen edellytys on onnistunut irtautuminen turpeen ja kivihiilen polttoon perustuvasta energiatekniikasta ja suuntautuminen muihin energianlähteisiin.

Kaikkiaan Pohjois-Savon polttoon perustuvien teknologioiden sekä turpeen käytön muutospainessa olevilla aloilla on vakavasti uhattuna noin 1000 kokoaikaista työpaikkaa energiateknologiateollisuudessa (350 yksittäisessä toimipai- kassa, 650 alihankintaketjuissa), minkä lisäksi arviolta 1000 osa-aikaista työpaikkaa (300–400 kokoaikaisena) turve- tuotannossa, marjanviljelyssä, kasvihuoneissa, maito- ja lihatiloilla ja puun istutuksessa. Turvetuotannon alasajon seu- raukset näille aloille on huomioitava, vaikka murroksessa olevien alojen työpaikkamenetykset eivät vielä olisi toteutu- neet.

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

Turpeen käytöstä luopuminen korostaa aluetalouden monipuolistamiseen liittyviä kehitystarpeita. Toimenpiteitä koh- distetaan haittavaikutuksista kärsivien kuntien ja seutukuntien elinvoimaan, elinkeinorakenteen monipuolistamiseen, yritysten investointien edistämiseen sekä pk-yrityksyyden, työllisyyden ja osaamisen kehittämiseen. Tärkeimmät sosi- aaliset ja taloudelliset tavoitteet Pohjois-Savossa ovat: **(1)** turvealalta poistuvien työpaikkojen korvaaminen ja turve- tuotantoalueiden jälkikäytön valmistelu, **(2)** maatalouden toimintaedellytysten varmistaminen, **(3)** energiahuollon varmistaminen/ energiaköyhyyden torjuminen sekä **(4)** energiateknologia-alan työpaikkojen turvaaminen. Tavoittei- den saavuttaminen vaatii aluetalouden uusiutumista ilmastoneutraaliustavoitetta palvelevalla tavalla ja "ei merkittä- vää haittaa" -periaatetta noudattaen. Pohjois-Savon älykkään erikoistumisen kärkiin kuuluvien energiateknologia-, elintarvike- ja metsäklustereiden kesken tavoitteissa on merkittäviä synergieitoja.

(1) Turvetuotannon alasajossa katoavat yritys ja työpaikat luovat tarpeen uudistaa liiketoimintaa ja osaamista. Turvetuotanto ja maatalouden sivuansiot ovat korvattavissa erityisesti uusiutuvien biopoltoaineiden tuotannolla, minkä lisäksi korvaava liiketoiminta kytkeytyy turvetuotantoalueiden jälkikäyttöön. Turvetuotannosta poistuvien työpaikkojen korvaaminen vaatii koulutusta varsinkin nuorille työntekijöille ja yritysille, tuotantomenetelmien kehi- tystä sekä pk-yritysten investointien tukemista. Biopoltoaineisiin siirtyminen vaatii mittavia logistiikkajärjestelyjä, joita toteutetaan yhteistyössä kuntien, pk-yritysten ja energiantuottajien kanssa. Tähän sisältyy hakepuulogistiikan ja terminaaliverkoston suunnittelu ja perustaminen uusiutuviin energianlähteisiin kytkeytyvän yritysyyden ja työllisyy- den mahdollistamiseksi korvaamaan turvealalta menetettäviä työpaikkoja.

Turvetuotannosta poistuvien alueiden jälkikäytön osalta tarvitaan kartoitus eri kohteille soveltuvista jälkikäytön muodoista. Jälkikäytön kriteerinä on, että kyseeseen tuleva käyttö vähentää ilmastopäästöjä. Turvemaita voidaan en- nallistaa tai niitä voidaan ottaa kosteikkoviljelyyn, jolloin potentiaalisia ovat energiakasvit, marjat sekä rahkasam- mal. Tavoite on edistää turvetuotantoalueiden jälkikäyttöä tunnistamalla soveltuvat toimenpiteet yhteistyössä maan- omistajien ja yritysten kanssa. Päästöjä pienentävä suunnitelmallinen jälkikäyttö edellyttää koulutusta. Energiakas- vien, marjojen ja kuivikemateriaalien viljelyssä tarvitaan elinkeinoelämälahtöisiä TKI-toimia ja pilotointeja. Jälki- käytön tavoitteilla voidaan edistää khk-päästöjen vähentämistä sekä työllisyyden, maatalouden toimintaedellytysten ja energiahuollon tavoitteita. Tavoite on ennallistaa 700 ha turvetuotannossa ollutta aluetta tavalla, joka muuttaa tur- vemaan päästölähteestä hiilinieluksi. Toteutuessaan tavoite muodostaa vähentää päästöjä 11 602,5 tCO₂-ekv ja muo- dostaa lisäksi 91 tCO₂-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, kasvialustojen ja lannoitteiden kehittämistä teollisuuden, elintarvikkeiden ja maatalouden sivuvirroista. Kuivike- ja kasviturpeen kor- vaamiseen tarvitaan sekä kiertotalouden raaka-aineita, jotka ovat nyt ongelmallista jätettä tuottajille, että viljeltyä rahkasammalta. Mikäli tavoite saavutetaan, marjojen ja kasvisten tuotannossa työpaikkamäärä voi kasvaa.

Turvealan ja maatalouden yrittäjyyden ja työllisyyden korvaamista uudella liiketoiminnalla voidaan edistää käynnistämällä biokaasutuotantoa, mikä käyttövoimaomavaraisuuden kautta parantaa karjatalouden kannattavuutta turvetuotannon alajajosta kärsivillä maaseutualueilla. Biokaasua voidaan käyttää korvaamaan turvetta kaukolämmön ja sähkön tuotannossa. Pienet ja keskikokoiset biokaasuyksiköt sijaitsevat hajautetusti maaseutualueilla, missä menetetään turvetuotannon työpaikkoja. Biokaasua tuotetaan myös keskitetysti teollisuuden, elintarviketuotannon ja yhdyskuntien sivuvirroista, jotka kiertotalouden kannalta muodostavat hyödyntämättömän resurssiperustan turvetuotteiden korvaamiseen ja kierrätyslannoitevalmisteiksi.

(3) 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 kivihielestä luopumisen aiheuttamia muutoksia osaaamisessa ja biopolttoaineisiin liittyvää ongelmanratkaisua. Pohjois-Savossa toimii kaksi maailman kolmesta suurimmasta polttamiseen perustuvan energian laitostoimittajista, minkä lisäksi on pienempiä energia-alan teknologiatoimittajia. Tämä liiketoiminta vaarantuu energiasiirtymän seurauksena, ellei sitä suunnata vähäpäästöisiin uusiutuviin energialähteisiin. Näihin tarpeisiin voidaan vastata koulutuksella ja TKI-yhteistyöllä, jotta energiategnologia-alan merkittävä osaaminen ja työllisyys pysyvät Pohjois-Savossa.

Energiategnologia-alan työpaikkoja voidaan turvata kehittämällä uutta energiatuotantotekniikkaa, savukaasujen puhdistusta, lämmöntalteenottoa, energian varastointia ja älykkäitä energiaverkkoja. Siirtyminen biopolttoaineisiin vaatii ratkaisuja kattiloiden korroosio- ja likaantumisongelmiin. Energian varastointiratkaisut ovat keskeisiä uusiutuvien energialähteiden tuotannon ja kulutuksen tasapainottamisessa. Hajautettu uusiutuva energia vaatii digitaalisia ratkaisuja energiayhteisöiden liittämiseksi osaksi älykkäitä energiaverkkoja. Teollisuuden, kaivosten ja yhdyskuntien jätevesissä on paljon energiaa, kemikaaleja ja ravinteita, joita ei vielä hyödynnetä tehokkaasti. Tavoitteena on pilotoida uutta puhdistustekniikkaa, mikä ottaa talteen kemikaalit ja energian hyödyntämällä maakunnallisten karkialojen energia- ja vesiosaamista.

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

JTF-suunnitelmassa on huomioitu Suomen kansallinen integroitu energia- ja ilmastosuunnitelma, jossa esitetään päätettyjen politiikkatoimien vaikutus kasvihuonekaasupäästöjen, uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden arvioitun kehityskulkuun v. 2040 asti. Suomi on sitoutunut olemaan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Maakunta toteuttaa osaltaan 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 hyväksytty maakuntahallituksessa ja -valtuustossa. Pohjois-Savon ilmastotiekartta sisältää kiertotaloutta, biotaloutta ja energiatehokkuutta edistäviä toimenpiteitä. Pohjois-Savossa tavoitellaan hiilineutraaliutta vuoteen 2035 mennessä. Painopisteet ovat Vahva ilmastokulttuuri, Kiertotaloudella kilpailukykyä ja luonnonvarojen kestävää käyttöä, Kasvatavat 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, jolla taataan kilpailukyky ja luonnonvarojen kestävä käyttö.

JTF-suunnitelman tuloksellisuus erityisesti siirtymän lievittämisessä talouden monipuolistamisen kautta edellyttää kiinteää kytkeytymistä maakunnallisiin kärkiin. Pohjois-Savon älykkään erikoistumisen kärjet ovat (1) kone- ja ener-

giateknologia, (2) metsäteollisuus, (3) elintarvikkeet, (4) hyvinvointiteknologia, (5) matkailu, (6) älykäs vesijärjestelmä ja (7) biojalostus. Valinnat perustuvat alojen taloudelliseen merkitykseen ja kehittämispotentiaaliin. 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 kilpailukyvyn 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. 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, vesistövalumien 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 on jo pitkään toiminut marjaosaamiskeskittymä. Alan kehittämistoimintaa vahvistetaan lisäämällä yhteistyötä, tutkimusaloja ja resursseja varsinkin Luken, yliopistojen, yritysten ja Marjaosaamiskeskuksen kanssa.
4. Ikääntymiseen ja elintapoihin liittyvien kansansairauksien ehkäisyn ja hoidon kehittäminen (UEF, KYS, VTT, Savonia, THL). Vahvoja tutkimusaloja ovat verisuonisairaudet, aivotutkimus, syöpätutkimus sekä lääkekehitys, nou-seva 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 sekä verkostoyhteistyö alan korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa kansallisesti ja kansainvälisesti). Oppilaitosverkostolla on mm. automaatio- ja hitsauslaitteistoa, materiaalin tutkimuslaitteistoa, 3D-tuotantovälineistöä.
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 omaksi tavoitteekseen luopua turpeen energiakäytöstä v. 2026 mennessä. Tämän lisäksi maakunnan keskuskaupunki Kuopio on laatinut ilmasto-ohjelman ja resurssiviisusohjelman 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, Kiuruvesi, Siilinjärvi).

2.4 Suunnitellut toimintatyypit

Oikeudenmukaisen siirtymän toteuttaminen ja sosioekonomisiin vaikutuksiin puuttuminen aluetaloutta monipuolistamalla: PK-yritysten ja työllisyyden sekä elinkeinoelämälähtöisen TKI-yhteistyön edistäminen

Toimenpiteet kohdistuvat turpeesta luopumisen haittoihin työllisyydelle ja yritystoiminnalle tavoilla, jotka vähentävät kasvihuonekaasupäästöjä ja muita kielteisiä ympäristövaikutuksia ”ei merkittävää haittaa” -periaatteen kriteerit täyttäen. Talouden monipuolistamisen kannalta keskeiset toimintatyypit 1 ja 2 suuntautuvat pk-yritysten uudistumiseen ja toiminnan jatkuvuuteen, työpaikkamenetysten ehkäisemiseen ja uusien työpaikkojen luomiseen sekä siirtymän tuottamien osaamis- ja kehitystarpeiden tukemiseen koulutuksella sekä TKI-yhteistyöllä alueen yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa. Aluetalouden monipuolistamisessa hyödynnetään Pohjois-Savon älykkään erikoistumisen kärkialojen osaamista ja verkostoja TKI-panosten kohdentamiseksi ja yritysten kansainvälistymisen edistämiseksi.

Yleisten aluetalouden kehitystä edistävien toimintatyyppien rinnalla otetaan käyttöön erityisesti turvetoimialan siirtymän tavoitteisiin kohdennettavat toimintatyypit 3 ja 4. Näitä ovat turvealan yrittäjien ja työntekijöiden muuntokoulutus soveltuville aloille sekä turvetuotantoalueiden jälkikäytön suunnittelu ja pilotoinnit.

Maa- ja metsätalouden toimintaedellytyksien turvaamisen tavoitetta toteutetaan elinkeino- ja työmahdollisuuksien monipuolistamisen lisäksi turvetta korvaavien tuoteinnovaatioiden (5), pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptien (6) sekä uusiutuvan energian ratkaisujen (7) toimintatyypeillä. Toimenpiteet tähtäävät uuden yritystoiminnan ja työpaikkojen mahdollistamiseen erityisesti kohdealueiden nuorten työllistymistä palvelevilla tavoilla.

Energian tuotannon ja energiateknologian siirtymävaikutuksia lieventävät toimenpiteet sisältävät TKI-yhteistyötä (2), kiertotalouden soveltamista (6) energia-alan, maa- ja metsätalouden sekä teollisuuden synergioiden hyödyntämiseksi sekä uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden ratkaisujen (7) kehittämistä. Vihreän siirtymän mukaisia investointeja energiatehokkuuteen sekä olemassa olevien voimalaitosten muuntamiseen uusiutuvia bioenergiälähteitä hyödyntäviksi pyritään rahoittamaan pilareiden II ja III välineillä toimintatyyppi 8:n mukaisesti.

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

Tuetaan pk-yrityksiin tehtäviä investointeja ja kasvua tukevia kehittämishankkeita sekä uusien yritysten perustamista, millä tavoitellaan uusia työpaikkoja, liiketoiminnan uudistumista, uusia tuotteita sekä ympäristövaikutuksia parantavia ja kannattavuutta lisääviä prosesseja.

Tuetaan yrittäjien ja henkilöstön osaamista, liiketoiminnan kehittämistä, muutoskyvykkyyttä ja työhyvinvointia valmennuksilla ja koulutuksilla. Tuetaan älykkään erikoistumisen strategian mukaisia toimenpiteitä ja synergioita kärkialojen välillä.

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

Tuetaan julkista ja yksityistä TKI-toimintaa sekä teknologian siirtoa yritystoiminnan kehittämiseksi. Tuetaan liiketoiminnan uudistumista ja hiilineutraalin siirtymän sosioekonomisiin vaikutuksiin kohdistuvia ratkaisuja yritysten tarpeista lähtien ja edistämällä tutkimus- ja oppilaitosten ja yritysten yhteistyötä sekä yritysverkostojen toimintaa. Tavoitteissa korostuvat työllisyysvaikutukset sekä uusien liiketoimintamahdollisuuksien tunnistaminen tuotteita, palveluita ja tuotantoprosesseja kehittämällä. Tuetaan pk-yritysten TKI-toimintaa sekä investointeja tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämiseksi.

Koulutuksella tuetaan eri alojen tulemistä mukaan verkostoihin sekä vahvistetaan palvelutuotanto-osaamista. Elinkeinorakenteen monipuolistamista edistetään kehittämällä yrittäjien ja henkilöstön osaamista. Erityistä huomiota kiinnitetään koulutuksen työelämävastaavuuteen sekä koulutuskokeiluihin.

3. Turvesektorin yrittäjien ja turvesektorin muiden toimijoiden osaamisen ja valmiuksien kehittäminen mm. puunkorjuun ja turvesoiden ennallistamisen aloilla uuden liiketoiminnan mahdollistamiseksi

Fokusoidut toimenpiteet tähtäävät turvealan yrittäjyyden ja työllisyyden korvaamiseen uudistuvalla liiketoiminnalla ja erityisesti uusiutuvan energiantuotannon alalla.

Tarjotaan koulutusta siirtymästä kärsivien alueiden työllisyyden edistämiseksi. Yhteistyö työnantajien kanssa mahdollistaa kohdennetut ratkaisut haastavassa työmarkkina-asemassa oleville henkilöille. Tuetaan yrittäjien ja henkilöstön muutosvalmiuksia, tarjotaan tukea uuden liiketoiminnan kehittämiseen ja yrityksen

perustamiseen tarjoamalla asiantuntijapalveluita, vertaistukea ja valmennusta. Tuetaan työttömyyden tai konkurssin vuoksi vaikeaan tilanteeseen joutuneiden henkilöiden työ- ja toimintakykyä. Edistetään nuorten, mutta myös ikääntyvien ja ammatillista tutkintoa vailla olevien työelämärelevanttia kouluttautumista. Tuetaan tutkintojen ja niiden osien suorittamista sekä edistetään työelämävalmiuksia, yrittäjyyttä ja liiketoimintaosaamista osana koulutusta. Uudelleen koulutuksessa korostuvat aluetalouden työpaikkatarjonta ja erityisesti älykkään erikoistumisen kärkialat ja niiden osaamistarpeet. Siirtymä vähähiiliseen talouteen huomioidaan osaamistarpeiden määrittelyssä ja muuntokoulutuksissa. Energiateknologia-alan koulutuksella pyritään tasa-arvoa lisäävästi vahvistamaan erityisesti nuorten ja naisten työllisyyttä.

4. 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

Turvetuotantoalueiden kasvihuonekaasupäästöihin puututaan järjestelmällisesti tukemalla jälkikäytön selvityksiä ja pilotointeja. Tuetaan turvetuotantoalueiden ennallistamista yhtenä jälkikäyttömuotona "saastuttaja maksaa -periaate" huomioiden (tuottaja vastaa turvetuotannon lupavelvoitteista). Hyväksyttävien jälkikäyttömuotojen kriteerinä on kasvihuonekaasupäästöjen väheneminen turvetuotantoon verrattuna, mikä mahdollistaa mm. erilaiset kosteikkoviljelyn ratkaisut. Tuetaan alueiden käyttömahdollisuuksien kartoitusta yhteistyössä yrittäjien, maanomistajien ja tutkimuslaitosten kesken, sekä tarkoituksenmukaisten käyttötapojen kenttäkokeita ja pilotointeja.

5. Uudet innovaatiot turpeen korvaamiseksi ja turpeen uudet innovatiiviset käyttömuodot

Tuetaan TKI-toimintaa sekä uusien tuotteiden ja liiketoiminnan kehittämistä. Erityishuomion kohteena ovat uusiutuvan bioenergian ratkaisut sekä elintarvikealan ja maatalouden toimintaedellytyksiä turvaavat kivi- ja kasvuturvetta korvaavat ratkaisut.

6. Pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptit

Tuetaan bio- ja kiertotalouden TKI-toimintaa, uutta liiketoimintaa ja uusien työllisyysmahdollisuuksien syntymistä. Kehitetään luonnonvarojen kestäväää käyttöä tuotantoprosesseissa sekä sivuvirtojen hyödyntämistä ja toimialojen välisiä synergioita. Tuetaan TKI-toimintaa ja pk-yritysten korkean jalostusasteen biopohjaisia tuotteita, uusia materiaaleja ja tuotantomenetelmiä. Tuetaan bio- ja kiertotalousalueiden kehittämistä.

Turveyrittäjien siirtymää uusiutuvan bioenergian tuotantoketjuihin tuetaan edistämällä puun ja muiden biomateriaalien saatavuutta. Kehitetään puunkorjuumenetelmiä ja korjuuketjuja sekä investoidaan bioenergian terminaaliverkostoon. Bioenergiälähteiden korjuu, tuotanto ja logistiikka tarjoavat turvesektorin toimijoille uusia työllisyysmahdollisuuksia osana siirtymää uusiutuviin energianlähteisiin sekä maa- ja metsätalouden kiertotalousratkaisuihin. Bio- ja kiertotalouteen liittyvää osaamista tuetaan koulutustarjonnalla.

7. Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden uudet ratkaisut ja TKI

Tuetaan uusiutuvan energian TKI-työtä ja ratkaisuja monialaisesti sekä edistetään energian varastointiin ja energiaverkkojen älykkääseen ohjaukseen liittyvää TKI-toimintaa sekä näihin liittyvien verkostojen ja klustereiden kehittämistä. Kehitetään hajautettuun energiantuotantoon liittyvää TKI-työtä sekä yritysten uusia liiketoimintamahdollisuuksia, tuotteita, palveluita ja tuotantomenetelmiä.

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

Tuetaan siirtymää uusiutuvien bioenergiälähteiden käyttöön polttoon perustuvassa energiantuotannossa, mikä osaltaan mahdollistaa turvealan yrittäjien ja työntekijöiden uutta liiketoimintaa ja edistää huoltovarmuustavoitteita. Edistetään energiatehokkuutta sekä siirtymää polttoon perustumattomiin energianmuotoihin.

9. Tekninen apu, jolla 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.

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.

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

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 kilpailukyvyyn edistämiseksi. Digitalisaatiota tuetaan JTF-rahastoa laajemmin. Vihreän kestävän 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 haittavaikutusten osalta myös JTF-rahoituksella.

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 rahoituskapeikoissa: kaupallistamisen ja kansainvälistymisen rahoittamiseen, uudenlaisiin liiketoiminta-aloihin, joissa ei muodostu reaalivakuuksia, sekä 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 kestävyyttä 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, jäähdytykseen ja lämmöntalteenottoon.

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
4. Liikenne- ja logistiikkaratkaisujen sekä logistiikka-alueiden ja –terminaalien rahoitus

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 (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 ammattipätevyyden jättäessään toimen perustuu laajempaan tavoitteeseen, jonka mukaan ensisijaista on ohjata turvealan yrittäjyys 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	85	425
RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	50	250
RCO04	De minimis-tukea saaneet yritykset	kpl	35	175
RCO05	Tuetut uudet yritykset	kpl	10	50
RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	10
RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	156	780
RCO38	Tuen piiriin kuuluvan kunnostetun maaperän pinta-ala	ha	140	700
EECO07	18–29-vuotiaat nuoret	hlö	15	75

Tunnus	Tulosindikaattorit	Mittayksikkö	Tavoite (2029)
RCR01	Tuettuihin yksiköihin luodut työpaikat	kpl	600
RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	100
RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	260
NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	290
NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	150
NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	120
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 päätösesitykset.

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.

4. 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 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	85	425
	RCO02	Avustuksilla tuetut yritykset	kpl	50	250
	RCO04	De minimis -tukea saaneet yritykset	kpl	35	175
	RCO05	Tuetut uudet yritykset		10	50
	RCO07	Yhteisiin tutkimushankkeisiin osallistuvat tutkimusorganisaatiot	kpl	2	10
	RCO10	Yritykset yhteistyössä tutkimuslaitosten kanssa	kpl	156	780
	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		
	RCR03	Tuote- tai prosessi-innovaatioita tekevät pk-yritykset	kpl	0		100		
	RCR19	Yritykset, joilla on suurempi liikevaihto	kpl	0		260		
	NR01	Verkostojen ja innovaatioekosysteemien kehittämät innovaatiot, tuotteet ja palvelut	kpl	0		290		
	NR03	Pk-yritykset, jotka aloittavat uuden liiketoiminnan	kpl	0		150		
	NR09	Pk-yritykset, jotka aloittavat energiatehokkuuteen tai uusiutuvan energian ratkaisuihin perustuvaa uutta liiketoimintaa	kpl	0		120		
	CR03	Osallistujat, jotka saavat ammattipätevyyden jättäessään toimen	hlö	0		10		