



Työ- ja elinkeinoministeriö  
Arbets- och näringsministeriet

VN/2258/2021

## Alueellista oikeudenmukaista siirtymää koskeva suunnitelma

### Maakunta ja yhteys henkilön tiedot

|                                                    |                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Maakunta<br>Pohjois-Pohjanmaa                      |                                                   |
| Yhteys henkilön etu- ja sukunimi<br>Keisanen Päivi | Tehtävänimike<br>Kehittämispäällikkö              |
| Puhelin<br>050 431 0605                            | Sähköposti<br>paivi.keisanen@pohjois-pohjanmaa.fi |

*Alueellisen siirtymäsuunnitelman osa A:*

### **A. 2.1. Ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisestä aiheutuvien taloudellisten, yhteiskunnallisten ja alueellisten vaikutusten arviointi**

A.2.1. tekstikentän rajattu tekstimäärä: 12 000 merkkiä sisältäen välilyönnit

Pohjois-Pohjanmaalla aktiivinen turvetuotantoala on n. 11 600 ha. Kasvihuonekaasupäästöt turpeen energiakäytöstä ovat noin 820 ktCO<sub>2</sub>.

Pellervon taloustutkimuksen (PTT) selvityksen perusteella turvetoimiala on keskittynyt maakunnista erityisesti Pohjois-Pohjanmaalle. Maakunnan turvetoimialan tuotannon bruttoarvo oli vuonna 2019 oli 86 milj. €, jalostusarvo 31 milj. € ja henkilöstömäärä 240 htv. Turvetoimialan koko tuotantoketju työllistää yht. 430 htv. Koko turvetoimialan bruttoarvosta maakunnan osuus oli 17 %, jalostusarvosta 25 % ja henkilöstöstä 17 %.

Pohjois-Pohjanmaalla turvetoimiala on keskittynyt muutamiin seutukuntiin. Suhteessa kaikkiin alueen yrityksiin ylivoimaisesti suurin merkitys turvetoimialalla on Haapavesi-Siikalatvalla, jossa turpeen nosto muodosti vuonna 2019 noin 2 % alueen yritysten työllisistä ja 3 % alueen yritysten jalostusarvosta. Maakunnan turvetoimialan työllisten määrä (htv) suhteessa maakunnan kaikkien työllisten määrään oli jonkin verran alle 0,2 %. Turvetoimialalla on kuitenkin suoria vaikutuksia laajemmat vaikutukset alueen talouteen. Turvetoimialan tuotantoketju työllistää noin 1,8 kertaa toimialan työllisyyden verran. Turvetoimialan tuottamasta arvosta noin 40 % muodostuu turvetoimialalla, reilut 30 % muilla toimialoilla, reilut 20 % tulee tuonnista ja veroista vajaan 5 %.

Turpeen käytön vähentäminen näkyisi taloudessa merkittävimmin paikallisella tasolla. Jos turpeen käyttö puolituisi, laskisi Pohjois-Pohjanmaalla toimialan työllisten välitön määrä reilut 100 htv, ja välilliset vaikutukset mukaan luettuna runsas 200 htv. Turpeen käytön väheneminen 75 % laskisi välitöntä työllisyyttä vajaa 200 htv ja välillinen työllisyys mukaan luettuna reilut 300 htv Pohjois-Pohjanmaalla. Huomioitava on, että korvaavat työpaikat eivät välttämättä synny samoille aloille kuin turpeen arvoketjusta katoavat, joten vaikutukset paikallisesti voivat jäädä pitkäaikaisiksi.

Pohjois-Pohjanmaalla turpeen energiakäyttö (v. 2016–2018 keskiarvo) oli 2,2 TWh. Käyttö painottuu Oulun seudulle. Suurin osa turpeesta käytetään muutamassa suuressa kaukolämpö- tai teollisuus-CHP-laitoksessa. Turpeen käyttö kattilateknisten syitten takia on välttämätöntä 11 kattilassa (5 kpl 20-100 MW; 2 kpl 100-250 MW; 4 kpl >250 MW). Turpeesta luopumisen kustannukset polttoon perustuvan energiatuotantoteknologian lisäinvestointeina (tekniset laitteet kattiloihin) vuoteen 2025 luovuttaessa olisivat pohjoisella alueella (Lappi ja Pohjois-Pohjanmaa) noin 40–60 miljoonaa euroa.

Pohjois-Pohjanmaalla turpeen korvautumisen seurauksena puubiomassan käyttö energiantuotannossa voi kasvaa noin 0,7–0,9 Mm<sup>3</sup> vuoteen 2035 mennessä. Metsähakkeen arvioitu suurin ylläpidettävissä oleva hakkuukertymä tarkastelujakson lopulla ylittää nykyisen käytön 1,7 Mm<sup>3</sup>, mikä riittäisi kattamaan kasvavan kysynnän. Hyödyntämistä on välttämätöntä nostaa huomattavasti nykyisestä, ja korjuuketjujen riittävyys uhkaa muodostua haasteeksi.

Turpeen energiakäytöstä luopumisesta aiheutuvia haasteita energiasektorilla on lisäksi huoltovarmuus. Polttoturpeen käytön nopea väheneminen johtaa nopeaan turvavarastojen pienenemiseen. AFRY:n arvion mukaisesti turvetuottajien varmuusvarastot Pohjois-Pohjanmaan alueella käytetylle turpeelle voisivat vähentyä merkittävästi (jopa noin 90 %) tai jopa hävitä kokonaan hyvin nopeasti. Korvaavaa varastointikäytäntöä ei ole uusiutuville polttoaineille kuten biomassalle. Huoltovarmuudesta aiheutuvat negatiiviset vaikutukset kohdentuvat erityisesti maaseutualueisiin.

Lisäksi energianhinnan nousu voi lisätä heikoimmassa asemassa olevien pienituloisten energiaköyhyyden riskiä. Ikääntyvä rakennuskanta ja väestö, kiristyvät energiatehokkuusvaatimukset sekä muuttotappiollisten haja-asutusalueiden remonttien rahoitusmekanismien puute kasvattavat tätä riskiryhmää.

Energiakäytön ohella turvetta käytetään Suomessa paljon myös kasvu- ja ympäristöturpeena (2,6 milj. m<sup>3</sup>/a), josta Pohjois-Pohjanmaalla tuotetaan noin 0,3 milj. m<sup>3</sup>/a. Kasvualustaturpeita tuotetaan noin 1 milj. m<sup>3</sup>/a, joista vientiä muihin EU-maihin on 0,3 milj. m<sup>3</sup>/a ja EU:n ulkopuolelle noin 0,1 milj. m<sup>3</sup>/a. Tästä tuotannosta Pohjois-Pohjanmaan osuus on noin 10 %. Maanparannuskäyttöön, viherrakentamiseen ja muuhun käyttöön turvetta käytetään lisäksi arvion mukaan n. 1 milj. m<sup>3</sup>/a, josta Pohjois-Pohjanmaan osuus on noin 10 %.

Ympäristöturpeiden suurin käyttökohde kasvualustakäytön ohella on eläinten kuivittaminen. Turve hillitsee tautia aiheuttavien bakteereiden lisääntymistä ja ennalta ehkäisee tautien esiintymistä. Täten antibioottien käyttöä kotieläinten sairauksien hoidossa on voitu vähentää. Lisäksi turve sitoo hajua aiheuttavia kaasuja, mikä vaikuttaa ilman laatuun. Turpeella typpi saadaan paremmin viljelykasvien käyttöön sekä lisättyä

pellolle humusta ja maan eliötoimintaa. Suomen kiertotaloustavoitteissa mainitaan, että orgaanisten lannoitevalmisteiden käyttöä halutaan edistää. Ympäristöturpeen edut uhkaavat kadota.

Kuivittamisessa turpeen käyttömäärät ovat suurimpia lihanauta- ja hevostiloilla sekä Pohjois-Suomen lypsykarjataloilla, missä muiden kuivikkeiden, kuten oljen, korjuu ja saatavuus on muuta maata vaikeampaa. Pohjois-Pohjanmaan alueella kuiviketurpeen käyttö on noin 0,2 milj. m<sup>3</sup>/a. Kuiviketurpeen hinnan korotukset ja saatavuuden heikkeneminen tulevat vaikeuttamaan kotieläintilojen toimintaa. Korvaavien tuotteiden, kuten oljen tai sahanpurun ongelmana on hinta ja saatavuus. Pohjois-Pohjanmaa on mm. naudanlihan tuotannossa Suomen johtava maakunta, joten vaikutukset heikentävät maakunnan kotieläintalouden toimintaedellytyksiä ja tuotannon kannattavuutta.

Turpeen käytön rajoittaminen poltossa on vakava uhka suomalaiselle kasvu- ja kuiviketurvetuotannolle ja sitä kautta sekä kasvihuonetuotannolle että kotieläintuotannolle. Yrittäjien arvioiden mukaan pelkästään kasvu- ja ympäristöturpeen noston kannattavuus on kyseenalaista ja johtaa ensin hintojen korotuksiin ja myöhemmin nopealla syklillä tuotannon loppumiseen. Hintojen korotuksilla on negatiivisia vaikutuksia kaikkiin niitä hyödyntäviin elinkeinoihin ja kuluttajiin. On mahdollista, että kasvuturvetta ryhdytään korvaamaan tuonnilla.

Turvetoimialan yritys-kyselyn (2/2021) mukaan yritykset (n = 13) arvioivat, että pääosa turvetuottajista vaihtaa uuteen liiketoimintaan tai jatkaa alalla niin kauan kuin toiminta on kannattavaa. Loput vastaajista arvioivat, että yritystoiminta loppuu eri syistä. Toimialan yrittäjät arvioivat toiminnan loppuvan jo lähivuosina tai useissa tapauksissa vuosikymmenen loppuun mennessä. Tulevaisuuden arvioissa heijastuu osaltaan turpeen noston osuus yrityksen liiketoiminnassa. Kyselyn johtopäätöksenä toimenpiteitä on kohdistettava yrityksiin siten että ne voivat siirtyä muille toimialoille ja kehittää uutta, turvealaa korvaavaa liiketoimintaa.

Yrittäjillä on pääomaa kiinni sekä tuotantoalueissa että erikoislaitteissa. Huolena on myös turvetuotantoalueiden jälkihoitovelvoitteet, jotka säilyvät kustannuksineen siitä huolimatta, vaikka turvetta ei voitaisi nostaa. Liiketoiminnan tappioiden ja konkurssien riski on ilmeinen. Taloudellisten menetysten lisäksi murroksen sosiaaliset vaikutukset ovat negatiivisia. Työttömyyden riski on suuri turvetoimialan yrittäjillä sekä yritysten henkilöstöllä. Työpaikat ovat miesvaltaisia ja korvaavien työpaikkojen synnyttäminen haasteellista. Pitkäaikaistyöttömyys on ollut maakunnassa nousussa. Yritystoiminnan loppuminen heikentäisi myös nuorten työllisyysmahdollisuuksia maaseudulla, sillä nuoria työskentelee turvetoimialalla mm. kausityöntekijöinä. Nuorisotyöttömyys on Pohjois-Pohjanmaalla jo entuudestaan korkea. Nuorisotyöttömyys lisää nuorten syrjäytymiseen liittyviä ongelmia. Työttömyys vaikuttaa myös haitallisesti sekä terveyteen että hyvinvointiin. Selkein vaikutus työttömyydellä on toimeentuloon, ja pitkittyessään työttömyys lisää riskiä köyhyyteen. Työttömät voivat keskimäärin huonommin ja ovat sairaampia kuin työlliset. Maakunnan sairastavuus on jo tällä hetkellä maan korkeimpia. Kerrannaisvaikutukset kohdistuvat myös kuntatalouteen verotulojen menetysten vuoksi ja heijastuvat kuntien elinvoimaan ja palveluntarjontaan heikentävästi.

Pohjois-Pohjanmaan maaseutualueilla, joissa turvetuotantoalueet sijaitsevat, on rajalliset mahdollisuudet synnyttää uusia korvaavia työpaikkoja. Elinkeinorakenne on kapea ja yritys-kanta on mikro- ja pk-yritysvaltaista. Suuria kasvuyrityksiä ei juurikaan ole. Alueet menettävät väestöään ikääntymisen sekä muuttoliikkeen myötä. Maakunnan t&k -menot vuonna 2018 olivat 5,75 %. TKI-toiminta keskittyy kuitenkin vahvasti Ouluun, haasteena on maakunnan muiden alueiden alhainen TKI-toiminnan määrä ja sen kautta kapeammat mahdollisuudet uudistaa elinkeinotoimintaa.

Pohjois-Pohjanmaan maaseutualueet ovat harvaan asuttuja ja saavutettavuus on heikko johtuen pitkistä etäisyyksistä. Pitkät etäisyydet ja harva asutus aiheuttavat haasteita harvaan asutun maaseudun kuljetusketjuissa ja yritysten kilpailukyvyssä. Vähäpäästöisiä liikkumisen ratkaisuja tarvitaan lisää. Työssäkäynti- ja asiointialueet muuttavat muotoaan, työvoiman liikkuvuuden esteiden poistaminen vaatii matkaketjujen sujuvoittamista. Nämä edellyttävät kattavia, nopeita ja luotettavia tietoliikenneyhteyksiä tuotannon ja työelämän digitalisoituessa.

Ympäristövaikutukset: Kun turpeentuottaminen normaalitilanteessa loppuu, tuotantoalue siirtyy uuteen jälkikäyttöön. Jälkikäyttöön siirtymisessä on havaittu useita ongelmia. Lupamääräyksien tulkinnanvaraisuus aiheuttaa epäyhtenäistä käytäntöä harkittaessa turvetuottajan vesienkäsittelyn, tarkkailun ja vastuun päättymistä.

Turvetuotannon murrostilanne aiheuttaa uusia haasteita. Kun tuotanto lopetetaan ennen aikojaan, jää turvetta jäljelle paikoin paksustikin. Koska alasajo on tapahtumassa nopeasti, ei ole ehditty tutkia, mitkä

jälkikäyttömuodot tällaisille alueille soveltuvat, tai mitkä ovat suositeltavimpia ilmastonäkökohtien perusteella. Lupamääräykset ovat tulkinnanvaraisia, esimerkiksi milloin mikäkin toimi on jälkikäyttöä siinä mielessä, että vesienkäsittely voidaan lopettaa. Toimenpiteitä on kohdistettava turvetuotannosta poistuvien alueiden jälkitoimien selvittämiseen ja turvesoiden sekä turvepeltojen ennallistamisen edistämiseen. Ympäristönsuojelun, ilmastonmuutoksen ja hiilineutraaliustavoitteiden kannalta järkevintä olisi siirtyä turvetuotannon päätyttyä ripeästi optimaaliseen jälkikäyttöön ja käsitellä vedet jonkin aikaa vielä turvetuotannon vesienkäsittelyrakenteilla.

Suomen rannikolla ja myös Pohjois-Pohjanmaalla happamat sulfaattimaat tuottavat ongelmia. Maaperän kuivatus esimerkiksi maanviljelyn tai turvetuotannon tarpeisiin voi näillä alueilla aiheuttaa happamia ja metallipitoisia valumavesiä, jotka ovat haitallisia alapuolisen vesistön eliöstölle ja virkistyskäytölle, talousvedelle sekä infrastruktuurille. Turvetuotannon aikainen happamuuskuormitus on melko pientä ja jo muutaman kymmenen sentin paksuinen yhtenäinen turvekerros suojaa merkittävästi alla olevaa sulfaattimaata hapettumiselta. Happamuushaittojen torjunnassa on keskeistä happamuusriskien ennakointi. Tuotannon päättyessä on tärkeää harkita huolella alueen jälkikäyttöä. Happamuusriskialueilla suositeltavin jälkikäyttömuoto on vesittäminen kosteikoksi, mikä estää maaperän lisähappamoitumisen.

Turpeen energiakäytön kasvihuonekaasupäästöt Pohjois-Pohjanmaalla ovat noin 820 ktCO<sub>2</sub> (vuonna 2018). AFRY:n selvityksen mukaan turpeen energiakäytön vähentymisen seurauksena päästövähennemä v. 2035 mennessä on 700 ktCO<sub>2</sub>e. Nämä luvut kuvastavat energiatuotannonpäästöjä. Turve hajoaa luontaisesti pikkuhiljaa. Turpeen hyödyntämättä jättäminen avatuille turvetuotantoalueille aiheuttaa myös päästöjä. Nämä vaikutukset tulisi huomioida kokonaisuutta tarkasteltaessa.

Pohjois-Pohjanmaan khk-päästöt vuonna 2018 olivat 3300 kt CO<sub>2</sub>e. Pohjois-Pohjanmaalla maatalous (29 %), tieliikenne (22 %) ja kaukolämmön- ja sähköntuotanto (25 %) ovat merkittävimpiä khk-päästöjen aiheuttaja taakanjakosektorilla.

*Alueellisen siirtymäsuunnitelman osa B:*

### **B.2.2. Kehitystarpeet ja -tavoitteet vuoteen 2030 mennessä ottaen huomioon ilmastoneutraaliuden saavuttaminen vuoteen 2050 mennessä**

B.2.2. tekstikentän rajattu tekstimäärä: 6 000 merkkiä sisältäen välilyönnit

Tavoitteena on mahdollistaa pk-yritysten toiminnan mukautuminen muutokseen ja liiketoiminnan jatkuminen tukemalla yritystoiminnan kehittämistä ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien löytämistä. Yrittäjien ja henkilöstön valmiuksia ja osaamista siirtää ja työllistää uusille liiketoiminta-alueille lisätään. Katoavat työpaikat ja liiketoiminta on korvattava uusilla elinkeino- ja työmahdollisuuksilla. Pohjois-Pohjanmaalla on monilla aloilla myös työvoimapulaa. Nämä alat voivat tarjota uusia korvaavia työllisyysmahdollisuuksia. Alueen yrityksille tarjotaan tukea uusien liiketoimintamahdollisuuksien löytämiseksi ja tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämiseksi.

Korvaavat työpaikat eivät välttämättä synny samoille aloille kuin turpeen arvoketjusta katoavat, joten vaikutukset paikallisesti voivat jäädä pitkäaikaisiksi. Toimenpiteitä kohdistetaan laaja-alaisest haittavaikutuksista kärsivien kuntien ja seutukuntien elinvoimaan, elinkeinorakenteen monipuolistamiseen, investointien edistämiseen ja pk-yrityttöjyyden ja työllisyyden kehittämiseen, jotta aluetalouteen syntyy laajasti korvaavaa toimintaa. Seutukuntien, yhteisöjen ja toimijoiden kapasiteettia murrostilanteen hoitamiseen vahvistetaan, lisäten kyvykkyyttä ja yhteistyöverkostoja alueen kehittämiseksi ja uusien elinkeinomahdollisuuksien löytämiseksi. Elinkeinojen kehittämisessä hyödynnetään elinkeinoelämäverkottunutta kehittämistä yhdessä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa. Erityisesti pk-yritykset kytetään paremmin innovaatiotoiminnan ja ekosysteemikehittämisen piiriin.

Pohjois-Pohjanmaan älykästä erikoistumista tukemalla edistetään elinkeinoelämän kasvua ja kansainvälisyyttä. Kehittämisen painopistealueita ovat digitaaliset palvelut ja tuotteet, uudistuva ja vähäpäästöinen teollisuus, kokonaisvaltainen terveys ja hyvinvointi sekä innovatiivinen bio- ja kiertotalous, kestävä rakentaminen ja liikkuminen sekä elintarviketuotanto. Kansainvälistymisen avulla edistetään vientimahdollisuuksia.

Ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen koskee Pohjois-Pohjanmaalla kaikkia sektoreita ja ilmastotoimien kytkeä elinkeinoin ja uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin on keskeistä. Kehitystyötä tehdään mm. Pohjois-Pohjanmaan Ilmastotiekartassa linjattujen kärkiteemojen kautta:

1. Älykäs bio- ja kiertotalous toimii ilmastotyön perustana
2. Energiantuotanto ja käyttö on kestävä, tehokasta ja vähäpäästöistä
3. Liikenne on vähäpäästöistä
4. Maatalous kehittyä hiilensitojana
5. Maankäyttö on ilmastoviisasta ja kiertotaloutta edistävää
6. Metsät ja suot toimivat tehokkaina hiilinieluinä; Turve hyödynnetään kestävästi
7. Yhteistyö ja sektorirajat ylittävät toimintamallit luovat elinvoimaa ja liiketoimintamahdollisuuksia

Turpeen energiakäytön vähenemisen seurauksena Pohjois-Pohjanmaan khk-päästöt vähenevät arviolta 700 ktCO<sub>2</sub>e v. 2035 mennessä. Muutos aiheuttaa energiapuun kysynnän kasvua ja vaikuttaa suoraan metsäsektorilla tarvittaviin toimiin: on lisättävä kotimaisen puun käyttöä turpeen tilalla kehittämällä puunkorjuumenetelmiä ja yritysten puunkorjuuketjuja ja investoimalla puun varastointiterminaaleihin ja tiiverkostoihin.

Energiasektorin kehitys on keskeinen hiilineutraalisuustavoitteiden saavuttamisessa. Kehitystyötä tuetaan polttoon perustumattoman uusiutuvan energian lisäämiseksi. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää uuden energiateknologian pilotointia sekä uusiutuvan energian tuotannon lisäämistä, ml. uuden teknologian käyttöönottoon tehtävät investoinnit, joilla lisätään uusiutuvan energian tuotantomäärää. Pohjois-Pohjanmaalla tuotetaan noin 40 % Suomen tuulivoimasta. Maakunnassa suunnitteilla olevien maatuulivoimahankkeiden päästökompensaatiovaikutus on yli 2000 ktCO<sub>2</sub>e.

Biojalostamohankkeissa ja bio- ja kiertotaloushankkeissa on aluetalouden kannalta potentiaalia. Hankkeissa painottuvat puuraaka-aineen ja sivuvirtojen hyödyntäminen. Suurteollisuuden investointiprojektit ovat talouden elvytyksen ja työllisyysvaikutusten kannalta merkittäviä. Esimerkiksi Metsä Groupin v. 2023 valmistuvan Kemin biotuotetehtaan myötä Pohjois-Suomeen syntyy 1500 uutta työpaikkaa pelkästään puunkorjuuseen. Myös teollisten investointien rakentamisaikaiset työllisyysvaikutukset ovat suuret. Pk-yritysten kytkeytymistä suurteollisuuden alihankinta- ja arvoverkostoihin on tuettava aluetalouden kehittämiseksi. Teollisia investointeja tulee tukea oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin avulla, mikäli yhtiöt näkevät siihen tarpeita. Alueelle tehtäviä yksityisiä investointeja on vauhditettava myös liikenne- ja logistiikkainvestoinneilla.

Maakunnassa sijaitsee SSAB:n Raahan terästehdas, jonka HYBRIT-hanke vie terästeollisuuden kohti vetytaloutta. Vetytalousklusteria on kehitettävä.

Turpeen käytön korvaamisen osalta tavoitteena on kehittää korvaavia materiaaleja mm. kasvu- ja kuiviketurpeen sekä ympäristöturpeen rinnalle. Lisäksi on tehtävä TKI-työtä turpeen korkeanarvonlisän tuotteiden kehittämiseksi.

Turvetuotantoalueiden hallittua jälkikäyttöä tuetaan. Kehittämistoimenpiteitä kohdistetaan ennallistamisen, jälkitoimien ja turvesoiden ympäristövaikutusten selvittämiseen ilmasto- ja vesistö päästöjen kannalta kestävällä tavalla. Tavoitteena on kehittää menetelmiä ja ratkaisuja turvetuotannon khk-päästöjen sekä vesistövaikutuksien pienentämiseksi.

Tuloksena turvetoimialalta katoavat työpaikat ja liiketoimintamahdollisuudet on korvattu ja työllisyysaste on noussut. Yritysten liiketoiminta on monipuolistunut ja kansainvälistynyt, sekä innovaatioyhteistyö on lisääntynyt. Pk-yritysten panostukset TKI-toimintaan ovat kasvaneet ja alueelle on sijoittunut uusia yrityksiä. Liiketoimintaosaaminen ja valmiudet ovat lisääntyneet. Maakunnan elinkeinorakenne on monipuolistunut. Yritykset hyödyntävät ilmastonmuutoksen hillinnän tarjoamat uudet liiketoimintamahdollisuudet. Turvetuotantoalueiden jälkitoimia on toteutettu ilmasto- ja vesistö päästöjä vähentävästi. Uusiutuvan energiamuotojen hyödyntäminen on lisääntynyt ja monipuolistunut.

### **B.2.3. Johdonmukaisuus ja yhdenmukaisuus kansallisiin ja alueellisiin strategioihin sekä suunnitelmiin nähden**

B.2.3. tekstikentän rajattu tekstimäärä: 6 000 merkkiä sisältäen välilyönnit

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.

Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027-ohjelmaan on valittu EAKR-toimia erityisesti TKI-toiminnan, digitalisaation ja pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyyn edistämiseksi. Toimien tulee olla linjassa ilmastotavoitteiden ja ”do no significant harm” –periaatteen kanssa. Digitalisoituminen on Suomelle keskeinen mahdollisuus tuottavuuden lisäämiseen. Siihen liittyvä teollinen murros edellyttää tietoliikenneinfrastruktuurin ja tulevaisuuden digitaalisiin palveluihin liittyvän osaamisen vahvistamista. Vihreän kestävä kasvun ja kansainvälistyminen tukeminen on ohjelman keskeinen tavoite. Ohjelmaan on valittu EAKR-toimia erityisesti energiatehokkuuden lisäämiseksi ja kasvihuonepäästöjen vähentämiseksi, ilmastomuutoksen hillitsemiseksi ja siihen sopeutumiseksi sekä kiertotalouden edistämiseksi. Itä- ja Pohjois-Suomen harvaan asuttujen alueiden erityisrahoitusta suunnataan mm. pk-yritystoimintaa edistäviin liikenneinfrastruktuurihankkeisiin. Ohjelmaan on valittu ESR+ toimia erityisesti työllisyyden ja osaamisen edistämiseksi ja syrjäytymisen ehkäisemiseksi. Komissio suosittaa vuosien 2019 ja 2020 maakohtaisissa suosituksissa Suomea investoimaan mm. vähähiilliseen talouteen ja energiaan siirtymiseen, vihreään ja digitaaliseen siirtymään sekä kestäväan liikenteeseen alueelliset erot huomioiden.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntastrategian 2030 vision mukaan Pohjois-Pohjanmaa on pohjoisen kasvun ja hyvinvoinnin veturi. Maakunnan kehityksen kannalta keskeisiä toimintaympäristön muutostekijöitä ovat mm. ilmastomuutos ja hiilineutraalius, resurssitehokkuus sekä energiamurros. Maakuntaohjelmassa haetaan keinoja tunnistettuihin muutosvoimiin vastaamiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmaa vuosille 2022-2025 ollaan juuri valmistelemaan. Maakuntaohjelmalla tuetaan murrosten, esimerkiksi vihreä siirtymä sekä koronapandemia, käsittelyä maakunnassa sekä tulevaisuuden ennakoitua. Ohjelmatyön taustaksi tunnistettiin maakunnan kehityksen kannalta tärkeitä muutosvoimia. Tarkastelussa kestävyys, vihreä talous, resurssiviisaus sekä muutuskäyvykyys nousivat vahvasti esille. Maakuntaohjelma huomioi VN:n aluekehittämisspäätöksen ja sen toteuttamisesta maakunnassa.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman yhdeksi kärjeksi on hahmottumassa kansainvälisen kestävä kasvun, osaamisen ja ratkaisujen maakunta -teema. Poikkileikkaavana näkökulmana on ympäristö ja kestävä kehitys.

Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategia vuosille 2021 - 2024 valmistui joulukuussa 2020. Älykkään erikoistumisen painopistealueiksi määriteltiin kolme kokonaisuutta:

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

Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategiassa ilmastomuutokseen reagoiminen on huomioitu uudistuvan ja vähäpäästöisen teollisuuden osa-alueessa puhtaiden ratkaisujen sekä uusiutuvan energiantuotannon kehittämisenä maakunnan alueella. Strategiassa tuodaan esiin tarve ilmastolle ystävällisemmän teräksen tuotantotavalle sekä uusille kestävimille terästuotteille. Metsäteollisuuden sivuvirtojen hyödyntämiseen liittyy taloudellisia mahdollisuuksia. Ilmastoviisauden alle kerätyssä kokonaisuudessa painottuvat bio- ja kiertotalous, kestävä rakentaminen ja liikkuminen sekä älykäs elintarviketuotanto. Uusiutuvat ja kierrätetyt materiaalit tuotteiden valmistamisessa nostavat materiaalien kierrätystasoa ja vähentävät fossiilisten raaka-aineiden käyttöä. Rakentamisessa pyritään materiaalien hiilineutraalisuuteen ja rakennusten energiatehokkuuden parantamiseen etsitään uusia ratkaisuja. Elintarviketuotannossa hyödynnetään älykkäitä ratkaisuja, joilla pyritään vähentämään ilmastolle ja ympäristölle aiheutuvaa kuormitusta.

Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartta v. 2021-2030 hyväksyttiin helmikuussa 2021. Maakunnan ilmastotavoitteet kohti hiilineutraalia Pohjois-Pohjanmaata määritettiin laajassa yhteistyössä uusimpaan

tietoon pohjautuen. Tavoitteiden asettelussa on huomioitu maakunnan erityispiirteet ilmastotoimien vaikuttavuuden saavuttamiseksi. Tiekartan päälinjauksena on, että ilmastonmuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen koskee kaikkia sektoreita ja että ilmastotoimien kytkentä elinkeinoihin ja uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin on keskeistä. Kärkiteemoja on seitsemän ja ne ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa (kohdassa B2.2). Sopeutuminen on huomioitu osana kärkiteemoja. (<https://www.pohjois-pohjanmaa.fi/pohjois-pohjanmaan-liitto/julkaisut/>).

Pohjois-Pohjanmaan alueellinen metsäohjelma (AMO) 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 ilmastotiekarttatyössä tehtiin tiivistä yhteistyötä alueellista metsäohjelmaa koordinoivan Suomen metsäkeskuksen kanssa. AMO:n linjaukset on huomioitu maakunnan ilmastotiekartassa.

#### **B. 2.4. Suunnitellut toimenpiteet**

B.2.4. tekstikentän rajattu tekstimäärä: 12 000 merkkiä sisältäen välilyönit



Toimenpiteitä kohdistetaan haittavaikutuksista kärsiville alueille, huomioiden heijastusvaikutukset koko maakuntaan laajojen aluetalousvaikutusten aikaansaamiseksi. Keskeisenä kriteerinä ovat työllisyysvaikutukset.

## 1. Aluetalouden uudistaminen: liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkojen luominen sekä TKI-toiminnan edistäminen

Toimenpiteiden keskeisinä kriteereinä ovat työllisyysvaikutukset, yritystoiminnan edistäminen sekä aluetalouden uudistaminen. Erityisesti toimenpiteitä kohdistetaan maaseutualueiden elinvoiman kehittämiseen, elinkeinorakenteen monipuolistamiseen, investointien edistämiseen ja pk-yrittäjyyden ja työllisyyden kehittämiseen. Pitkän aikavälin kasvuvaikutuksia haetaan elinkeinoelämäverkottuneella TKI-toiminnalla.

- tuetaan pk-yritysten kasvua ja kansainvälistymistä tukevia, toimintaa uudistavia ja tuottavuutta lisääviä investointeja
- vahvistetaan hiilineutraaliin talouteen liittyvää liiketoiminta- ja markkinaosaamista ja kehitetään uusia tuote- ja palvelukonsepteja
- tuetaan uutta tai uudistuvaa liiketoimintaa sekä yritysten jatkuvuutta omistajavaihdoksia edistämällä, kehitetään uusia tapoja tukea uutta liiketoimintaa (ml. yrityskehittämö- ja hautomomallit) ja luodaan yritysneuvontaan liittyviä uusia toimintamalleja
- kehitetään ekosysteemejä, osaamiskeskittymiä ja verkostoja sekä tuetaan muita yhteistyömuotoja, joihin voi osallistua myös suuria yrityksiä
- tuetaan työntekijöiden ja työnhakijoiden uudelleenkoulutusta ja uusien taitojen hankkimista
- lisätään TKI-intensiteettiä ja edistetään elinkeinoelämälähtöisen innovaatiotoimintaan ilmasto- ja kestävän kehityksen tavoitteet huomioivalla tavalla

## 2. Vihreän siirtymän tukeminen

Toimenpiteillä lievennetään turvetuotannon vähenemisen tai loppumisen aiheuttamia haittavaikutuksia. Merkittäviä haittavaikutuksia kohdistuu energiasektorille, kasvu- ja kuiviketurpeentuotantoon sekä laajasti näihin arvoketjuihin. Turvetuotannon alasajo aiheuttaa vaikutuksia myös ympäristöön. Energiasektorin kehittämistoimenpiteet koskevat turpeen lähivuosina korvaavaa puuta sekä uusia polttoon perustumattomia tekniikoita. Kasvu- ja kuiviketurpeen tuotanto kaipaa uusia innovaatioita. Turvetuotantoalueiden alasajo tarvitsee selvityksiä ja kokeiluja, joiden tuella negatiiviset ympäristövaikutukset minimoidaan. Toimenpidekokonaisuudet edistävät vihreää siirtymää luomalla uusia innovaatioita, mahdollistamalla uutta liiketoimintaa ja näihin perustuvia työpaikkoja.

- kehitetään energiakäytön edistämisen osaamista liittyen mm. puunkorjuumenetelmien ja yritysten puunkorjuuketjujen kehittämistä sekä investoimalla puun varastointiterminaaleihin ja tieverkostoihin
- kehitetään turvetta korvaavia tuotteita kuten kiertolannoitteita, kasvualustoja ja kuivikkeita
- lisätään TKI-intensiteettiä ja edistetään elinkeinoelämälähtöisen innovaatiotoimintaan ilmasto- ja kestävän kehityksen tavoitteet huomioivalla tavalla
- kehitetään uusiutuvan energian ratkaisuja (mm. biokaasu, tuulivoima, aurinkoenergia, syvälämpö ja keskisyvät lämpökaivot, hukkalämpö ja teollisen luokan lämpöpumput)
- Selvitetään turvesoiden ympäristövaikutuksia sekä kehitetään viljelytoimia ja menetelmiä ympäristöystävällisimmiksi

Mikäli yksityiset maanomistajat voivat olla tuensaajina, esitetään mukaan myös seuraavaa:  
Tuetaan turvesoiden ennallistamista ja jälkikäyttöä

## **OHJEET**

### **Suunnitelman täyttäminen (siirtymäsuunnitelman osat A ja B, maakunnat valmistelevat)**

*Osa A: Arvio siirtymän sosioekonomista ja ympäristöllisistä haittavaikutuksista sekä vaarassa olevien työpaikkojen tunnistaminen (toimitetaan viimeistään 17.2.2021):*

#### **A. 2.1. Ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisestä aiheutuvien taloudellisten, yhteiskunnallisten ja alueellisten vaikutusten arviointi (12 000 merkkiä sisältäen välilyönnit)**

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

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

Kummankin alan osalta seuraavat:

- odotetut työpaikan menetykset ja uudelleen koulutustarpeet, ottaen huomioon taitotarpeiden ennusteet
- talouden monipuolistamiseen liittyvä potentiaali ja kehitysmahdollisuudet

*Osa B: Siirtymän haasteisiin vastaaminen ja kuvaus suunnitelluista toimista (toimitetaan viimeistään 12.3.2021):*

#### **B.2.2. Kehitystarpeet ja -tavoitteet vuoteen 2030 mennessä ottaen huomioon ilmastoneutraaliuden saavuttaminen vuoteen 2050 mennessä (6 000 merkkiä sisältäen välilyönnit)**

- Kehitystarpeet, jotta voidaan käsitellä siirtymähaasteita
- Tavoitteet ja tulokset, joita odotetaan JTF-rahaston täytäntöönpanosta sisältäen erityisesti panostukset työpaikkojen säilyttämiseen ja uusien työpaikkojen luomiseen

#### **B.2.3. Johdonmukaisuus ja yhdenmukaisuus kansallisiin ja alueellisiin strategioihin sekä suunnitelmiin nähden (rajattu tekstimäärä: 6 000 merkkiä sisältäen välilyönnit)**

Erityisesti huomioitavaksi:

- Älykkään erikoistumisen strategiat
- Yleisasetuksen 23 artiklassa tarkoitetut alueelliset strategiat
- Muut alueelliset tai kansalliset kehityssuunnitelmat

Huom! Tämä kohta valmistellaan konsulttivetoisena työnä maaliskuun 2021 aikana. Tätä kohtaa voidaan valmistella maakunnan toimesta ja aikaisemmassakin vaiheessa, jos maakunta katsoo sen tarpeelliseksi osana muiden kohtien valmistelua

#### **B. 2.4. Suunnitellut toimenpiteet (12 000 merkkiä sisältäen välilyönnit)**

- Suunnitellut hanketyypit ja niiden odotettu panos ilmastosiirtymän vaikutuksen lieventämiseen
- Suunniteltujen toimien synergia ja täydentävyys muiden unionin ohjelmien, muiden rahoitusvälineiden ja muiden oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin pilareiden kanssa
- Suunniteltujen toimenpiteiden/tyyppien laadinnan pohjana käytetään liitteessä 2 esitettyjä tukikelpoisia toimia

**Yleisesti huomioitavaa:**

- Laadinnassa hyödynnetään ja käytetään seuraavia päälinjauksia ja rakennetta:
  - (1) Aluetalouden uudistaminen ja vahvistaminen mukaan lukien uusien liiketoimintamahdollisuuksien ja työpaikkojen luominen
  - (2) Tutkimus- ja innovaatiotoimintaan tehtävät investoinnit mukaan lukien uuden korkean teknologian ja uusien innovaatoratkaisujen kehittäminen ja siirron edistäminen
  - (3) Turvetuotannosta poistuvien alueiden kunnostus ja käyttötarkoituksen muuttaminen
  
- Tummennetut otsikot A 2.1. – B.2.4. ovat asetuksen virallisesta mallipohjasta (JTF-asetuksen liite). Ohjekirjeessä pyydetyt kohdat ovat sisällöltään niiden kanssa vastaavia. Ohjekirjeen pyynnöissä pysyttäydytään komission sisältövaatimuksissa.