

gaia 

**Uudistuva ja osaava
Suomi 2021–27:
EU:n alue- ja
rakennepolitiikan ohjelma
Ympäristöselostus**

12.2.2021

Jussi Airaksinen, Mari Hjelt, Anna Kortesoja, Mari Saario ja Susanna
Sepponen

Gaia Consulting Oy

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	3
1 Johdanto	5
2 Manner-Suomen EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma.....	7
2.1 Yleistä.....	7
2.2 Suhde muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin	8
2.3 Ohjelman päätavoitteet.....	8
3 Ympäristön ominaispiirteet, nykytila ja ongelmat	11
3.1 Suunnitelma-alueen ominaispiirteitä	11
3.2 Metsät ja metsien tila.....	13
3.3 Vesien tila	14
3.4 Muut luonnonvarat.....	15
3.5 Luonnon monimuotoisuus	16
3.6 Yhdyskuntarakenne.....	17
3.7 Kulttuuriympäristöt.....	18
3.8 Väestön terveys ja hyvinvointi	19
3.9 Ilmastonmuutos	19
3.10 Energia	22
4 Ohjelman kannalta merkitykselliset ympäristötavoitteet	24
5 Ympäristövaikutusten arviointi.....	27
5.1 Vaikutustarkastelun lähtökohdat ja viitekehys	27
5.2 Toimintalinjojen ympäristövaikutukset	28
5.3 Kokonaisvaikutusten tarkastelu	46
6 Suunnitelma ympäristövaikutusten seurannasta ja lieventämisestä	50
7 Arvioinnin epävarmuustekijät	52
Liite 1: Arviointiprosessin kuvaus	53

Tiivistelmä

Tässä ympäristöselostuksessa kuvataan EU:n alue- ja rakennepolitiikan rahastojen 2021–2027 Manner-Suomen ohjelmaluonnoksessa kuvatun toteuttamisen keskeiset ympäristövaikutukset. Ympäristöselostus pohjautuu arviointia varten toimitettuun ohjelmatekstiin. Ympäristöselostus kattaa Suomen saaman tuen Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) sekä Euroopan sosiaalirahastosta (ESR).

Ympäristöselostuksessa kuvataan ensin Manner-Suomen alue- ja rakennepolitiikan ohjelma (luku 2), arvioinnin kannalta merkittävät Suomen ympäristön ominaispiirteet ja erityishaasteet (luku 3) sekä ympäristötavoitteet, joihin ohjelman toimilla pyritään vaikuttamaan (luku 4). Ohjelmakokonaisuuden ympäristöarviointi on laadittu ja kuvattu per toimintalinja ja erityistavoite sekä läpileikkaavien teemojen sekä kokonaisuuden osalta (luku 5). Lopuksi on laadittu yhteenveto ja suositukset ympäristövaikutusten seurannasta ja lieventämisestä (luku 6) sekä lauseke arvioinnin epävarmuustekijöistä (luku 7).

SOVA-lain mukaan ohjelma on arvioitu suhteessa seuraaviin näkökulmiin: a) vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen; b) vaikutukset maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen; c) vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön; d) vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen; sekä e) vaikutukset a–d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Ympäristöarvioinnin tuloksena voi todeta, että ohjelmalla on hyvin toteutettuna mahdollisuus vaikuttaa positiivisesti ympäristön tilaan ja kehittymiseen. Luonnonympäristöön ja luonnonvarojen käyttöön ohjelmalla voi olla sekä vahvistavia että heikentäviä vaikutuksia ja näiden tasapaino riippuu vahvasti siitä, miten ja millä valinta- ja seurantakriteereillä toimenpiteitä lähdetään toteuttamaan. Erityisesti siihen kirjatulla hiilineutraalisuus-, energiatehokkuus- ja kiertotaloustavoitteilla (ns. vihreämmän vähähiilisen Euroopan tavoitteet) on suoria tavoiteltuja vaikutuksia ympäristön tilaan. Edelleen ohjelmaluonnokseen kirjatulla tavoitteilla ja toimenpiteillä on hyvät edellytykset vaikuttaa myönteisesti erityisesti ihmisten elinoloihin ja terveyteen sekä yhdyskuntarakenteisiin. Etenkin digitalisaation ja läpileikkaavien sosiaalisten innovaatioiden sekä kestävä kehityksen edistämistoimenpiteet ovat tässä suhteessa merkittäviä.

Ohjelman toimet vahvistavat kansallisten kestävä kehityksen sekä ilmasto- ja ympäristötavoitteiden edistämistä sekä lisäämällä toimenpiteisiin volyyymia ja resursseja, että tuottamalla uusia toimintamalleja, menetelmiä ja verkostoja kansallisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Ohjelman kokonaisvaikutusten suunta ja merkittävyys riippuu suurelta osin siitä, miten konkreettiset toimet suunnataan, millä kriteereillä rahoituspäätökset tehdään ja erityisesti se, millä painoarvolla vihreämmän vähähiilisen Euroopan tavoitteet toteutuvat konkreettisesti hanketoiminnassa. Myös sosiaaliset innovaatiot voivat vaikuttaa luonnonympäristöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä positiivisesti että negatiivisesti ja tarvitaan hankekohtaista arviointia ja kriteerejä, jotka maksimoivat positiivisia vaikutuksia ja minimoivat negatiivisia. Ihmisten hyvinvointi ja luonnonvarojen hyvinvointi voi osassa toimintaa olla myös ristiriidassa,

esim. ns. reilun siirtymän osalta. Tämä koskee etenkin siirtymää fossiilisesta taloudesta vähähiiliseen kiertotalouteen.

Ohjelmakriteereissä ja hankearvioinnissa on syytä kiinnittää huomiota ainakin seuraaviin haitallisten ympäristövaikutusten lieventämistoimenpiteisiin.

- Ensiksi mahdolliset ristiriidat toiminnan vaikutuksista toisaalta ihmisten elinoloihin ja alueiden taloudelliseen kehitykseen ja toisaalta luonnonympäristön ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen tulee tasapainottaa tarkoin rahoitustoimenpiteissä.
- Toiseksi ohjelman toimenpiteillä, joilla pyritään edistämään ympäristön ja ihmisten hyvinvointia, voi olla myös eriarvoisuutta lisääviä sivuvaikutuksia. Etenkin digitaalisten ratkaisujen ja palveluiden osalta on kiinnitettävä huomiota palvelumuotoiluun ja digitaaliseen esteettömyyteen ja uuden kiertotalouden myötä tarvitaan energia- ja resurssiköyhyyden lieventämistoimenpiteitä.
- Kolmanneksi monella toimenpiteellä, esim. kiertotalousratkaisuilla on sekä myönteisiä että haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvarojen käyttöön ja näiden vaikutusten tasapaino riippuu vahvasti siitä, miten ja millä valinta- ja seurantakriteereillä toimenpiteitä lähdetään toteuttamaan.

Arvioinnin kohteena oleva ohjelma on yleispiirteinen puiteohjelma, joka ei vielä sisällä konkreettisia ympäristön tilaan vaikuttavia hankkeita ja toimenpiteitä. Arviointi on perustunut ohjelman tavoitteiden ja toimenpide-ehdotusten vertailuun Suomen yleisiin luonnonympäristöä, luonnonvaroja, rakennettua ympäristöä sekä ihmisten terveyttä ja elinoloja koskeviin politiikkatavoitteisiin. Vaikka ympäristövaikutusten arviointi jää väistämättä yleistasoiseksi ja epävarmaksi, on lähestymistavalla pyritty tunnistamaan ohjelman erilaisia vaikutusmahdollisuuksia sekä ympäristöriskejä, joihin ohjelmatoiminnassa kannattaa suunnata huomiota.

1 Johdanto

Laissa viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005) sekä sitä täydentävässä valtioneuvoston asetuksessa (347/2005) säädetään velvollisuudesta arvioida suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutuksia niiden valmistelun yhteydessä. EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman laatiminen edellyttää SOVA-lain 4 §:n mukaisesti lain 2 §:n 1 momentin 3 kohdassa tarkoitetun ympäristöarvioinnin laatimista. Ympäristöarviointi on viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien valmisteluun liittyvä prosessi, joka tukee suunnitelman tai ohjelman valmistelua, toteutusta ja seuranta sekä valmisteluun liittyvää vuorovaikutusta. Arviointi tuottaa ensisijaisesti tietoa suunnitelman ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista, mutta myös edistää osallistumista ja yhteistyötä.

Tässä ympäristöselostuksessa kuvataan EU:n alue- ja rakennepolitiikan rahastojen 2021–2027 Manner-Suomen ohjelmaluonnoksessa kuvatun toteuttamisen keskeiset ympäristövaikutukset.¹ Ympäristöselostus pohjautuu arviointia varten toimitettuun ohjelmatekstiin.² Ympäristöselostus kattaa Suomen saaman tuen Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) sekä Euroopan sosiaalirahastosta (ESR). Ympäristöselostus ei kata EU-asetusvalmistelun yhteydessä jäsenmaille pakolliseksi toimintalinjaksi jälkikäteen nimettyä sosiaalisten innovaatioiden toimintalinjaa³

Ympäristöselostuksessa käsitellään ensin tavoitteet, joita ohjelmalla pyritään edistämään. Tämän jälkeen kuvataan Suomen ympäristön nykytila siinä laajuudessa, kuin ohjelman ympäristövaikutusten arvioinnin kannalta on tarkoituksenmukaista. Lisäksi esitellään myös Suomea koskevia ympäristötavoitteita, joiden saavuttamista ohjelmalla olisi mahdollista edistää. Tämän jälkeen arvioidaan ohjelman toteuttamisvaihtoehtojen ympäristövaikutukset ja vaikutukset ympäristötavoitteiden saavuttamiseen. Lopuksi kuvaillaan, miten haitallisia ympäristövaikutuksia voisi hallita ja kuinka ohjelman vaikutusten seuranta tulisi järjestää.

Manner-Suomen EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman ympäristövaikutusten arvioinnista vastaa työ- ja elinkeinoministeriö. Arvioinnin on toteuttanut Gaia Consulting Oy.

Taulukko 1. Manner-Suomen alue- ja rakennepolitiikan ohjelman ympäristöarvioinnin aikataulu ja kuvaus

Huhtikuu 2019	Ympäristöarviointi käsitellään Koheesio 2020 - ryhmässä
Joulukuu 2019	Avoin kuuleminen ympäristöarvioinnin suunnitelmasta ⁴

¹ Selostus ei kata Ahvenanmaata, jolla on erillinen ohjelmansa.

² Arvioinnin ensimmäinen versio perustui 22.4.2020 päivättyyn ohjelmatekstin 5. luonnosversioon. Arviointi on päivitetty 28.10.2020 päivätyn 6. ohjelmaversion mukaiseksi sekä 12.2.2021 päivitetyn ohjelmaversion mukaiseksi.

³ Oikeudenmukaisen siirtymän JTF-rahaston tuki ei aikataullisista syistä ole myöskään sisällytetty tähän ympäristöselostukseen.

⁴ Ympäristöselostuksessa sekä itse ohjelma-asiakirjan laadinnassa on huomioitu joulukuun 2019 kuulemisessa saatu palaute (lausunnot ja mielipiteet) valtakunnallisten teemojen suunnitelmaluonnoksista.

Helmikuu 2020	Ympäristövaikutusten arviointi käynnistyy avoimen kilpailutuksen jälkeen
Toukokuu 2020	Ympäristöselostuksen 1. versio valmistuu EAKR- ja ESR-toimintalinjojen osalta
Lokakuu 2020	Ohjelmaversio 6 valmistuu ja ympäristöselostuksen päivityksestä sovitaan
Marraskuu 2020	Ympäristöselostus päivitetään ohjelmaversioon 6 mukaisesti
Helmikuu 2021	Ympäristöselostuksen rakenne päivitetty vallitsevan ohjelmaversioon mukaiseksi

Ympäristöselostus koostuu seuraavista osioista: johdanto (luku 1); arvioinnin kohteen, eli Manner-Suomen alue- ja rakennepolitiikan ohjelma-ohjelman kuvaus (luku 2); kuvaus arvioinnin kannalta merkittävistä Suomen ympäristön ominaispiirteistä ja erityishaasteista, joihin EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman toimilla voi olla vaikutusta (luku 3); arvioinnin kannalta keskeisimmät Suomen ympäristötavoitteet, joihin ohjelman toimilla tulee pyrkiä vaikuttamaan (luku 4); ohjelmakokonaisuuden ympäristöarviointi per toimintalinja ja erityistavoite sekä läpileikkaavien teemojen sekä kokonaisuuden osalta (luku 5), yhteenveto ja suositukset ympäristövaikutusten seurannasta ja lieventämisestä (luku 6) sekä lauseke arvioinnin epävarmuustekijöistä (luku 7).

2 Manner-Suomen EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

2.1 Yleistä

Rakennerahastotoiminta käynnistyi Suomen liittyessä Euroopan unioniin vuonna 1995. Nyt valmistellaan viidettä⁵ ohjelmakautta vuosille 2021–2027. EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmaan sisältyy tulevalla kaudella Suomen saama tuki Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) sekä Euroopan sosiaalirahastosta (ESR). Uutena elementtinä ohjelmiin liitetään myös Oikeudenmukaisen siirtymän JTF-rahasto.

EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma tukee seuraavia keskeisiä strategisia painopisteitä:⁶

- 1) pk-yritysten kestävä kasvun, kansainvälistymisen, kilpailukyvyn ja digitalisaation parantaminen ml. pk-yritysten toimintaympäristöä tukevat elinkeinoelämälähtöiset laajakaista- ja liikenneinfrainvestoinnit harvaan asutuilla alueilla Itä- ja Pohjois-Suomessa
- 2) vähähiilisen ja vihreän talouden edistäminen ja ilmastonmuutoksen hillintä
- 3) elinkeino- ja työelämälähtöisten tutkimus- ja innovointivalmiuksien parantaminen ja TKI-verkostotyön edistäminen
- 4) jatkuvan oppimisen, ammatillisen liikkuvuuden ja työvoiman kohtaannon edistäminen työn ja osaamisen murroksessa
- 5) työnhakijoiden työllistymisen edistäminen sekä työelämän kehittäminen
- 6) haavoittuvassa asemassa olevien osallisuuden ja yhdenvertaisuuden edistäminen.

Älykkään erikoistumisen valinnat ja läpileikkaavat periaatteet ohjaavat ohjelman toimeenpanoa. Alueelliset erot heijastuvat toimeenpanon valinnoissa. Kestävä kehitys, sukupuolten tasa-arvo, yhdenvertaisuus, digitaalisuus, kansainvälistyminen, ilmastonmuutos ja innovatiivisuus sisällytetään kaikkeen toimintaan.

⁵ Aiemmat rakennerahaston ohjelmakaudet: 1995–1999, 2000–2007, 2007–2013 ja 2014–2020.

⁶ Ohjelmatekstiluonnos versio 3, 5.2.2020

2.2 Suhde muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin

Manner-Suomen alue- ja rakennepolitiikan ohjelmaohjelma 2021–2027 toteutetaan osana Euroopan Unionin Koheesiopolitiikkaa ja sen monivuotista rahoituskehystä 2021–2027. EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelman painopisteet on valittu sen tavoitteiden ja läpileikkaavien periaatteiden mukaisesti. Valinnassa on otettu huomioon pääministeri Marinin hallitusohjelman rahoituksen kohdentamista ohjaavat linjaukset.

Hallitusohjelman painotukset ja huomioitavat linjaukset ovat elinvoiman ja toimintakyvyn varmistaminen koko Suomessa; sosiaalisesti oikeudenmukainen, ympäristöllisesti kestävä taloudellisesti vastuullinen kehitys; alueiden ja kaupunkien omiin vahvuuksiin ja erityispiirteisiin pohjautuva aluekehitys sekä sopimuksellinen yhteistyö ja poikkihallinnolliseen toimintaan kannustaminen. Suomelle on myös tärkeää, että sekä EU:n rahoituskehysneuvotteluissa ja kansallisesti varmistetaan riittävä ilmasto- ja ympäristötavoitteiden rahoittaminen.

Manner-Suomen alue- ja rakennepolitiikan ohjelma perustuu Euroopan unionin ja kansallisen lainsäädännön lisäksi ao. alueen maakuntaohjelmiin, älykkään erikoistumisen strategioihin ja muihin alueellisiin suunnitelmiin sekä työ- ja elinkeinoministeriön antamiin valtakunnallisiin linjauksiin. Ohjelmalla sekä alueellisilla suunnitelmilla on yhteys myös rajat ylittävään yhteistyöhön, kuten Arktiseen yhteistyöhön, EU:n Itämeren alueen strategiaan sekä ohjelma-alueella toteutettaviin muihin EU-ohjelmiin⁷. Hanketoiminnassa osallistutaan myös muuhun kansainväliseen yhteistyöhön, kuten Venäjä-yhteistyöhön ja pohjoismaiseen yhteistyöhön ja myös Itärajayhteistyö on erikseen huomioitu ohjelmavalmistelussa.

2.3 Ohjelman päätavoitteet

2.3.1 Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR)

EAKR-toimintalinjoja on (ohjelmaluonnosversiossa 6, 28.10.2020) kolme:

TL 1: Innovatiivinen Suomi

TL 2: Hiilineutraali Suomi

TL 3: Saavutettavampi Suomi

⁷ mm. meri- ja kalatalousrahasto, turvapaikka- ja maahanmuuttorahasto, sisäisen turvallisuuden rahasto ja rajaturvallisuuden ja viisumipolitiikan väline

2.3.1.1 Toimintalinja: Innovatiivinen Suomi

Toimintalinja Innovatiivinen Suomi perustuu älykkäämmän Euroopan toimintapoliittiseen tavoitteeseen ja siinä on kolme erityistavoitetta.

- **Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöön-oton parantaminen (ET 1.1).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat TKI-intensiteetin kasvattamiseen ja elinkeinoelämälähtöisen innovaatiotoiminnan edistämiseen.
- **Digitalisaation etujen hyödyntäminen kansalaisten, yritysten ja julkishallinnon hyväksi (ET 1.2).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat digitalisaation, datatalouden ja teknologisiin murroksiin liittyvien liiketoimintamahdollisuuksien kokonaisvaltaiseen hyödyntämiseen.
- **Pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyyn parantaminen (ET 1.3).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat pk-yritysten resurssiviisaaseen kasvuun koti- ja ulkomaanmarkkinoilla sekä toiminnan uudistumiseen sekä yritystenvälisen yhteistyön ja verkostoitumiseen.

2.3.1.2 Toimintalinja: Hiilineutraali Suomi

Vihreämmän Euroopan toimintapoliittiseen tavoitteeseen perustuva toimintalinja Hiilineutraali Suomi sisältää kolme erityistavoitetta.

- **Energiatehokkuustoimenpiteiden edistäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen (ET 2.1.).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat energiajärjestelmän muutoksen edistämiseen, minkä avulla tähdätään kasvihuonekaasupäästöjen nopeaan ja merkittävään vähenemiseen
- **Ilmastonmuutokseen sopeutumisen, riskien ehkäisemisen ja katastrofivalmiuden ja -palautuvuuden edistäminen (ET 2.4).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ennakoimalla, varautumalla ja vähentämällä vaikutuksia ja tarttumalla myönteisiin vaikutuksiin.
- **Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen (ET 2.6.).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat hiilineutraalin kiertotalouden vauhdittamiseen ja sitä kautta materiaalihävikin, päästöjen ja kuljetustarpeiden vähentämiseen, yritysten kilpailukyvyyn parantamiseen sekä kuluttajien tarpeisiin vastaamiseen.

2.3.1.3 Toimintalinja: Saavutettavampi Suomi

Toimintalinjan Saavutettavampi Suomi perusteena on yhteen liitetymmän Euroopan toimintapoliittinen tavoite. Toimintalinja sisältää yhden erityistavoitteen.

- **Alueellisen ja paikallisen saavutettavuuden kehittäminen (ET 3.3).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat pk-yritysten kasvuun ja investointeihin vaikuttavien liikenne- ja logistiikkainvestointien tukemiseen Itä- ja Pohjois-Suomessa.

2.3.2 Euroopan sosiaalirahasto (ESR)

ESR-toimintalinjoja on (ohjelmaluonnosversiossa 12.2.2021) kolme:

TL 4: Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi

TL 5: Sosiaalisten innovaatioiden Suomi

TL 6: Aineellista puutetta torjuva Suomi

2.3.2.1 Toimintalinja: Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi

Toimintalinjassa on kolme erityistavoitetta:

- **Polkuja töihin (ET 4.1.1).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat työnhakijoiden työllistymiseen sekä työllistymistä edistävien palveluiden kehittämiseen.
- **Uutta osaamista työelämään (ET 4.1.6).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat elinikäiseen oppimiseen ja joustaviin koulutuspolkuihin, muutostarpeiden ja osaamisen ennakkointiin työmarkkinoiden tarpeiden pohjalta, työelämän kehittämiseen sekä ammatillisen liikkuvuuden ja kohtaannon edistämiseen.
- **Yhdenvertaiseen osallisuuteen (ET 4.1.7).** Erityistavoitteen toimet kohdistuvat yhtäläisten mahdollisuuksien ja osallisuuden edistämiseen, työllistymismahdollisuuksien parantamiseen sekä palveluiden kehittämiseen.

2.3.2.2 Toimintalinja: Sosiaalisten innovaatioiden Suomi

Tämä ympäristöselostus ei kata EU-asetusvalmistelun yhteydessä jäsenmaille pakolliseksi toimintalinjaksi jälkikäteen nimettyä sosiaalisten innovaatioiden toimintalinjaa.

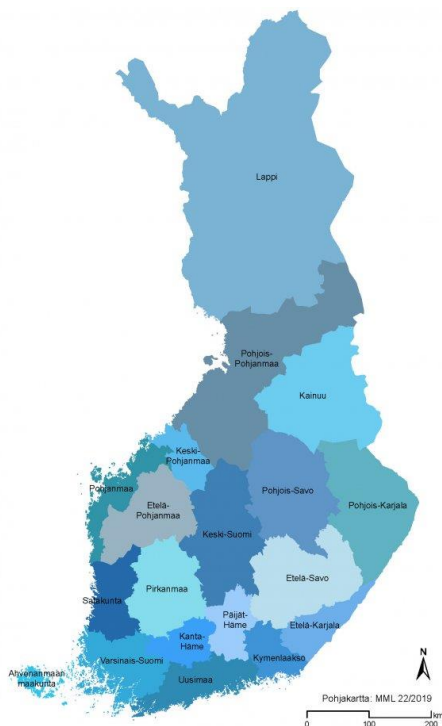
2.3.2.3 Aineellista puutetta torjuva Suomi

Toimintalinja sisältää erillistavoitteen aineellisen puutteen torjumiseksi. Tavoitteena on tarjota ruoka- ja muuta materiaalista apua köyhyys- tai syrjäytymisriskissä oleville vähävaraisille henkilöille.

3 Ympäristön ominaispiirteet, nykytila ja ongelmat

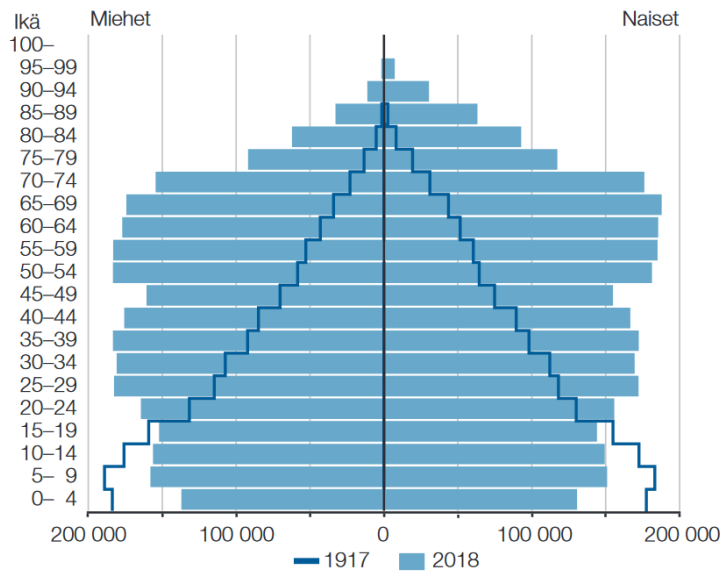
3.1 Suunnitelma-alueen ominaispiirteitä

Ohjelman suunnittelualue kattaa koko Suomen Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Alue koostuu 18 maakunnasta ja Suomessa asuvasta noin 5,5 miljoonasta ihmisestä. Suomen väestö on kuntakohtaisesti tiheimmillään Helsingissä 3 058,49 hlö/km² ja harvimmillaan Savukoskella 0,16 hlö/km².



Kuva 1. Suomen maakuntajako. Karttakuva näyttää Suomen 18 maakuntaa. Lähde: Varsinais-Suomen liitto

Väestö ikääntyy nopeasti maan kaikissa osissa ja syntyvyyden lasku tuottaa haasteita tulevaisuuden huoltosuhteelle.



Kuva 2. Väestön ikärakenne. Kuvassa näkyy suurten ikäluokkien vanhenemisen ja syntyvyyden laskun vaikutukset Suomen väestön ikärakenteeseen. Lähde: Tilastokeskus.

Suomen työllisyystilanne on lopulta toipunut 2008 taantumaa edeltävälle tasolle, mutta työttömyysaste on edelleen korkea joillakin Suomen alueilla ja nuoriso- ja pitkäaikaistyöttömyys on viime vuosina noussut⁸. Lisäksi vuonna 2020 Suomeenkin levittäytynyt COVID19 -pandemia ja sen torjuntatoimet aiheuttavat tuntuja vaikutuksia talouteen ja työllisyyteen, joiden merkittävyyttä ja kestoja on vaikea arvioida. Tätä selostusta päivitettäessä (marraskuussa 2020) COVID19 -pandemian pitkäaikaisvaikutusten merkittävyys on vielä voimakkaassa muutostilassa.

Työttömyys ja väestön ikääntyminen ovat voimakkaampia erityisesti harvaan asutuille alueille Itä- ja Pohjois-Suomessa verrattuna väestöltään tiheämpiin alueisiin Etelä- ja Länsi-Suomessa. Samanaikaisesti esiintyy myös alakohtaista työvoimapulaa, mikä tuo haasteita koulutustarpeiden ja tarjonnan kohtaamiselle. Koulutusaste on koko maassa noussut tasaisesti, mutta koulutuspalvelujen saatavuudessa on merkittäviä alueellisia eroja.

Taloudellinen ja yhteiskunnallinen eriarvoisuus on lisääntynyt Suomessa 1990-luvulta lähtien. Erityisesti lasten ja nuorten köyhyys on lisääntynyt.⁹ Tuloerojen ja pienituloisuuden kasvu sekä työttömyyden pitkittymisen uhka ovat usein yhteydessä terveyseroihin. Myös terveyserot ovat jakautuneet epätasaisesti sekä alueellisesti että eri koulutusryhmien välillä. Koulutustaso on merkittävä yhteiskunnallista osallistumista selittävä tekijä.¹⁰ Palkkatyö on yksi merkittävimmistä yhteisölliseen toimintaan osallistumisen muodoista, ja työ ja ammatti määrittelevät osaltaan ihmisen identiteettiä, asemaa ja paikkaa yhteiskunnassa. Työelämän ulkopuolelle jääminen rajaa osallistumista yhteiskuntaan ja pitkäkestoinen ulkopuolelle jää-

⁸ Nuorisotyöttömyys alueittain on haettavissa sotkanet.fi -tietokannasta.

⁹ Tulonjakotilasto 2018.

¹⁰ <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/hyvinvointi/osallisuus>

minen voi johtaa syrjäytymiseen. Vuonna 2018 Suomessa asui 387 200 ulkomailla syntyntä henkilöä, mikä tekee noin 7 % väestöstä.¹¹ Maahanmuuttajien integrointi suomalaiseen yhteiskuntaan ja työmarkkinoille on edelleen haaste, sillä ulkomaalaisten tai ulkomaalaistaustaisten työllisyysaste on koko väestön työllisyysastetta 10-20 % prosenttiyksikköä alhaisempi.¹² Maahanmuutto keskittyy isompiin kaupunkeihin ja erityisesti pääkaupunkiseudulle, jossa asuu puolet koko maan ulkomaan kansalaisista, ulkomaalaistaustaisista ja muunkielisistä.

3.2 Metsät ja metsien tila

Suomen pinta-alasta yli 70 % on metsää, mikä tekee Suomesta Euroopan metsäisimmän maan. Suomen metsämaan määrä on pysynyt vakaana 1970-luvulta lähtien ja puun tilavuus on kasvanut tasaisesti 1980-luvulta alkaen.¹³ Suomen metsävarat kasvavat vuosittain noin 107 miljoonaa kuutiometriä ja vuoden 2018 kokonaispoistuma oli noin 94 miljoonaa kuutiometriä.¹⁴ Puu on kansantaloudellisesti tärkeä raaka-aine sellu- ja paperiteollisuudelle, sahateollisuudelle ja polttoaineeksi. Erityisesti puun käyttäminen polttoaineeksi on lisääntynyt, kun sillä on korvattu yhdyskuntien lämmön tuotannossa fossiilisia polttoaineita ja turvetta. Metsien käyttöpaineiden on teollisuuden investointisignaalien vuoksi arvioitu olevan kasvussa, mikä aiheuttaa haasteita hiilidioksidipäästöjen vähentämistavoitteelle. Metsät toimivat hiilinieluinä, jolloin niiden hakkuilla on hiilidioksidipäästöjen lisäämiseen verrattava vaikutus. Sopivasti valituilla metsänhoitotoimenpiteillä voidaan lisätä puunkasvua ja sitä kautta hiilen sidontaa. Myös pitkäikäisemmällä puutuotteilla on hiilidioksidipäästöjä vähentävä vaikutus.

Metsälajeista noin 2 250 on uhanalaisia ja se tekee noin kolmasosan kaikista Suomen uhanalaisista lajeista. Vanhassa luonnonmetsässä esiintyy usein suurempi lajikirjo kuin nuoressa metsässä, mikä johtuu suureksi osaksi lahopuun määrästä. Lahopuun määrä on viimeisten vuosikymmenten aikana kasvanut Etelä-Suomessa ja laskenut Pohjois-Suomessa. Lehdossa esiintyy runsaampaa lajistoa kuin kuivalla kankaalla. Suurin osa Suomen talousmetsästä on mäntyvaltaista. Luonnon monimuotoisuutta uhkaavat myös ilmastonmuutos sekä vanhojen perinnebiotooppien kuten niittyjen, ketojen ja hakamaiden pusikoituminen ja metsittyminen sekä lahopuun määrän väheneminen. Suomen metsä- ja kitumaan pinta-alasta on suojeltu noin 12 prosenttia eli 2,7 miljoonaa hehtaaria. Luku pitää sisällään varsinaisten suojelualueiden lisäksi talousmetsien monimuotoisuuden suojelukohteet.

¹¹ Tilastokeskus.

¹² <https://www.stat.fi/tietotrendit/blogit/2019/ulkomaalaistaustaisten-tyollisyysaste-eroaa-rekisteri-ja-haastattelu-pohjaisissa-tilastoissa/>

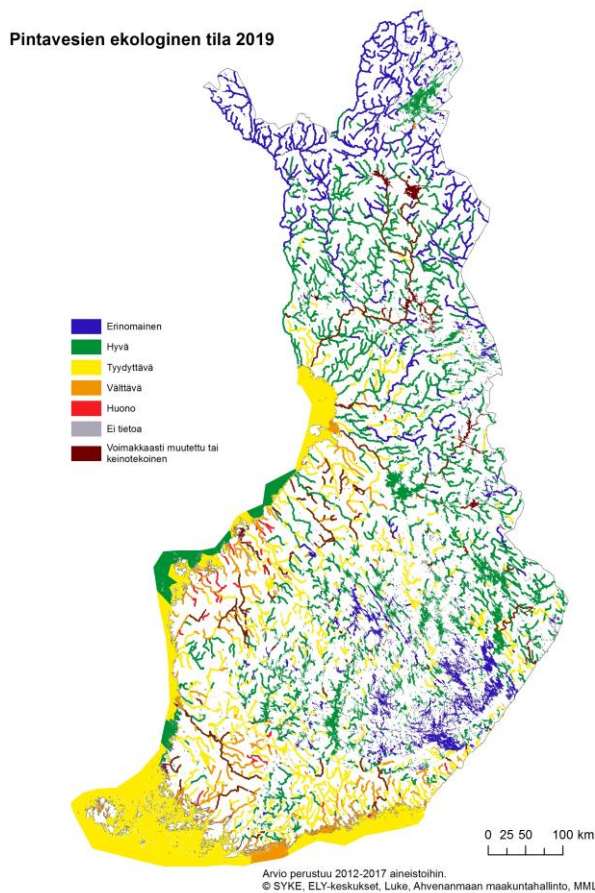
¹³ <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/metsa/metsavarat-ja-metsasuunnittelu/metsavarat/>

¹⁴ <https://mmm.fi/metsat/suomen-metsavarat>

3.3 Vesien tila

Suomi on maailman vesistörikkain maa. Sisävesien ala on 33 000 km² ja niiden osuus Suomen pinta-alasta on kymmenesosa. Ympäri vuotisesti asuttuja, siltayhteyttä vailla olevia saaria Suomessa on noin 550. Lisäksi osa-aikaisesti asuttuja ilman kiinteää tieyhteystä olevia saaria on arvioitu olevan 19 600. Suomen kaikista saarista lähes 100 000 eli yli puolet sijaitsee järvissä tai joissa.

Vuonna 2019 laaditun alustavan arvion mukaan järvien pinta-alasta 87 % ja jokivesistä 68 % on hyvässä tai erinomaisessa tilassa¹⁵. Hyväkuntoiset vesistöt ovat keskittyneet erityisesti Pohjois- ja Itä-Suomeen, kun taas Etelä-Suomessa ja länsirannikolla vesien tila on heikompi. Rehevöityminen on merkittävin vesien tilaa uhkaava ongelma. Rannikkovesien tilassa on havaittu uudessa arvioinnissa heikentymistä edelliseen verrattuna, mutta heikoimmassa tilassa olleen Suomenlahden tilassa on havaittu kohenemista. Hyvässä tilassa rannikkovesistä oli vain alle 13 %.



Kuva 3. Pintavesien ekologinen tila 2019. Karttakuvan arvio perustuu 2012–2017 aineistoihin. Kuvasta näkee, että suurin osa Suomen pintavesistä ovat on hyvässä tai erinomaisessa tilassa. Hyväkuntoiset vesistöt ovat keskittyneet erityisesti Pohjois- ja Itä-Suomeen. Etelä-Suomessa ja länsirannikolla pintavesien tila on paikoitellen vain tyydyttävä. © SYKE, ELY-keskukset, Luke, Ahvenanmaan maakuntahallinto, MML

¹⁵ [Pintavesien ekologinen ja kemiallinen tila - ymparisto.fi](https://www.ymparisto.fi/pintavesientila): <https://www.ymparisto.fi/pintavesientila>

3.4 Muut luonnonvarat

Muita hyödynnettäviä luonnonvaroja Suomessa on muun muassa maa-ainekset (kivi, sora, hiekka), turve, kaivannaismineraalit, veden virtausvoima ja tuuli.

Harjusoran ja hiekan kestävästi hyödynnettävissä olevat esiintymät Etelä- ja Lounais-Suomessa ovat käymässä vähiin, minkä vuoksi kiviaineispohjaisissa rakennusmateriaaleissa kallio on ohittanut niiden käytön. Itä- ja Pohjois-Suomessa hiekkaa ja soraa on vielä runsaasti, mutta rakentaminen ja kiviaineksen käyttö on voimakkaasti keskittynyt Etelä-Suomeen, ja kiviaineksen logistisesti kannattavat etäisyydet ovat varsin lyhyitä. Tulevaisuudessa myös merihiekka on arvioitu hyödyntämiskelpoiseksi raaka-aineeksi rakennusteollisuudelle, millöin logistiset etäisyydet ja ympäristötekijät sen sallivat. Kiviaineiston ottoon liittyy myös luonnonsuojelullisia ristiriitoja.

Suomessa toimii yli 30 kaivosta, joista metallimalmikaivokset ovat keskittyneet Itä- ja Pohjois-Suomeen sekä teollisuusmineraalikaivokset etelämpään.¹⁶ Vuonna 2018 Suomessa louhittiin 32,5 miljoonaa tonnia metallimalmeja ja 16,5 miljoonaa tonnia teollisuusmineraalimalmeja.¹⁷ Suomessa on hyvin suuret rauta-, kromi- ja rikkimalmivarat. Näiden lisäksi Suomen malmivarat sisältävät kuparia, nikkeliä, sinkkiä, kobolttia, litiumoksidia ja lyijyä. Jalometallien osalta Suomen malmivarat sisältävät hopeaa, kultaa, platinaa ja palladiumia.

Suomen pinta-alasta noin 28 % eli alle yhdeksän miljoonaa hehtaaria on suota. Soista 19 % on avosoitaa, 55 % rämeitä ja 26 % korpia.¹⁸ Suomen turvevarojen energiasisältö vastaa noin 1 100 miljoonaa öljytonnia. Luonnon- ja ympäristönsuojelullisesta lainsäädännöstä johtuen hyödyntämiskelpoiset turvevarat ovat tätä pienemmät. Noin 110 000 hehtaaria eli 1,3 prosenttia nykyisestä suoalasta on turpeenotokäytössä.¹⁹ Turpeenottoa on erityisen paljon Pohjanmaalla. Turpeenotto keskittyy yleensä paksuturpeisiin suotyypppeihin kuten rämeisiin ja nevoihin. Turpeen energiakäyttö on viimeisten vuosikymmenien aikana vähentynyt ilmastopoliittisista ja sääoloihin liittyvistä syistä. Soilla on merkitystä hiilinieluinä, luonnon monimuotoisuutta turvaavana elinympäristönä ja turpeenotolla on kielteisiä vesistövaikutuksia. Turvetta käytetään vähäisemmissä määrin myös muihin tarkoituksiin kuten kasvualustaksi ja Suomessa valmistellaan investointeja biohiilen valmistamiseksi turpeesta.

Energiantuotannollisesti Suomessa on myös erinomaiset mahdollisuudet tuottaa vesi- ja tuulivoimaa, joskin vesivoiman lisärakentamista nykyisestä rajoittaa luonnon- ja ympäristönsuojelulainsäädäntö sekä tuulivoiman rakentamista maanpuolustus, linnusto ja maisemalliset tekijät.

¹⁶ <https://kaiva.fi/kaivannaisala/kaivostoiminta/>

¹⁷ http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161860/TEM_2019_57.pdf

¹⁸ <https://www.luonnontila.fi/fi/elinymparistot/suot/>

¹⁹ Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. Ympäristöministeriön raportteja 26/2015.

3.5 Luonnon monimuotoisuus

Suomen väestö on keskittynyt voimakkaasti Etelä- ja Länsi-Suomeen ja Uudellamaalla asuu 30 % väestöstä. Väestötiheyden kasvu tuottaa erityisiä haasteita näiden alueiden luonnonympäristöjen säilymiselle. Lajien häviämisen ja uhanalaistumisen syyt liittyvät maankäytön muutoksiin kuten rakentamiseen, metsätalouteen, maatalousympäristöjen käytössä tapahtuneisiin muutoksiin, turvetuotantoon sekä kaupunkiluonnon pirstaloitumiseen. Haasteena on ekologisten verkostojen säilyttäminen ja niiden pirstaloitumisen aiheuttamien uhkien vähentäminen.

Itä- ja Pohjois-Suomessa luonnon monimuotoisuuden väheneminen on seurausta ennen kaikkea metsätaloudesta, turvetuotannosta ja maankäytön muutoksista. Viime vuosikymmeninä suojeltu pinta-ala on toisaalta kasvanut voimakkaasti, minkä lisäksi metsätaloudessa ja muussa maankäytössä luonnonarvot otetaan nykyisin aiempaa kattavammin huomioon. Monimuotoisuuden suojelutilanne paranee luonnonsuojelualueverkon kehittymisen myötä ja hostuneen luontotyyppi- ja lajisuojelun ansiosta. Uutena uhkana ovat tulokaslajit, joiden lisääntyminen saattaa syrjäyttää luontaista lajistoa.

Suomen noin 400 luontotyyppistä lähes puolet (48 %) arvioitiin uhanalaisiksi Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa vuonna 2018¹. Uhanalaisimpia luontotyyppisiä ovat perinnebiotoopit (erilaiset kedot, niityt, hakamaat ja metsälaitumet yms., uhanalaisia 100 %) ja metsäiset luontotyypit (uhanalaisia 76 %). Luontotyyppien uhanalaisuuden syinä pidetään mm. metsien uudistamis- ja hoitotoimia, ojitusta, pellonraivausta sekä rakentamista ja vesien rehevöitymistä. Ilmastonmuutos vahvistaa monien uhkien, kuten rehevöitymisen, haitallisia vaikutuksia. Elinkeinotoiminnan ja rakentamisen vaikutus korostuu erityisesti Etelä-Suomessa, jossa uhanalaisten luontotyyppien osuus (59 %) on selvästi suurempi kuin Pohjois-Suomessa (32 %).²⁰

Suomessa arvioituista lajeista 11,9 % on uhanalaisia. Merkittävin ensisijainen syy lajien uhanalaisuudelle on metsien talouskäytöstä johtuvat elinympäristöjen muutokset, tarkemmin ottaen lahoppuun ja vanhojen metsien kookkaiden puiden väheneminen sekä metsien uudistamis- ja hoitotoimet. Niittyjen, ketojen, rantojen ja muiden avoimien elinympäristöjen sulkeutuminen on seuraavaksi merkittävin syy lajien uhanalaistumiselle.²¹ Luonnon köyhtyminen on jatkunut Suomessa, EU:ssa ja maailmassa.

Luonnonsuojeluverkosto on edustavampi Suomen pohjoisissa ja itäisissä osissa. Pohjois-Suomessa suojeltujen ja rajoitetussa metsätalouskäytössä olevien metsien osuus on moninkertainen Etelä-Suomeen verrattuna. Viime vuosina suojelutoimenpiteet ovat painottuneet erityisesti Metso-ohjelman puitteissa vapaaehtoisin toimenpitein.

Yksi tärkeimmistä keinoista hidastaa luonnon monimuotoisuuden vähenemistä on luonnon-suojelun kannalta tärkeistä alueista muodostettu Natura 2000 –verkosto. Verkoston tavoite

²⁰ Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja.

²¹ Suomen lajien uhanalaisuus 2019.

on turvata luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä sekä lindungirektiivin mukaisia erityisiä suojelualueita.

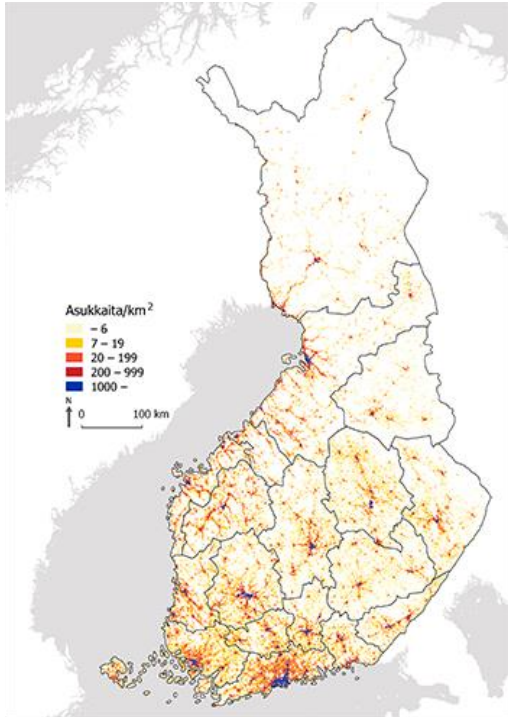
Suomen 6. luonnon monimuotoisuuden maaraportin sekä uusimpien lajien (2019) ja luontotyyppien (2018) uhanalaisuusarviointien mukaan vuoden 2020 tavoitetta luonnon monimuotoisuuden kadon pysäyttämiseksi ei tulla Suomessakaan saavuttamaan.²² Käytettävissä olevat keinot eivät ole riittäviä uhanalaistumiskehityksen pysäyttämiseksi, ja luonnonsuojelu on tarpeen myös ihmisten asumis- ja toimintaympäristössä. Luonto tarjoaa myös merkittäviä ekosysteemipalveluita, jotka ovat tärkeitä ilmaston muuttuessa kuten esimerkiksi tulvasuojelun kannalta ja edistävät ihmisten hyvinvointia ja terveyttä, kuten retkeilyä, marjastusta, sienestystä, metsästystä ja kalastusta.

3.6 Yhdyskuntarakenne

Yli 80 prosenttia suomalaisista asuu taajamissa. Taajaman määritelmä on tiiviisti rakennettu ja asuttu alue, jossa asuu vähintään 200 asukasta. Viimeisten vuosikymmenten aikana pienten taajamien määrä on vähentynyt ja suuret taajamat ovat kasvaneet. Väestömäärältään suurin taajama on Helsingin keskustataajama, jossa asuu noin 1,2 miljoonaa henkilöä.

Suomen kaupungistumisasteen ja asutuksen tihentymisen arvioidaan olevan edelleen kasvussa. Ilmastonmuutoksen hillitsemisen kannalta asutuksen tihentymisellä on todettu olevan positiivisia vaikutuksia liikenteen päästöjen vähenemisen takia. Samalla suurin osa palveluista keskitetään kuntakeskuksiin ja erityisesti harvaan asutuilla alueilla etäisyydet kotien, työpaikkojen ja palveluiden välillä voivat olla suuria. Harva ja hajanainen asutus lisää henkilöautoliikennettä ja heikentää joukkoliikenteen järjestämismahdollisuuksia, mikä näyttäytyy kasvihuonekaasupäästöissä. Sosiaaliset vaikutukset yhdyskuntarakenteen muutoksista ovat monella alueella negatiivisia: kaupungistumisen myötä maaseutumaisilla alueilla palvelujen kannattavuus ja saatavuus sekä työllistyminen heikkenee edelleen. Tilastoissa puutteellisesti näkyvät etätöiden yleistymisen ja kakkosasuntojen vaikutukset toisaalta lisäävät palvelujen kulutusta harvaan asutuilla aluilla.

²² Sixth National Report - Country: Finland. <https://chm.cbd.int/database/record?documentID=243215> (13.02.2020). The Clearing-House Mechanism of the Convention on Biological Diversity (CHM).



Kuva 4. Suomen väestötiheys kartalla. Kuvasta näkee, että väestö on keskittynyt suuriin taajamiin. Väestömäärältään suurin taajama on Helsingin keskustaajama. Lähde: Tilastokeskus.

3.7 Kulttuuriympäristöt

Suomessa on seitsemän Unescon maailmanperintökohdetta, jotka ovat Suomenlinna, Vanha Rauma, Petäjäveden vanha kirkko, Verlan puuhiomo ja pahvitehdas, Sammallahdenmäen hautaröykkiöalue, Merenkurkun saaristo sekä Struven astemittausketju. Struven ketju koostu 34 mittauspisteestä, jotka sijaitsevat kymmenen valtion alueella ja kuusi mittauspisteistä on Suomessa (Pyhtää, Lapinjärvi, Korpilahti, Tornio, Ylitornio, Enontekiö). Merenkurkun maankohoamisrannikko on Suomen ensimmäinen Unescon nimeämä luonnonperintökohde.

Valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita Suomessa on noin 1200. Lisäksi ympäri maata on tunnistettu alueellisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Näiden lisäksi Suomessa on 156 valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita. Jotkut kulttuuriympäristöt, lähinnä perinnebiotoopit, ovat tärkeitä luonnon monimuotoisuudelle. Suomessa sijaitsee myös runsaasti arvokasta vedenalaista kulttuuriperintöä.

Luonnon- ja kulttuuriympäristön kohteet ovat merkittäviä alueiden identiteetille. Ne ovat usein myös suosittuja matkailukohteita. Kasvavissa kaupungeissa niitä uhkaa yhdyskuntarakenteen muutokset. Harvaan asutuilla alueilla kohteiden säilyttämiselle tuo haasteita niiden kunnossapito ja ennallistaminen.

3.8 Väestön terveys ja hyvinvointi

Terveyden edistämisen haasteita Suomessa ovat mm. lihavuuden yleistymisen työkäisessä väestössä, edelleen suuri päivittäin tupakoivien aikuisten osuus, kohonnut verenpaine ja tuki- ja liikuntaelämistön kivut ja toiminnanvajavuudet. Masennusoireet ovat lisääntyneet koko väestössä ja psyykinen kuormittuneisuus työkäisillä naisilla. Suun terveytensä hyväksi kokevien määrä on laskenut. Fyysisen toimintakyvyn ongelmia esiintyy myös yli 80-vuotiaita nuoremmilla ja sosiaalisessa toimintakyvyssä huolestuttavaa on epäluottamuksen lisääntyminen työkäisillä. Väestön koetun työkyvyn koheneminen on pysähtynyt tai jopa heikentynyt. Useimmissa terveyttä, toimintakykyä ja niihin vaikuttavia tekijöitä kuvaavissa mittareissa näkyy koulutusryhmien välinen ero: tilanne on edullisin korkea-asteen koulutuksen ja heikoin perusasteen koulutuksen saaneilla.²³

Hyvinvointi- ja terveyseroja on todettu myös työttömien ja työllisten välillä, työllisen työvoiman sisällä erilaisessa ammattiasemassa olevien välillä sekä työoloissa eri ammattiryhmien välillä. Työttömyys lisää köyhyyttä ja huonontaa terveyttä, erityisesti mielenterveyttä, mutta huono terveys voi myös johtaa korkeampaan työttömyysriskiin. Toistuva ja pitkittynyt työttömyys alentaa työkykyä ja lisää kuolleisuutta, ja vakavimmillaan työttömyys näyttäytyy suurina kuolleisuuseroina työttömien ja työllisten välillä.²⁴

Suomalaisessa yhteiskunnassa sosiaalisen kestävyuden edellytykset²⁵ eivät kaikilta osin täyty, mikä näkyy mm. väestön eriarvoisuutena. Edellytyksiä ovat riittävä toimeentulo, riittävät hyvinvointipalvelut ja turvallisuus, resurssien ja toimintamahdollisuuksien oikeudenmukainen jakautuminen ja yksilön mahdollisuus vaikuttaa omaan elämäänsä sekä osallisuus, yhteisöllisyys ja kiinnittyminen yhteiskuntaan.

3.9 Ilmastonmuutos

Ilmastonmuutoksen seurauksena Suomen lämpötilan arvioidaan nousevan maapallon keskilämpötilaa enemmän. Lämpeneminen tulee olemaan nopeinta Pohjois-Suomen arktisilla alueilla. Lämpötilan ohella ilmastonmuutos tulee aiheuttamaan Suomessa sademäärien lisääntymistä. Rankkasateet voivat aiheuttaa hulevesitulvia kaupungeissa ja nostaa vesistöjen pinnankorkeutta. Valtakunnallisesti merkittävistä tulvariskialueista merkittävä osa sijaitsee Etelä- ja Länsi-Suomessa. Tulvat voivat aiheuttaa muun muassa satovahinkoja ja vahinkoja rakennuksille. Lisäksi ilmastonmuutos kasvattaa meritulvien riskiä, mutta niihin varautuminen on Suomessa kansainvälisesti hyvällä tasolla ja Suomen rannikolla havaittava maankohoaminen vähentää merenpinnan nousun nopeutta. Sateisuus voi lisätä myös ravintehuuhtoumaa vesistöihin, mikä saattaa heikentää vedenlaatua ja lämpötilojen kasvaminen

²³ Koponen ym. FinTerveys 2017 -tutkimus: Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa

²⁴ <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/hyvinvointi/tyollisyys>

²⁵ THL: Sosiaalisesti kestävä kehitys

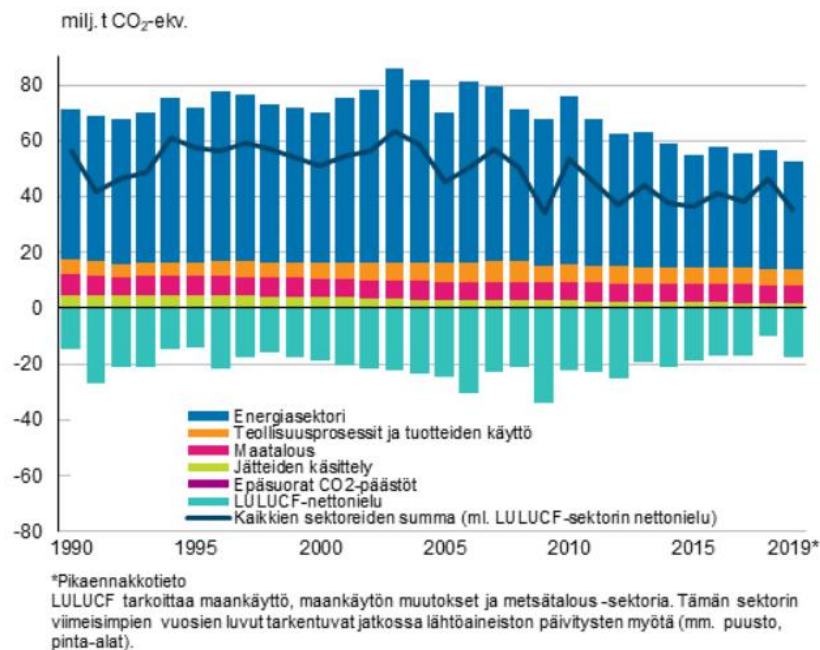
edesauttaa leväplanktonien kasvua. Rakennetussa ympäristössä mm. tieverkoston kunnossapito voi tulla haasteellisemmaksi. Ilmastonmuutos tuottaa myös haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle.

Sään ääri-ilmiöt voivat myös tuoda haasteensa sähkönjakelulle. Lämmitysenergian tarve tulee ilmastonmuutoksen myötä vähenemään, mutta kesällä jäähdytykseen käytettävän energian määrä voi tulla kasvamaan.

Ilmastonmuutoksen aiheuttama lämpötilan kohoaminen näkyy talvien lyhenemisenä, lumipeitteisyyden vähenemisenä sekä hellepäivien lisääntymisenä. Tämä vaikuttaa muun muassa siihen, että monet eliölajit pyrkivät sopeutumaan muutoksiin levittäytymällä pohjoisemmaksi. Ihmisten elinympäristön kannalta talvien lyhenemisellä ja lumipeitteisyyden väheneemisellä voi olla vaikutuksia hyvinvointiin. Tuhohyönteiset ja kasvitaudit voivat myös yleistyä ilmastonmuutoksen seurauksena.

Ilmastonmuutoksen kustannukset Suomelle eivät jakaudu tasaisesti, vaan vaikutukset kohdistuvat enemmän maaseudulle kuin kaupunkiseuduille, enemmän ikääntyneelle ja sairaalle väestönosalle, kuin nuorille ja terveille.²⁶

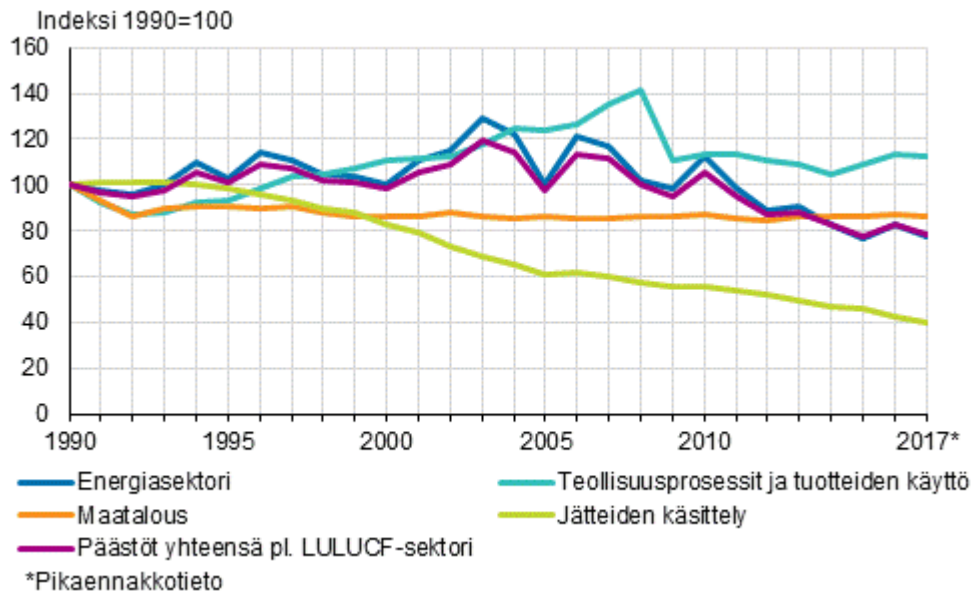
Suomessa tuotetuissa kasvihuonekaasupäästöissä on tapahtunut määrätietoista vähenemistä 2010-luvulla. Suomessa tuotetut kasvihuonekaasupäästöt aiheutuvat suurimmaksi osaksi energiasektorista, johon luetaan mukaan myös liikenne.



Kuva 5. Suomen kasvihuonekaasupäästöt ja poistumat sektoreittain. Kuva näyttää kehityksen vuodesta 1990 vuoteen 2019. Kuvasta näkee, että kasvihuonekaasupäästöissä on tapahtunut vähenemistä 2010-luvulla ja että energiasektori on suurin päästön aiheuttaja. Lähde: Tilastokeskus.

²⁶ Ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit ja kustannukset Suomelle. Valikoituja esimerkkejä. Anna Laine, Juha Vanhanen, Mikko Halonen, Henrik Sjöblom (Gaia Consulting Oy). Sitra, 2018.

Energiasektorin päästöt ovat laskeneet hiljalleen ja jätteiden käsittelyssä syntyvissä päästöissä on tapahtunut tuntuva vähennys. Yhdyskuntajätteiden kierrätysasteessa on vielä parantamisen varaa²⁷. Suomessa jätteiden energiahyödyntäminen on edelleen merkittävin yhdyskuntajätteen käsittelymuoto (57 % vuonna 2018). Materiaalihyödyntämisen osuus on kasvussa, mutta vasta 42 % (vuonna 2018)²⁸. Maatalouden kasvihuonekaasupäästöt ovat pysyneet pitkään muuttumattomana. Teollisuuspuun hakkuiden lisääntyminen on pienentänyt Suomen hiilinieluja metsämailla.

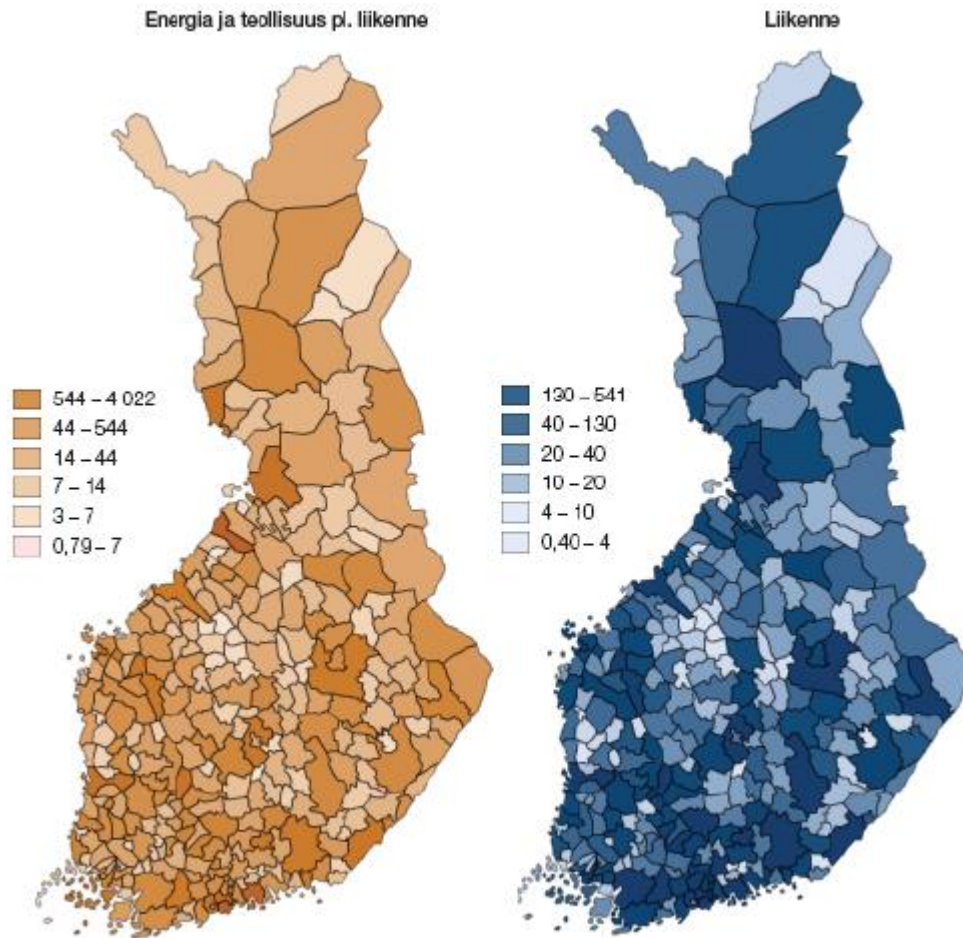


Kuva 6. Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehitys sektoreittain. Kuva näyttää kasvihuonekaasupäästöjen kehityksen vuodesta 1990 vuoteen 2017. Kuvasta näkee miten esim. energiasektorin, LULUCF sektorin sekä jätteiden käsittelyn päästöt ovat laskeneet. Maatalouden päästöt ovat pysyneet muuttumattomana. Lähde: Tilastokeskus.

Alueellisesti päästöt Suomessa riippuvat muun muassa elinkeinorakenteesta, yhdyskuntarakenteesta ja suhdanteista. Fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö energiantuotannossa on vähentynyt, mikä on aiheuttanut päästöjen vähenemistä. Toisaalta biopolttoaineiden käytön lisääntyminen on omiaan heikentämään hiilinieluja, jolloin niiden nettovaikutus ei välttämättä olekaan enää myönteinen. Biopolttoaineita voidaan valmistaa myös sellaisista raaka-aineista, jotka eivät aiheuta hiilinielujen vähenemistä ja näitä raaka-ainevirtoja on vielä jossain määrin hyödyntämättä esimerkiksi lannan osalta.

²⁷ EU:n tavoitteena on yhdyskuntajätteiden kierrätysasteen nosto tasolle 50 % vuonna 2020, 55 % vuonna 2025, 60 % vuonna 2030 ja 65 % vuonna 2035

²⁸ https://www.stat.fi/til/jate/2018/jate_2018_2020-01-15_fi.pdf

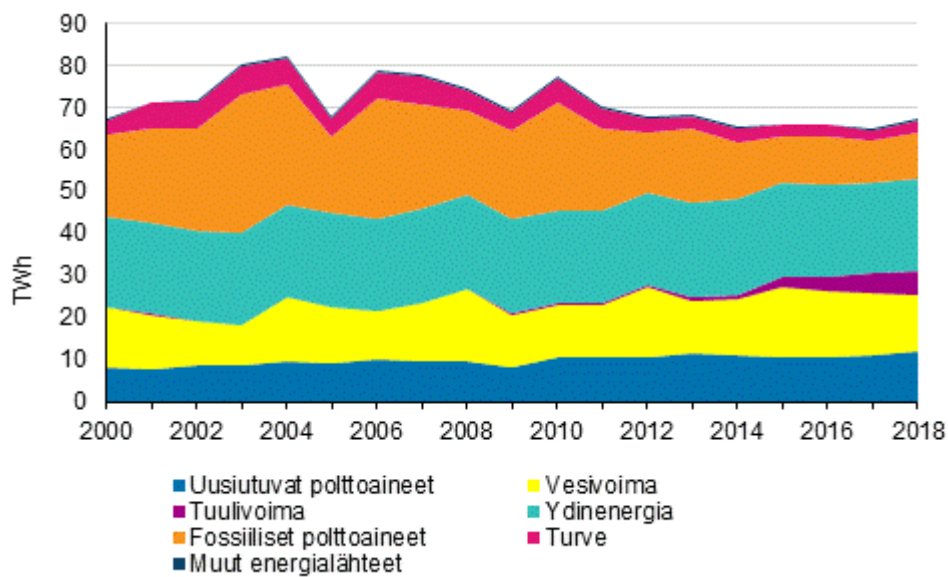


Kuva 7. Energiaperäiset, teollisuusprosessien ja tuotteiden käytön sekä liikenteen kasvihuonekaasupäästöt Suomessa kunnittain vuonna 2017 (1000 t CO₂-ekv.). Kahdesta karttakuvasta näkee miten a) energia ja teollisuus sekä b) liikenne kuormittavat kasvihuonepäästöillä per kunta. Lähde: Tilastokeskus.

3.10 Energia

Suomalaisten energiankulutus asukasta kohden on kansainvälisesti vertailtuna erittäin korkea, mikä johtuu kylmästä ilmastosta, pitkistä etäisyyksistä yhdyskuntarakenteessa, energiantensiivisestä teollisuudesta ja elintason liittyvistä tekijöistä.

Suomessa käytetyistä energialähteistä fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö on hiljalleen vähentynyt ja tuulivoiman lisääntynyt. Myös biopolttoaineiden käyttö on hieman kasvanut parin vuosikymmenen aikana. Vesivoiman tuotanto vaihtelee vuosittain sääolojen mukaan ja uutta kapasiteettia ei merkittävässä määrin rakenneta. Olkiluodon uuden ydinvoimalan kytkeminen verkkoon tulee oletettavasti tapahtumaan piakkoin, mikä lisää ydinvoiman osuutta sähkön tuotannossa. Pyhäjoella suunnitellaan uutta ydinvoimahanketta ja metsäteollisuudella on ollut kiinnostusta uusiin biotuotetehtaisiin. Kaukolämpö on merkittävin asuntojen lämmitysmuoto Suomessa ja kaukolämmön tuotanto nojaa edelleen voimakkaasti metsäpolttoaineisiin, fossiilisiin polttoaineisiin ja turpeeseen.



Kuva 8. Sähkön tuotanto energialähteittäin. Kuva näyttää sähkön tuotannon lähteet vuosina 2000–2018 jaoteltuna fossiilisiin polttoaineisiin, turpeeseen, tuulivoimaan, vesivoimaan, uusiutuviin polttoaineisiin, ydinvoimaan sekä muihin energialähteisiin. Kuvasta näkee, että näkee energialähteistä fossiilisten polttoaineiden ja turpeen käyttö on hiljalleen vähentynyt ja mm. tuulivoiman lisääntynyt. Lähde: Tilastokeskus.

Suomen energiaomavaraisuus ja huoltovarmuus nojautuu metsä- ja turvevaroihin, mutta varsinkin kaupungit ovat riippuvaisia ulkomailta tuoduista fossiilisista polttoaineista. Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla tuotetaan merkittävä osa Suomen vesivoimasta. Suomessa on suunnitteilla lukuisia uusia tuulivoimahankkeita ja niiden tuottavuusnäkökulmasta kehittyminen on positiiviseen suuntaan. Tulevaisuudessa energiatalouden kehittämisessä tultaneen keskittymään myös lämpöpumppuihin teollisessa ja kiinteistökohtaisessa mittakaavassa, maa- ja kalliolämpöön, biokaasuun, merilämpöön sekä teollisuuden sivuvirtoihin ja hukkalämpöön. Myös rakennusten energiatehokkuuden parantamisella on vaikutuksensa energian käyttöön.

Eduskunta on säätänyt lain, jonka mukaan kivihiihen polttaminen tulee lopettaa vuoteen 2029 mennessä. Myös turpeen energiakäyttöä tultaneen vähentämään ympäristönsuojelullisista syistä. Tämä aiheuttaa merkittäviä paineita lisätä biomassan käyttöä, mikä kasvattaa metsähakkuita ja vähentää hiilinieluja. Samoin pienempiä vesivoimalaitoksia on paikoin jopa purettu. Vesivoimalla on merkityksensä energiantuotannon sopeuttamisessa kysynnän vaihteluun sekä sääolosuhteiden tuottamaan vaihteluun tuulivoiman suhteen.

4 Ohjelman kannalta merkitykselliset ympäristötavoitteet

Arvioinnissa on huomioitu ilmaston ja ympäristön kannalta merkittävät kansainväliset, kansalliset ja alueelliset tavoitteet ja meneillään oleva politiikkakehitys. Arvioinnissa on otettu kantaa siihen, missä määrin arvioitava ohjelmaluonnos on linjassa kansallisen kestävä kehityksen politiikkakehikon kanssa ja tukee siinä sovittuja tavoitteita.

YK kestävä kehityksen Agenda 2030 ja YK ilmastotavoitteiden mukaan Suomi on osana Euroopan unionia sitoutunut Pariisin ilmastopöytäkirjaan ja maailman keskilämpötilan nousun rajoittamiseksi 1,5 asteeseen. Suomi on sitoutunut kehittämään kansallista sekä EU:n ilmastopolitiikkaa tähän tavoitteeseen nähden ja tavoittelemaan EU:n hiilineutraalisuutta vuoteen 2050 mennessä. **Suomen hallitusohjelma** linjaa, että Suomi on hiilineutraali vuonna 2035 ja hiilinegatiivinen nopeasti sen jälkeen. Kansallisia ilmasto- ja ympäristötavoitteita toteutetaan kehitteillä olevilla lakiuudistuksilla, strategioilla ja ohjelmilla. Suomen ilmastolain uudistuksen myötä vahvistetaan ilmastotavoitteiden toteuttamista mm. **Energia- ja ilmastostrategian** sekä keskipitkän- ja pitkän aikavälin ilmastosuunnitelmien (KAISU) päivityksillä. Uudistukseen kytkeytyvät myös työ- ja elinkeinoministeriön koordinoimat **toimi- alakohtaiset tiekartat vähähiilisyteen**, joita laaditaan elintarviketeollisuudelle, energiateollisuudelle, kaupan liitolle, kemianteollisuudelle, maataloudelle, metsäteollisuudelle, rakennusteollisuudelle, kiinteistö- ja rakentamisalalle, tekstiili- ja muotiteollisuudelle sekä teknologiateollisuudelle. Lisäksi liikenne- ja viestintäministeriö koordinoi päästöttömän liikenteen tiekarttaa.

Maankäyttösektorin ilmasto-ohjelmaa valmistellaan parhaillaan toteuttamaan kansallisia ja EU:n ilmastokehityksen mukaisia sekä kansainvälisiä ilmastotavoitteita. Tulevaan ohjelmaan kootaan päästöjen vähentämiseen ja hiilinielujen ja -varastojen kasvattamiseen tähtäävät toimenpiteet. Valmisteilla on myös maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus, jossa ilmastonmuutos pyritään ottamaan voimakkaammin huomioon.

EU:n alue- ja rakennepolitiikan varojen suuntaamista ohjaa myös **Euroopan unionin ilmasto- ja ympäristöpolitiikka, kiertotalouspaketti ja erityisesti Vihreän kehityksen ohjelma (European Green Deal)**. Vihreän kehityksen ohjelman tavoitteina on investoida ympäristöystävälliseen teknologiaan ja innovaatioihin, vähäpäästöisempiin liikennetkaisuuihin, uusiutuvaan energiaan ja energiatehokkuuteen, sekä globaalien ympäristönormien parantamiseen. Tukea kanavoidaan ns. oikeudenmukaisen siirtymän mekanismin avulla, alue- ja rakennepolitiikan ohjelman puitteissa.

EU:n kiertotalouskehitykseen²⁹ kytketty **kansallinen kiertotalouden strateginen edistämishjelma** pyrkii vahvistamaan Suomen kiertotaloutta keskeisillä fokusalueilla (kiinteistö- ja rakennusala, kunnat ja alueet, valmistava ja prosessiteollisuus sekä nousevat liiketoimintamallit ja teknologiat). **Valtakunnallinen jätesuunnitelma** ”Kierrätyksestä kiertotalouteen” pyrkii yhdyskuntajätteiden, sähkö- ja elektroniikkalaiteromun, rakentamisen jätteiden sekä biohajoavien jätteiden merkittävään vähentämiseen.

EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin edellyttämät **vesienhoitosuunnitelmat** ja niissä esitetyt pinta- ja pohjavesien tilatavoitteet liittyvät välillisesti ilmastonmuutokseen sopeutumiseen, kiertotalouteen ja hiilineutraalisuuteen.

YK:n biologista monimuotoisuutta koskeva yleissopimus (Convention on Biological Diversity, CBD) tavoittelee ekosysteemien ja kasvi- ja eläinlajien suojelua, luonnonvarojen kestäväää käyttöä, maan- ja merenkäytön, luonnonvarojen liikakäytön, ilmastonmuutoksen, saastumisen ja vieraslajien haittojen vähentämistä sekä geenivarojen saatavuudesta koituvien hyötyjen oikeudenmukaista ja tasapuolista jakoa.³⁰ **Suomen biotalousstrategia** ja tätä täydentävä sinisen biotalouden kansallinen kehittämissuunnitelma 2025 sekä **EU:n biotalousstrategian päivitys** (2018) ja sen tuomat uudet tarpeet linjaavat biotalouden roolia matkalla kohti vähähiillistä ja resurssitehokasta yhteiskuntaa ja kestäväää taloutta.

Agenda 2030 mukaisen **kestävän kehityksen kansallisessa seurannassa** ja vuonna 2020 valmistelun alla olevassa **Agenda2030 – tiekartassa** keskitytään kokonaisvaltaisesti taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristöllisen kestävyuden tavoittelemiseen. Suomen toteutus tähtää hiilineutraalisuuteen ja resurssiviisauteen sekä yhdenvertaisuuden, tasa-arvon ja osaamisen edistämiseen.³¹ **Kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksessa** ja vuonna 2020 valtioneuvoston antamassa **Kestävän kehityksen selonteossa** julkishallinto yhdessä muiden toimijoiden kanssa sitoutuu edistämään mm. yhdenvertaisia mahdollisuuksia hyvinvointiin, kestävään kehityksen mukaisten työpaikkojen syntymiseen, hiilineutraaliin yhteiskuntaan ja resurssiviisaaseen talouteen. Myös **Suomen hallitusohjelman tavoitteina** on hyvinvoinnin edistäminen, eriarvoisuuden vähentäminen sekä koulutusmahdollisuuksien takaaminen kaikille. Hallitusohjelmassa esitetty hallituksen työllisyystavoite edellyttää, että osatyökykyisten, vaikeasti työllistyvien, nuorten, ikääntyvien ja maahanmuuttajataustaisten osallistumista työmarkkinoille lisätään. **Suomen terveystalouden tavoitteina** on jo vuosia ollut terveyserojen kaventaminen. Tämä tavoite linkittyy tiiviisti hallitusohjelman tavoitteeseen eriarvoisuuden vähentämisestä, yhdenvertaisuuden edistämisestä, köyhyyden ja osattomuuden poistamisesta sekä hyvinvointitalouden tukemisesta.

Keväällä 2020 annetun **Suomen kansallisen TKI-tiekartan** tavoitteina on osaamisen nostaminen, TKI-toiminnan investointien kasvattaminen ja kansallisen ja alueellisen yhteistyön lisääminen.

²⁹ https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf

³⁰ [https://www.ym.fi/fi-FI/Luonto/YKn_biodiversiteettisopimuksen_valmistel\(55279\)](https://www.ym.fi/fi-FI/Luonto/YKn_biodiversiteettisopimuksen_valmistel(55279))

³¹ http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79854/VNK_J0317_net.pdf?sequence=1

Aluekehittämisen periaatepäätös ohjaa kansallisista politiikkatavoitteista käsin alueiden elinvoimapolitiikkaa. Periaatepäätöksen 2020–23 painopisteinä ovat ilmastonmuutoksen hillintä ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, kestävä yhdyskuntakehitys ja toimivat yhteydet, uudistuva elinkeinoelämä ja TKI-toiminnan vauhdittaminen, osaaminen ja sivistys sekä osallisuus ja hyvinvointi. **Maakuntaohjelmat** ja niissä esiintyvät tavoitteet erityisesti vähähiilisyteen, hiilineutraalisuuteen, kiertotalouteen sekä julkisten hankintojen ilmastoperiaatteisiin, muodostavat yhdessä aluekehittämisen periaatepäätöksen kanssa viitekehyksen alueiden kehitystoiminnalle, johon myös alue- ja rakennepolitiikan ohjelman rahoitus kohdistuu. Kokonaisuuteen kytkeytyvät myös alueiden **älykkään erikoistumisen strategiat** (sekä Itä- ja Pohjois-Suomen yhteinen älykkään erikoistumisen strategia), joiden kärjissä on mm. vähähiilinen bio- ja kiertotalous sekä innovaatiot. Myös **kulttuuriympäristöstrategia**, joka tähtää elinvoimaiseen ja arvostettuun kulttuuriympäristöön ja sitä kautta ihmisten hyvinvoinnin lisäämiseen vaikuttaa osaltaan aluekehitykseen ympäristö- ja elinkeinonäkökulmasta. Ympäristöselostuksen päivittämisen ajankohtana marraskuussa 2020 etenkin kestävä elvytyksen suunnitelmat ja siihen liittyvän rahoituksen suuntaaminen on alueellisen kehittämisen vahvassa ytimessä tulevina vuosina.

Suomen aluekehitys liittyy myös Euroopan laajempien makroalueiden kehitykseen. **EU:n Itämeren alueen strategia**³² on Suomelle oleellinen väline alueellisen yhteistyön lisäämiseksi ja yhteisten haasteiden ratkaisemiseksi. Itämeren ympäristön tilan parantamisen lisäksi strategia tähtää alueen yhdistämiseen mm. infran, energian ja liikenteen osalta sekä hyvinvoinnin kasvattamiseen mm. TKI-verkostoilla. **Suomen arktinen strategia**³³ linjaa sekä valtakunnallisen arktisen yhteistyön ja osaamisen painopisteitä, mutta kytkeytyy myös erityisesti pohjoisten alueiden kehitykseen. Hallitusohjelman mukaisesti kaiken toiminnan arktisella alueella tulee perustua luonnon kantokykyyn, ilmaston suojelemiseen ja kestävä kehityksen periaatteisiin sekä alkuperäiskansojen oikeuksien kunnioittamiseen.

Monet kaupungit ja kunnat ovat myös asettaneet itselleen vapaaehtoisia **hiilineutraalisuustavoitteita**.

³² <https://www.balticsea-region-strategy.eu/>, strategian päivitysprosessi on meneillään v. 2020.

³³ Päivittyä vuonna 2020

5 Ympäristövaikutusten arviointi

5.1 Vaikutustarkastelun lähtökohdat ja viitekehys

Lähtökohtana olevassa lainsäädännössä suunnitelman tai ohjelman välitöntä ja välillistä vaikutusta Suomessa ja sen alueen ulkopuolella tulee SOVA-lain mukaan arvioida suhteessa seuraaviin näkökulmiin:

- a) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- b) maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
- c) yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- d) luonnonvarojen hyödyntämiseen;
- e) a–d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Manner-Suomen alue- ja rakennepolitiikan ohjelma on luonteeltaan puiteohjelma, jonka suunnitelmaan tällä hetkellä ei sisälly konkreettisia rahoitettavia hankkeita. Aiempien ohjelmakausien kokemusten perusteella vaikutukset ympäristöön ovat luonteeltaan pääasiassa välillisiä ja/tai kumuloituvia. Tästä syystä ympäristövaikutusten arviointi tehdään yleisellä tasolla, joka vastaa puiteohjelmaa, eikä välillisiä ja välittömiä vaikutuksia ole tarkoituksenmukaista erottaa arvioinnissa. Arviointi tehtiin ensin ohjelmatekstin 5. luonnosversion pohjalta (22.4.2020) sekä olemassa olevaan tietoon tulevan alue- ja rakennepolitiikan ohjelman mahdollisista toimenpiteistä ja niiden vaikutuksista. Arviointia päivitettiin sen jälkeen vastaamaan uudempaa 6. luonnosversiota (28.10.2020) sen keskeisiltä osin.

Vaikutustapojen löytämiseksi käytetään yleisenä periaatteena vaikutuspolkujen tunnistamista, huomioiden kuitenkin puiteohjelman yleinen ja strateginen taso. Arvioinnin lähtökohdaksi on, että suunnitelman mahdollisia toimenpiteitä tarkastellaan ympäristönäkökulmasta ja tunnistetaan mahdolliset vaikutukset. Näin syntyy mahdollisesta toimenpiteestä seuraavan vaikutuksen kuvaus: millä tavalla ehdotettu toimenpide muuttaa kohdetta, onko tämä muutos positiivinen (hyöty) vai vahingollinen (haitta).

Tässä arvioinnissa olennaista on, tukevatko ehdotetut toimenpiteet ohjelman kannalta relevanttien ympäristöongelmien ratkaisemista tai ympäristötavoitteiden saavuttamista - vai ohjaavatko ne kehitystä päinvastaiseen suuntaan. Arvioinnissa huomioidaan sekä välittömiä, että välillisiä vaikutuksia sekä eri vaikutusten välisiä vuorovaikutussuhteita. Lisäksi pyritään arvioimaan, miten merkittävä kukin vaikutus on. Merkittävyysarvioinnin avulla on tarkoitus tuottaa helposti hahmotettava ja sopivan tarkkuustason kokonaiskuva suunnitelman kaikista ympäristövaikutuksista. Tällöin on mahdollista vetää yhteen vaikutukset kunkin ohjelmakokonaisuuden ja painopistealueen osalta.

Arviointi perustuu olemassa olevaan ja julkisista lähteistä saatavilla olevaan tietoon alue- ja rakennepoliitikan ohjelman mahdollisista toimenpiteistä ja niiden vaikutuksista. Se on hyvin yleisluontoista ja toiminta voi koskea esimerkiksi koko maata tai esimerkiksi pk-yrityksiä kaikilla toimialoilla (pois lukien maa- ja kalatalous). Arvioinnin tulokset esitetään sanallisesti ja lisäksi yhteenvetotaulukoissa, joissa käytetään vaikutusten suunnan indikaatioina myös +, +/- ja – -arvioita.

Tässä selostuksessa arvioidaan kaksi toteuttamisvaihtoehtoa, joita verrataan toisiinsa:

VE0: Manner-Suomen alue- ja rakennepoliitikan ohjelmaa ei laadita; kehittäminen perustuu kansallisiin, alueellisiin ja paikallisiin toimiin. Vaihtoehto tarkoittaisi käytännössä sitä, että ohjelmarahoitus jätettäisiin jostain syystä uudella kaudella myöntämättä. Vaihtoehto on valitsevassa tilanteessa puhtaasti teoreettinen, mutta sen avulla pyritään kirkastamaan ohjelmarahoituksen odotettuja vaikutuksia Suomen ympäristön ja yhteiskunnan tilaan.

VE1: Manner-Suomen alue- ja rakennepoliitikan ohjelma laaditaan ja EU-rahoitusta ohjautuu suunnitelman mukaiseen kehittämistoimintaan.

Koska ohjelmasuunnitelma on arvioinnin tekovaiheessa jo pitkään valmisteltu, ympäristöselostuksessa ei oteta kantaa sellaisiin teoreettisiin vaihtoehtoihin (VE2 jne.), joissa aluekehitysrahoitus suunnattaisiin perustuvanlaatuisesti toisella tavalla, kuin ohjelmaluonnoksessa on esitelty.

Ympäristöarvioinnissa analysoidaan ohjelmasuunnitelman painopistealueiden, erityistavoitteiden ja tuettavan toiminnan todennäköiset ympäristövaikutukset. Arviointi laaditaan painopistealueittain (toimintalinjoittain ja erityistavoitteittain) sekä kokonaisuuden osalta.

Yhteenvetona arvioinnin tarkoitus on arvioida ohjelmasuunnitelman ehdotuksia SOVA-lainsäädännössä listattujen ympäristövaikutusten ja niiden välisten vuorovaikutussuhteiden kautta ja arvioida vaikutukset sekä ohjelmakokonaisuuden että painopistealueitten osalta. Arvioinnin perusteella toteutetaan yhteenveto, joka korostaa ohjelmatoteutuksen tavoiteltuja ja muita vaikutuksia Suomen ympäristön tilaan ja kehitykseen.

5.2 Toimintalinjojen ympäristövaikutukset

5.2.1 EAKR-Toimintalinja 1: Innovatiivinen Suomi

5.2.1.1 Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen (ET 1.1)

Erylistavoitteen tavoitteena on elinkeinoelämälähtöisen innovaatiotoiminnan edistäminen ja erityisesti pk-yritysten kehittämis- ja kaupallistamistoimintaa. Toimenpiteillä tuetaan pk-yritysten TKI-toimintaa, kasvu- ja kansainvälistymisvalmiuksia, liiketoimintaosaamista, digitali-

saatiota, kansainvälistymistä, uudistumista ja tuottavuutta edistäviä investointeja, kehittämissankkeita sekä yritysten verkostoitumista ja yritysten uusia yhteistyömalleja myös korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten kanssa. TKI-yhteistyön tukeminen edellyttää myös mm. kaupunkien ja kuntien pilotointi- ja kokeilu ympäristöjen sekä innovatiivisten ja kestävien julkisten hankintojen kehittämistä. Erytistavoitteen toimenpiteillä tuetaan myös TKI-kumppanuusmallien ja innovaatioekosysteemien kehittämistä ja vahvistetaan alueiden älykkäiden strategioiden toimeenpanoa.

Erytistavoitteen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat pääosin epäsuoria. TKI- ja yritystoiminnan tukeminen parantaa alueen työllisyyttä ja osaamistasoa ja sitä kautta elinvoimaa ja houkuttelevuutta, joka osaltaan vaikuttaa väestön elinoloihin ainakin niillä alueilla, jotka ovat TKI-kumppanuuksien ja innovaatioekosysteemien ytimessä ja näin ollen hyötyvät myös TKI-investoinneista.

Toiminnassa kehitetyt tuotteet, palvelut ja ratkaisut voivat myös parantaa terveyttä ja elinoloja ja etenkin yhdistettynä kestäviin julkisiin hankintoihin voivat suunnata toimintaa palvelumaan läpileikkaavia kestävä kehityksen tavoitteita, digitaalisten ja ilmastoystävällisten innovaatioiden kehittämistä.

Erytistavoitteella on toiminnan suuntaamisen kautta sekä suorat että välilliset vaikutukset maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen. Lisääntynyt yritystoiminta voi sinänsä lisätä kuormitusta myös luonnonympäristölle ja luonnonvaroille tai alueellisesti häiriintyneille kohteille kuten asutukselle, mikä aina on otettava suunnitelmassa huomioon. Toiminta, jolla edistetään vihreämpien ja resurssiviisaiden teknologioiden käyttöönottoa voi vaikuttaa positiivisesti luonnon kuormitukseen.

Erytistavoitteella tavoitellaan kestävä kaupunkikehitystä, jolla voi olla myös välillisiä vaikutuksia rakennettuun ympäristöön ja kaupunkikuvaan. Myös kaupunkien ja kuntien pilotointi- ja demonstrointitoiminnassa on tärkeä soveltaa kauttaaltaan kestävä kehityksen läpileikkaavia tavoitteita.

Luonnonvarojen hyödyntämiseen erityistavoite vaikuttaa sekä suoraan että välillisesti TKI- ja yritystoiminnan tuen suuntaamisella. Demonstraatioympäristöjen tukeminen ohjelman mukaisesti lisää innovaatioita ja mahdollistaa myöhemmin kaupallistettavien ratkaisujen kokeilemistä. Toiminnalla tavoitellaan mm. uusien liiketoimintamallien kehittymistä esim. jakamis- ja alustataloudessa sekä datapohjaisissa palveluissa, joilla on edellytyksiä vaikuttaa luonnonvarojen kestävämpään hyödyntämiseen. Erytisesti alueille, joilla teollisuustoiminnan rakenne on vahvasti riippuvainen luonnonvarojen käytöstä rahoituksen suuntaamisella voi tukea siirtymää kestävään kiertotalouteen ja monipuolisempaan elinkeinopohjaan.

Yleisesti yritysten elinvoiman lisääminen lisää ihmisten hyvinvointia, alueiden viihtyvyyttä ja elinvoimaisuutta sen tuomien työllisyysvaikutusten kautta. Mahdollisena riskinä, joka on hyvä tiedostaa rahoituksen suuntaamisessa voi nähdä alueellisten sekä alueiden sisäisten erojen kasvaminen ja yhteiskuntien yhdenvertaisuustavoitteen vaarantuminen. Yritysten elinvoimaisuuden ympäristövaikutukset taas riippuvat siitä, mille toimialoille kasvu suuntautuu ja millaisia ympäristövaikutuksia aiheuttavia hankkeita ohjelman perusteella tuetaan. Erytisesti tähän vaikuttaa se kuinka vahvasti kestävä kehityksen- ja ilmastotavoitteet ovat ohjaavia tuen suuntaamisessa.

5.2.1.2 Digitalisaation etujen hyödyntäminen kansalaisten, yritysten ja julkishallinnon hyväksi (ET 1.2)

Eritystavoitteella tavoitellaan digitalisaatioon, datatalouteen ja teknologisiin murroksiin liittyvien liiketoimintamahdollisuuksien kokonaisvaltaista hyödyntämistä. Vaikka digitalisaation tavoite on koko ohjelmassa läsnä, nähdään tärkeänä nostaa se myös erilliseksi tavoitteeksi. Toiminnalla halutaan edistää digitaalista murrosta yritystoiminnassa sekä julkisella sektorilla sekä uusien digitaalisten toimintatapojen kehittämistä.

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen erityistavoitteen toimenpiteet voivat vaikuttaa sekä suoraan että välillisesti. Etenkin julkisella sektorilla digitaaliset palvelut voivat edistää elinoloja ja sujuvoittaa yhteiskunnan toimivuutta. Esim. digitaalisilla terveys- ja sosiaalipalveluilla voi suoraan edistää ihmisten terveyttä ja palveluiden paremmalla saatavuudella vähentää eriarvoisuutta alueiden välillä ja sisällä. Mahdollisena riskinä voi nähdä, etteivät kaikki väestöryhmät osaa hyötyä digitaalisen murroksen tuomista ratkaisuista, jolloin eriarvoistuminen yhteiskunnassa ei digitalisaation myötä vähene.

Luonnonympäristöön digitaalisuuden edistäminen voi vaikuttaa tukemalla uusia ympäristöystävällisempiä ratkaisuja ja palveluja, jotka vähentävät kasvihuonekaasupäästöjä. Digitaalisuus auttaa tietojen yhteiskäyttöä ja päätösten tekemistä ajantasaisten tietojen pohjalta. Erilaiset etäpalvelut voivat myös vähentää kasvihuonekaasupäästöjä vähentämällä liikkumisen tarvetta. On kuitenkin tärkeä huomioida, että digitaalisten ratkaisujen käyttö voi samalla lisätä energian, erityisesti sähkön, kulutusta. Samoin uusien laitteiden ja sovellusten kehittäminen ja käyttöönotto lisää helposti elektroniikkajätteen määrää.

Yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön uudet digitaaliset toimintamallit vaikuttavat sekä suoraan että välillisesti riippuen toiminnan suuntaamisesta. Digitalisaatio vähentää toiminnan paikkasidonnaisuutta ja mahdollistaa sekä ihmisten että yritystoiminnan monipaikkaisuutta millä pidemmällä aikavälillä voi olla erilaisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja esim. alueellisiin keskittyymiin.

Erilaiset digitaaliset teknologiat voivat myös vaikuttaa luonnonympäristöön ja luonnonvarojen hyödyntämisen tapoihin mm. parantamaan tuotannon resurssitehokkuutta ja kiertotaloutta esim. luomalla uudenlaisia innovaatiokeskittyymiä. Näiden mahdollisten vaikutusten merkittävyys riippuu toiminnan suuntaamisesta. Negatiivisia vaikutuksia tulee pyrkiä hillitsemään pitämällä digitalisaation päästövaikutusten huomioimista toiminnan tukemisen kriteereissä mukana. Samalla tulee myös panostaa uusiutuvan energian tuotantoon ja on arvioitava toiminnan kasvihuonekaasupäästöjä kokonaisuutena.

5.2.1.3 Pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyyn parantaminen (ET 1.3)

Erityistavoitteella pyritään pk-yritysten resurssiviisaaseen kasvuun koti- ja ulkomaanmarkkinoilla sekä toiminnan uudistumiseen. Erityistavoitteen toimenpiteillä tuetaan pk-yritysten kasvu- ja kansainvälistymisvalmiuksia, liiketoimintaosaamista, digitalisaatiota sekä kasvua, uudistumista ja tuottavuutta edistäviä investointeja ja TKI-toimintaa. Tavoitteena on myös uudistaa liiketoimintamalleja esim. jakamis- ja alustataloudessa sekä datapohjaisissa palveluissa.

Erityistavoitteen vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat pääosin epäsuoria. Pk-yritysten kasvun ja kansainvälistymisen tukeminen parantaa alueen työllisyyttä ja sitä kautta elinvoimaa ja houkuttelevuutta, joka osaltaan vaikuttaa väestön elinoloihin. Pk-yritystoiminnan monipuolisella tukemisella voi vaikuttaa teollisen rakennemurroksen aiheuttamiin työllisyysaasteisiin ja sillä tavoin välillisesti vaikuttaa ihmisten elinoloihin erityisesti haavoittuvilla alueilla.

Pk-yritysten kasvu ja kansainvälistyminen ei välttämättä suoraan vaikuta ympäristöön, mutta sivuvaikutuksina voi olla niin myönteisiä kuin haitallisia vaikutuksia. Positiivisia ympäristövaikutuksia tavoitellaan suuntaamalla tukea ilmastokestävyyden huomioimiseen pk-yritysten tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämisessä ja kaupallistamisessa sekä innovatiivisten liiketoimintakonseptien syntyemisessä. Lisääntynyt yritystoiminta voi kuitenkin tuoda riskejä herkälle luonnonympäristölle ja luonnonvaroille tai alueellisesti häiriintyvälle kohteille kuten asutukselle, mikä on aina otettava suunnitelmissa huomioon.

Yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön pk-yritysten kasvu vaikuttaa välillisesti lisäämällä alueiden elinvoimaa ja yleensä kaupunkien asuinmukavuutta. Hiilineutraaliin talouteen liittyvän liiketoiminta- ja markkinaosaamisen vahvistaminen ja uusien tuote- ja palvelukonseptien kehittäminen saattavat toisaalta lisätä ihmisten osallistamista ja jakamis- ja alustatalouden sekä datapohjaisten palveluiden tuomia myönteisiä vaikutuksia hyvinvointiin etenkin kaupungeissa.

Erityisesti pk-yritysten kestävä kasvun tukeminen voi tuoda positiivisia vaikutuksia myös luonnonvarojen käyttämiselle. Pk-yrityksiä tukemalla voi esimerkiksi tukea luonnonvarojen hyödyntämisestä riippuvia alueita monipuolistamaan elinkeinorakennettaan.

Kestävien uusien toimintatapojen, teknologioiden ja ratkaisujen soveltamisen kehittäminen yrityksissä ja niihin liittyvän uuden yritystoiminnan edistäminen voivat tuoda merkittäviä ja pitkäaikaisia vaikutuksia ympäristöön.

Erityistä huomiota tulisi kiinnittää pk-yrityksien valmiuksiin järjestelmälliseen ympäristötyöhön. Yrityksillä, joilla esimerkiksi on jo käytössä ympäristölaaturjestelmiä tai oma ilmastostrategia ja sen mukainen päästöjen seuranta, on usein paremmat valmiudet myös kehittää vihreää liiketoimintaa. Pk-yritysten kansainvälistyminen ei suoraan vaikuta ympäristöön, mutta sivuvaikutuksina voi olla niin myönteisiä kuin haitallisia vaikutuksia.

Uuden tai uudistuvan liiketoiminnan sekä yritysten jatkuvuuden tukeminen myös uusien keinoin ja toimintamallein lisää välillisesti alueen elinvoimaa ja toimii väylänä ohjata yrityksiä kestävämpiin ratkaisuihin. Yritysten yhteistyömuotojen kehittäminen tukee myös kestävämpien ratkaisujen kehittämistä ja käyttöönottoa, sillä kestävämmistä ratkaisuista yhä suurempi osa perustuu yritysten yhteistyöhön. Lisääntynyt yritystoiminta voi toisaalta tuoda riskejä herkälle luonnonympäristölle ja luonnonvaroille tai alueellisesti häiriintyvälle kohteille kuten asutukselle, mikä aina on otettava suunnitelmissa huomioon.

5.2.1.4 Innovatiivinen Suomi: Toimintalinjan yhteenveto

Taulukko 2. Toimintalinjan yhteenveto; Innovatiivinen Suomi. Taulukossa on kuvattu toimintalinjan erityistavoitteiden vaikutukset ihmisiin, luonnonympäristöön, rakennettuun ympäristöön ja luonnonvaroihin.

Vaikutukset ihmisiin	Vaikutukset luonnonympäristöön	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset luonnonvaroihin
Erityistavoite: Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen (ET 1.1)			
Työllisyyden ja osaamistason nostaminen TKI-yhteistyön vahvoilla alueilla (+) Terveyttä ja elinoloja parantavien tuotteiden ja palveluiden kehittäminen (+) Riski alueiden välisen ja sisäisen eriarvoisuuden kasvamiseen (-)	Lisääntyneen yritystoiminnan kuormitus luonnonympäristöön (-) Vihreämpiä ja resurssiviisaisten teknologioiden käyttöönotto (+) Kestävien julkisten hankintojen tukeminen (+)	Kestävään kaupunkikehitykseen tähtäävä toiminta (+) Pk-yritysten ja innovaatioalustojen toiminnan tukeminen (+)	Kierto- ja jakamistalouden edistäminen (+) Monipuolisemman elinkeinorakenteen edistäminen (+/-) Kestävien julkisten hankintojen tukeminen (+)
Erityistavoite: Digitalisaation etujen hyödyntäminen kansalaisten, yritysten ja julkishallinnon hyväksi (ET 1.2)			
Yhteiskunnan toimivuuden ja mukavuuden lisääminen etenkin julkisen sektorin digitaalisilla palveluilla (+) Eriävät edellytykset hyödyntää digitaalisia ratkaisuja ja sitä kautta eriarvoisuuden ylläpitäminen ja lisääntyminen (-)	Uusien ympäristöystävällisempien ratkaisujen kehittäminen digitalisaation avulla (+) Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen, esim. liikeneratkaisuilla tai etäpalveluilla (+) Sähkön kysynnän lisääntymien sekä elektroniikkajäte (-)	Monipaikkaisuuden mahdollistaminen digitaalisilla ratkaisuille ja sen moninaiset vaikutukset rakennettuun ympäristöön (+/-)	Tuotannon resurssitehokkuuden parantaminen digitaalisilla kiertotalouden ratkaisuille (+) Lisääntyneestä toiminnasta johtuva paikallinen luonnonvarojen kuormitus (-)
Erityistavoite: Pk-yritysten kasvun ja kilpailukykyyn parantaminen (ET 1.3)			
Alueen työllisyyden vahvistaminen pk-yritysten kasvuun ja kansainvälistymisen tuella (+) Alueiden elinvoiman ja houkuttelevuuden parantaminen ja sen vaikutukset väestön elinoloihin (+)	Lisääntyneen yritystoiminnan kuormitus luonnonympäristöön (-) Ilmastokestävien tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen ja kaupallistaminen sekä innovatiivisten liiketoimintakonseptien syntyminen (+)	Toiminnan välilliset vaikutukset kaupunkikuvaan ja palveluihin (+) Jakamistalouden ratkaisujen kehittäminen etenkin kaupungeissa (+)	Lisääntyneen yritystoiminnan kuormitus luonnonvaroihin (-) Kestävän liiketoiminnan tukeminen ja sitä kautta resurssitehokkuuden lisääminen (+) Elinkeinorakenteen monipuolistaminen ja sen vaikutukset luonnonvarojen käyttöön (+/-)

Toimintalinjan erityistavoitteilla **tavoitellaan yrityslähtöisen TKI-toiminnan ja erityisesti pk-yritysten ja digitaalisen murroksen** tukemista. Toimenpiteiden tavoitteena on kehittää elinkeinoelämästä lähtöistä TKI-toimintaa ja pk-yritysten ja TKI-instituutioiden välistä yhteistyötä ja verkostoitumista, digitalisaatioon, datatalouteen ja teknologisiin murroksiin liittyvien liiketoimintamahdollisuuksien kokonaisvaltaista hyödyntämistä, sekä pk-yritysten kasvua ja kansainvälistymistä.

Toimintalinja vaikuttaa ainakin välillisesti ympäristön kaikkiin arvioituihin ulottuvuuksiin. Suunnitelmalla tavoitellaan selkeästi positiivisia vaikutuksia. Kaikella toiminnalla voi kuitenkin olla myös negatiivisia sivuvaikutuksia, joita on syytä ohjelman toteuttamisessa tiedostaa ja monitoroida.

TKI-kumppanuusmallit ja innovaatioekosysteemit nostavat osaamis pohjaa ja kehittävät vahvaa elinkeinoelämää. Riskinä voi nähdä, että alueiden välinen ja sisäinen eriarvoistuminen

kasvaa ja joistakin alueista ja kunnista tulee ns. innovaatiopudokkaita. Rahoituksen suuntaamisella voi kuitenkin vaikuttaa positiivisesti alueiden elinkeinopohjan monipuolistumiseen ja kestävään ja vähähiiliseen kiertotalouteen etenkin luonnonvaroista riippuvilla haavoittuvilla alueilla. Suotuisaa kehitystä voi pyrkiä edistämään rahoituksen suuntaamisella kestäviin julkisiin hankintoihin. Toimintalinjalla on myös läheiset linkit ESR-toimintaan, jolla tuetaan osaamisen ja työllisyyden kehitystä alueilla.

Digitaalinen murros julkisella ja yrityssektoreilla luo uusia edellytyksiä ja toimintatapoja, joilla voi edistää niin luonnonympäristön ja luonnonvarojen kestävämpää käyttöä kuin ihmisten terveyden ja elinolojen parantamista ja rakennetun ympäristön etenkin kaupunkien kehittämistä. Digitaalinen murros voi tukea myös Hiilineutraalin Suomen toimintalinjan energiatehokkuus- ja päästövähennystavoitteita. Myös kiertotaloudessa digitaalisilla ratkaisuilla on keskeinen merkitys. Toiminnan suuntaamisessa on kuitenkin syytä tiedostaa, että digitalisaatio voi vaikuttaa energiakulutukseen myös lisääntyvänä sähkönkulutuksena, että uuden teknologian kehittämiseen voi aina liittyä uusia ja osittain vielä tuntemattomia turvallisuus- ja ympäristöriskejä. Ihmisten hyvinvointiin liittyen toiminnassa tulee tiedostaa myös eriarvoistumisesta johtuvat haasteet esim. sovellusten esteettömyyteen, osaamisen puutteen tai energiaköyhyyteen liittyen ja näitä haasteita on yhteistyössä muiden toimintalinjojen toimenpiteillä pyrittävä vähentämään.

Pk-yritysten kasvu ja kansainvälistyminen ei suoraan vaikuta ympäristöön, mutta sivuvaikutuksina voi olla niin myönteisiä kuin haitallisia vaikutuksia. Positiivisten vaikutusten vahvistamiseksi ja negatiivisten vähentämiseksi tulisi varmistaa, että myös tässä toiminnassa noudatetaan kansallisia energiatehokkuus- ja päästötavoitteita. Erityistä huomiota tulisi myös kiinnittää pk-yrityksien valmiuksiin järjestelmälliseen ympäristötyöhön. Yrityksillä, joilla esimerkiksi on jo käytössä ympäristölaatujärjestelmiä tai oma ilmastostrategia ja sen mukainen päästöjen seuranta, on usein paremmat valmiudet kehittää vihreää liiketoimintaa.

5.2.2 EAKR-Toimintalinja 2: Hiilineutraali Suomi

5.2.2.1 Energiatehokkuustoimenpiteiden edistäminen ja kasvihuonekaasu-päästöjen vähentäminen (ET 2.1.)

Erityistavoitteella pyritään edistämään energiajärjestelmän muutosta, mikä tähtää kasvihuonekaasupäästöjen määrän nopeaan ja merkittävään vähenemiseen. Energiatehokkuuden kehittämisen keskeisenä tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen kustannustehokas vähentäminen. Ilmastonmuutoksen hillinnän lisäksi energiaa on tärkeää säästää energiakustannusten alentamiseksi, resurssitehokkuuden lisäämiseksi ja uusiutuvan energian osuuden kasvattamiseksi.

Ohjelman mukaisesti tuetaan uusiutuviin energialähteisiin sekä päästöttömiin ja älykkäisiin energiajärjestelmiin liittyvää TKI-toimintaa sekä energian tuotannon monipuolistamista ja uusia teknologioita mm. akkuteknologiaa. Tämä edesauttaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä. Ympäristön kannalta on huomattava, että täysin päästöttömiä energiajärjestelmiä

ei ole olemassa ja kaikkeen ihmistoimintaan liittyy jonkinlaisia päästöjä, joiden voimakkuus ja haitallisuus vaihtelee tapauskohtaisesti muun muassa päästöjen kohteena olevan ympäristön ominaisuuksista riippuen. Ohjelmatoiminnalla pyritään lisäämään alueiden ja elinkeinoelämän tietämystä energiaratkaisuista ja -tehokkuudesta ja tältä osin ohjelmatoiminnan vaikutukset ovat positiivisia.

On myös huomattava, että monet uusiutuvat energianlähteet, kuten tuulivoima, edellyttävät maankäytöllisiä muutoksia tai esimerkiksi merenpohjan mekaanista muokkausta. Tällä voi olla haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen kuten linnustoon tai meriekosysteemeihin sekä maisemallisia vaikutuksia, jotka näkyvät ihmisten elinympäristössä sekä voivat vaikuttaa arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin. Näiden vaikutusten merkittävyyttä voidaan pyrkiä hallitsemaan kiinnittämällä toiminnan ympäristövaikutuksiin huomiota tapauskohtaisesti hankkeita arvioitaessa.

Hiilineutraalisuustavoitteet vaikuttavat vahvasti rakennettuun ympäristöön, ja ohjelman toiminnan kautta tulevat vaikutukset ovat lähinnä positiivisia. Rakennusten energiakäyttö on Suomessakin suuri päästölähde ja tähän pyritään ohjelman toimilla vaikuttamaan. Myös vähäpäästöiset menetelmät rakennusmateriaalien tuotannossa ja itse rakentamisessa korostuvat toiminnassa. Etenkin taajamarakentamisen ja korjausrakentamisen vähähiilisyys merkitys tulee tulevina vuosina korostumaan. Korjausrakentamisosaamisen kehittämällä tavoitellaan myös kulttuuriympäristöjen rakennuskannan suojelua. Luonnon- ja kulttuuriympäristöjen kestävä kehittäminen tukeminen tekee usein näkyväksi vaihtoehtotarkastelun siitä, millaisia ominaisuuksia ympäristöltä halutaan ja miten esimerkiksi luonnon monimuotoisuutta tai kulttuurisia arvoja painotetaan suhteessa toisiinsa. Tämä tukee erilaisten myönteisten ja kielteisten ympäristövaikutusten hallintaa ja ympäristön käyttömuotojen yhteensovittamista.

Uusia älykkäitä ICT- ja kiertotaloussovelluksia edistetään erityisesti pk-yritysten toiminnassa. Tavoitteena on kehittää älykkäitä, hiilineutraalisuutta edistäviä ratkaisuja mm. liikenteen ja liikkumisen sekä palvelujen saavutettavuuden tarpeisiin. Ympäristöhaittojen ja riskien vähentämiseen sekä vähäpäästöisyyteen liittyvien älykkäiden ratkaisujen ja palvelukokonaisuuksien pilotointi ja skaalautumisen tukeminen edistää näiden ratkaisujen saamista laajamittaiseen käyttöön ja siten lisää toimien vaikuttavuutta.

Energia- ja materiaalitehokkuuden sekä hiilineutraalien tai pitkään hiiltä sitovien tuotteiden, kuten puurakentamisen kehittäminen on ympäristön kannalta myönteistä, mutta nämä tavoitteet voivat olla toisinaan keskenään ristiriitaisia. Joskus esimerkiksi materiaalitehokkaampi ratkaisu voi synnyttää suuremman hiilijalanjäljen. Tällöin tavoitteiden keskinäistä painoarvoa on arvioitava tapauskohtaisesti. Pitkään hiiltä sitovista tuotteista esimerkiksi puutuotteilla on vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja maisemaan. Esimerkiksi puurakentamiseen käytetään usein järeää tukkipuuta, jolloin hakkuut kohdistuvat iäkkäämpiin metsiin, jolla on vaikutusta luonnon monimuotoisuuteen.

Ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin toiminnalla on lähinnä epäsuoraa vaikutusta. Uusiutuvien energiamuotojen myötä päästöt ilmaan pienenevät ja ilmanlaatu paranee. Ilmastonmuutoksen hillintä vähentää terveys- ja turvallisuusriskien vaikutuksia ihmisiin. Alueiden elinoloihin

vaikuttaa pidemmällä aikavälillä myönteisesti ilmastoystävällisten ja kilpailukykyisten tuotteiden, palvelujen ja ratkaisujen kehittäminen. Esim. älykkäät, hiilineutraalit palvelut mm. liikumisessa parantavat ihmisten viihtyvyyttä.

Toiminta tukee myös hiilineutraalisuustavoitteiden toteutumisen seurantaan kunnissa ja yrityksissä. Monitorointiin ja seurantaan tarkoitettujen työkalujen kehittämisen tukeminen tekee näkyväksi toiminnasta saatavat ympäristöhöydyt ja auttaa tulevaisuudessa kohdistamaan hiilineutraalisuustavoitteeseen liittyviä toimenpiteitä tuloksellisesti.

5.2.2.2 Ilmastonmuutokseen sopeutumisen, riskien ehkäisemisen ja katastrofivalmiuden ja -palautuvuuden edistäminen (ET 2.4)

Erityistavoitteen toimenpiteillä tavoitellaan ilmastonmuutokseen sopeutumista, ilmastoriskien ehkäisemistä ja varautumista yritysälähtöisillä tavoilla.

Ilmastonmuutoksen suoria vaikutuksia luonnonympäristöön sekä ihmisten elinoloihin ja turvallisuuteen ovat mm. sään ääri-ilmiöt, kuten lisääntyneet/pitkittyneet kuivuuskaudet, voimakkaat tuulet sekä metsäpalot. Talviaikaiset sateet lisäävät ravinteiden huuhtoutumista ja rehevöitymistä vesistöissä. Suorien vaikutusten yhteisvaikutukset voivat kertautua ja ketjuuntua aiheuttaen laajamittaista haittaa luonnonvarojen kestävään käyttöön, elinkeinoelämän toimintaedellytyksiin esim. peltoviljelyssä (muuttuvat kasvuolot) ja metsäteollisuudessa (hyönteistuhot, myrskyt) sekä yhdyskunnissa mm. rakennetun ympäristön ja liikenneväylien kuntoon ja rasiukseen, rakentamiseen ja asuinympäristön laatuun ja turvallisuuteen sekä vesihuoltoon. Ilmastonmuutoksen välilliset vaikutukset heijastuvat yhteiskuntaan ja elinkeinoelämään mm. raaka-aineiden saatavuuden, alihankintaketjujen ja logistiikan, infrastruktuurin kunnan sekä ihmis- ja rahavirtojen kautta. Ohjelman toimenpiteillä kehitetään välineitä ja menetelmiä ilmastonmuutokseen sopeutumiseen sekä ilmastoriskien ja niiden vaikutusten ennakkointiin ja hallintaan ja hillitään siten ilmastonmuutoksen negatiivisia vaikutuksia.

TKI-toiminnan tukeminen on omiaan tehostamaan ilmastonmuutokseen sopeutumista ja sen haitallisten vaikutusten ehkäisemistä. Yritysten ja alueiden pilotointiympäristöjen tukeminen lisää mahdollisuuksia tuottaa ratkaisuja ja innovaatioita yhteistyössä. Pilotointiympäristöt voivat myös vaikuttaa rakennettuun ympäristöön (etenkin jos niihin liittyy mittavaa tuotannollista toimintaa). Innovaatiot ja uudet toimintamallit sekä niihin liittyvä liiketoiminta tuovat ilmastonmuutoksen ehkäisemisen ja siihen sopeutumisen ratkaisut saataville niin kotimaassa kuin verkostoitumisen ja viennin kautta kansainvälisestikin. Yritystoimintaan liittyy suuri potentiaali positiivisille ympäristövaikutuksille, mutta uudenlaiset ratkaisut voivat synnyttää myös uusia riskejä mm. ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

Turvallisuuteen ja katastrofeihin varautumiseen liittyvien ratkaisujen (ml. digitekniikka) tarve tulevaisuudessa kasvaa erityisesti energia- ja vesihuoltoverkoissa, jätehuollossa ja ruokaturvan näkökulmasta. Nämä ratkaisut voivat olla esimerkiksi sään ääri-ilmiöihin tai vesioloihin liittyviä ennakkoarvointijärjestelmiä, infrastruktuurin parantamista, nopean reagoinnin mahdollistavia seurantajärjestelmiä tai käyttäytymisen muuttamiseen tähtäävää tiedotusta. Näillä ratkaisuilla voidaan vaikuttaa ihmisten elinoloihin, terveyteen ja turvallisuuteen, luonnonvarojen käyttöön sekä rakennettuun ympäristöön ja infrastruktuuriin kotimaassa ja globaalisti. Varautuminen vaatii kuitenkin investointeja tulevien haittojen ehkäisemiseksi.

Ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyvillä uusilla toimintamalleilla pyritään myös ehkäisemään ilmastonmuutoksen vaikutuksia muun muassa hiilensidonnalla sekä vesien ja luonnon monimuotoisuuden suojelulla. Uusilla toimintamalleilla voidaan vähentää kuormitusta luonnon prosesseihin ja osa-alueisiin, joihin myös ilmastonmuutos vaikuttaa. Ekosysteemi-palveluiden laajempi hyödyntäminen lisää yritystoimintaa, kuten luontomatkailua, ja parantaa ihmisten luontosuhdetta. Lisääntynyt yritystoiminta voi kuitenkin tuoda riskejä herkälle luonnonympäristölle ja luonnonvaroille tai alueellisesti häiriintyville kohteille kuten asutukselle, mikä aina on otettava suunnitelmissa huomioon.

Toiminnalla on myös epäsuoria vaikutuksia ihmisten terveyteen ja hyvinvointiin. Esim. ilmastonmuutoksesta johtuva lämpötilan nousu ja lämpöaaltojen esiintyvyys nostavat väestön kuolleisuutta ja lumettomien talvien pimeys heikentää mielenterveyttä. UV-säteilyn kasvu vaikuttaa lisäävästi ihosyöprien ja silmäsairauksien esiintyvyyteen. Ilmastonmuutos vaikuttaa epäsuorasti myös ilmanlaadun heikkenemiseen, allergioiden, infektioiden ja vektorivälitteisten tautien lisääntymiseen sekä aiheuttaa laatuongelmia ruokaan ja juomaveteen. Näihin ongelmiin varautumien ratkaisut ovat ihmiset terveyden ja hyvinvoinnin kannalta vaikutuksiltaan positiivisia.

Ilmastonmuutos kohtelee alueita eri tavoin (mm. maatalous, rannikkoalueet, pohjoiset alueet), mikä aiheuttaa riskin alueiden eriarvoistumiselle. Osaamisen kehittäminen ja ratkaisujen pilotointi tulisi olla mahdollista kaikille alueille ja ihmisille. Ilmastonmuutoksen vaikutukset muun muassa saamelaisiin kulttuuriin ja perinteisiin elinkeinoihin aiheuttavan omanlaisensa haasteet muihin alueisiin verrattuna. Ilmastonmuutokseen sopeutumiseen ja riskienhallintaan liittyvien suunnittelukäytäntöjen ja -prosessien kehittäminen sekä niissä tarvittavien työvälineiden kehittäminen alueellisille ja paikallisille toimijoille vahvistaa ilmastoriskien vaikutusten ennakoitua ja hallintaa. Alueellisten ja paikallisten sopeutumisstrategioiden ja -suunnitelmien sekä ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen osoitetun neuvonnan ja tuen avulla tuettu käytännön toimien toimeenpano auttaa alueita ja kuntia ohjaamaan elinkeinoja ja asukkaita ilmastokestävään suuntaan. Julkisten hankintojen suuntaaminen ilmaston kannalta kestävämpiin vaihtoehtoihin ja selkeiden ilmastokriteerien hyödyntäminen hankinnoissa voi merkittävästi vähentää yhteiskunnan ilmastopäästöjä ja lisätä yritysten kehittämien ratkaisujen kysyntää ja saatavuutta asukkaille.

5.2.2.3 Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen (ET 2.6.)

Erityistavoitteessa edistetään kestävästä korkean jalostusasteen biotaloutta ja uusiutuvien luonnonvarojen jatkojalostusta korkeamman lisäarvon tuotteiksi. Lisäksi kehitetään ratkaisuja öljyn korvaamiseksi arvoketjujen raaka-aineena sekä tuetaan erilaisten hiilineutraaliuuden ja kiertotalouteen tähtäävien demonstraatioympäristöjen kokeiluja, skaalautumista ja käyttöönottoa.

Erityistavoitteen toimenpiteillä tavoitellaan resurssiviisaita ratkaisuja. Luonnonvarojen ja teollisuuden sivutuotteiden sekä yhdyskuntajätteen hyödyntämiseen ja jalostusasteen nostoon sekä muuhun kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan tukeminen on omiaan tehostamaan luonnonvarojen kestävämpää käyttöä ja potentiaalisesti vähentämään neitseellisten luonnonvarojen käyttöä sekä tukemaan pyrkimystä kohti vähähiilistä yhteiskuntaa. Pilotointi ja

skaalautumisen tukeminen edistää ympäristöhaittojen ja riskien vähentämiseen sekä vähäpäästöisyyteen liittyvien älykkäiden ratkaisujen saamista laajamittaiseen käyttöön ja siten lisää toimien vaikuttavuutta. Kiertotalouden edistäminen tukee energia- ja ilmastotavoitteita ja sen lisäksi luo kestävämpää pohjaa alueelliselle kasvulle.

Yritysten teolliset symbioosit tuottavat lisäarvoa kierrättämällä tehokkaasti raaka-aineita, teknologiaa, osaamista, palveluja ja energiaa, mikä parantaa toimijoiden materiaali- ja energiavirtojen tehokasta hyödyntämistä. Samalla pyritään säilyttämään materiaalit ja niiden arvo kierrossa ja luodaan kierrätysmateriaaleista uusia kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluita. Myös biotalous voi olla kiertotaloutta (esim. ravinnekierto). Uusiutuvia resursseja ei kuitenkaan pidä käyttää nopeammin kuin ne uusiutuvat, jotta luontopääoma voi vahvistua. Metsä-, vesi- ja luonnonvaratietojen digitaalinen hyödyntäminen voi lisätä luonnonvarojen kestäväää käyttöä.

Kiertotalouden mukainen tuotesuunnittelu mahdollistaa tuotteiden korjaamisen tai päivittämisen sekä osien kierrätettävyyden, jolloin aina ei tarvitse ostaa uutta tuotetta ja tuotteiden pitkäikäisyys kasvaa. Tuotteiden yhteiskäyttöä edistävällä jakamis- ja alustataloudella voidaan vähentää luonnonvarojen kulutusta. Tuotteiden uudelleenkäyttö ja -valmistus säästää suuren osan uuden tuotteen valmistukseen tarvittavasta materiaalista ja energiasta. Kuitenkin myös jokainen kierrätyskertta ja kierrätysraaka-aineiden kuljetus vaativat energiaa ja tuottavat päästöjä.

Kiertotaloustratkaisuilla vähennetään uusien materiaalien käyttöönoton tarvetta, päästöjä ja ilmastomuutoksen aiheuttamaa painetta luonnolle. Energiakulutuksen kannalta on huomattava, että kiertotalous ei välttämättä vähennä energian tarvetta ja voi joskus vaatia jopa suurempaa energiankäyttöä kuin neitseellisten raaka-aineiden käsittely. Jättemateriaalien hyödyntämiseen liittyen on myös huomioitava kemikaaliturvallisuuteen liittyviä mahdollisia terveys- ja ympäristöriskejä. Näitä riskejä ja haittoja on hillitty pitämällä ohjelmalinjaa läpileikkaavana periaatteena vähähiilisyttä ja kestäväää kehitystä.

Kiertotaloustuotteiden kemikaaliturvallisuutta ja uudenlaisten, uusista materiaaleista valmistettujen tuotteiden tuoteturvallisuutta onkin tärkeää valvoa. Lisäksi uudenlaiset ratkaisut voivat synnyttää uusia riskejä, joiden hallitsemiseksi tarvitaan toimintatapojen muutosta, esimerkiksi äänettömien sähköisten liikennevälineiden varomiseksi liikenteessä. Uudet riskit voivat korostua erityisryhmillä, kuten liikennevälineiden äänettömyyden aiheuttamat riskit näkövammaisilla.

Toiminnalla tavoitellaan positiivisia ympäristövaikutuksia suuntaamalla tukea pk-yritysten materiaalitehokkuuteen sekä kiertotalouteen liittyvien liiketoimintakonseptien kehittämiseen ja kaupallistamiseen. Lisäksi tuetaan yritysten investointeja tuotannon sivuvirtojen ja teollisuus- ja yhdyskuntajätteiden jatkokäsittelyyn ja hyödyntämiseen.

Pk-yritysten kestävään kasvun tukeminen voi tuoda positiivisia vaikutuksia niin ihmisille kuin luonnonympäristölle ja luonnonvarojen käyttämiselle. Etenkin energia- ja materiaalitehokkuuden edistämällä voi olla merkittäviä ja pitkäaikaisia vaikutuksia alueiden ympäristöön. Erilaiset kokeilu ympäristöt ja innovaatioalustat voivat myös vaikuttaa rakennettuun ympäristöön (etenkin jos niihin liittyy mittavaa tuotannollista toimintaa) ja ne saattavat toisaalta lisätä

ihmisten osallistamista ja jakamistalouden tuomia myönteisiä vaikutuksia hyvinvointiin etenkin kaupungeissa. Pk-yritysten kasvu lisää alueiden elinvoimaa ja välillisesti lisää yleensä kaupunkien asuinmukavuutta.

5.2.2.4 Hiilineutraali Suomi: Toimintalinjan yhteenveto

Taulukko 3. Toimintalinjan yhteenveto: Hiilineutraali Suomi. Taulukossa on kuvattu toimintalinjan erityistavoitteiden vaikutukset ihmisiin, luonnonympäristöön, rakennettuun ympäristöön ja luonnonvaroihin.

Vaikutukset ihmisiin	Vaikutukset luonnonympäristöön	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset luonnonvaroihin
Erityistavoite: Energiatehokkuustoimenpiteiden edistäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen (ET 2.1.)			
<p>Ilmastonmuutoksen hillinnan positiiviset vaikutukset ihmisten terveyteen ja elinoloihin (+)</p> <p>Uusiutuvien energiamuotojen myötä pienentyneet päästöt ilmaan ja ilmanlaadun paraneminen (+)</p> <p>Älykkäät, hiilineutraalit palvelut mm. liikkumisessa ja niiden vaikutukset viihtyvyyteen (+)</p>	<p>Kasvihuonekaasupäästöjen ja muiden ilmastopäästöjen vähentäminen (+)</p> <p>Maankäytöllisistä muutoksista johtuvat vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen kuten linnustoon tai meriekosysteemeihin (-)</p> <p>Puun käytön vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen (+/-)</p>	<p>Rakentamisen hiilijalanjälki ja etenkin korjausrakentamisen korostunut merkitys (+)</p> <p>Maankäytöllisistä muutoksista aiheutuneet maisemalliset vaikutukset esim. arvokkaisiin kulttuuriympäristöihin (-)</p> <p>Puun käytön vaikutukset maisemaan (+/-)</p>	<p>Energia- ja materiaalitehokkuuden kehittäminen (+)</p> <p>Hiilineutraalien tai pitkään hiiltä sitovien tuotteiden kehittäminen (+)</p> <p>Keskenään ristiriitaisten tavoitteiden ristikkäisvaikutukset (+/-)</p>
Erityistavoite: Ilmastonmuutokseen sopeutumisen, riskien ehkäisemisen ja katastrofivalmiuden ja -palautuvuuden edistäminen (ET 2.4)			
<p>Parempi valmius kohdata ilmastonmuutoksen vaikutuksia ihmisten elinoloihin, turvallisuuteen ja terveyteen (+)</p> <p>Kehitettävien uusien ratkaisujen aiheuttamat uudet riskit ihmisten terveydelle (-)</p> <p>Ekosysteemipalveluiden laajempi hyödyntäminen, joka lisää yritystoimintaa samalla kuin se parantaa ihmisten luontosuhdetta (+)</p>	<p>Pyrkimys hillitä ilmastonmuutoksen suorat vaikutukset luonnonympäristöön (+)</p> <p>Uusien ratkaisujen kyky vähentää kuormitusta luonnonympäristölle (+)</p> <p>Uusien ratkaisujen ja lisääntyneen yritystoiminnan tuomat mahdolliset uudet riskit luonnonympäristölle (-)</p> <p>Julkisten hankintojen suuntaaminen ilmastokestävään suuntaan ja yhteiskunnan ilmastopäästöjen vähentäminen (+)</p>	<p>Pyrkimys ehkäistä ilmastonmuutoksen negatiiviset vaikutukset rakennetun ympäristön ja liikenneväylien kuntoon ja rasitukseen, rakentamiseen ja asuinympäristön laatuun ja turvallisuuteen (+)</p> <p>Yritysten ja alueiden pilotointiympäristöjen vaikutukset rakennettuun ympäristöön (etenkin jos niihin liittyy mittavaa tuotannollista toimintaa) (+/-)</p> <p>Lisääntyneen yritystoiminnan tuomat mahdolliset riskit alueellisesti häiriintyvälle kohteille (-)</p>	<p>Pyrkimys hillitä ilmastonmuutoksen suoria vaikutuksia ja yhteisvaikutuksia, ja niiden aiheuttama haitta luonnonvarojen kestäväään käyttöön (esim. peltoviljely, metsäteollisuus) (+)</p>
Erityistavoite: Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen (ET 2.6.)			
<p>Kiertotalouden mukaisen suunnittelun mahdollistama tuotteiden korjaaminen tai päivittäminen sekä osien kierrätettävyys, uusien tuotteiden tarpeen vähentäminen (+)</p> <p>Jättemateriaalien kemikaaliturvallisuuteen liittyvät mahdolliset terveysriskit (-)</p>	<p>Energia- ja materiaalitehokkuuden edistämisestä johtuvat merkittävät ja pitkäaikaiset vaikutukset alueiden ympäristöön (+)</p> <p>Jokaisen kierrätyskerran sekä kierrätysraaka-aineiden kuljetuksen vaatima energia ja tuottamat päästöt (-)</p>	<p>Erialaisten kokeiluympäristöjen ja innovaatioalustojen vaikutus rakennettuun ympäristöön (+/-)</p> <p>Ihmisten osallistaminen ja jakamistalouden tuomat myönteiset vaikutukset hyvinvointiin etenkin kaupungeissa (+)</p>	<p>Tuotteiden uudelleenkäyttöön ja -valmistukseen liittyvät materiaali- ja energiasäästöt (+)</p> <p>Tuotannon sivuvirtojen ja teollisuus- ja yhdyskuntajätteen jatkokäsittelyn ja hyödyntämisen vaikutukset hävikin ja jätteen määrään ja sitä kautta neitseellisten materiaalien tarpeeseen (+)</p>

<p>Uudenlaisten ratkaisujen synnyttämät uudet riskit, ja niiden korostuminen mm. erityisryhmillä (-)</p>	<p>Jättemateriaalien kemikaaliturvallisuuteen liittyvät mahdolliset ympäristöriskit (-)</p>		<p>Kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan tehostaminen ja sen vaikutukset luonnonvarojen kestävämpään käyttöön; neitseellisten luonnonvarojen käytön väheneminen (+)</p> <p>Metsä-, vesi- ja luonnonvaratietojen digitaalinen hyödyntäminen ja sen vaikutukset luonnonvarojen kestävämpään käyttöön (+)</p>
--	---	--	--

Toimintalinjan erityistavoitteilla tavoitellaan energiatehokkuutta ja kasvihuonepäästöjen vähentämistä, ilmastonmuutokseen sopeutumista ja siirtymistä kiertotalouteen. Toimenpiteiden tavoitteena on edistää energiajärjestelmän muutosta, mikä tähtää kasvihuonekaasupäästöjen määrän nopeaan ja merkittävään vähenemiseen; edistää ilmastonmuutokseen sopeutumista ja varautumista yrityslähtöisillä tavoilla; sekä edistää vähähiilisen kiertotalouden kehittämistä ja kestävää korkean jalostusasteen biotaloutta.

Ohjelman tavoitteet linkittyvät vahvasti Suomen ilmasto- ja energiapolitiikan toteuttamiseen alueilla. Toiminnalla on suoria vaikutuksia tavoitteiden saavuttamiselle alueilla, kansallisella tasolla ja globaalisti. Suomen vahvuuksiin kuuluvat olemassa oleva tietopohja sekä tavoitteiden linkittäminen osaamisen ja TKI-toiminnan kehittämiseen. On tunnistettu, että ilmastonmuutokseen varautuminen vaatii investointeja, joilla voi ehkäistä tulevia haittoja ja löytää uusia toimintatapoja. On myös tiedostettu, että ilmastonmuutos kohtelee alueita eri tavoin (mm. maatalous, rannikkoalueet, pohjoiset alueet), jolloin tarvitaan alueellisia ja paikallisia sopeutumisstrategioita ja -suunnitelmia. Julkisten hankintojen suuntaaminen ilmaston kannalta kestävämpiin vaihtoehtoihin ja selkeiden ilmastokriteerien hyödyntäminen hankinnoissa voi merkittävästi vähentää yhteiskunnan ilmastopäästöjä ja lisätä yritysten kehittämien ratkaisujen kysyntää ja saatavuutta asukkaille.

Kiertotalouden edistäminen tukee paitsi energia- ja ilmastotavoitteita, se myös luo kestävämpää pohjaa alueelliselle kasvulle. Luonnonvarojen ja teollisuuden sivutuotteiden sekä yhdyskuntajätteen hyödyntämisen ja jalostusasteen nostoon sekä muuhun kiertotalouteen liittyvän TKI-toiminnan tukeminen on omiaan tehostamaan luonnonvarojen kestävämpää käyttöä ja potentiaalisesti vähentämään neitseellisten luonnonvarojen käyttöä sekä tukemaan pyrkimystä kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa. Pk-yritysten kestävä kasvun tukeminen voi tuoda positiivisia vaikutuksia niin ihmisille kuin luonnonympäristölle ja luonnonvarojen käyttämiselle. On kuitenkin hyvä tiedostaa, että kiertotalouden tai korkean jalostusasteen biotalouden edistäminen voi joissain tapauksissa tarkoittaa suurempaa energiankäyttöä kuin neitseellisten raaka-aineiden käsittely ja uuteen teknologiaan voi liittyä uusia turvallisuus-, terveys tai ympäristöriskejä. Näitä riskejä ja haittoja on syytä pyrkiä hillitsemään ohjelman toteutuksessa.

Toiminnan suurimpina riskeinä voidaan nähdä eri tavoitteiden ristikkäisvaikutuksista syntyviä haasteita ja tasapainoilua luonnonympäristön ja ihmisten elinolojen edistämisen välillä, sekä

alueiden välisen ja sisäisen eriarvoisuuden kasvamista. On erittäin tärkeää, että rahoitettavan toiminnan kriteereissä huomioidaan ympäristön eri ulottuvuuksien hyötyjä tasapainoisesti.

5.2.3 EAKR-toimintalinja 3: Saavutettavampi Suomi

5.2.3.1 Alueellisen ja paikallisen saavutettavuuden kehittäminen (ET 3.3)

Eryistavoitteen toimenpiteillä pyritään parantamaan Itä- ja Pohjois-Suomen pk-yritysten kilpailukyvyn kannalta tärkeitä liikenne- ja logistiikkayhteyksiä, elinkeinoelämää ja pk-yritysten toimintaympäristöä kehittäviä liikenneväyliä ja -palveluita sekä kestävästä liikennettä. Tavoitteena on tukea alueiden elinkeinoelämää ja yritystoimintaa luomalla sille välttämättömät infrastruktuuri-investoinnit.

Toimintalinja Saavutettavampi Suomi kytkeytyy vahvasti Itä- ja Pohjois-Suomen Älykkään erikoistumisen strategiassa tunnistettuihin kasvualoihin: biojalostus ja uudet tuotteet, kestävä kaivannaistoiminta, kemianteollisuus, kestävä matkailu ja vetovoima sekä valmistava teollisuus.

Toiminnalla on suoria vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, jos se luo työpaikkoja ja palveluja harvoin asutuille alueille. Tavoitteena on toimia vipuvaikutuksena yritystoiminnan kasvulle etenkin asukasluvultaan pienissä, harvaan asutuissa kunnissa.

Liikenneinfrastruktuurin parantaminen vaikuttaa suoraan myös rakennettuun ympäristöön ja sen tarjoamiin mahdollisuuksiin sekä palvelujen saatavuuteen. Myös digitaaliset ratkaisut ja logistiikkainvestoinnit ovat yhteiskunnallisen ja taloudellisen kestävyuden kannalta merkittäviä. Toisaalta liikenneyhteyksien parantaminen usein lisää luonnonvarojen käyttöä ja voi vähentää luonnon monimuotoisuutta.

Kaikki yritystoiminta kuormittaa luonnonympäristöä ja etenkin Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategiassa tunnistetut fokusalat – biojalostus, kaivannaistoiminta, kemianteollisuus ja matkailu – ovat luonnonympäristöä ja luonnonvaroja kuormittavia toimintoja, joissa kestävä kehityksen, ilmastomuutoksen hillinnän ja vähähiilisyyskriteerien huomiointi on kriittistä. Älykkään erikoistumisen strategiadokumentin prioriteetteihin onkin nostettu ”cleantech ja vähähiiliset ratkaisut, teollinen kiertotalous sekä digitalisaatio, innovatiiviset teknologiat ja tuotantoprosessit.” Soveltamalla kestävä kehityksen prioriteetteja kaikkiin investointipäätöksiin voi vähentää luonnonympäristöön ja luonnonvaroihin kohdistuvaa kuormitusta.

Alueiden infrastruktuurin ja liiketoiminnan kehityksessä erityisesti sosiaalinen ja alueellinen oikeudenmukaisuus, vihreä elvytys ja sen vaikutukset heijastuvat vahvasti myös toiminnan ympäristövaikutuksiin. Investoinnit digitalisaatioon ja liikenneverkkoon ovat omiaan lisäämään yhteiskuntien elinvoimaisuutta ja voivat sitä kautta vaikuttaa epäsuorasti myös ihmisten terveyteen ja rakennettuun ympäristöön. Lisääntynyt yritystoiminta taas voi tuoda riskejä herkälle luonnonympäristölle ja luonnonvaroilta tai alueellisesti häiriintyneille kohteille kuten asutukselle, mikä aina on otettava suunnitelmissa huomioon.

Taulukko 4. Toimintalinjan yhteenveto: Saavutettavampi Suomi. Taulukossa on kuvattu toimintalinjan erityistavoitteiden vaikutukset ihmisiin, luonnonympäristöön, rakennettuun ympäristöön ja luonnonvaroihin.

Vaikutukset ihmisiin	Vaikutukset luonnonympäristöön	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset luonnonvaroihin
Erityistavoite: Alueellisen ja paikallisen saavutettavuuden kehittäminen (ET 3.3)			
<p>Yhteiskuntien elinvoimaisuuden ja työllisyyden lisääminen (+)</p> <p>Väiilliset vaikutuksen ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä terveyteen (+)</p>	<p>Lisääntyneestä yritystoiminnasta johtuva ympäristön kuormitus (-)</p> <p>Alueiden riippuvuus ympäristöä kuormittavasta elinkeinotoiminnasta (biojalostus, kaivannaistoiminta, kemianteollisuus ja matkailu) (-)</p> <p>Rahoituksen ja sen kriteerien vaikutukset alueiden elinkeinotoiminnan kestävyteen (esim. kestävä matkailu) (+)</p>	<p>Liikenneinfrastruktuuri ja logistiikka vahvana ajurina yhteiskuntien elinvoimaisuuden ja yhdyskuntarakenteen kehityksessä (+)</p>	<p>Alueiden riippuvuus luonnonvaroja kuormittavasta elinkeinotoiminnasta (biojalostus, kaivannaistoiminta, kemianteollisuus ja matkailu) (-)</p> <p>Rahoituksen vaikutukset kestävämpien ratkaisujen kehittämiseen sekä elinkeinon elämän monipuolistumiseen (+)</p>

5.2.4 ESR-toimintalinja: Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi

5.2.4.1 Erityistavoite: Polkuja töihin (ET 4.1.1)

Erityistavoite polkuja töihin vaikuttaa eri keinoin työurien pitenemiseen ja ihmisten mahdollisuuksiin kotiutua ja työllistyä eri alueilla. Ohjelmatekstissä erityistavoitteen osalta halutaan lisätä avointen työmarkkinoiden vastaanottokykyä ja työnantajien tietoisuutta monimuotoisuudesta sekä edistää sukupuolistereotyyppioiden tunnistamista.

Erityistavoitteen toiminnalla tavoitellaan työnhakijoiden, työttömien, työssä olevien sekä työvoiman ulkopuolella olevien ja työmarkkinoille tunnistetusti heikosti kiinnittyneiden ryhmien työllistymistä. Työllisyyden lisääntyminen tukee ihmisten hyvinvointia, mutta erityistavoitteen ympäristövaikutukset ovat suurimmilta osin välillisiä.

Työllisyyden ja osaamisen edistäminen sekä työllistyminen osaamistaan vastaavaan työhön ovat omiaan parantamaan ihmisten elinoloja, viihtyvyyttä sekä terveyttä. Työllistyminen lisää ihmisen toimeentuloa, mahdollisuutta vaikuttaa omaan elämäänsä ja aktiivista osallistumista yhteiskuntaan sekä vähentää eriarvoisuutta. Panostaminen työttömyyden riskien tunnistamiseen ja työurien pidentämiseen lisää työhyvinvointia ja sitä kautta elinoloja. Ammatillisen segregaaation vähentäminen edistää tasa-arvoa ja lisää ihmisten mahdollisuuksia toteuttaa itseään, jolloin elinolot ja viihtyvyys paranevat. Työvoiman liikkeessa alueelta toiselle puolisoitten työllistyminen mahdollistaa kotiutumisen uudelle alueelle ja parantaa siten elinoloja ja viihtyvyyttä. Yhteiskunnallisten yritysten toimintamahdollisuuksien ja vaikuttavuuden parantaminen voi parantaa myös asiakkaiden viihtyvyyttä mm. osallisuuden ja vaikutusmahdollisuuksien kautta.

Digitalisaation avulla voidaan lisätä tiedon, työn ja koulutuksen saavutettavuutta koko maassa, ajasta ja paikasta riippumatta. Samalla digitalisaatio vaatii ihmisiltä uudenlaista osaamista ja voi siten mahdollisesti myös lisätä eriarvoisuutta ja epätasa-arvoa työllistymisessä, mikä voi vaikuttaa negatiivisesti ihmisten elinoloihin ja terveyteen. Työvoiman kansainvälisellä liikkumisella ja ulkomaisen työvoiman rekrytoinnilla voi olla välillisiä vaikutuksia alueiden elinolosuhteisiin ja työviihtyvyyteen. Työvoiman liikkuvuuden edistäminen voi vaikuttaa elinympäristöjen elinvoimaisuuteen ja liikennemääriin monen suuntaisesti. Muutto syrjäisemmillä alueilla elinvoimaisemmille polarisoi kehitystä alueiden elinvoimaisuudessa ja päinvastoin. Työmatkariippuvuuden lisääntyminen voi vaikuttaa haitallisesti päästökehitykseen ja muuttaminen lähelle työpaikkaa taas myönteisesti.

Uuden teknologian hyödyntäminen hankkeissa voi välillisesti vaikuttaa luonnonympäristön tilaan, jos sen avulla liikkumista ja jätteiden määrää vähennetään. Samoin paikkasidonnaisuuden vähentäminen voi vaikuttaa luonnonympäristön tilaan positiivisesti, jos liikkuminen vähenee.

Yhteiskunnan uudet toimintatavat ja sosiaaliset innovaatiot voivat syntyä mm. kaupunkien innovaatioalustojen avulla ja voivat myös vaikuttaa innovaatioalustojen kehittämiseen ja välillisesti yhdyskuntarakenteeseen (ml. kaavoitus).

Työllisyyden edistämistoimet, yhteiskunnan uudet toimintatavat ja sosiaaliset innovaatiot voivat vaikuttaa luonnonympäristöön ja luonnonvarojen käyttöön sekä positiivisesti että negatiivisesti. Jos toimenpiteissä kiinnitetään huomiota energiatehokkuutta, kiertotaloutta ja hiilineutraalisuutta edistäviin aloihin, organisaatioihin ja työmahdollisuuksiin, sillä voi olla positiivisia vaikutuksia luonnonympäristöön yritysten toiminnan kautta. Toisaalta on huomattava, että kiertotalouden työpaikat saattavat syntyä lähemmäs asumiskeskittymiä.

5.2.4.2 Erityistavoite: Uutta osaamista työelämään (ET 4.1.6)

Erityistavoite uutta osaamista työelämään edistää koulutusten saavutettavuutta eri puolilla Suomea, koulutuksellisen syrjäytymisen vähentämistä, työhyvinvoinnin kehittämistä, elinikäistä koulutusta sekä ammatillisen kohtaannon edistämistä. Erityistavoitteella pyritään luomaan kattavat elinikäisen ohjauksen palvelut ja parantamaan koulutusten saavutettavuutta eri puolilla Suomea.

Koulutusten saavutettavuus ja koulupudokkuuden ehkäisy eri puolilla Suomea sekä erityisesti ajasta ja paikasta riippumattoman jatkuvan oppimisen varmistaminen voi vaikuttaa ihmisten elinoloihin monella tavalla sekä suoraan että erityisesti välillisesti. Opintojen keskeytymisen ja koulutuksellisen syrjäytymisen vähentäminen lisää yksilön mahdollisuuksia vaikuttaa omaan elämäänsä, vähentää eriarvoisuutta ja voi vaikuttaa välillisesti myös terveyteen ja mielenterveyteen. Digitalisaation avulla voidaan auttaa saavuttamaan sosiaalisen kestävyuden tavoitteita toisen asteen koulutuksesta koko väestölle sekä aikuiskoulutuksen saatavuudesta kaikille sitä tarvitseville. Koulutuksen tarjoajien monimuotoisuusosaamisen kehittäminen parantaa erityisryhmien integraatiota ja lisää näiden ryhmien hyvinvointia. Työhyvinvoinnin kehittäminen vaikuttaa suoraan työntekijöiden terveyteen ja viihtyvyyteen ja työurien pidentämiseen. Koulutus- ja työperäisen maahanmuuton sekä ammatillisen liikku-

vuuden edistäminen vaikuttaa alueiden väestörakenteeseen ja väestön työmarkkinatilanteeseen ja välillisesti elinoloihin. Liikkuvuudella voi olla myös luonnonympäristön kannalta haitallista vaikutusta.

Monipaikkaisuus on ilmiönä kasvavan kiinnostuksen kohteena. Monipaikkaisuudella tarkoitetaan sitä, että ihmisten elinympäristöjä leimaavat yhä vahvemmin useat merkitykselliset paikat sekä liikkuminen niiden välillä. Sillä voi olla hyvin monimuotoisia ja komplekseja vaikutuksia sekä luonnonympäristöön, rakennettuun ympäristöön että ihmisten elinoloihin. Monipaikkaisuutta mahdollistavilla toimenpiteillä voi esimerkiksi sekä vähentää että lisätä väestön liikkumista alueiden sisällä ja niiden välillä ja sitä kautta vaikuttaa luonnonympäristön ja ilmaston kuormitukseen. Monipaikkaisuus vaikuttaa myös monilla tavoin rakennettuun ympäristöön ja yhdyskuntarakenteeseen, etenkin erilaisten palvelujen kysyntään eri paikkakunnilla. Yksilön tasolla monipaikkaisuudella voi olla huomattaviakin vaikutusta ihmisten työhyvinvointiin, henkiseen terveyteen ja elinoloihin, etenkin jos se vähentää sukkulointia ja parantaa asuinpaikasta riippumatonta työllistymisen mahdollisuutta ja lisää sitä kautta yksilön vaikuttamismahdollisuuksia omaan elämäänsä.

Yritysten kilpailukyvyn parantamiseen tähtäävät toimet voivat vaikuttaa luonnonympäristön kuormitukseen sekä negatiivisesti että positiivisesti riippuen siitä mihin yrityksiin ja millaisiin toimiin ne suunnataan. Jos kansalliset tavoitteet vähähiiliseen talouteen siirtymisestä ovat keskiössä ja priorisoidaan yritys vastuullisuutta, voidaan vahvistaa positiivisia vaikutuksia. Kiertotalouden edistäminen vaikuttaa myös eri tavoin luonnonympäristön kuormitukseen riippuen toiminnan suuntaamisesta. Toimenpiteet hiilinieluja turvaavien ja lisäävien työpaikkojen tukemiseksi vaikuttavat suoraan positiivisesti luonnonympäristöön ja ilmastoon. Kiertotalouden työpaikoissa saatetaan tarvita erilaista osaamista kuin mitä työmarkkinoilla olevilla on.

Toimenpiteet yritysten kilpailukyvyn parantamiseksi vaikuttavat välillisesti rakennettuun ympäristöön, etenkin kaupunkikuvaan, jossa suurin osa yrityksistä toimii. Älykkään erikoistumisen strategioiden vaikutukset etenkin kaupunkien yhdyskuntarakenteeseen voivat olla erilaisia ja ne voidaan huomioida rahoituksen suuntaamisessa. Myös eri liiketoimintaekosysteemien vahvistaminen voi vaikuttaa moneen suuntaan luonnonvarojen hyödyntämiseen, riippuen siitä, panostetaanko nimenomaan energiatehokkaaseen ja vähähiiliseen toimintaan tai esim. kiertotalouden uusien toimintamallien kehittämiseen. Erytistavoitteessa mainittu kiertotalouteen keskittyvän koulutuksen edistäminen tulee pidemmällä tähtäimellä vaikuttamaan suomalaisen kiertotalouden osaamiseen ja tätä kautta potentiaalisesti myös luonnonvarojen kestävämpään hyödyntämiseen.

5.2.4.3 Erytistavoite: Yhdenvertaiseen osallisuuteen (ET 4.1.7.)

Erytistavoite sisältää lukuisia painopisteitä, jotka tavoittelevat ihmisten hyvinvoinnin lisääntymistä, kuten yhdenvertaisen työllisyyden tukeminen, työkyvyn ylläpitäminen sekä terveys- ja hyvinvointierojen kaventaminen. Erytistavoitetta koskevassa ohjelmatekstissä mainitaan huono-osaisuusriskissä olevien toimijuuden vahvistaminen, terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen, tuettu työllistäminen, vammaisten oikeuksien edistäminen ja muiden vähemmistöjen huomioon ottaminen.

Eriarvoisuus voi olla niin alueellista kuin väestöryhmien välistä. Osa erityistavoitteen toimenpiteistä on omiaan vaikuttamaan suoraan ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen vähentämällä eriarvoisuutta ja parantamalla toimeentuloa, resursseja ja toimintamahdollisuuksia sekä yksilön mahdollisuuksia vaikuttaa omaan elämäänsä ja lisäämällä yhteisöllisyyttä ja kiinnittymistä yhteiskuntaan. Osa tavoitteista vaikuttaa välillisesti parantamalla ihmisten elinympäristöä ja elinolosuhteita eri alueilla. Esimerkiksi digitaaliset ohjaus- ja neuvontapalvelut vähentävät liikkumisen tarvetta ja vähentävät kasvihuonekaasupäästöjä sekä ilmaan kohdistuvia päästöjä. Digitaalisuuteen liittyvät toimenpiteet voivat myös lisätä eriarvoisuutta, sillä niiden toteutumiseen vaikuttaa yksilön kyvyt ja resurssit käyttävät digitaalisia palveluita. Tätä tulisi huomioida palvelumuotoilussa. Toimenpiteiden suunnittelussa ja arvioinnissa olisi myös tärkeä tiedostaa väestöryhmien erilaisuus ja se, kenelle palvelut suuntautuvat.

Vaikutukset luonnonympäristöön tulevat lähinnä vähähiilisyiden edistämisestä ja liikkumisen vähentämisestä tukevista läpileikkaavista toimista. Kiertotalouden edistämistoimet vaikuttavat luonnonvarojen käyttöön ja voivat sitä myötä lieventää luonnonympäristöön kohdistuvia vaikutuksia. Rakennettuun ympäristöön vaikuttavat lähinnä digitaalisten palvelujen kehittäminen sekä erityisryhmien tarpeiden huomioiminen, joka lisää muun muassa rakennetun ympäristön saavutettavuutta ja voi vaatia esim. esteettömyysvaatimusten ja rakennetun kulttuuriympäristön perinnearvon yhteensovittamista.

5.2.4.4 ESR-toimintalinjan yhteenveto (Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi)

Taulukko 5. Toimintalinjan yhteenveto: Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi. Taulukossa on kuvattu toimintalinjan erityistavoitteiden vaikutukset ihmisiin, luonnonympäristöön, rakennettuun ympäristöön ja luonnonvaroihin.

Vaikutukset ihmisiin	Vaikutukset luonnonympäristöön	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset luonnonvaroihin
Erityistavoite: Polkuja töihin (ET 4.1.1)			
Työllisyyden edistämistoimet (+)	Työvoiman liikkuvuus ja monipaikkaisuus (+/-)	Uudet toimintatavat ja sosiaaliset innovaatiot (+)	Hiilineutraaliuden ja kiertotalouden edistämistoimet (+/-)
Digitalisaation tuomat mahdollisuudet ja haasteet (+/-)	Hiilineutraalisuuden ja kiertotalouden edistämistoimet (+)	Paikkasidonnaisuuden vähentäminen (+/-)	
Työperäinen muuttaminen (+/-)			
Erityistavoite: Uutta osaamista työelämään (ET 4.1.6)			
Koulutuksen saavutettavuus (+)	Yritysten kilpailukyvyen edistämistoimet (+/-)	Älykäs erikoistuminen (+)	Vähähiilisyiden ja kiertotalouden edistämistoimet (+/-)
Työhyvinvoinnin kehittämisen (+)	Vähähiilisyiden ja kiertotalouden edistämistoimet (+)	Monipaikkaisuus (+/-)	Kiertotalouden liiketoimintakosysteemien vahvistaminen (+/-)
Ammatillisen kohtaannon edistämistoimet (+)	Hiilinielujen turvaaminen (+)		Kiertotalouskoulutus ja osaamisen vahvistaminen (+)
Erityistavoite: Yhdenvertaiseen osallisuuteen (ET 4.1.7.)			
Yhdenvertaisen työllisyyden tukeminen (+)	Vähähiilisyiden ja kiertotalouden edistämistoimet (+)	Digitaaliset ohjaus- ja neuvontapalvelut (+/-)	Kiertotalouden edistäminen (+/-)
Työkyvyn ylläpitäminen (+)		Erityisryhmien tarpeiden huomioiminen (+)	
Terveys- ja hyvinvointierojen kaventamistoimet (+)			

Toimintalinjan ihmisten työllistymistä, osaamisen kehittämistä ja osallistamista tavoittelevat toimenpiteet vaikuttavat suoraan pääasiassa ihmisten terveyteen, hyvinvointiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen. Myös yhdenvertaisuussuunnittelu ja positiivinen erityiskohtelu voivat lisätä vähemmistöryhmien osallisuutta työelämässä ja yhteiskunnassa sekä sitä kautta lisää ihmisten hyvinvointia.

Toimintalinjan erityistavoitteiden toimenpiteiden vaikuttavuus riippuu pitkälti siitä, miten ne täsmällisemmin toteutetaan rahoituskriteereissä ja rahoituspäätöksien harkinnassa.

Uudet toimintatavat, sosiaaliset innovaatiot ja monipaikkaisuus vaikuttavat eri tavoin rakennettuun ympäristöön (esim. urbaanien innovaatioalustojen toimintaa kehittämällä) ja toimenpiteillä pyritään myönteisiin vaikutuksiin, eikä kaikkia sivuvaikutuksia pysty ohjelmatasolla huomioimaan. Sosiaalisilla innovaatioilla ja monipaikkaisuuden edistämistoimilla voi olla huomattaviakin vaikutuksia ihmisten henkiseen terveyteen, hyvinvointiin ja elinoloihin ja ne voivat parantaa ihmisten osallisuutta oman elämänsä koskevilla päätöksillä (esim. asuinpaikan valintaan ja työllistymismahdollisuuksiin liittyen).

Digitaalisten palveluiden yleistyminen voi vähentää liikkumisen tarvetta ja sitä kautta vähentää hiilidioksidipäästöjä sekä autoilusta aiheutuvia ilmansaasteita. Digitalisaatio voi myös tuoda täysin uusia ympäristöä kohentavia innovaatioita ja ratkaisuja yritysten ja yhteiskunnan käyttöön. Digitalisaatio saattaa kuitenkin sivuvaikutuksena lisätä energian, erityisesti sähkön, kulutusta ja tämä tulee huomioida ohjelman kokonaisuudessa.

Ohjelman kiertotalouden edistämiseen liittyvät toimet voivat vaikuttaa toimintaan siten, että kiertotalouden työpaikat saattavat syntyä eri paikkaan kuin poistuvat työpaikat ja voivat vaatia erilaista osaamista. Digitaalisten ratkaisujen kehittämisessä on tärkeää tiedostaa osallisuus- ja esteettömyystavoitteet ja varmistaa, että palveluiden kohderyhmillä on riittävät edellytykset niiden käyttämiseen, eikä toiminnasta synny uusia syrjäytyneitä ryhmiä.

5.2.5 ESR-toimintalinja: Aineellista puutetta torjuva Suomi

Toimintalinja sisältää ruoka-apua ja muuta materiaalista apua vähävaraisille ihmisille. Avun jakamisen ohella tarkoitus on lisätä kohdejoukon sosiaalista osallisuutta sekä tietoisuutta heidän elämänsä muiden osa-alueiden vahvistamismahdollisuuksista. Toiminnan tavoitteena on lisätä kohdejoukon tietoisuutta mahdollisuuksista hyödyntää muita julkisia ja vapaaehtoisjärjestöjen tarjoamia palveluita mm. ruoka-avun ja materiaallisen tuen saamisessa, velkaneuvonnasta, terveydenhuollosta, sosiaaliavusta ja erilaisista mm. alue- ja rakennepoliittikan ohjelman osarahoittamista kehittämishankkeista.

Toimintalinjan vaikutukset luonnonympäristöön liittyvät etenkin jakelutoiminnan logistiikkaan ja siitä syntyviin kuljetuspäästöihin. Toiminnassa on syytä huomioida mm. toiminnan hiilijalanjälki ja pyrkiä vähentämään ympäristökuormitusta. Toiminnalla on myös huomattavia sosiaalisia positiivisia vaikutuksia, joita joudutaan tasapainottamaan negatiivisiin ympäristövaikutuksiin. Ohjelman toteutuminen lisää ihmisten terveyttä ja parantaa ihmisten elämänlaatua, joskin sen vaikutukset ihmisten fyysiseen elinympäristöön ovat vain välillisiä. Materiaalinen apu vaikuttaa suoraan vähävaraisten ihmisten ravitsemuksen parantamiseen ja sitä kautta

terveyteen, vähentämään sairauksien riskiä ja parantaa mielenterveyttä sekä ravinnon määrän että laadun kautta. Jos toiminnalla pystytään vaikuttamaan hävikkiruoan hyödyntämisen tehostamiseen, sillä voi jossain määrin myös vähentää jätteen päätyvän ruoan määrää ja tehostaa luonnonvarojen kestävästä käyttöä, vaikka tämä vaikutus saattaa olla enemmän marginaalinen.

Toimintalinjalla on myös tärkeä välillinen sosiaalinen vaikutus sillä, että materiaalsen avun jakaminen lisää vähävaraisen väestöosan resursseja ja toimintamahdollisuuksia ja vähentää eriarvoisuutta. Jos toimenpiteillä onnistutaan vähentämään syrjäytyneisyyteen liittyviä lieveilmiöitä, se voi parantaa asuinympäristöjen viihtyisyyttä ja turvallisuuden kokemusta. Vahvistamalla kaikkien väestöryhmien mahdollisuuksia osallistua yhteiskunnalliseen toimintaan ja palveluiden käyttöön, toimintalinjalla on potentiaalia vahvistaa myös muiden toimintalinjojen tavoitteiden saavuttamista.

Taulukko 6. Toimintalinjan yhteenveto: Aineellista puutetta torjuva Suomi. Taulukossa on kuvattu toimintalinjan erityistavoitteiden vaikutukset ihmisiin, luonnonympäristöön, rakennettuun ympäristöön

Vaikutukset ihmisiin	Vaikutukset luonnonympäristöön	Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	Vaikutukset luonnonvaroihin
Materiaalinen apu lisää resursseja ja toimintamahdollisuuksia (+) Riittävä ja laadukas ravitsemus parantaa terveyttä (+) Osallisuuden ja elämänhallinnan vahvistaminen (+)	Jakelutoiminnan logistiikasta johtuva ympäristökuormitus (-)	Syrjäytyneisyyteen liittyvien lieveilmiöiden vähentäminen (+)	Hävikkiruoan hyödyntämisen tehostaminen (+)

5.3 Kokonaisvaikutusten tarkastelu

Ympäristöarvioinnin tuloksena voi todeta, että ohjelmalla on hyvin toteutettuna mahdollisuus vaikuttaa positiivisesti ympäristön tilaan ja kehittymiseen. Erityisesti siihen kirjatulla hiilineutraalisuus-, energiatehokkuus- ja kiertotaloustavoitteilla sekä läpileikkaavilla kestävä kehityksen tavoitteilla on suoria tavoiteltuja vaikutuksia ympäristön tilaan. Vaikutukset ohjautuvat tulevassa ohjelmassa vahvasti sen mukaan, kuinka isossa osassa toimintaa nämä tavoitteet ovat ohjaavia ja miten ne ymmärretään ja konkretisoidaan (ks. luku 6).

Ohjelmaluonnokseen kirjatulla tavoitteilla ja toimenpiteillä on edellytykset vaikuttaa myönteisesti erityisesti ihmisten elinoloihin ja terveyteen sekä rakennettuun ympäristöön. Luonnonympäristöön ja luonnonvarojen käyttöön ohjelmalla voi olla sekä vahvistavia että heikentäviä vaikutuksia ja näiden tasapaino riippuu vahvasti siitä, miten ja millä valinta- ja seurantakriteereillä toimenpiteitä lähdetään toteuttamaan. Ihmisten hyvinvointi ja luonnonvarojen hyvinvointi voi osassa toimintaa olla myös ristiriidassa, esim. ns. reilun siirtymän osalta. Tämä koskee etenkin siirtymää fossiilisesta taloudesta vähähiiliseen kiertotalouteen.

Kansallisia ilmasto- ja ympäristötavoitteita edistetään Suomessa alue- ja rakennepoliittikan ohjelmasta huolimatta, mutta ohjelman toimet vahvistavat tavoitteiden edistämistä sekä lisäämällä toimenpiteisiin volyyymia ja resursseja, että tuottamalla uusia toimintamalleja, me-

netelmiä ja verkostoja kansallisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Etenkin vähähiilisen ja vihreän talouden edistämiseen ja ilmastonmuutoksen hillintään suunnatut toimet lisäävät kansallisen ilmasto- ja ympäristöpolitiikan vaikuttavuutta ja tukevat myös toimialojen tiekarttoja hiilineutraalisuuteen. Ilmeisiä ristiriitoja ohjelman tavoitteiden ja ilmasto- ja ympäristötavoitteiden välillä ei havaittu. Kokonaisvaikutusten suunta ja merkittävyys riippuu kuitenkin suurelta osin siitä, miten konkreettiset toimet suunnataan, millä kriteereillä rahoituspäätökset tehdään ja erityisesti se, millä painoarvolla vihreät ja vähähiiliset tavoitteet toteutuvat koko ohjelman konkreettisessa hanketoiminnassa.

Vähähiilisyys, kiertotalous ja ilmastonmuutoksen hillintä

Kiertotalouden perusajatuksiin kuuluu neitseellisten luonnonvarojen käytön vähentäminen mm. materiaalien jalostusarvon lisäämisellä, sivuvirtojen hyödyntämisellä, materiaalien elinkaaren pidentämisellä sekä uusiokäytöllä. Kiertotalous lisää työpaikkoja ja osaamistarvetta teollisuudessa ja palvelutoiminnassa ja synnyttää uutta liiketoimintaa, mutta voi samalla vähentää työpaikkojen tarvetta neitseellisten luonnonvarojen hyödyntämisessä, kuten kaivos-toiminnassa tai fossiilisten polttoaineiden tuotannossa. Luodut työpaikat voivat vaatia erilaista osaamista kuin poistuvat työpaikat ja lisäksi ne saattavat sijaita eri paikoissa kuin aiemmat työpaikat. Tästä voi syntyä sosiaalisen kestävyuden kuormitusta eri alueilla ja ihmisten lisää- ja uudelleen koulutustarpeita sekä muuttopaineita. Toisaalta, kun työllisyyden edistämiseksi kiinnitetään enemmän huomiota vähähiilisyyttä, kiertotaloutta ja hiilineutraalisuutta edistäviin aloihin, organisaatioihin ja työmahdollisuuksiin kuten monipaikkaisuuteen ja etätyöhön, syntyy pääosin positiivisia vaikutuksia luonnonympäristöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Kiertotalousratkaisuilla vähennetään uusien materiaalien käyttöönoton tarvetta, päästöjä ja ilmastonmuutoksen aiheuttamaa painetta luonnolle. Energiakulutuksen kannalta on huomattava, että kiertotalouden osa-alueista jätteen vähentäminen ja kierrättäminen ovat resurssi-intensiivistä toimintaa, sillä kierrätysmateriaalien esikäsittely ja prosessointi kuluttavat paljon energiaa. Siten energiantarve voi lisääntyä ja jos tätä tarvetta ei kateta mahdollisimman vähäpäästöisellä uusiutuvalla energialla, voivat ilmastopäästöt jopa nousta. Esimerkiksi tehokkaan veden kierrätyksen avulla pystytään säästämään vettä ja siten vähentämään vedenottoa. Lisäksi neitseellisten luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvä maankäyttö vähenee kiertotaloudessa. Samoin ravinteiden kierrättäminen maataloudessa voi parantaa maatalousmaan kasvukuntoa ja vähentää päästöjä vesistöihin.

Kiertotalouden tavoitteena on uusien tuotteiden tarpeen vähentäminen, mutta tavoite ei välttämättä vähennä kuluttamista vaan tehokkuuden myötä se voi jopa lisääntyä. Kiertotaloustuotteiden kuluttajahinnat voivat myös olla korkeampia kuin muiden tuotteiden, jolloin vähävaraisilla ei välttämättä ole niihin varaa, vaikka elinkaareltaan pidemmän tuotteen ostaminen olisi muuten kannattavaa juuri vähävaraisille. Kiertotalouden mukainen jakamistalous tuo tähän helpotusta, mutta palveluiden saatavuudessa on maantieteellisiä eroja. Toiminnassa onkin syytä kiinnittää huomiota ns. energia- ja resurssiköyhyyteen ja pyrkiä vähentämään vähähiilisestä kiertotaloudesta johtuvaa väestöryhmien syrjäytymistä esimerkiksi lieventävillä toimenpiteillä.

Ilmastonmuutoksen hillinnän pääasiallisena terveysvaikutuksena on ilmastonmuutoksen aiheuttamien terveyshaittojen vähentäminen. Vähähiilisyystoimien seurauksena ilmastopäästöt vähenevät ja ilmanlaatu paranee. Kiertotalouden avulla myös veden ja maaperän laatu voivat parantua. Vähähiilisyiden ja kiertotalouden negatiiviset terveysvaikutukset tiivistyvät kemikaaliturvallisuuteen mm. sähköisissä liikennevälineissä käytettävien litiumakkujen osalta ja kiertotaloudessa laajemmin kierrätettyjen materiaalien kemikaalijäämiin. Muista negatiivisista terveysvaikutuksista ei ole vielä riittävästi tietoa olemassa. Myös vähähiilisyiden ja kiertotalouden kohdalla tulee huomioida haavoittuvimmassa asemassa olevat ryhmät, joille ympäristöön liittyvät terveysriskit voivat kasautua.

Kiertotaloudella ja vähähiilisyydellä on vaikutuksia myös rakennettuun ympäristöön. Kiertotalouden mukaisessa rakentamisessa huomioidaan maisema, luonnon tarjoamat ekosysteemipalvelut ja tekniset materiaalien kierrot. Biopohjaisia ja biohajoavia materiaaleja käytetään soveltuvissa kohdissa. Kierrätysmateriaaleja suositaan ja myös ylijäämämateriaalit kierrätetään. Rakennukset suunnitellaan integroitumaan luonnon, teollisuuden tai kaupungin maisemaan kulttuuriperintö ja kokeiluvarvot huomioiden. Lisäksi maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon kiertotalouden vaatimukset erityisesti kiertotaloustoimintojen sijoittumiseen.

Kaikesta toiminnasta syntyvät ilmastopäästöt vaikuttavat yli rajojen ja siten päästövähennyksillä on rajoja ylittäviä positiivisia vaikutuksia. Erityisesti jos hiilineutraalisuuden edistäminen sisältää myös kompensatiotoimia, näillä on usein ympäristövaikutuksia kotimaan lisäksi myös muualla maailmassa.

Digitaaliset ratkaisut

Digitalisaation avulla voidaan lisätä tiedon, työn ja koulutuksen saavutettavuutta ja pienentää yhteiskunnallista eriarvoisuutta, mutta samalla se vaatii uutta osaamista, joka taas voi lisätä epätasa-arvoa. Digitaalisten taitojen oppimisella voi vähentää mahdollisia negatiivisia vaikutuksia ihmisiin. Digitaaliset palvelut voivat olla vaikeammin saavutettavissa erityisryhmille ja vähävaraisille ja niiden esteettömyys on tärkeää huomioida.

Digitalisaation lisääntyessä tarvitaan enemmän uutta teknologiaa, infrastruktuuria ja sähköä, millä on vaikutuksia sekä luonnonympäristöön, luonnonvaroihin että yhdyskuntarakentamiseen. Jos modernin teknologian hyödyntäminen vaikuttaa esim. päästöjen ja jätteiden määrää vähentävästi, kasvavat positiiviset ympäristövaikutukset ja negatiiviset pienenevät. Digitalisaation kohdalla on tarkasteltava näitä vaikutuksia kokonaisuutena.

Digitalisaation lisääntyessä kansainvälisen liikkumisen tarve ja siitä syntyvät ilmastopäästöt vähenevät. Digitaalisten ratkaisujen lisääntyessä tarvitaan toisaalta enemmän elektroniikkaa ja digi-infrastruktuuria, jota pääosin valmistetaan ja ylläpidetään muualla maailmassa. Siten toiminnan vaikutukset globaalien arvoketjujen työntekijöiden terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen konkretisoituvat muualla kuin Suomessa mm. ihmisoikeuksien, työturvallisuuden, yhdenvertaisuuden ja toimeentulon toteutumisen kautta (ml. lapsityö- ja pakkotyökysymykset).

Sosiaaliset innovaatiot

Ihmisten työllistymistä tavoittelevat uudet yhteiskunnan toimintatavat ja sosiaaliset innovaatiot parantavat pääsääntöisesti mahdollisuuksia osallistua yhteiskunnalliseen toimintaan ja sitä kautta elinoloja ja terveyttä, mutta voivat myös luoda uusia syrjäytyneitä ryhmiä alueiden

tai väestöryhmien välillä. Uusien ratkaisujen suunnittelussa voi palvelumuotoilun keinoin huomioida innovaatioiden skaalautuvuus ja esim. digiesteettömyys ja näin lieventää negatiivisia vaikutuksia. Sosiaaliset innovaatiot voivat vaikuttaa luonnonympäristöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä positiivisesti että negatiivisesti. Tarvitaan hankekohtaista arviointia ja kriteerejä, jotka maksimoivat positiivisia vaikutuksia ja minimoivat negatiivisia.

Kestävä kehitys

Ohjelman läpileikkaavana tavoitteena kestävä kehitys tarkoittaa, että päätöksenteko perustuu ymmärrykseen hyvien olosuhteiden säilyttämisestä ja kehittämisestä tulevia sukupolvia varten. Kestävän kehityksen tavoitteet näyttyvät ohjelmatoiminnassa ja sen ympäristöarvioinnissa muun muassa erilaisten ristikkäisvaikutusten ja ristiriitojen muodossa, jolloin ohjelman päätöksenteossa ja toiminnassa on pyrittävä tasavertaisesti huomioimaan ympäristön, ihmisen ja yhteiskunnan sekä kestäväen talouskasvun kannalta tärkeät näkökulmat.

6 Suunnitelma ympäristövaikutusten seurannasta ja lieventämisestä

Ympäristövaikutusten seurannalla tavoitellaan toiminnan positiivisten ympäristövaikutusten vahvistamista sekä mahdollisten negatiivisten ympäristövaikutusten lieventämistä.

Haitallisten vaikutusten lieventämistoimenpiteet korostuvat a) toimintalinjojen, erityistavoitteiden ja läpileikkaavien teemojen sisältöjen suuntaamisessa, b) hanketoiminnan rahoituksen konkreettisessa suuntaamisessa ja siihen liittyvissä kriteereissä sekä c) toiminnan seurannassa, sen vaikutusten arvioinnissa ja mahdollisissa korjaustoimenpiteissä.

Hanketoiminnan valintakriteereillä vahvistetaan ohjelmasisältöjen positiiviset ympäristövaikutukset ja minimoidaan negatiiviset tuomalla näkyväksi ympäristövaikutusten merkitys ja antamalla työkaluja sen seurantaan. Tähän tarvitaan riittävän ohjaavia, selkeitä ja (laadullisesti tai määrällisesti) mitattavia kriteerejä.

Ohjelman kokonaisvaikutusten suunta ja merkittävyys koostuu suurelta osin siitä, miten konkreettiset toimet suunnataan, millä kriteereillä rahoituspäätökset tehdään ja erityisesti siitä, millä painoarvolla kestävät ja vähähiiliset ratkaisut toteutuvat konkreettisessa hanketöinnässä. Myös sosiaaliset innovaatiot voivat vaikuttaa luonnonympäristöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen sekä positiivisesti että negatiivisesti ja tarvitaan hankekohtaista arviointia ja kriteerejä, jotka maksimoivat positiivisia vaikutuksia ja minimoivat negatiivisia.

Ohjelmakriteereissä ja hankearvioinnissa on syytä kiinnittää huomiota ainakin seuraaviin haitallisten ympäristövaikutusten lieventämistoimenpiteisiin:

- Ensiksi mahdolliset ristiriidat toiminnan vaikutuksista toisaalta ihmisten elinoloihin ja alueiden taloudelliseen kehitykseen ja toisaalta luonnonympäristön ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen tulee tasapainottaa tarkoin rahoitustoimenpiteissä.
- Toiseksi ohjelman toimenpiteillä, joilla pyritään edistämään ympäristön ja ihmisten hyvinvointia, voi olla myös eriarvoisuutta lisääviä sivuvaikutuksia. Etenkin digitaalisten ratkaisujen ja palveluiden osalta on kiinnitettävä huomiota palvelumuotoiluun ja digitaaliseen esteettömyyteen ja uuden kiertotalouden myötä tarvitaan energia- ja resurssiköyhyyden lieventämistoimenpiteitä.
- Kolmanneksi monella toimenpiteellä, esim. kiertotalousratkaisuilla on sekä myönteisiä että haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvarojen käyttöön ja näiden vaikutusten tasapaino riippuu vahvasti siitä, miten ja millä valinta- ja seurantakriteereillä toimenpiteitä lähdetään toteuttamaan.

Kun seurantakriteerit valmistellaan, on erityisen tärkeää, että ne ovat mahdollisimman yksiselitteisiä ja helppokäyttöisiä, jotta saadaan vertailukelpoista seurantadataa, jolla voi olla myös ohjausvaikutusta. Esimerkiksi EAKR-toimintalinjan vihreämmän vähähiilisen Euroopan

tavoitteisiin tähtäävän toiminnan luokitukset on tarkennettava niin läpinäkyväksi, että yhteisymmärrys luokittelun tarkoituksesta on mahdollisimman helppoa saavuttaa hankekäsittelijöiden keskuudessa. ESR-indikaattorit ovat pääosin ns. määrällisiä panosindikaattoreita, joilla ensisijaisesti mitataan toiminnan volyymia, eikä vaikutuksien laatua. Yleisesti toiminnan laatua kuvaavat mittarit ovat tarpeellisia, jotta tasapainoilu myönteisten ja haitallisten ympäristövaikutusten välillä olisi mahdollista pureutuen hankkeiden toteutukseen. Hyvin toteutettuna ohjelmalla ja etenkin sen läpileikkaavilla tavoitteilla on vahva mahdollisuus vaikuttaa positiivisesti niin ilmastomuutoksen hillintään ja luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen kuin alueiden ja niiden asukkaiden hyvinvointiin.

7 Arvioinnin epävarmuustekijät

Arvioinnin ensimmäisen version toteutusajankohtana ohjelman 5. luonnos oli epävirallisella kommentointikierroksella EU komissiossa ja valmisteluryhmä odotti palautetta sekä toimintalinjojen rakenteeseen, että ohjelmasisältöihin. Arviointia päivitettiin marraskuussa ohjelman 6. luonnoksen uuden ohjelmarakenteen pohjalta. Arvioinnin käytössä ei ollut viimeistellyjä hankevalinnan/luokittelun kriteerejä tai seurannan indikaattoreita. Arviointihavaintojen taso heijastaa vallitsevaa tilannetta.

Arvioinnin kohteena oleva ohjelma on yleispiirteinen puiteohjelma, joka ei vielä sisällä konkreettisia ympäristön tilaan vaikuttavia hankkeita ja toimenpiteitä. Arviointi on perustunut ohjelman tavoitteiden ja toimenpide-ehdotusten vertailuun Suomen yleisiin luonnonympäristöä, luonnonvaroja, rakennettua ympäristöä sekä ihmisten terveyttä ja elinoloja koskeviin politiikkatavoitteisiin. Vaikka ympäristövaikutusten arviointi jää väistämättä yleistasoiseksi ja epävarmaksi, on lähestymistavalla pyritty tunnistamaan ohjelman erilaisia vaikutusmahdollisuuksia sekä ympäristöriskejä, joihin ohjelmatoiminnassa kannattaa suunnata huomiota.

Lopulta ohjelman vaikutukset riippuvat siitä, miten se implementoidaan, millaisia konkreettisia kriteerejä rahoituspäätöksiä tehtäessä käytetään ja millaisia rahoitushakemuksia tulee käsiteltäväksi. Ohjelman toteuttamiseen liittyviä yleisiä ympäristöarvioinnin johtopäätöksiä ja suosituksia on koottu lukuun 6.

Liite 1: Arviointiprosessin kuvaus

Arvioinnin on toteuttanut työ- ja elinkeinoministeriön toimeksiannosta Gaia Consulting Oy. Arviointi on toteutettu ajalla 4.3. – 31.5.2020. Arviointi on täydennetty ja päivitetty 6. ohjelmaluonnoksen version pohjalta ajalla 28.10 – 27.11.2020.

Arvioinnissa on vaikutustapojen löytämiseksi käytetty yleisenä periaatteena vaikutuspolkujen tunnistamista, huomioiden kuitenkin puiteohjelman yleinen ja strateginen taso. Arvioinnin lähtökohtana on, että suunnitelman mahdollisia toimenpiteitä tarkastellaan ympäristönäkökulmasta ja tunnistetaan mahdolliset vaikutukset. Näin syntyy mahdollisesta toimenpiteestä seuraavan vaikutuksen kuvaus: millä tavalla ehdotettu toimenpide muuttaa kohdetta, onko tämä muutos positiivinen (hyöty) vai vahingollinen (haitta).



Kuva 9. Arvioinnin työsuunnitelma. Kuva näyttää tekstissä avatut arvioinnin työvaiheet. Lähde: Gaia Consulting Oy.

Arviointi on perustunut olemassa olevaan ja julkisista lähteistä saatavilla olevaan tietoon alue- ja rakennepolitiikan ohjelman mahdollisista toimenpiteistä ja niiden vaikutuksista. Se on hyvin yleisluontoista ja toiminta voi koskea esimerkiksi koko maata tai esimerkiksi pk-yrityksiä kaikilla toimialoilla (pois lukien maa- ja kalatalous). Arvioinnin tulokset on esitelty sanallisesti ja lisäksi yhteenvedotaulukoissa, joissa käytetään vaikutusten suunnan indikaatioina myös +, +/- ja – -arvioita.

Tässä selostuksessa on arvioitu kaksi toteuttamisvaihtoehtoa, joita verrataan toisiinsa:

VE0: Manner-Suomen alue- ja rakennepolitiikan ohjelmaa ei laadita; kehittäminen perustuu kansallisiin, alueellisiin ja paikallisiin toimiin. Vaihtoehto tarkoittaisi käytännössä sitä, että

ohjelmarahoitus jätettäisiin jostain syystä uudella kaudella myöntämättä. Vaihtoehto on valitsevassa tilanteessa puhtaasti teoreettinen, mutta sen avulla pyritään kirkastamaan ohjelmarahoituksen odotettuja vaikutuksia Suomen ympäristön ja yhteiskunnan tilaan.

VE1: Manner-Suomen alue- ja rakennepolitiikan ohjelma laaditaan ja EU-rahoitusta ohjautuu suunnitelman mukaiseen kehittämistoimintaan.

Koska ohjelmasuunnitelma on arvioinnin tekovaiheessa jo pitkään valmisteltu, ympäristöselostuksessa ei oteta kantaa sellaisiin teoreettisiin vaihtoehtoihin (VE2 jne.), joissa aluekehitysrahoitus suunnattaisiin perustuvanlaatuisesti toisella tavalla, kuin ohjelmaluonnoksessa on esitelty.

Ympäristöarvioinnissa on analysoitu ohjelmasuunnitelman painopistealueiden, erityistavoitteiden ja tuettavan toiminnan todennäköiset ympäristövaikutukset. Arviointi on laadittu painopistealueittain (toimintalinjoittain ja erityistavoitteittain) sekä kokonaisuuden osalta.

Arvioinnin perusteella on toteutettu yhteenveto, joka korostaa ohjelmatoteutuksen tavoiteltuja ja muita vaikutuksia Suomen ympäristön tilaan ja kehitykseen.

Arviointi on toteutettu aineistoanalyysinä sekä dialogissa työ- ja elinkeinoministeriön ohjausryhmän ja Koheesio 2021+ – ryhmän kanssa. Arvioitsijat ovat esitelleet arvioinnin toteutussuunnitelmaa Koheesioyhmän kokouksessa 7.4. ja alustavat tulokset on esitelty 12.5. Koheesioyhmälle on järjestetty ympäristöselostuksen kommentointimahdollisuus kesäkuun alussa. Kuvassa on esitetty arvioinnin 1. version tarkempi aikataulu. Arviointi on täydennetty ja päivitetty ajalla 28.10 – 27.11.2020. Rakenteen kevyt päivitys tehtiin lisäksi 12.2.2021.

Gaia Group Oy

Bulevardi 6 A,
FI-00120
HELSINKI, Finland

Tel +358 9686 6620
Fax +358 9686 66210

ADDIS ABABA | BEIJING | BUENOS
AIRES | GOTHENBURG | HELSINKI |
SAN FRANCISCO | TURKU | ZÜRICH

You will find the presentation of our staff,
and their contact information, at www.gaia.fi

gaia 