

Kansainvälisten EU-rahoitusohjelmien tarjoamia mahdollisuuksia Kymenlaakson bio- ja kiertotalouden kehittämiseen

Biotalous uudet tuulet (BUT) -hanke / 23.6.2022

Biotalous uudet tuulet (BUT) -hankkeessa (EAKR, Kymenlaakson liitto) yhtenä tavoitteena on kansainvälistymisen edistäminen Kymenlaakson bio- ja kiertotalouden tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa. Tähän koosteeseen on tiivistetty Horisontti Eurooppa -puiteohjelman, Interreg -ohjelmien sekä LIFE-ohjelman tarjoamia mahdollisuuksia kansainvälisen hanketoiminnan uusiin avauksiin erityisesti bio- ja kiertotalouden tutkimus- ja innovaatiotoiminnan sekä aluekehittämisen (ml. ympäristökumppanuudet) näkökulmasta. Koosteessa on pyritty huomioimaan Kymenlaakson älykkään erikoistumisen strategia, alueellinen hanketoiminta ja keskeisimmät osaamiskeskittymät. Horisontti Eurooppa -ohjelman koosteen on laatinut Sari Himanen ja Interreg -ohjelmien sekä LIFE-ohjelman koosteen Vappu Kunnaala-Hyrkki Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulusta.

Sisältö

1. Horisontti Eurooppa 2021-2027	2
1.1 Kymenlaakson älykkään erikoistumisen alueet ja Horisontti Eurooppa -ohjelman teemat	4
1.2 Klusteri 6: Ruoka, Biotalous, Luonnonvarat, Maatalous ja Ympäristö / Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment	10
1.2.1 Destinaatio 3. Kiertotalous ja biotalous / Circular economy and bioeconomy sectors	11
1.2.2 Destinaatio 4. Puhdas ympäristö ja saasteettomuus / Clean environment and zero pollution	15
1.2.3 Destinaatio 6. Muutosjoustavat, osallisuutta ja terveyttä edistävät vihreät maaseutu-, rannikko- ja kaupunkialueiden yhteisöt / Resilient, inclusive, healthy and green rural, coastal and urban communities.....	17
1.3 Klusteri 5: Ilmasto, Energia ja Liikkuvuus / Climate, Energy and Mobility	19
1.3.1 Destinaatio 2. Monialaiset ratkaisut ilmastosiirtymään / Cross-sectoral solutions for the climate transition	20
1.3.2 Destinaatio 3. Kestävä, varma ja kilpailukykyinen energiahuolto / Sustainable, secure and competitive energy supply	22
1.3.3 Destinaatio 4. Tehokas, kestävä ja osallistava energiankäyttö / Efficient, sustainable and inclusive energy use	26
2. Interreg -ohjelmat	29
2.1 Itämeren alueen Interreg	29
2.2 Keskeisen Itämeren Interreg	32
3. Ympäristö- ja ilmastotoimien ohjelma LIFE	34

1. Horisontti Eurooppa 2021-2027

Horisontti Eurooppa 2021-2027 on Euroopan Unionin yhdeksäs tutkimuksen ja innovoinnin puiteohjelma, joka rahoittaa urauurtavaa tutkimusta sekä elinvoimaa luovien innovaatioiden kehittämistä. Sen kokonaisbudjetti on yli 95 miljardia euroa. Ohjelmassa keskeisiä läpileikkaavia tavoitteita ovat globaaleihin haasteisiin vastaaminen sekä EU:n kilpailukykyyn ja kasvun edistäminen. Se tukee Euroopan komission poliittisten prioriteettien tavoitteita hiilineutraalin ja vihreän Euroopan rakentamiselle, joka on valmis digitalisaatiolle ja pohjaa ihmisiä tukevalle taloudelle. Vihreää ja digitaalista siirtymää tuetaan ohjelmasta merkittävin rahallisin panoksin. Ohjelma perustuu vahvasti yhteistyöhön sekä tutkimuksen ja innovoinnin vahvistamiseen etenkin EU:n politiikkojen kehittämisessä, tukemisessa ja täytäntöönpanossa.

Ohjelman työtä ohjaa [Horisontti Euroopan strateginen suunnitelma](#), joista ensimmäinen kattaa ohjelman ensimmäisen nelivuotiskauden 2021-2024. Suunnitelma sisältää **neljä strategista avainsuuntaa** (key strategic orientations):

- 1) Avoimen strategisen autonomian edistäminen johtamalla keskeisten digitaalisten, mahdollistavien ja kehitteillä olevien teknologioiden, sektoreiden ja arvoketjujen kehittämistä
-> nopeutetaan ja ohjataan digitaalista ja vihreää siirtymää ihmiskeskeisten teknologioiden ja innovaatioiden avulla
- 2) Euroopan ekosysteemien ja biodiversiteetin ennallistaminen ja luonnonvarojen kestävä hallinta
-> varmistetaan ruokaturva sekä puhdas ja terveellinen ympäristö
- 3) Euroopasta ensimmäinen digitaalisesti mahdollistettu kiertotalouteen pohjaava, ilmastoneutraali ja kestävä talous
-> Toteutetaan liikkuvuuden, rakentamisen sekä energia- ja tuotantojärjestelmien transformaatio
- 4) Muutosjoustavamman, osallistavamman ja demokraattisemman eurooppalaisen yhteiskunnan luominen
-> varaudutaan uhkiin ja katastrofeihin, puututaan eriarvioisuuteen, tarjotaan korkealaatuista terveydenhuoltoa ja annetaan kansalaisille valmiuksia toimia vihreässä ja digitaalisessa siirtymässä.

Suurin osa Horisontti Eurooppa -ohjelman rahoituksesta kohdistuu pilariin II: Maailmanlaajuiset haasteet ja Euroopan teollisuuden kilpailukyky / Global Challenges and European Industrial Competitiveness, joka jakautuu kuuteen klusteriin. Kullakin klusterilla on oma kaksivuotinen työohjelma (work programme), joka sisältää useamman tavoitekokonaisuuden eli destinaation sekä sen alla useamman haun (call) ja hakuaiheen (topic). Hakuaiheista käytetään myös termiä ehdotuspyynnöt. Tämä kuvaa hyvin sitä, että hakemukset valmistellaan aina pyydettyinä juuri kyseisiin hakuaiheisiin ja kuhunkin hakuaiheeseen lähetetyt hakemukset eli ehdotukset kilpailevat keskenään.

Pilarin II rahoitus on top down -periaatteella toimivaa eli haettavan projektin kohdennus ja odotetut vaikutukset on kuvattu hakuaiheen hakukuulutuksessa. Lisäksi annetaan tieto, paljonko arvioitu EU:n kokonaisrahoitus hakuaiheessa on ja montako projektia pyritään rahoittamaan. Tämän pohjalta määrittyy suunniteltavan projektin laajuus (tyypillisesti välillä 3-15 miljoonaa). Projektin kesto ei ole määritelty vaan konsortion tulee itse määrittää se projektin sisällön mukaan: tyypillinen kesto on 3-5 vuotta. Lisäksi annetaan tieto projektityypistä: yleisimpiä ovat tutkimus- ja innovaatio- (RIA = research and innovation action), innovaatio- (IA = innovation action) sekä koordinaatio- ja tukitoimet (CSA = coordination and support action).

Hakuaiheet löytyvät sekä työohjelmista että [EU Funding & Tenders -portaalin](#) hakutoiminnolla. Portaalin hakuaihekohtaisella sivulla, josta hakemuksen valmistelu käynnistyy, kuvataan mihin hakemuksen tulee kohdentua (scope) ja mitä hankkeen tulee saavuttaa keskipitkällä aikavälillä (expected outcomes) ja pitkällä aikavälillä (expected impacts). Hakijan on muodostettava hakemusideansa ja konsortionsa vastaamaan tähän parhaalla mahdollisella tavalla. Odotetut vaikutukset ovat usein varsin laajat ja edellyttävät etulinjassa oloa Euroopan tasolla. Projektissa voi myös olla laaja yhteinen tavoite, jonka eteen tehdään useammalla alueella työtä esimerkiksi piilottien muodossa.

Kun kiinnostava ja osuva aihe on tunnistettu, sopivia yhteistyökumppaneita ja konsortioita voi löytää esimerkiksi suorilla kontakteineilla omissa T&I-verkostoissa tai alueellisissa klustereissa, tutustumalla aiempiin saman teeman Horisontti-hankkeisiin esimerkiksi [CORDIS-tietokannassa](#) ja olemalla suoraan yhteydessä niissä toimiviin organisaatioihin, erillisissä verkostoitumistilaisuuksissa tai -alustoilla tai kansallisten yhteyshenkilöiden kautta. Oma aktiivisuus EU-tason ja kansallisissa verkostoissa sekä tutkimusalojen kehityksen seuraaminen on keskeistä. Ohjelman jokaiselle temaattiselle kokonaisuudelle, klusterille tai muulle ohjelman osalle on nimetty oma kansallinen NCP-yhteyshenkilö (yhteystiedot: <https://www.businessfinland.fi/suomalaisille-asiakkaille/palvelut/rahoitus/horisontti-eurooppa/miten-voimme-auttaa>).

Konsortioissa kunkin osallistujan on pystyttävä tarjoamaan projektiin soveltuvaa osaamista, joka täydentää kokonaisuutta ja osana konsortiota mahdollistaa projektin toteutuksen ja vaikuttavuuden. Siten sopivia osallistumisrooleja ja hakuja voi löytyä myös sellaisilta teema-alueilta, jotka eivät suoraan kohdistu tiettyyn tutkimusalueeseen. Soveltuva osaaminen ja tarjoama yhteistyöprojektien hakuihin on paljolti hakemusidean tutkimus- ja innovaatiokonseptista ja konsortion kokoonpanosta riippuvaista.

Horisontti-hakemukset vaativat perusteellista aihealueen tuntemusta ja kuukausia tai vuosia kestäväää valmistelutyötä. Koska haut ovat poliittikalähtöisiä ja niiden kohdennus sekä odotetut vaikutukset ovat etukäteen määriteltyjä, tarvitaan hakemuksen huolellista suuntaamista hakuaiheen poliittikataustaan, tutkimuskentän tuntemusta ja aiheen keskeisimpien haasteiden tunnistamiskykyä. Hauissa menestyäkseen on mahdollisimman kattavasti ja nykytilanteeseen suhteuttaen kuvattava, miten haasteita pyritään ratkaisemaan innovatiivisesti projektissa sekä luomaan pitkäaikaisia toivottuja vaikutuksia ja edistymistä koko EU:n tasolla. On tärkeää pystyä tunnistamaan ja kuvaamaan selkeästi

ja vakuuttavasti vaikuttavuuspolku, jonka kautta odotettu vaikuttavuus saavutetaan projektissa sisällyttäen mukaan oleelliset sidosryhmät ja kuvaten vaikuttavuuden mittaamiseen ja seuraamiseen soveltuvat indikaattorit. Eduksi on myös vahva kytkeytyminen aiempiin ja meneillään oleviin keskeisiin projekteihin samassa aihepiirissä. Tulosten levittämisen ja hyödyntämisen varmistaminen tarkoituksenmukaisilla toimilla sekä projektin jälkeinen jatkuvuus ovat myös keskeinen osa projektisuunnitelmaa.

Konsortion muodostamisessa keskeistä on tarkoituksenmukaisen osaamisen yhteen tuominen riittävän osaamiskapasiteetin ja vaikuttavuuden varmistamiseksi. Etenkin koordinaattorin tehtävä on tärkeä ja konsortiossa on eduksi olla mukana organisaatioita, joilla on aiempia näyttöjä kansainvälisten hankkeiden menestyksekkästä toteutuksesta. Projektissa pyritään tekemään yhteistyötä aiheeseen sopivalla, riittävän kattavalla osaamispohjalla ja selkeällä roolituksella. Vähimmäismäärä projektiosallistujia on kolme oikeushenkilöä (legal entity) kolmesta eri jäsenmaasta. Tyypillisesti hakemuksissa on mukana kuitenkin tätä runsaammin osallistujia vaihdellen rahoituksen määrästä ja hankemuodosta riippuen alle kymmenestä useampiin kymmeneen. Vaikka osallistujien maantieteellinen kattavuus ei ole suoraan arvioitava hakukriteeri, monesti hakuaiheiden laajuus vaatii sisällyttämään mukaan osallistujia tai verkostotoimijoita eri puolilta Eurooppaa.

Projektihaud ovat yksi- tai kaksivaiheisia. Hakemukset arvioidaan ulkopuolisten asiantuntijoiden toimesta ja etukäteen määritettyjen kriteerien mukaisesti. Arviointi kohdistuu erinomaisuuteen (Excellence), vaikuttavuuteen (Impact) sekä toteutuksen laatu ja tehokkuus (Quality and efficiency of the implementation). Arviointia ajatellen on tärkeää varmistaa hakemusta valmistellessa, että 1) hanke vastaa nimenomaan hakuaiheen vaikuttavuustavoitteisiin ja on uutuusarvoltaan ja vaikuttavuudeltaan riittävän kunnianhimoinen, 2) konsortiossa on riittävän kattava, vakuuttava ja tarkoituksenmukainen osaamispohja hankkeen toteuttamiseen sidosryhmiä ja hyödynsääjiä osallistaen ja 3) projektisuunnitelma eli tekninen kuvaus sisältää mahdollisimman selkeästi ja tarkoituksenmukaisesti esitettyinä ja oikeisiin kohtiin sijoitettuna riittävällä tarkkuudella arvioinnissa tarvittavat tiedot.

Horisontti-ohjelman rahoitus voi olla synergistä alueellisen hanketoiminnan ja muiden EU-rahoitusohjelmien kanssa. Tässä koosteessa Horisontti Eurooppa -hakuteemoja ja mahdollisia hakuja onkin, alueellisen ja kansainvälisen rahoituksen synergiaetuja ajatellen, koottu yhteen Kymenlaakson älykkään erikoistumisen strategian, aluetoimijoiden ja osaamisalueiden näkökulmasta.

1.1 Kymenlaakson älykkään erikoistumisen alueet ja Horisontti Eurooppa -ohjelman teemat

Kymenlaakson älykkään erikoistumisen alueet ja strategiset kärjet: 1) **bio- ja kiertotalous** (uusiutuvat materiaalit ja energia), 2) **älykäs ja vihreä logistiikka** ja 3) **digitalous** (datatalous, kyberturvallisuus, pelillisuus) kytkeytyvät vahvasti useisiin keskeisiin teemakokonaisuuksiin Horisontti Eurooppa -ohjelmassa.

Bio- ja kiertotalouskärki ja Horisontti Eurooppa -ohjelma

Bio- ja kiertotalouskärki kytkeytyy vahvimmin **klusterin 6 (Ruoka, biotalous, luonnonvarat, maatalous ja ympäristö)** hakuihin seuraavissa destinaatioissa:

- **D3 Circular economy and bioeconomy sectors (CIRCUBIO)**: hakuteemat *“Enabling a circular economy transition”, “Innovating sustainable bio-based systems and the bioeconomy”, “Safeguarding the multiple functions of EU forests”*
- **D4 Clean environment and zero pollution (ZEROPOLLUTION)**: hakuteemat *“Halting emissions of pollutants to soils and waters”, “Addressing pollution on seas and oceans”, “Increasing environmental performances and sustainability of bio-based processes and products”* sekä
- **6. Resilient, inclusive, healthy and green rural, coastal and urban communities (COMMUNITIES)** erityisesti aluekehittämisen näkökulmasta

sekä **klusterin 5 (Ilmasto, energia, liikkuvuus)** hakuihin erityisesti seuraavissa destinaatioissa:

- **D4 Efficient, sustainable and inclusive energy use**: hakuteemat *“Highly energy-efficient and climate neutral EU building stock”* ja *“Industrial facilities in energy transition”*
- **D3 Sustainable, secure and competitive energy supply**: hakuteemat *“Global leadership in renewable energy”, “Energy systems, grids and storage”, “Carbon capture, utilisation and storage”*
- **D2 Cross-sectoral solutions for the climate transition**: akkuklusteriin kytkeytyvä hakuteema *“A competitive and sustainable European battery value chain”*.

Myös **klusteri 4 (Digitaalitalous- ja teknologia, teollisuus ja avaruus)** voi tarjota, kontekstista riippuen, sopivia hakuja esimerkiksi destinaatioissa:

- **D1 Climate neutral, circular and digitised production (TWIN-TRANSITION)**: hakuteemat *“Manufacturing industry”*; *“A new way to build, accelerating disruptive change in construction”*; *“Energy intensive process industries”*; *“Increased Autonomy in Key Strategic Value Chains for Resilient Industry”*

Horisontti-puiteohjelman rahoitusta suunnataan myös **eurooppalaisiin kumppanuuksiin**, jotka ovat projekteja laajempia ja pitkäaikaisempia kokonaisuuksia, joissa kehitetään eurooppalaista tutkimusta ja innovaatioita yritys- ja tutkimustoimijoiden verkostoissa. Merkittävä osa avautuvista Horisontti-hauista pohjautuu kumppanuuksien strategiseen taustatyöhön ja ehdotuksiin. Osa kumppanuuksista toteuttaa hakuja osana klusterien työohjelmia ja osa omien työohjelmiansa kautta. Kumppanuuksissa voi olla mukana varsinaisena jäsenenä tai liittäjäjäsenenä ja jäseniltä perittävät maksut ovat kumppanuuskohtaisesti sovittuja. Osassa kumppanuuksia voi olla mukana klusterien tai muiden yhteisöjen kautta. Jotkin kumppanuudet ovat vain tutkimusrahoittajille (co-funded), jotka vastaavat oman jäsenmaansa osallistumisesta. Näiden lisäksi on institutionaalisia (institutionalised)

kumppanuuksia, jotka pohjautuvat teollisuuden ja tutkimuksen pitkäaikaiseen yhteistyöhön sekä yhteisohjelmoituja (co-programmed) kumppanuuksia, joissa yhteistä TKI-suunnitelmaa toteutetaan avoimien hakujen kautta. Osa kumppanuuksista on vielä perustamisvaiheessa. Kaikkiaan kumppanuuksia on suunniteltu perustettavan 49 kappaletta.

Bio- ja kiertotalouskärjen kannalta keskeisiä eurooppalaisia kumppanuuksia ovat:

- [Circular Bio-based Europe, strateginen suunnitelma](#)
- [Processes4Planet, strateginen suunnitelma](#)
- European Partnership for Clean Energy Transition (co-funded eli vaatii kansallisen sitoutumuksen)
- People-centric sustainable built environment (Built4People), [strateginen suunnitelma](#)
- [Made in Europe](#) (valmistava teollisuus), [strateginen suunnitelma](#)
- [EIT Climate KIC](#)
- [EIT Innoenergy KIC](#)
- [EIT Manufacturing KIC](#)
- [EIT Raw Materials KIC](#)

Alueen kehittyvän akkuklusterin kannalta kiinnostava kumppanuus on [European Partnership for an Industrial Battery Value Chain](#). Erityisenä omana alanaan vetytalous kytkeytyy kumppanuuteen [European Partnership on Clean Hydrogen](#).

Logistiikkakärki ja Horisontti Eurooppa -ohjelma

Logistiikkakärki kytkeytyy vahvimmin **klusterin 5 (Ilmasto, energia, liikkuvuus)** destinaatioihin:

- **[D5 Clean and competitive solutions for all transport modes](#)** hakuteemoissa “Zero-emission road transport”, “Aviation”, “Waterborne transport”, “Transport-related health and environment”
- **[D6 Safe, resilient transport and smart mobility services for passengers and goods](#)** hakuteemoissa “Connected, Cooperative, and Automated Mobility”, “Multimodal transport, infrastructure and logistics”, “Safety and resilience”

Logistiikkakärjen kannalta keskeisiä eurooppalaisia kumppanuuksia ovat: European Partnership for transforming Europe's rail system ([Europe's Rail](#)), European Partnership for Integrated Air Traffic Management ([SESAR 3 JU](#)), [European Partnership for Clean Aviation](#), Towards zero-emission road transport ([2ZERO](#)), European Partnership on Connected and Automated Driving ([CCAM](#)), [European Partnership on zero-emission waterborne transport](#), [EIT Urban Mobility KIC](#).

Digitalouskärki ja Horisontti Eurooppa -ohjelma

Digitalouskärki on klusterien osalta paljolti läpileikkaava, koska alan osaamista voidaan tarvita hyvin monenlaisten haasteiden ratkaisemisessa ja eri sektoreilla. Selkeimpiä suoria kytköksiä löytyy mm. klusterin 4 **Digitaalitalous ja -teknologia, teollisuus ja avaruus** destinaatioihin:

- **D2 Increased autonomy in key strategic value chains for resilient industry / A digitised, resource-efficient and resilient industry (RESILIENCE)**
- **D6 A human-centred and ethical development of digital and industrial technologies (HUMAN)**

sekä klusteriin 3 **Kansalaisturvallisuus yhteiskunnassa** erityisesti destinaatioon:

- **D4 Increased cybersecurity.**

Myös klusterin 6 (**Ruoka, biotalous, luonnonvarat, maatalous ja ympäristö**) destinaatiossa **D7 Innovative governance, environmental observations and digital solutions in support of the Green Deal (GOVERNANCE)** voi olla soveltuvia hakuaiheita esim. teemassa “*Digital and data technologies as key enablers*”. Digitalouskärjen kannalta keskeisiä eurooppalaisia kumppanuuksia ovat esimerkiksi: [European Partnership on Artificial Intelligence, Data and Robotics](#), [European Open Science Cloud \(EOSC\) Partnership](#), ja [EIT Digital KIC](#).

Kuvaan 1 on koottu Kymenlaakson älykkään erikoistumisen strategian kärjet ja fokusalueet sekä näiden keskeisimpiä kytkentöjä Horisontti Eurooppa -ohjelman pilari II:n klustereihin ja destinaatioihin (2021-2024).

BIO- JA KIERTOTALOUSHÄRKI

CL6 Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment

D3 Circular economy and bioeconomy sectors: "Enabling a circular economy transition", "Innovating sustainable bio-based systems and the bioeconomy", "Safeguarding the multiple functions of EU forests"

D4 Clean environment and zero pollution: "Halting emissions of pollutants to soils and waters", "Addressing pollution on seas and oceans", "Increasing environmental performances and sustainability of bio-based processes and products"

D6 Resilient, inclusive, healthy and green rural, coastal and urban communities

CL5 Climate, Energy and Mobility

D2 Cross-sectoral solutions for the climate transition: "A competitive and sustainable European battery value chain", "Communities and cities"

D3 Sustainable, secure and competitive energy supply: "Global leadership in renewable energy", "Energy systems, grids and storage", "Carbon capture, utilisation and storage"

D4 Efficient, sustainable and inclusive energy use: "Highly energy-efficient and climate neutral EU building stock", "Industrial facilities in energy transition"

CL4 Digital, Industry and Space

D1 Climate neutral, circular and digitised production: "Manufacturing industry", "A new way to build, accelerating disruptive change in construction", "Energy intensive process industries", "Increased Autonomy in Key Strategic Value Chains for Resilient Industry"



Kuva 1. Kymenlaakson älykkään erikoistumisen strategiset kärjet ja fokusalat sekä niiden keskeisimpiä kytkentöjä Horisontti Eurooppa -ohjelman klustereihin ja destinaatioihin (2021-2024). ÄES-kuvan lähde: Kymenlaakson älykkään erikoistumisen strategia 2.0. Kymenlaakson innovaatiotoiminnan kiihdytyskaista 2021-2025. Kymenlaakson liitto. s. 16.

Horisontti Euroopan pilari II rahoittaa myös [eurooppalaisia missioita](#). Ne ovat uusi väline, joka koostuu tutkimus- ja innovointihankkeista, toimintapoliittisista ohjaustoimista ja lainsäädäntöaloitteista. Missioilla on määrä saavuttaa määritetyssä aikataulussa konkreettisia tavoitteita, joilla on suuri yhteiskunnallinen vaikutus. Viidessä missiossa pyritään tuomaan vuoteen 2030 mennessä ratkaisuja keskeisiin maailmanlaajuisiin haasteisiin. Missioista keskeisiä Kymenlaakson toimijoiden kannalta ovat etenkin seuraavat neljä:

- **Ilmastomuutokseen sopeutuminen:** tuetaan vähintään 150:tä Euroopan aluetta ja yhteisöä, jotta niistä tulisi ilmastomuutoksen kestäviä vuoteen 2030 mennessä

Lisätiedot: [Adaptation to Climate Change](#)

[Toteutus suunnitelma](#)

[Linkki mission hakuiheisiin](#)

Esim. *Innovations for soil improvement from bio-waste*, [HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-10](#), dl 27.9.22

- **Hiilineutraalit ja älykkäät kaupungit:** Luodaan 100 ilmastoneutraalia ja älykästä kaupunkia vuoteen 2030 mennessä

Lisätiedot: [Climate-Neutral and Smart Cities](#)

[Toteutus suunnitelma](#)

[Linkki mission hakuiheisiin](#)

Esim. *Designing inclusive, safe, affordable and sustainable urban mobility*, [HORIZON-MISS-2022-CIT-01-01](#), dl 6.9.22

- **Maaperän terveys ja ruoka:** Euroopan maaperäsopimus: luodaan 100 elävää koealuetta ja esimerkkitapausta johtamaan maaperän tervehdyttämistä vuoteen 2030 mennessä,

Lisätiedot: [A Soil Deal for Europe](#)

[Toteutus suunnitelma](#)

[Linkki mission hakuiheisiin](#)

Esim. *Foster soil education across society*, [HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-07](#); *Improving food systems sustainability and soil health with food processing residues*, [HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-02](#); *Innovations for soil improvement from bio-waste*, [HORIZON-MISS-2022-SOIL-01-10](#), dl 27.9.22

- **Terveet meret, rannikko- ja sisävedet:** Ennallistetaan valtameriä ja meriä vuoteen 2030 mennessä.

Lisätiedot: [Restore our Ocean and Waters](#)

[Toteutus suunnitelma](#)

[Linkki mission hakuiheisiin](#)

Esim. *Marine litter and pollution – Smart and low environmental impact fishing gears*, [HORIZON-MISS-2022-OCEAN-01-05](#), dl 27.9.22

Seuraavassa koosteessa on Horisontti Eurooppa -työohjelmista poimittuna ja suomeksi käännettynä bio- ja kiertotalouskärjen kannalta keskeisimpien destinaatioiden kohdentuminen ja odotettu vaikuttavuus. Sen lisäksi mukana on poimintoja Kymenlaakson toimijoille mahdollisesti soveltuvista hakuaiheista vuoden 2022 hauista. Vuosien 2023-2024 työohjelmien arvioidaan valmistuvan joulukuussa 2022.

1.2 Klusteri 6: Ruoka, Biotalous, Luonnonvarat, Maatalous ja Ympäristö / Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment

[Klusteri 6](#) sisältää 7 destinaatiota eli tavoitekokonaisuutta (kuva 2). Kymenlaakson biotalouskärjen kannalta keskeisimpiä ovat destinaatio 3 ja 4 sekä aluekehittämisen osalta destinaatio 6.

<p>D1. Biodiversity and ecosystem services</p> <p>Biodiversity is back on a path to recovery, and ecosystems and their services are preserved and sustainably restored on land, inland water and at sea through improved knowledge and innovation.</p>
<p>D2. Fair, healthy and environmentally-friendly food systems from primary production to consumption</p> <p>Food and nutrition security for all within planetary boundaries is ensured through knowledge, innovation and digitalisation in agriculture, fisheries, aquaculture and food systems, which are sustainable, resilient, inclusive, safe and healthy from farm to fork.</p>
<p>D3. Circular economy and bioeconomy sectors & D4. Clean environment and zero pollution</p> <p>Sustainable and circular management and use of natural resources as well as prevention and removal of pollution are mainstreamed, unlocking the potential of the bioeconomy, ensuring competitiveness and guaranteeing healthy soil, air, fresh and marine water for all, through better understanding of planetary boundaries and deployment of innovative technologies and other solutions, notably in primary production, forestry and bio-based systems.</p>
<p>D5. Land, ocean and water for climate action</p> <p>Climate neutrality is achieved by reducing GHG emissions, maintaining natural carbon sinks, and enhancing the sequestration and storage of carbon in ecosystems, including by unfolding the potential of nature-based solutions, production systems on land and at sea as well as rural and coastal areas, where adaptations to climate change are also being fostered for enhancing resilience.</p>
<p>D6. Resilient, inclusive, healthy and green rural, coastal and urban communities</p> <p>Rural, coastal and urban areas are developed in a sustainable, balanced and inclusive manner thanks to a better understanding of the environmental, socioeconomic, behavioural and demographic drivers of change as well as deployment of digital, social and community-led innovations.</p>
<p>D7. Innovative governance, environmental observations and digital solutions in support of the Green Deal</p> <p>Innovative governance models enabling sustainability and resilience are established and monitored through enhanced and shared use of new knowledge, tools, foresight, and environmental observations as well as digital, modelling and forecasting capabilities.</p>

Kuva 2. Klusterin 6 destinaatiot eli tavoitekokonaisuudet, joiden alle hakuaiheet eli ehdotuspyynnöt sijoittuvat. Ne pyrkivät kukin osaltaan edistämään destinaation odotettuja kokonaisvaikutuksia.

Klusteri pyrkii vähentämään ympäristön tilan heikkenemistä sekä hidastamaan biodiversiteetin köyhtymistä ja kääntämään suuntaa positiiviseksi. Se pyrkii luonnonvarojen parempaan hallintaan

transformatiivisilla muutoksilla taloudessa ja yhteiskunnassa sekä kaupunki- että maaseutualueilla. Se kattaa seuraavia pääteemoja: ympäristön tilan havainnointi; biodiversiteetti ja luonnonvarat; maatalouden, metsätalous ja maaseutualueiden kehittäminen; meret, valtameret ja sisävedet; biopohjaiset innovaatiot EU:n biotaloudessa sekä kiertotalousjärjestelmät.

1.2.1 Destinaatio 3. Kiertotalous ja biotalous / Circular economy and bioeconomy sectors

Destinaation haut kohdistuvat teemoihin ilmastoneutraalius, saasteettomuus, siirtymä kierto- ja biotalouteen sekä turvalliset, integroidut kiertotalousratkaisut alue- ja sektoritasolla tärkeille materiaalivirroille ja tuotearvoketjuille kuten tekstiileille, elektroniikalle, kemikaaleille, pakkauksille, turismille, muoville ja rakentamiselle. Destinaatio tukee **useita biotalouden aloja sisältäen kestävä biopohjaiset järjestelmät, kestävä metsätalouden, maaseudun biopohjaiset ratkaisut, ympäristöpalvelut ja akvaattiset (mukaan lukien meri- ja makean veden) arvoketjut**. Tällä lähestymistavalla tuetaan Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa ja muita eurooppalaisia aloitteita, kuten EU:n teollisuusstrategiaa, pk-yritysstrategiaa, kiertotaloutta koskevaa toimintasuunnitelmaa, biotalousstrategiaa, biodiversiteettistrategiaa, pellolta pöytään -strategiaa, tekstiilistrategiaa, muovistrategiaa, kriittisiä raaka-aineita koskevaa toimintasuunnitelmaa ja metsästrategiaa.

Kiertotaloutta tuetaan synergiassa klustereiden 4 ja 5 kanssa. Klusterilla 6 on systeeminen lähestymistapa ja se kattaa koko arvoketjun ml. teknologiset, liiketoimintaan, hallintotapaan ja sosiaaliseen innovointiin liittyvät näkökohdat. Tavoitteena on vähentää jätettä ja lisätä arvoa pidentämällä tuotteiden käyttöikä ja säilyttämällä materiaalien arvo. Se tukee turvallisella tavalla jakamistaloutta, uudelleenkäyttöä ja materiaalitehokasta taloutta ja minimoi luonnonvarojen kestävämmän käytön. Se kannustaa materiaalien kaskadikäyttöön ja innovatiiviseen jätteiden kierrätykseen.

Biomassan ja jätteiden turvallinen ja kestävä käyttö materiaalien ja tuotteiden, myös ravinteiden, tuotannossa voi vähentää Euroopan riippuvuutta uusiutumattomista resursseista, vähentää kasviuonekaasupäästöjä, tarjota pitkän aikavälin kiertotalouden hiilinieluja ja korvaajia fossiilisille ja hiili-intensiivisille tuotteille sekä vähentää biologiseen monimuotoisuuteen ja sen laajaan ekosysteemipalvelujen valikoimaan kohdistuvia paineita. Biologisten luonnonvarojen potentiaali kehittyä biomassan jalostamisesta uusiutuviksi tuotteiksi. Se sisältää organismien ja niiden osien käytön ympäristöystävällisemmissä biopohjaisissa teollisissa prosesseissa. Meri- ja maabioteknologia voi tarjota uusia kestäviä ja turvallisia elintarvikkeiden ja rehujen tuotantomenetelmiä, vihreämpiä teollisuustuotteita ja -prosesseja, uusia terveyteen liittyviä tuotteita ja auttaa seuraamaan ja ylläpitämään meri- ja maaekosysteemien terveyttä. Merten luonnonvarojen ja bioteknologian potentiaali edistää tulevaa "sinistä taloutta", mikä nopeuttaa siirtymistä kestäväan ja osallistavaan kiertotalouteen ja ilmastoneutraaliin talouteen. Kiertotalouden, biotalouden ja sinisen talouden käsitteet tarjoavat yhdessä mahdollisuuden tasapainottaa ympäristöllisiä, sosiaalisia ja taloudellisia tavoitteita, joiden kestävyys varmistetaan elinkaariarvioinnilla.

Kiertotalouteen perustuvan materiaalin/aineen ja energiavirtojen moninaiset edut on saavutettava turvallisella ja vaarattomalla tavalla. Vakiintuneita kiertotalouteen perustuvia materiaali-/ainevirtoja on täydennettävä niihin liittyvällä tutkimuksella niiden turvallisuudesta ja vaarattomuudesta terveydelle, yhteiskunnalle, taloudelle ja luonnolle. **Paikallinen ja alueellinen painopiste** näkyy systeemisenä alueelliseen ja paikalliseen bio- ja kiertotalouteen perustuvana lähestymistapana. Tämä on ratkaisevan tärkeää kestävän kiertotalouden ja biotalouden kannalta, joka on regeneratiivinen, osallistava ja oikeudenmukainen. Innovatiiviset kaupunki- ja alueratkaisut ja arvoketjut voivat luoda runsaammin ja laadukkaampia työpaikkoja ja auttaa toipumaan covid-19-kriisistä.

Systeemisessä tieteeseen pohjaavassa siirtymässä kiertotalouteen, joka perustuu tutkimukseen, innovointiin ja investointeihin, tarkastellaan materiaalien valintaa ja tuotesuunnittelua, resurssitehokkuutta ja koko arvoketjun optimoitua jälkikäyttöjärjestelmää. Tämä sisältää uudelleenikäytön, korjaamisen ja kunnostamisen, uudelleenvalmistuksen, keräämisen, lajittelun sekä uudet kierrätysmuodot myös jätekierron hallinnan parantamiseksi. Se tarkastelee esteitä ja laittaa liikkeelle keskeiset sidosryhmät. Määritelmien, taksonomioiden, indikaattoreiden ja tavoitteiden kehittäminen antaa tietoa ja tukee politiikkaa ja päätöksentekoa. Kehittyneiden elinkaariarviointimenetelmien käyttö antaa talouden toimijoille, myös kuluttajille, mahdollisuuden tehdä kestäviä valintoja. Erityisten teknologisten ja ei-teknologisten kiertotalousratkaisujen kehittäminen ja käyttöönotto, ml. uudet liiketoimintamallit, kattaa myös taloudellisten toimijoiden välisen ketjun yhteistyön. Muovipohjaisten tuotteiden toimivan jälkikäyttöjärjestelmän kehittäminen, joka sisältää uudelleenikäyttö-, keräys-, lajittelu- ja kierrätysteknologiat, antaa tietoa siirtymisestä kiertotalouteen keskeisissä materiaalivirroissa. Euroopan kiertotaloutta koskevan toimintasuunnitelman mukainen **kiertotalouskaupunkien ja -alueiden aloite (Circular Cities and Regions Initiative, CCRI)** laajentaa kiertotalouskonseptia perinteisen jäte- ja vesialan resurssien hyödyntämisen ulkopuolelle. Se myös tukee systeemisten kiertotalousratkaisujen täytäntöönpanoa, demonstrointia ja toisintamista, jotta voidaan siirtyä kestäväan, elvyttävään, osallistavaan ja oikeudenmukaiseen kiertotalouteen paikallisella ja alueellisella tasolla. Veden käyttöä kehitetään kiertotalouden näkökulmasta tavoitteena saasteettomuus, resurssitehokkuus ja liiketoimintamahdollisuudet.

Biopohjainen innovointi luo perustan siirtymiselle pois fossiilipohjaisesta hiili-intensiivisestä taloudesta. Klusteri 6 kattaa kestäviin biologisiin resursseihin perustuvan tutkimuksen ja innovoinnin (biotaloussektorit) erityisesti uusien kestävien raaka-aineiden kehittämistä varten integroiduissa järjestelmissä (biojalostamot). Tähän kuuluu kestävä raaka-aineiden hankinta, teollinen ja pienimuotoinen biomassan käsittely ja muuntaminen maalta ja mereltä kiertotaloudessa hyödynnettäviksi biopohjaisiksi materiaaleiksi ja tuotteiksi, joiden hiili- ja ympäristöjalanjälki on pieni. Biodiversiteetti-vaikutukset ovat pienemmät ja hiilinieluvaikutus suurempi kestävässä hiili-intensiivisissä tuotteissa korvaavissa tuotteissa, jotka ovat biohajoavia. Elollisten luonnonvarojen, biotieteiden ja teollisen bioteknologian potentiaalia hyödynnetään uusien tuotteiden, palvelujen ja prosessien luomisessa. Biopohjainen innovointi voi tuoda uutta taloudellista toimintaa ja työllisyyttä alueille ja kaupungeille elvyttäen kaupunkien, maaseudun ja rannikoiden talouksia ja vahvistaen biotalouden

pitkän aikavälin kiertotaloutta. Lisäksi kohdennetuilla ja räätälöidyillä investoinneilla voidaan lisätä ja monipuolistaa alkutuottajien ja muiden maaseudun toimijoiden (esim. pk-yritysten) tuloja.

Biopohjaisen innovoinnin mahdollistamiseksi ympäristötavoitteet ja ilmastoneutraalius perustuvat vankkaan ymmärrykseen biopohjaisten järjestelmien ympäristövaikutuksista ja ratkaisujen vastakkaisista hyödyistä ja haitoista Euroopan ja alueellisella tasolla, ml. vertailut fossiilisiin ja hiili-intensiivisiin vaihtoehtoihin. Biopohjaisten järjestelmien systeemisiä vaikutuksia biodiversiteettiin ja sen mahdollistamaan laajaan ekosysteemipalvelujen valikoimaan sekä näiden ennallistamiseen ja käyttöön on tarpeen arvioida ja kielteisiä vaikutuksia välttää, Euroopan vihreän kehityksen ohjelman mukaisesti. Kestävän ja oikeudenmukaisen biopohjaisen arvoketjun toteuttaminen edellyttää symbioosia alkutuotannossa ja teollisuusekosysteemeissä alueilla, jäsenvaltioissa ja liitännäismaissa sekä tuotteiden, prosessien, materiaalien ja palvelujen ympäristönsuojelun tason parantamista arvoketjujen ja elinkaarien varrella.

Euroopan metsien monitoiminnallisuus ja kestävä hoito sekä ympäristön kannalta kestävä puun ja puubiomassan käyttö raaka-aineena ovat keskeisiä EU:n ilmasto- ja energiapolitiikan toteuttamisessa, siirtymisessä kiertotalouteen perustuvaan ja kestävään biotalouteen sekä biodiversiteetin säilyttämisessä ja ekosysteemipalvelujen tarjoamisessa. Lisäksi metsätalous ja metsäala tarjoavat merkittäviä mahdollisuuksia elinvoimaan ja työpaikkojen luomiseen niin maaseutu-, periferia- kuin kaupunkialueilla. Euroopan metsien tilaa uhkaavat yhä useammat sosiaaliset, taloudelliset, ympäristöön liittyvät ja ilmastolliset paineet. Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa ja vuoteen 2030 ulottuvassa EU:n biodiversiteettistrategiassa tunnustetaan, että EU:n metsäpinta-alaa on parannettava sekä laadullisesti että määrällisesti, jotta EU voi saavuttaa ilmastoneutraaliuden ja terveellisen ympäristön. Metsien monitoiminnallisuus ja kestävä metsänhoito ja -käyttö mahdollistetaan erilaisilla lähestymistavoilla, kuten älykkäiden digitaalisten ratkaisujen käytöllä, tehostetulla yhteistyöllä metsätaloudessa ja metsäalalla sekä perustamalla avoimen innovoinnin ekosysteemejä asiaankuuluvien sidosryhmien kanssa.

Vesiympäristöjen biologiset luonnonvarat ja sininen bioteknologia ovat ratkaisevan tärkeitä, jotta voidaan saavuttaa vihreän kehityksen ohjelman tavoite "sinisestä taloudesta", jolla lievennetään EU:n ja liitännäismaiden maavaroihin kohdistuvia moninaisia vaatimuksia ja torjutaan ilmastomuutosta.

Odotettu vaikuttavuus

Hakuaiheissa pyritään kehittämään kierto- ja biotaloussektoreita, edistämään kestävää ja kiertotalouteen pohjaavaa luonnonvarojen hallintaa ja käyttöä, estämään ja vähentämään saastumista, jotta voidaan saavuttaa kierto- ja biotalouden koko potentiaali ja hyödyt puhtailla uusioraaka-aineilla, kilpailukykyisesti ja turvaten terve maaperä, ilma, vesivarat, ymmärtämään paremmin planeettarajoja sekä ottamaan laajalti käyttöön ja tuomalla markkinoille innovatiivisia teknologioita ja muita ratkaisuja erityisesti alkutuotannossa (metsätalous) ja biopohjaisissa järjestelmissä.

Odotettuina vaikutuksina on:

- **Nopeuttaa alueellisia, maaseutu-, paikallis-/kaupunki- ja kuluttajälähtöisiä siirtymiä** kohti kestävä, uudistavaa, osallistavaa, oikeudenmukaista ja puhdasta kiertotaloutta ja biotaloutta kaikilla Euroopan alueilla kiinnittäen erityistä huomiota herkimpiin/haavoittuvaisimpiin alueisiin perustuen lisääntyneeseen osaamiseen ja tieteelliseen ymmärrykseen sekä parantuneisiin valmiuksiin suunnitella, toteuttaa ja seurata politiikkoja sekä kierto- ja biopohjaisia siirtymävälineitä.
- **Edistää Euroopan teollisuuden kestävyttä, kilpailukykyä ja resurssiriippumattomuutta** vähentämällä uusiutumattomien primääristen raaka-aineiden käyttöä ja vähentämällä kasvihuonekaasu- sekä muita ilmastopäästöjä, parantamalla ympäristöjalanjälkeä (mukaan lukien biodiversiteettivaikutukset), mahdollistamalla ilmastonutraalius, saastettomuus ja korkeampi resurssitehokkuus. Tätä tukevat myös lisääntyvät kiertotalouskäytännöt tekstiili-, muovi-, elektroniikka- ja rakentamisalalla sekä teollisten symbioosien, kierrätettävyyden ja kestävyden edelleen kehittäminen suunnittelulla sekä biomassan ja puhtaiden uusioraaka-aineiden kaskadikäytöllä arvoketjuissa ja niiden välillä.
- **Kehittää innovatiivisia ja kestäviä arvoketjuja biopohjaisille aloille** lisäämään biokiertotalousjärjestelmiä kestävästi tuotetuista ja hankituista biologisista resursseista ja korvaamaan hiili-intensiivisiä fossiilipohjaisia järjestelmiä. Tätä kehitystä tuetaan bioteknologiaa ja muita mahdollistavia teknologioita koskevalla tutkimuksella ja innovoinnilla osallistaen kaikki sidosryhmät, mukaan lukien päätöksentekijät. Tämä on edellytys ja liikellepaneva voima siirtymälle kiertotalouteen ja biotalouteen.
- **Parantaa kuluttajien ja kansalaisten hyötyjä, myös maaseutu ympäristöissä**, perustamalla kierto- ja biopohjaisia järjestelmiä, jotka perustuvat kestävyteen, osallisuuteen, saasteettomuuteen, terveyteen ja turvallisuuteen. Tällä pyritään myös merkittävään osallisuuden lisääntymiseen kaikkien arvoketjun toimijoiden (valmistajat, jälleenmyyjät, palveluteollisuus, kuluttajat, julkinen hallinto, biomassan alkutuottajat jne.) tasolla.
- **Turvata Euroopan metsien monitoiminnallisuus ja hoito** perustuen kestävyden kolmeen pilariin (taloudellinen, ympäristöllinen ja sosiaalinen), erityisesti optimoiden metsien ja metsäsektorin osallistuminen ilmastonmuutoksen hillintään ja siihen sopeutumiseen.
- **Laajentaa meren ja makean veden biologisten resurssien ja sinisen bioteknologian mahdollisuuksia** tarjota vihreämpiä (ilmastoneutraaleja ja kiertotalouteen pohjaavia) teollisia tuotteita ja prosesseja sekä auttaa karakterisoimaan, seuraamaan ja ylläpitämään vesiekosysteemien terveyttä mahdollistaen terveyden niin planeetalle kuin ihmisille ja ehdottaen tässä mahdollisesti tarvittavia muutoksia säätelyssä.

Kaikki destinaation hakuaiheet löytyvät [tästä linkistä](#). Vuoden 2022 haut ovat päättyneet.

1.2.2 Destinaatio 4. Puhdas ympäristö ja saasteettomuus / Clean environment and zero pollution

Ihmisen aiheuttama ympäristön saastuminen heikentää maapallon ekosysteemien eheyttä ja vaikuttaa vakavasti ihmiselämän kannalta olennaisiin luonnonvaroihin. Planeettamme pitäminen puhtaana ja ekosysteemimme terveinä ei ainoastaan edistä ilmastokriisin ratkaisemista vaan auttaa myös uudistamaan biodiversiteettiä, varmistamaan alkutuotannon kestävyttä ja turvaamaan ihmiskunnan hyvinvointia. Euroopan vihreän kehityksen ohjelman tavoitteiden, erityisesti sen saasteettomuustavoitteen ja vuoden 2030 ilmastotavoitteiden sekä muun EU-lainsäädännön mukaisesti destinaatiossa pyritään **pysäyttämään ja ehkäisemään saastumista keskittymällä veteen, maaperään, ilmaan, typpi- ja fosforipäästöihin sekä biopohjaisten järjestelmien prosessien ympäristötehokkuuteen ja kestävyteen.**

Maaperän ja vesien saastumisen pysäyttäminen on erittäin tärkeää planeetalle. Maankäytöstä ja kaupunkilähteistä, ilmakehän laskeumat mukaan luettuina, johtuvat päästöt ovat merkittävä maa- ja vesiekosysteemien stressitekijä, joka uhkaa pintavesien ja pohjavesien laatua ja vaikuttaa maaperän laatuun ja kaikkiin vedestä riippuvaisiin aloihin. Tämä edellyttää kokonaisvaltaista ymmärrystä päästölähteistä ja -reiteistä. Ilmastonmuutoksen ennustetut vaikutukset muuttavat ja vähentävät erityisesti hydrologisia virtauksia monissa osissa Eurooppaa, kun taas rehevöitymistä voi pahentaa nouseva lämpötila. Ilmastonmuutos ja veden kysynnän kasvu aiheuttavat merkittäviä paineita pinta- ja pohjaveden laadulle erityisesti silloin, kun pohjaveden ehtyminen ja merenpinnan nousun yhteisvaikutus vaarantaa rannikkovesimuodostumien eheyden ja pohjaveden laadun. Äärimmäiset ilmiöt kuten nousuvedet, myrskypiikit tai sisämaan tulvat voivat vaarantaa rannikon kosteikot, suistot ja ekosysteemit. Vaikka sedimentit, jotka ovat peräisin pääasiassa valumista ja eroosiosta, ovat olennaisia vesiekosysteemien toiminnassa, ne ovat todennäköisesti vesistöjen fyysisen pilaantumisen pääasiallinen aiheuttaja (liiallinen sameus, laskeuman vaikutukset, roskaantumisen ja roskien kertyminen) ja edistävät suurelta osin vastaanottavien vesien kemiallista ja biologista pilaantumista. Maankäyttökäytäntöjen lisäksi sademäärän lisääntyminen ja vaihtelu pahentavat eroosioriskejä, vaikuttavat sedimenttien laskeumiin ja kulkeutumiseen ja voivat johtaa vanhojen epäpuhtauksien remobilisaatioon sekä heikentää entisestään maaperän, sedimenttien ja vesistöjen, mukaan lukien pohjavesimuodostumat, suistot ja rannikkoalueet, laatua sekä niiden ekosysteemin toimintaa ja palveluja.

Typpi- (N)- ja fosforikiertojen (P) pitäminen tasapainossa on toinen keskeinen haaste. Ihmistoiminnasta peräisin olevat N- ja P-virrat, jotka johtuvat pääasiassa lannoitteiden (mukaan lukien lanta, puhdistamoliete jne.) liiallisesta tai tehottomasta käytöstä maataloudessa, ylittävät tällä hetkellä planeetan rajat. Niiden huuhtoutuminen ja valuminen vaikuttaa haitallisesti maaperän biologiseen monimuotoisuuteen, pH:hon, orgaanisen aineksen pitoisuuteen ja hiilensidontakykyyn sekä aiheuttaa vesistöjen rehevöitymistä, kun taas ammoniakki- ja typpioksidipäästöt vaikuttavat ilmanlaatuun ja ilmastoon. Tarvitaan systeminen lähestymistapa eri lähteistä peräisin olevien N/P-päästöjen rajoittamiseksi esimerkiksi ottamalla käyttöön vaihtoehtoisia lannoitevalmisteita ja ottamalla huomioon

alueelliset olosuhteet (maantiede, ilmastovyöhykkeet, taloudelliset toimet, maaperän ominaisuudet, ekosysteemin tila, maatalouskäytännöt, hallintorakenteet jne.) ja tyypivirtojen saamiseksi takaisin turvallisten ekologisten rajojen sisäpuolelle.

Juomaveden suojele ja veden pilaantumisen hallinta maaseutualueilla ja yhä tiheämmillä kaupunkialueilla edellyttävät innovatiivisia ja kokonaisvaltaisia lähestymistapoja kaupunki-/valuma-alueella, jotta voidaan varmistaa veden laatu, valmius kestää ilmastonmuutoksen ja globaalimuutoksen vaikutuksia ottaen huomioon erilaiset alueelliset ja ajalliset skaalat ja kontekstit, ikääntyvät vesinfrastruktuurit sekä piste- ja muista lähteistä peräisin olevan pilaantumisen, ja luonnon- tai ihmistoiminnan aiheuttamat katastrofit. Suojatoimenpiteissä olisi otettava huomioon nykyinen ja tuleva maankäyttö, ympäristötarpeet ja sosioekonomiset edut olennaisina tekijöinä veden laadun ja veden hallinnan parantamisessa. Uudelleen ilmaantuvilla epäpuhtauksilla, kuten polyklooratuilla bifenyyleillä (PCB) tai elohopealla, ja vesimuodostumien esiin nousevilla epäpuhtauksilla voi olla vaikutuksia ekologiseen ja ihmisten terveyteen, ja joitakin niistä ei säännellä riittävästi ympäristölainsäädännön nojalla. Näiden epäpuhtauksien lähteitä ovat esim. teollisuus, maatalous, kaupunkien valumat, kotitaloustuotteet, pinnoitteet, maalit ja lääkkeet, jotka tavallisesti hävitetään jätevedenpuhdistamoihin ja päästetään sen jälkeen vesistöihin. Mikrosaasteet, muovit, patogeenit ja yhdisteet erikseen tai yhdessä muodostavat riskejä turvalliselle ja laadukkaalle juomavesihuollolle. Veden lämpötilan nousu erityisesti ilmastonmuutoksen vuoksi voi heikentää vesiekosysteemien ja juomavesilähteiden laatua suosimalla rehevöitymisen lisääntymistä sekä taudinaiheuttajien kehittymistä tai haitallisten lajien leviämistä. Huolenaiheet lisääntyvät myös juomaveden käsittelyn ja jakelun tasolla, erityisesti desinfiointitoimien sekä sivutuotteiden ja metaboliittien mahdollisten haitallisten vaikutusten osalta.

Merten ja valtamerien saastumisen torjuminen on terveen planeetan edellytys. Meret saastuvat, koska niihin vapautuu aineita tai energiaa, mikä aiheuttaa monenlaisia myöhempiä vaikutuksia. Kaikilla neljällä Euroopan alueellisella merellä on laaja saastumisongelma: se koskettaa arvioidusta pinta-alasta 96 prosenttia Itämerellä, 91 prosenttia Mustallamerellä, 87 prosenttia Välimerellä ja 75 prosenttia Koillis-Atlantilla. Tärkeimpiä saastumislähteitä ovat teollisuus-, maatalous- ja yhdyskuntajätteiden valumat, muu ihmisen toiminta (esim. liikenne), vedenalainen melu, valo, ilmakehän laskeumat jne.

Prosessien ja tuotteiden ympäristötehokkuuden ja kestävyuden parantamisella on merkittävä rooli planeettamme puhtaana pitämisessä. Ihmisen toiminnasta aiheutuva ympäristön pilaantuminen on haitallista ekosysteemeille eri toiminnallisilla tasoilla, mikä on myös merkittävä taloudellinen taakka yhteiskunnalle. Kiertotalouteen perustuvat biopohjaiset järjestelmät, ml. bioteknologiset ratkaisut, voivat merkittävästi edistää Euroopan vihreän kehityksen ohjelman tavoitteita mikäli niitä kehitetään kestävästi ja järjestelmällisesti ilmastonmuutoksen ja sen vaikutusten lieventämiseksi, resurssitehokkuuden ja kiertotalouden lisäämiseksi, ekosysteemipalvelujen, luonnonvarojen, ilman/veden/maaperän laadun ja biodiversiteetin säilyttämiseksi ja ennallistamiseksi. Tarvitaan myös kestävyuden indikaattoreita dynaamisten näkökulmien muodostamiseksi eri mittakaavoissa ulottuen avaruudesta ja planeetasta paikallisiin ekosysteemeihin ja ajallisesti vuosikymmenestä vuosisadan loppuun ja sen jälkeen. Vastuullisen tuotannon ja kulutuksen mahdollistamiseksi ympäristövaikutukset olisi pystyttävä jäljittämään arvoketjuissa ja kaupassa. **Biopohjaisten prosessien ja tuotteiden**

ympäristötehokkuuden ja kierrätettävyyden lisääminen -teemassa pyritään kehittämään biopohjaisia ratkaisuja ympäristön seurantaan ja kunnostukseen sekä kestävyiden ja kiertokulun konsepteihin biopohjaisissa järjestelmissä. Tämä sisältää myös biopohjaiset kemikaalit, lisäaineet ja materiaaliratkaisut, jotka edistävät hiilen ilmakehästä poistamisen tavoitteita, kestävyttä edistävää kemikaalistrategiaa (Kohti myrkytöntä ympäristöä) sekä turvallisia ja kestäviä suunnitteluratkaisuja.

Odotettu vaikuttavuus

Destinaatiossa edistetään tavoitetta saavuttaa puhdas ympäristö ja saasteettomuus, ja erityisesti yhtä tai useampaa seuraavista vaikutuksista:

- **Kehittynyt ymmärrys veden pilaantumisen haja- ja pistelähteistä** maailmanlaajuisessa ja ilmastomuutoksen kontekstissa, mikä mahdollistaa uusia ratkaisuja vesistöjen, vesiekosysteemien ja maaperän toimivuuden suojelemiseksi ja parantaa edelleen veden laatua ja sen hallintaa turvallista käyttöä varten ja edistää samalla EU:n ja liittännäismaiden asemaa ja roolia maailmanlaajuisesti vesikysymyksissä.
- **Tasapainoiset typpi- ja fosforivirrat turvallisten ekologisten rajojen sisällä** EU:ssa ja liittännäismaissa alueellisessa ja paikallisessa mittakaavassa edistävät ekosysteemien ennallistamista.
- **Puhtaat ja pilaantumattomat meret** EU:ssa ja liittännäismaissa onnistuneiden käyttäytymiseen liittyvien, sosiaalitaloudellisten, demografisten ja hallinnollisten muutosten avulla.
- **Kiertotalouteen perustuvat biopohjaiset järjestelmät**, joilla torjutaan ilmastomuutosta, ennallistetaan biodiversiteettiä ja suojellaan ilman, veden ja maaperän laatua biologisten raaka-aineiden ja teollisuuden arvoketjujen toimitusketjuissa EU:ssa ja liittännäismaissa sekä rajojen yli.
- **Innovatiivinen bioteknologia**, joka luo saasteettomia biopohjaisia ratkaisuja.

Kaikki destinaation hakuaiheet löytyvät [tästä linkistä](#). Vuoden 2022 haut ovat päättyneet.

1.2.3 Destinaatio 6. Muutosjoustavat, osallisuutta ja terveyttä edistävät vihreät maaseutu-, rannikko- ja kaupunkialueiden yhteisöt / Resilient, inclusive, healthy and green rural, coastal and urban communities

Paikat ja ihmiset ovat kestävämmän Euroopan rakentamisen ja saavuttamisen keskiössä. Kestävän kehityksen tavoitteet ja Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ajamat ekologiset ja digitaaliset siirtymät, tuoreen pandemian ohella, tuovat haasteita ja mahdollisuuksia, joiden vaikutukset ovat erilaisia eri alueilla ja ihmisryhmissä. Maaseudulla (ml. vuoristoalueet ja harvaan asutut alueet) ja rannikkoalueilla on keskeinen rooli luonnonvarojen suojelussa, hoidossa ja käytössä. Sekä yksityisten että julkisten hyödykkeiden tarjonta näiltä alueilta riippuu maaseutu- ja rannikkoyhteisöjen kestävydestä ja houkuttelevuudesta sekä siellä asuvien ja työskentelevien ihmisten kyvystä riittävään hyvinvointiin. COVID-19-pandemia on tuonut esiin digitaalisten infrastruktuurien ja taloudellisten mahdollisuuksien puutteet, jotka haittaavat muutosjoustavuutta. Kaupunkiyhteisöt tarjoavat yleensä

paremman pääsyn moniin palveluihin, mutta ne ovat myös alttiimpia toimitusketjun häiriöille. Niillä on keskeinen rooli kestävän tuotannon ja kulutuksen edistämässä. Monimuotoiset viher- ja vesiympäristöt ovat tärkeitä paikallisyhteisöjen terveydelle ja hyvinvoinnille, niin asukkaiden kuin matkailijoiden näkökulmasta.

Innovaatiot ovat EU:n maaseutualueiden pitkän aikavälin kehittämisen mahdollistajia. Niiden avulla voidaan vastata yllä kuvattuihin haasteisiin ja tehdä maaseutualueista vahvempia, kytkeytyneempiä, kestävämpiä ja vauraampia vuoteen 2040 mennessä. Uusi eurooppalainen Bauhaus -aloite tarjoaa mahdollisuuksia suunnitella uudelleen asuinympäristöjä kestävyuden, osallisuuden ja esteettisyyden parantamiseksi, mikä luo reitin muutoskestävämpään, osallistavampaan, terveempään ja vihreämpään rakennettuun ympäristöön. Kaikissa yhteisöissä sosiaalisilla, kulttuurisilla ja käyttäytymiseen vaikuttavilla tekijöillä on tärkeä rooli siirtymien mahdollistamisessa tai hidastamisessa. Tietoa ja innovatiivisia ratkaisuja on kehitettävä, jotta voidaan parantaa jokaisen yhteisön muutosjoustavuutta ja kykyä edistää tulevia siirtymiä sekä mahdollisuuksia hyötyä niistä tulevaisuuden talousjärjestelmässä, joka toimii kaikkien alueiden eduksi ja varmistaa reilun ja oikeudenmukaisen siirtymän jättämättä ketään jälkeen.

Destinaatiossa tieteidenvälisellä tutkimus- ja innovaatio toiminnalla, jossa on vahva yhteiskunta-, käyttäytymis- ja humanististen tieteiden ulottuvuus sekä huomioidaan sukupuolten tasa-arvo, pyritään edistämään kestävää, tasapainoista, tasa-arvoista ja osallistavaa maaseutu-, rannikko- ja kaupunkialueiden kehitystä ja hallintaa.

Odotettu vaikuttavuus

Hakuaiheissa pyritään edistämään kestäviä, osallistavia, oikeudenmukaisia, terveitä ja ympäristöstävällisiä vihreitä maaseutu-, rannikko- ja kaupunkiyhteisöjä ja erityisesti yhtä tai useampaa seuraavista odotetuista vaikutuksista:

- **Maaseutu-, rannikko- ja kaupunkialueita kehitetään kestävällä, tasapainoisella, oikeudenmukaisella ja osallistavalla tavalla** ympäristöllisten, sosioekonomisten, käyttäytymiseen liittyvien, kulttuuristen, arkkitehtonisten ja väestörakenteen, tarpeiden ja muutoksen tekijöiden sekä niiden keskinäisten yhteyksien paremman ymmärtämisen ansiosta. Tähän kuuluu myös digitaalisten, luontopohjaisten, sosiaalisten ja yhteisövetoisten innovaatioiden käyttöönotto.
- **Parannetaan maaseutu-, rannikko- ja kaupunkiyhteisöjen muutosvalmiuksia**, jotta niiden on mahdollista saavuttaa ilmastoneutraalius, sopeutua ilmastonmuutokseen sekä pystyä muuttamaan digitaaliset ja vihreät siirtymät lisääntyneeksi muutoskestävyydeksi ja -joustavuudeksi ja myönteisiksi pitkän aikavälin näkymiksi.
- **Vahvistetaan maaseutuyhteisöjen innovaatioekosysteemejä ajantasaistaen niitä sekä innovatiivisilla ja älykkäämmillä kiertotalouteen pohjautuvilla ratkaisuilla**, jotka lisäävät

palvelujen saatavuutta sekä työmahdollisuuksia, myös naisille, nuorille ja haavoittuvimmissa asemassa oleville ihmisille, lisäävät houkuttelevuutta ja vähentävät syrjäytymistä myös kaikkein harvimmilla asutuilla alueilla.

- **Vahvistetaan rannikkoalueiden kestävä kehitystä**, mukaan lukien rannikkoalueiden suojelua ja muutosjoustavuutta, hyödyntäen sosiaalisten, digitaalisten ja yhteisövetoisten innovaatioiden etuja, jotta voidaan tarjota luontoon perustuvia ja tieteellisesti validoituja ratkaisuja rannikkoalueiden sosioekonomisiin ja ympäristöllisiin uhkiin.
- **Vahvistetaan kaupunki- ja esikaupunkiyhteisöjen ruokaturvaa**, myös haavoittuvassa asemassa olevien ihmisten osalta, jotta voidaan varmistaa, että jokaisella on mahdollisuus hankkia ja valita terveellistä, ravitsevaa ja ympäristöystävällistä ruokaa.
- **Vahvistetaan luontaisten ja rannikkoalueiden yhteisöjen** mahdollisuuksia tarjota kestävä, laadukasta, ympäristö- ja yhteiskuntaystävällistä matkailua, virkistys- ja vapaa-ajan toimintaa.

Kaikki destinaation hakuaiheet löytyvät [tästä linkistä](#). Vuoden 2022 haut ovat päättyneet.

Klusteri 6:n eurooppalaisista kumppanuuksista esimerkiksi [Circular Bio-based Europe](#) avaa vuosittain hakuja oman työohjelmansa mukaisesti. Se voi tarjota monenlaisia mahdollisuuksia Kymenlaakson toimijoille. **Circular Bio-based Europe Joint Undertaking -kumppanuuden [työohjelma 2022](#) ja [strateginen suunnitelma](#)**

Mahdollisia kiinnostavia CBE-hakuiheita vuonna 2022 esimerkiksi:

- *Circular-by-design bio-based materials to improve the circularity of complex structures*, [HORIZON-JU-CBE-2022-R-03](#), dl 22.9.22

1.3 Klusteri 5: Ilmasto, Energia ja Liikkuvuus / Climate, Energy and Mobility

[Klusterin 5](#) päämääränä on nopeuttaa vihreää ja digitaalista kaksoissiirtymää ja siihen liittyvää taloutemme, teollisuutemme ja yhteiskuntamme muutosta, jotta Euroopassa saavutettaisiin ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä. Se kattaa energia- ja liikennesektorin siirtymisen kasvihuonekaasuneutraaliuteen viimeistään vuoteen 2050 mennessä lisäten myös alojen kilpailukykyä, kestävyyttä ja hyötyjä kansalaisille ja yhteiskunnalle.

D1. Climate changes and responses

Transition to a climate-neutral and resilient society and economy enabled through advanced climate science, pathways and responses to climate change (mitigation and adaptation) and behavioural transformations.

D2. Cross-sectoral solutions for the climate transition

Clean and sustainable transition of the energy and transport sectors towards climate neutrality facilitated by innovative crosscutting solutions.

D3. Sustainable, secure and competitive energy supply

More efficient, clean, sustainable, secure and competitive energy supply through new solutions for smart grids and energy systems based on more performant renewable energy solutions.

D4. Efficient, sustainable and inclusive energy use

Efficient and sustainable use of energy, accessible for all is ensured through a clean energy system and a just transition.

D5. Clean and competitive solutions for all transport modes

Towards climate-neutral and environmentally friendly mobility through clean solutions across all transport modes while increasing global competitiveness of the EU transport sector.

D6. Safe, resilient transport and smart mobility services

Safe, seamless, smart, inclusive, resilient, climate neutral and sustainable mobility systems for people and goods thanks to user-centric technologies and services including digital technologies and advanced satellite navigation services.

Kuva 3. Klusterin 5 destinaatiot eli tavoitekokonaisuudet, joiden alle hakuaiheet eli ehdotuspyynnöt sijoittuvat. Haut pyrkivät kukin osaltaan edistämään destinaation odotettuja vaikutuksia.

Klusteri sisältää vuosina 2021-2024 kuusi destinaatiota (kuva 3), joista kiinnostavia Kymenlaakson biotaloustoimijoille voivat olla etenkin **D3: Kestävä, varma ja kilpailukykyinen energiahuolto / Sustainable, secure and competitive energy supply ja D4 Tehokas, kestävä ja osallistava energiankäyttö / Efficient, sustainable and inclusive energy use**. Kymenlaakson logistiikkakärjelle voi löytyä soveltuvia hakuja liikkuvuuteen keskittyvistä destinaatioista **D5 ja D6. Destinaatio 2 Monialaiset ratkaisut ilmastosiirtymään / Cross-sectoral solutions for the climate transition** tarjoaa mahdollisuuksia etenkin akkuklusterin kehittämiseen. Keskeisimpien destinaatioiden odotettu vaikuttavuus sekä valikoituja mahdollisia hakuja on listattuna seuraavaan.

1.3.1 Destinaatio 2. Monialaiset ratkaisut ilmastosiirtymään / Cross-sectoral solutions for the climate transition

Destinaatio kattaa **monialaiset aihealueet ilmasto-, energia- ja liikkuvuussovelluksiin**. Näihin kuuluvat akut, vety, yhteisöt ja kaupungit, varhaisen vaiheen läpimurtoteknologiat sekä kansalaisten osallistaminen. Vaikka nämä aiheet ovat erilaisia haasteiden, sidosryhmäyhteisöjen ja odotettujen vaikutusten kannalta, niiden monialainen luonne on yhdistävä piirre. Destinaatio kattaa seuraavat vaikutusalueet: *Teollisuuden johtoasema keskeisissä ja kehittyvissä teknologioissa; Edullinen ja puhdas energia; Älykäs ja kestävä liikenne*.

Strategisen suunnitelman mukaisena **odotettuna vaikuttavuutena destinaatiossa on edistää energia- ja liikennealan puhdasta ja kestävää siirtymää ilmastoneutraaliuteen innovatiivisten monialaisten ratkaisujen avulla** erityisesti seuraavin keinoin:

- Edistetään maailmanluokan eurooppalaista tutkimus- ja innovointiekosysteemiä **kestävässä akkujen arvoketjussa**. Tähän sisältyy teknologisen suorituskyvyn parantaminen käytettävyyden lisäämiseksi (erityisesti turvallisuuden, kustannusten, käyttömukavuuden, pikalatauksen ja ympäristöjalanjäljen osalta) samalla kun tuetaan kilpailukykyisen, kierrättävän ja kestäväen eurooppalaisen akkujen valmistuksen arvoketjun luomista.

- **Tehostetaan Euroopan kaupunkien ja yhteisöjen energian, resurssien käytön ja liikkuvuuden mallien sekä kaupunkien ja yhteisöjen yleistä kestävyyttä**, mikä parantaa niiden ilmastonmuutoksen sietokykyä ja houkuttelevuutta yrityksille ja kansalaisille kokonaisvaltaisesti. Tähän sisältyy myös ilman ja veden laadun parantaminen, energihuollon häiriönsietokyky, älykkäät liikkuvuuspalvelut ja logistiikka, kaupunkien elävyys ja saavutettavuus, kansanterveys, viihtyisä ja kohtuuhintainen päästötön asuminen sekä eurooppalaisten teknologioiden ja tietämyksen hyödyntäminen.
- **Helpotetaan siirtymistä ilmastoneutraaliin yhteiskuntaan** EU:n vuoden 2050 ilmastotavoitteiden mukaisesti sitouttamalla ja tukemalla kansalaisten osallistumista siirtymään tehokkaammin aina suunnittelusta päätöksentekoon ja täytäntöönpanoon.
- **Edistetään uusien teknologioiden kehittämistä**, joilla on suuri potentiaali kasvihuonekaasuneutraaliuden ja negatiivisten päästöjen mahdollistamisessa energia- ja liikennealalla.

Teema: Kilpailukykyinen ja kestävä eurooppalainen akkuarvoketju / A competitive and sustainable European battery value chain

Akut mahdollistavat päästöttömän liikkuvuuden ja uusiutuvan energian varastoinnin käyttöönoton, edistävät Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa ja tukevat YK:n kestävän kehityksen tavoitteita luomalla elinvoimaisia, vastuullisia ja kestäviä markkinoita. Lisäksi akut edistävät suoraan ja välillisesti ilmastoneutraaliutta sekä mahdollistavat hajautettuja ja verkon ulkopuolisia energiaratkaisuja. Strategisesti keskeisiä suuntia Euroopassa ovat sekä teknologisen kilpailukyyn palauttaminen, jotta voidaan saada merkittävä markkinaosuus uusista ja nopeasti kasvavista ladattavien akkujen markkinoista, että investointi tulevien akkuteknologioiden pitkän aikavälin tutkimukseen, jolla luodaan pitkän aikavälin teknologista johtoasemaa ja varmistetaan teollisuuden kilpailukykyä. Eurooppalainen kumppanuus "Kohti kilpailukykyistä eurooppalaista teollista akkujen arvoketjua kiinteille sovelluksille ja sähköiselle liikkuvuudelle ([Batt4EU](#))", jota tämän destinaation aiheet edistävät, pyrkii luomaan globaalisti johtavan kestävän ja kiertotalouteen perustuvan eurooppalaisen akkujen arvoketjun, jolla edistetään siirtymistä kohti hiilineutraalia yhteiskuntaa.

Odotettu vaikuttavuus

- **Euroopan akkuekosysteemin maailmanlaajuisen kilpailukyyn parantaminen** tuottamalla tietoa ja huippuluokan teknologioita akkumateriaaleista, kennojen suunnittelusta, valmistuksesta ja kierrätyksestä.
- **Merkittävä panos Euroopan vihreän kehityksen ohjelman poliittisiin tarpeisiin uusilla ratkaisuilla**, jotka koskevat kiertotaloutta ja akkujen kierrätystä.
- **Innovatiivisen, kilpailukykyisen ja kestävän akkuteollisuuden kasvun kiihtyminen** Euroopassa.
- **Kestävien ja turvallisten teknologioiden ja järjestelmien kehittäminen liikenteen ja kiinteiden sovellusten hiilestä irtautumista varten.**

- **Euroopan strategisen riippumattomuuden edistäminen tutkimalla vaihtoehtoisia akkukemioita**, joissa käytetään ei-kriittisiä raaka-aineita ja tehokkaita kierrätysteknologioita.
- **Lisääntyvä synergia** muiden kumppanuuksien ja aloitteiden kanssa.

Kaikki destinaation hakuaiheet löytyvät [tästä linkistä](#).

1.3.2 Destinaatio 3. Kestävä, varma ja kilpailukykyinen energiahuolto / Sustainable, secure and competitive energy supply

Destinaatio keskittyy kestävään, turvalliseen ja kilpailukykyiseen energiahuoltoon sisältäen **uusiutuvan energian, energiajärjestelmät ja -verkot, energian varastoinnin** sekä **hiilidioksidin talteenoton, käytön ja varastoinnin** (Carbon Capture, Utilization and Storage). Energiajärjestelmän kestävä vihreä siirtymä edellyttää energian kokonaiskysynnän vähentämistä sekä energian tuotannon ilmastoneutraaliutta. Tutkimus- ja innovointitoimet auttavat tekemään energiahuollostamme puhtaamman, turvallisemman ja kilpailukykyisemmän parantamalla uusiutuvan energian ratkaisujen valikoiman kustannustehokkuutta ja luotettavuutta yhteiskunnallisten tarpeiden mukaisesti. Lisäksi tutkimus- ja innovointitoimilla tuetaan energiaverkkojen nykyaikaistamista energiajärjestelmien integroinnin tukemiseksi, mukaan lukien energian kysynnän (rakennukset, liikkuvuus, teollisuus) asteittaisen sähköistämisen ja muiden ilmastoneutraalien uusiutuvan energian kantajien, kuten puhtaan vedyn, integroinnin. Innovatiiviset energian varastointiratkaisut (ml. kemiallinen, mekaaninen, sähköinen ja lämpövarastointi) ovat tällaisen energiajärjestelmän keskeinen osa, ja T&I-toimet edistävät niiden teknologista valmiutta teolliseen ja kansalliseen käyttöön. Hiilidioksidin talteenotto, käyttö ja varastointi (CCUS) on hiilidioksidipäästöjen vähennysvaihtoehto, jolla on suuri potentiaali. T&I-toimet nopeuttavat sen kehitystä sähköntuotannossa ja teollisuuden sovelluksissa. Destinaatio kattaa seuraavat vaikutusalueet: *Teollisuuden johtoasema keskeisissä ja kehittyvissä teknologioissa sekä Edullinen ja puhdas energia.*

Strategisen suunnitelman mukaisena **odotettuna vaikuttavuutena destinaatiossa on edistää tehokkaampaa, puhtaampaa, kestävämpää, varmempaa ja kilpailukykyisempää energiahuolta (sis. tuotannon ja toimituksen) älykkäiden verkkojen ja energiajärjestelmien uusilla ratkaisulla, jotka perustuvat entistä suorituskykyisempiin uusiutuvan energian ratkaisuihin**, erityisesti

- **Edistetään Euroopan maailmanlaajuisia johtoasemaa kohtuuhintaisissa, turvallisissa ja kestävässä uusiutuvan energian teknologioissa ja palveluissa** parantamalla niiden kilpailukykyä globaaleissa arvoketjuissa sekä niiden asemaa kasvumarkkinoilla erityisesti monipuolistamalla uusiutuvan energian palvelu- ja teknologiavalikoimaa.
- **Varmistetaan kustannustehokas, keskeytymätön ja kohtuuhintainen energian toimitus kotitalouksille ja teollisuudelle tilanteessa, jossa uusiutuvan energian muotojen ja muun uuden vähähiilisen energian tarjonta kasvaa.** Tähän kuuluvat tehokkaammat lähestymistavat älykkäiden ja kyberturvallisten energiaverkkojen hallintaan ja tuottajien, kuluttajien, verkkojen ja infrastruktuurien optimointi.

- **Hiilidioksidin talteenoton, käytön ja varastoinnin (CCUS) kehittämisen nopeuttaminen hiilidioksidipäästöjen vähentämisvaihtoehtona sähkötuotannossa ja teollisuuden sovelluksissa** (ml. hiilidioksidin muuntaminen tuotteiksi).

Teema: Euroopan maailmanlaajuisen johtoaseman edistäminen kohtuuhintaisissa, turvallisissa ja kestävässä uusiutuvan energian teknologioissa / Fostering the European global leadership in affordable, secure and sustainable renewable energy technologies

Uusiutuvan energian teknologiat tarjoavat merkittäviä mahdollisuuksia korvata fossiilista alkuperää olevaa hiiltä energia-alalla ja muilla talouden aloilla, kuten lämmityksessä/jäähdytyksessä, liikenteessä, maataloudessa ja teollisuudessa. Niiden laajamittaisen ja hajautetun käyttöönoton odotetaan luovan lisää työpaikkoja. Uusiutuvan energian teknologiat ovat lähtökohta kestävästä eurooppalaisesta ja maailmanlaajuisesta ilmastoneutraalin tulevaisuuden rakentamiselle. Euroopan vahva johtoasema uusiutuvan energian teknologioissa yhdistettynä kiertotalouteen ja kestäväyyteen tasoittaa tietä energiavarmuuden ja luotettavuuden parantamiselle.

Vakiintuneempien uusiutuvan energian teknologioiden (kuten tuulienergian, aurinkosähkön tai bioenergian) kohtuuhintaisuutta, turvallisuutta, kestävyttä ja tehokkuutta on parannettava ja teknologiavalikoimaa on monipuolistettava edelleen. Lisäksi tarvitaan kehittyneitä uusiutuvia polttoaineita, myös synteettisiä ja kestäviä kehittyneitä biopolttoaineita, tarjoamaan pitkän aikavälin hiilineutraaleja ratkaisuja liikenteen ja energiaintensiivisen teollisuuden aloille, erityisesti sovelluksissa, joissa suora sähköistäminen ei ole teknisesti mahdollinen ja kustannustehokas vaihtoehto.

Odotettu vaikuttavuus

- **Disruptiivisen uusiutuvan energian ja uusiutuvien polttoaineiden teknologioita ja järjestelmiä** on saatavilla vuonna 2050 ja fossiilisten energiateknologioiden korvaaminen vauhdittuu.
- **Uusiutuvien energialähteiden ja uusiutuvien polttoaineiden teknologioiden ja niiden arvoketjujen kustannusten alentaminen ja tehokkuuden parantaminen.**
- **Uusiutuvan energian ja polttoaineteknologioiden riskien vähentäminen** niiden kaupallista hyödyntämistä ja kasvihuonekaasujen nollanetto-päästöjä silmällä pitäen vuoteen 2050 mennessä.
- **Uusiutuvan energian ja uusiutuviin polttoaineisiin perustuvien ratkaisujen parempi integrointi energiaa kuluttavilla aloilla.**
- **Vahvistetaan eurooppalaista tieteellistä perustaa ja Euroopan vientipotentiaalia uusiutuvan energian teknologioille kansainvälisellä yhteistyöllä** (erityisesti Afrikan kanssa uusiutuvan energian teknologioiden ja uusiutuvien polttoaineiden alalla ja tehostetulla yhteistyöllä Mission Innovation -maiden kanssa).

- **Uusiutuvan energian ja uusiutuvien polttoaineiden arvoketjujen kestävyden parantaminen** ottaen täysimääräisesti huomioon sosiaaliset, taloudelliset ja ympäristöön liittyvät näkökohdat Euroopan vihreän kehityksen ohjelman painopisteiden mukaisesti.
- **Uusiutuvan energian ja polttoaineteknologioiden tehokkaampi markkinoille tulo.**

Teema: Energiajärjestelmät, verkot ja varastointi / Energy systems, grids and storage

Tehokas ja vaikuttava verkonhallinta on avain uusiutuvien energialähteiden integrointiin tehokkaalla tavalla, jolla varmistetaan kustannustehokkuus ja kohtuuhintaisuus, toimitusvarmuus ja verkon vakaus. Reaaliaikainen seuranta ja optimointi ovat tarpeen joustavuuden lisäämiseksi muun muassa varastoinnin, kysyntäjouston tai joustavan tuotannon kaltaisten ratkaisujen avulla ja jotta uusiutuvan energian eri muodot saadaan laajemmin integroitua. Sähkö-, lämmitys- ja jäähdytysverkojen, kaasuverkkojen, liikenneinfrastruktuurin ja digitaalisen infrastruktuurin välisten synergioiden hyödyntäminen on ratkaisevan tärkeää infrastruktuurien älykkään, integroidun, joustavan ja kestävä toiminnan mahdollistamiseksi. Vedyn ja akkujen (joihin keskitytään muissa teemoissa) lisäksi tarvitaan tutkimus- ja innovointitoimia muissa varastointitekologioissa, erityisesti lämpövarastoinnissa, mutta myös sähkökemiallisia, kemiallisia, mekaanisia ja sähköisiä varastointiratkaisuja, jotta voidaan luoda joustavia erilaisia vaihtoehtoja.

Teemassa keskitytään ensisijaisesti järjestelmän systeemiin näkökohtiin, joilla parannetaan järjestelmän joustavuutta ja häiriönsietokykyä, erityisesti: yhdennetty energiajärjestelmien suunnittelu ja käyttö, kuluttajien osallistaminen ja uusien palvelujen tarjoaminen, sähköjärjestelmän luotettavuus ja häiriönsietokyky, varastoinnin kehittäminen ja integrointi sekä energiajärjestelmän vihreä digitalisointi. Lisäksi kansalaisten ja yhteisöjen rooli on avainasemassa, kun on kyse kulutusjoustavuudesta. Yhteiskuntatieteiden ja humanististen tieteiden osaamisen sisällyttäminen on olennaisen tärkeää, jotta voidaan lisätä uusien energiateknologioiden sosiaalista hyväksyntää ja lisätä kuluttajien osallistumista energiamarkkinoille.

Odotettu vaikuttavuus

- **Energiajärjestelmän häiriönsietokyvyn parantaminen**, joka perustuu parannettuihin ja/tai uusiin teknologioihin järjestelmän hallitsemiseksi ja järjestelmän vakauden ylläpitämiseksi vaikeissa olosuhteissa.
- **Energiajärjestelmän joustavuuden ja häiriönsietokyvyn lisääminen**, joka perustuu teknologioihin ja välineisiin eri verkkojen suunnittelemiseksi ja käyttämiseksi samanaikaisesti koordinoitusti, mikä edistää myös vaikeasti sähköistyvien alojen ilmastoneutraaliutta.
- **Kuluttajatytyväisyyden ja järjestelmän joustavuuden lisääminen**, jolloin kuluttajat voivat hyötyä datavetoisista energiapalveluista ja osallistua energiasiirtymään investoinnein ja säätämällä omaa kulutustaan, kysyntäjoustolla tai yhteisillä investoinneilla uusiutuviin energialähteisiin (joko yksittäin tai energiayhteisöjen tai mikroverkkojen kautta).

- **Parannetut energianvarastointitekniikat**, erityisesti lämmön varastointi, mutta myös muut, kuten sähkökemialliset, kemialliset, mekaaniset ja sähköiset.
- **Edistetään uusien energiapalvelujen ja liiketoimintamallien eurooppalaisia markkinoita sekä testattuja standardoituja ja avoimia energialaitteiden rajapintoja** parantamalla yhteensopivuutta ja tietojen saatavuutta sekä helpottamalla tiedonvaihtoa energiayhtiöiden sekä energiajärjestelmätietoja käyttävien yritysten välillä.
- **Vaikuttavampia ja tehokkaampia ratkaisuja offshore-energian siirtämiseen uusien sähkönsiirtoteknologioiden avulla**, erityisesti suprajohdavienn teknologioiden, tehoelektroniikan ja hybridiverkkoratkaisuin sekä MT HVDC (Multi Terminal High Voltage Direct Current) -ratkaisuin.

Teema: Hiilidioksidin talteenotto, käyttö ja varastointi / Carbon capture, utilisation and storage (CCUS)

Hiilidioksidin talteenotolla, käytöllä ja varastoinnilla (CCUS) on keskeinen rooli EU:n vihreän kehityksen ohjelmassa energiantensiivisten teollisuudenalojen ja energia-alan siirtymässä ilmastoneutraaliuteen. Alan tutkimuksen ja innovoinnin tukeminen on erityisen tärkeää niillä teollisuudenaloilla, joilla ei vielä ole muita vaihtoehtoja, kuten sementtiteollisuus. Tämä korostuu lähestyessä vuotta 2050, jolloin suurin osa sähköstä tulee uusiutuvista energialähteistä, mutta teollisuuden prosessipäästöjen muutostarve jatkuu. Jos CCUS yhdistetään kestävään biomassaan, se voi mahdollistaa negatiivisia päästöjä.

Maakaasusta peräisin oleva vähähiilinen vety voisi olla merkittävässä roolissa myös teollisuuden ilmastoneutraaliudessa siirryttäessä uusiutuvista lähteistä peräisin olevan vedyn täysimääräiseen käyttöön erityisesti teräksenvalmistuksen, kemikaalien tai jalostuksen kaltaisilla aloilla. CCUS mahdollistaisi puhtaan vedyn suuressa mittakaavassa. Puhdas vetyinfrastruktuuri voi myös yhdistää CCUS:n ja uusiutuvista lähteistä peräisin olevan vedyn samaan järjestelmään. Näin ollen on tärkeää kehittää CCUS-ratkaisuja teollisuusklustereille, ml. järjestelmäsuunnitteluun liittyvät näkökohdat ja yhteiset infrastruktuuriratkaisut kuten puskurivarastointi, yhteinen hiilidioksidin siirto ja vedyn kuljetus sekä infrastruktuurin optimointi hiilidioksidin käytölle ja varastoinnille.

EU:ssa on osoitettava koko CCUS-ketjun toimivuus, jossa painotetaan erityisesti talteenottokustannusten alentamista sekä turvallisen varastoinnin varmistamista. EU:n strategisen energiateknologiasuunnitelman mukaisesti tutkimus- ja innovointitavoitteet on asetettu yhteisymmärryksessä alakohortaisten sidosryhmien kanssa. Painopiste on hiilidioksidipäästöjen arvioinnissa, kustannusten vähentämisessä, uusissa teknologioissa sekä pilottien ja demonstraatioiden lisäämisessä. Synergioita hauissa on mm. klusterin 4 kanssa (esim. "HORIZON-CL4-2022-TWIN-TRANSITION-01-11: Valorisation of CO/CO2 streams into added-value products of market interest").

Odotettu vaikuttavuus

- **CCUS-keskusten ja klustereiden infrastruktuurin nopeutettu käyttöönotto.**
- **Päivitetty tietämys teollisuuden hiilidioksidilähteiden yhdistämisestä mahdollisiin varastointipaikkoihin** lisäten päättäjien ja sijoittajien luottamusta.
- **Hiilidioksidin talteenoton, varastoinnin ja käytön integroimisen todistettu toteutettavuus teollisuuslaitoksissa.** Teknologioiden demonstrointi teollisessa mittakaavassa mahdollistaa myös muita teollisuushankkeita.
- **CCUS-arvoketjun kustannusten aleneminen,** sillä hiilidioksidin talteenotto on edelleen tärkein kompastuskivi CCUS:n laajemmassa soveltamisessa.
- **Soveltuva viitekehys mittaamiselle, seurannalle ja todentamiselle varastointihankkeissa,** jotta voidaan dokumentoida turvallinen varastointi ja mahdollistaa teknologian julkinen hyväksyntä.

Kaikki destinaation hakuaiheet löytyvät [tästä linkistä](#).

Mahdollisia kiinnostavia hakuaiheita Kymenlaakson toimijoille destinaatiossa vuonna 2022:

- *Innovative renewable energy carrier production for heating from renewable energies,* [HORIZON-CL5-2022-D3-02-03](#), dl 27.10.22
- *Renewable energy incorporation in agriculture and forestry,* [HORIZON-CL5-2022-D3-02-07](#), dl 27.10.22
- *Demonstration of complete value chains for advanced biofuel and non-biological renewable fuel production,* [HORIZON-CL5-2022-D3-02-08](#), dl 27.10.22
- *Efficient and low-emission technologies for industrial use of combustion and gasification systems from low-value biogenic residues and wastes,* [HORIZON-CL5-2022-D3-03-06](#), dl 10.1.23

1.3.3 Destinaatio 4. Tehokas, kestävä ja osallistava energiankäyttö / Efficient, sustainable and inclusive energy use

Destinaatio kohdistuu energian kysyntään, erityisesti energian tehokkaampaan käyttöön rakennuksissa ja teollisuudessa. Energian kysynnän ja käytön ratkaisut sekä energiatehokkuuden parantaminen ovat kustannustehokkaimpia keinoja tukea siirtymää ilmastoneutraaliuteen, vähentää saasteita ja raaka-aineiden käyttöä, luoda osallistavaa kasvua ja työllisyyttä Euroopassa, alentaa kuluttajien kustannuksia, vähentää tuontiriippuvuutta ja suunnata investointeja älykkääseen ja kestävään infrastruktuuriin. Siirtymä hajautettuun ja ilmastoneutraaliin energijärjestelmään hyötyy digitaalisista teknologioista, joilla rakennuksista ja teollisuuslaitoksista voi tulla energijärjestelmän interaktiivisia elementtejä. Tämä mahdollistaa energian kulutuksen optimointia, hajautettua energian tuotantoa ja varastointia. Lisäksi se tuo uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja tulovirtoja innovatiivisille energiapalveluille, jotka hyödyntävät energiansäästöä ja joustavaa kulutusta. Destinaatio kattaa seuraavat vaikutusalueet: *Teollisuuden*

johtoasema keskeisissä ja kehittyvissä teknologioissa, jotka toimivat ihmisille; Edullinen ja puhdas energia; Kiertotalous ja puhdas talous.

Strategisen suunnitelman mukaisena **odotettuna vaikuttavuutena on edistää tehokasta ja kestäväää energiankäyttöä kaikkien saataville, mikä varmistetaan puhtaan energian järjestelmän ja oikeudenmukaisen siirtymän avulla**, erityisesti

- **Teknologisilla ja sosioekonomisilla läpimurroilla ilmastoneutraaliuden saavuttamiseen ja rakennuskannan saasteettomuuteen vuoteen 2050 mennessä osallistavan ja ihmiskeskeisen tutkimuksen ja innovoinnin pohjalta.**
- **Parantamalla teollisuuden energiatehokkuutta ja vähentämällä teollisuuden kasvihuonekaasu- ja ilmansaastepäästöjä** ottamalla talteen, parantamalla ja/tai muuntamalla teollisuuden hukkalämpöä ja sähköistämällä lämmöntuotantoa.

Teema: Energiatehokas ja ilmastoneutraali rakennuskanta EU:ssa / Highly energy-efficient and climate neutral EU building stock

Teema kohdistuu **rakennuskannan energiatehokkuuden lisäämiseen sekä laajemmin rakennetun ympäristön kestävyys siirtymään**. [Uusi eurooppalainen Bauhaus](#) -aloitteen tavoitteena on herättää Euroopan vihreän kehityksen ohjelma eloon houkuttelevalla, innovatiivisella ja ihmiskeskeisellä tavalla. Kestävän rakennetun ympäristön tulee mennä pidemmälle kuin rakennusten energia- ja resurssitehokkuuden parantamiseen, sisältäen myös laadullisen, esteettisen ja inhimillisen ulottuvuuden. Tieteen, teknologian ja taiteen yhteistyönä tulisi kehittää uusia luovia suunnitteluratkaisuja, joilla varmistetaan eurooppalaisen rakennuskannan kestävä kunnostaminen.

Odotettu vaikuttavuus

- **Energiatehokkaampi rakennuskanta**, jota tukee tarkka ymmärrys rakennusten suorituskyvystä Euroopassa ja siihen liittyvästä kehityksestä.
- **Rakennukset, joissa yhdistyvät tehokkaasti energiatehokkuus, uusiutuvat energialähteet sekä digitaaliset ja älykkäät teknologiat**, jotta voidaan tukea energiajärjestelmän siirtymää kohti ilmastoneutraaliutta.

Rakennetun ympäristön laajempi muutos edellyttää kaikkien toimijoiden laajempaa osallistumista rakennetun ympäristön arvoketjussa ja koko rakentamisen elinkaaren ajan. Tätä varten on perustettu eurooppalainen kumppanuus ihmiskeskeisestä ja kestävästä rakennetusta ympäristöstä (Built4People), jonka tehtävänä on kehittää kokonaisvaltaista tutkimusta ja innovointia. Kaikki Horisontti Eurooppa -puiteohjelman tutkimus- ja innovointitoimet, joilla vastataan rakennuksiin ja rakennusalaan liittyviin haasteisiin, edistävät kumppanuuden tavoitteiden saavuttamista ja hyötyvät koordinoidusta lähestymistavasta kumppaneidensa ja sidosryhmiensä yhteisössä.

Kumppanuuden odotettuja vaikutuksia ovat

- Korkeampi rakennusten suorituskyky ja pienemmät ympäristövaikutukset lisäämällä kokonaisvaltaisten peruskorjausten määrää.
- Laadukkaampi ja edullisempi rakennettu ympäristö, joka säilyttää ilmaston ja ympäristön sekä suojelee kulttuuriperintöä ja varmistaa paremmat elinolot.

Teema: Teollisuuslaitokset energiamuutoksessa / Industrial facilities in energy transition

Teema pyrkii lisäämään teollisuuden energiatehokkuutta ja vähentämään teollisuuden kasvihuonekaasu- ja ilmansaastepäästöjä ottamalla talteen, parantamalla ja/tai muuntamalla teollisuuden hukkalämpöä ja sähköistämällä lämmöntuotantoa. Hakuaiheissa keskitytään etenkin teollisuuden lämpöenergian hallintaan. Suurinta osaa teollisuuteen liittyvistä T&I-toiminnoista tuetaan kuitenkin klusterissa 4.

Kaikki destinaation hakuaiheet löytyvät [tästä linkistä](#).

Mahdollisia kiinnostavia hakuaiheita Kymenlaakson toimijoille destinaatiossa vuonna 2022:

- *Demand response in energy-efficient residential buildings*, [HORIZON-CL5-2022-D4-01-01](#), dl 6.9.2022
- *Renewable-intensive, energy positive homes*, [HORIZON-CL5-2022-D4-02-02](#), dl 6.9.2022
- *Smarter buildings for better energy performance*, [HORIZON-CL5-2022-D4-01-03](#), dl 6.9.2022
- *Designs, materials and solutions to improve resilience, preparedness & responsiveness of the built environment for climate adaptation (Built4People)*, [HORIZON-CL5-2022-D4-02-01](#), dl 24.1.2023
- *Solutions for the sustainable, resilient, inclusive and accessible regeneration of neighbourhoods enabling low carbon footprint lifestyles and businesses (Built4People)*, [HORIZON-CL5-2022-D4-02-02](#), dl 24.1.2023
- *Smart-grid ready and smart-network ready buildings, acting as active utility nodes (Built4People)*, [HORIZON-CL5-2022-D4-02-04](#), dl 24.1.2023
- *More sustainable buildings with reduced embodied energy / carbon, high life-cycle performance and reduced life-cycle costs (Built4People)*, [HORIZON-CL5-2022-D4-02-05](#), dl 24.1.2023

Koosteessa käytetyt lähteet

Circular Bio-based Europe. Annual Work Programme and Budget 2022. Saatavilla sähköisesti: <https://www.cbe.europa.eu/media/93/download?attachment=>

Horizon Europe Strategic Plan (2021-2024). European Commission. Directorate-General for Research and Innovation. Saatavilla sähköisesti:

https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/horizon_europe_strategic_plan_2021-2024.pdf

Horizon Europe Work Programme 2021-2022. 7. Digital, Industry and Space. v5.0.

https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-7-digital-industry-and-space_horizon-2021-2022_en.pdf

Horizon Europe Work Programme 2021-2022. 8. Climate, Energy and Mobility. v4.0.

https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-8-climate-energy-and-mobility_horizon-2021-2022_en.pdf

Horizon Europe Work Programme 2021-2022. 9. Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture

and Environment. v3.0. [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-9-food-bioeconomy-natural-resources-agriculture-and-environment_horizon-2021-2022_en.pdf)

[2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-9-food-bioeconomy-natural-resources-agriculture-and-environment_horizon-2021-2022_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/wp-call/2021-2022/wp-9-food-bioeconomy-natural-resources-agriculture-and-environment_horizon-2021-2022_en.pdf)

EU Funding & Tenders Portal: [https://ec.europa.eu/info/funding-](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home)

[tenders/opportunities/portal/screen/home](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home)

2. Interreg -ohjelmat

Itämeren alueen ja Keskisen Itämeren Interreg -ohjelmat (Baltic Sea Region ja Central Baltic) ovat alueellisia, valtioiden välisen yhteistyön ohjelmia. Keskisen Itämeren ohjelma-alueeseen kuuluu alueita Suomesta, Ruotsista ja Latviasta, Viro kokonaisuudessaan ja Ahvenanmaan omana alueenaan. Keskisen Itämeren Interreg -ohjelmassa voidaan toteuttaa myös kahdenvälisiä hankkeita Etelä-Suomen ja Viron välillä sekä saaristoalueisiin kohdistuvia hankkeita.

Itämeren alueen ohjelman ohjelma-alueeseen kuuluu Itämerta ympäröivien EU-maiden lisäksi myös Norja. Saksasta mukana ovat seuraavat alueet: Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein ja Niedersachsen ja Norjasta Trøndelag, Møre og Romsdal, Vestland, Rogaland, Agder, Vestfold og Telemark, Viken, Innlandet sekä Oslo. Alun perin ohjelma-alueeseen kuuluivat myös Valko-Venäjä sekä Venäjän luoteiset osat, mutta yhteistyö kyseisten maiden kanssa Interreg -ohjelmissa on päättynyt.

2.1 Itämeren alueen Interreg

Itämeren alueen Interreg -ohjelman tavoitteena on löytää ratkaisuja alueen haasteisiin kansainvälisen yhteistyön keinoin. Ohjelman tavoitteet ovat yhteydessä EU:n Itämeren alueen strategian (EUSBSR) teemoihin.

Itämeren alueen (Baltic Sea Region) uusi ohjelmakausi on jakautunut neljään toimintalinjaan ja niiden alla on yhdeksän tavoitetta. Näihin toimintalinjoihin kuuluvat innovatiiviset yhteisöt (Priority 1: innovative societies), sisältäen ohjelmataavoitteet liittyen kestävään talouteen ja yhteisöihin sekä julkisten

palveluiden kehittämiseen; vesiälykkäät yhteisöt (Priority 2: water-smart societies), jonka ohjelmatavoitteisiin kuuluvat kestävä veden käyttö ja sininen talous; ilmastoneutraalit yhteisöt (Priority 3: climate-neutral societies) ja sen ohjelmatavoitteet kiertotalous, energiasiirtymä ja älykäs, vihreä liikenne; sekä yhteistyön hallinto (Priority 4: cooperation governance), sisältäen projektialustat ja makroaluehallinnon.

Kymenlaakson alueen ympäristökumppanuuksiin pohjautuvalle konsortiolle soveltuvimmat hankkeet kuuluisivat toimintalinjaan 3 eli ilmastoneutraalit yhteisöt -teeman alle. Toimintalinjan ensimmäisenä tavoitteena (objective 3.1) on kiertotalous. Ohjelma tukee erityisesti hankkeita, jotka luovat kiertotaloutta mahdollistavan ympäristön ja lisäävät tietoutta kiertotalouden mahdollisuuksista. Yritykset ja yhteisöt nähdään avainasemassa tässä siirtymässä, joten ne olisivat avainpartnereita konsortiossa. Hankkeissa voidaan esimerkiksi tukea kiertotalouden strategioiden integroimista aluestrategioihin, kehittää kaupunki- ja aluesuunnitteluprosesseja, tukea yritysten ja kansalaisyhteiskunnan kiertotalousaloitteita, linkittää bio- ja kiertotaloutta, kehittää julkisen hankinnan prosesseja kiertotalouden suuntaan, sekä käyttää ja kehittää digitaalisia teknologioita tukemaan kiertotalouden siirtymää.

Toimintalinjan toisena tavoitteena (objective 3.2) on energiasiirtymä. Ohjelma tukee toimintoja, joiden tavoitteena on energijärjestelmien dekarbonisaatio. Ohjelma myös tukee toimia, jotka kasvattavat energiatehokkuutta sekä toimia, joiden tavoitteena on kasvattaa uusiutuvan energian tuottamista paikallisista lähteistä. Tavoitteeseen liittyvät hankkeet voivat myös kehittää ilmastoneutraalisuuden käytänteitä sekä kehittää kansallisia, alueellisia tai paikallisia energiasuunnitelmia ja strategioita. Hankkeen tavoitteena voi olla myös kansalaisten ja teollisuuden osallisuuden vahvistaminen energijärjestelmien dekarbonisaatiossa.

Toimintalinjan kolmantena tavoitteena (objective 3.3) on älykäs vihreä liikenne. Ohjelma tukee hankkeita, joissa kehitetään ratkaisuja liikennejärjestelmien rajat ylittävään harmonisointiin, joka mahdollistaa vihreiden liikenneratkaisujen kokonaiosvaltaisen käyttöönoton. Lisäksi tuetaan hankkeita, jotka parantavat viranomaisten mahdollisuuksia ottaa käyttöön vihreitä ja älykkäitä liikenneratkaisuja sekä kehittävät liikennesuunnittelua. Hankkeet voivat myös edistää uusiutuvien polttoaineiden käyttöä sekä tukevat latausinfrastruktuurin kehittämistä. Tavoitteen tarkoituksena ei ole ainoastaan kehittää teknisiä ratkaisuja vaan myös muokata liikenteeseen liittyvää kysyntää ja asenteita.

Ohjelmasta voi saada rahoitusta erityyppisille hankkeille:

1. ydinhankkeille (core project), jotka ovat ns. tavallinen hanketyyppi
2. pienille hankkeille (small projects), jotka tarjoavat helpon pääsyn mukaan ohjelmaan ja jotka on tarkoitettu pääasiassa ensikertaa ohjelmaan osallistuville organisaatioille
3. projektialustoille (project platform), joissa tarkoituksena on koota aiemmin rahoitettuja hankkeita ja lisätä näiden tulosten vaikuttavuutta ja kestävyttä, sekä
4. strategisen hallinnon hankkeille (strategy governance), jotka liittyvät ohjelmatavoitteeseen ”makroaluehallinto” ja joiden tarkoitus on tukea EU:n itämeristrategian hallintoa ja viestintää.

Näistä soveltuvin hanketyyppi Kymenlaakson ympäristökumppanuuksiin pohjautuvalle konsortiolle olisi ydinhankkeet, koska niissä voidaan kehittää yhteistyössä ratkaisuja isompiinkin haasteisiin ja niillä on suuremmat budjetit, joten ne mahdollistavat suuremman konsortion osallistumisen. On kuitenkin huomioitava, että rahoitusohjelmassa vaaditaan kansainvälistä konsortiota eli osallistujia tulee olla myös Kymenlaakson ulkopuolelta.

Ydinhankkeissa tulee olla vähintään kolme partneria, yksi pääpartneri ja kaksi projektipartneria, kolmesta eri ohjelma-alueen maasta. Partnereiden maksimimäärä on 35, mutta on suositeltavaa rajata osallistujien määrää, jotta hankkeen hallinnointi ei liiaksi vaikeudu. Ohjelmasta voivat saada rahoitusta niin yksityiset kuin julkisetkin organisaatiot. On kuitenkin otettava huomioon, että Itämeren alueen ohjelma painottaa julkishallinnon osallistumisen tärkeyttä ja toivoo hankekonsortioiden sisältävän eri tasojen julkisia viranomaisia. Hankehakemuksen menestymisen kannalta viranomaispartnerin tai esimerkiksi kunnallisen tai valtiollisen liikelaitoksen mukana olo onkin käytännössä välttämätöntä. Kuitenkin myös korkeakouluilla ja tutkimuslaitoksilla on ollut ja on edelleen tärkeä rooli Itämeren alueen ohjelman hankkeiden toteuttamisessa. Lisäksi yritykset voivat monin tavoin hyötyä osallistumisesta hankkeen toteuttamiseen.

Ydinhankkeiden toteutusvaiheen kesto voi olla maksimissaan 36 kuukautta. Hankkeen budjetille ei ole määritelty mitään rajoituksia, mutta budjetin täytyy vastata partnereiden työmäärää sekä hankkeessa suunniteltuja toimenpiteitä ja tuloksia. Lisäksi on huomioitava, että pienten hankkeiden budjetti saa olla maksimissaan 500.000 €. Mikäli suunnitelmana on hakea tuota pienempää rahoitusta, kannattaa mieluummin hakea pientä hanketta, sillä niissä hankkeiden hallinnointia on kevennetty ja yksinkertaistettu. Itämeren alueen Interreg -ohjelman rahoitus on hakijalle edullista, sillä EU-rahoituksen osuus voi olla jopa 80 % kokonaiskustannuksista. Poikkeuksena norjalaiset partnerit, jotka voivat saada vain 50 % rahoitusosuuden prioriteetteihin 1–3 kuuluvien hankkeiden kohdalla. Lisäksi suomalaiset partnerit voivat saada valtio vastinrahoitusta, joka kattaa osan partnereiden omarahoitusosuudesta.

Ydinhankkeiden tarkoituksena on löytää käytännöllisiä ja kestäviä ratkaisuja haasteisiin, joita hankkeilla pyritään ratkaisemaan. Kehitettäviä ratkaisuja voi olla yksi tai useampi. Näiden haasteiden tulee vastata ohjelman tavoitteita. Ydinhankkeiden tärkeimpänä tehtävänä on parantaa kohderyhmien mahdollisuuksia vastata määriteltyihin haasteisiin. Kohderyhmät määritellään organisaatioiksi, jotka ovat päteviä vaikuttamaan tutkittuun haasteeseen ja ovat kiinnostuneita hankkeesta syntyvästä ratkaisusta. Näiden kohderyhmien integroiminen osaksi hankkeen toteuttamista on tärkeää.

Ydinhankkeet koostuvat vain kolmesta työpaketista:

1. Ratkaisun valmistelu, jossa tarkoituksena kehittää ratkaisuja kohderyhmien kohtaamiin haasteisiin. Kehitetyt ratkaisut voivat olla täysin uusia tai perustua jo olemassa oleviin ratkaisuihin.

2. Ratkaisun pilotointi ja arviointi, jonka tulisi olla yhdessä suunniteltua ja johon tulee osallistua partnereita ainakin kolmesta eri maasta. Tämä työpaketti on kestoaltaan pisin ja tulisi aloittaa riittävän aikaisessa vaiheessa hanketta.
3. Ratkaisun siirtäminen, jossa valmiit ratkaisut viestitään ja siirretään kohderyhmien käyttöön sekä hankekonsortion sisällä että sen ulkopuolella. Ratkaisujen siirtämiseen tulisi varata vähintään yksi vuosi aikaa ja työpaketit 2 ja 3 voivat olla käynnissä samanaikaisesti.

Seuraava Itämeren alueen ohjelman hakukierros toteutetaan syksyllä 2022. Itämeren alueen ohjelman ohjelmakauden 2021-2027 ensimmäinen haku päättyi huhtikuussa 2022. Ensimmäisessä haussa sekä ydin- että pienet hankkeet olivat 1-vaiheisia eli hakuun lähetettiin vain yksi, täysimittainen hankehakemus, joka sisälsi kaikki olennaiset tiedot hankkeesta. Seuraavissa hauissa ydinhankkeet haetaan kuitenkin todennäköisesti 2-vaiheisessa haussa, jolloin rahoittajalle lähetetään ensin suppeampi ideapaperi. Ensimmäisen vaiheen jälkeen rahoittajat valitsevat parhaat hankeideat ja nämä kutsutaan lähettämään täysimittainen hankehakemus haun toisessa vaiheessa. Ensimmäisessä haussa, ja varmasti myös tulevilla hakukierroksilla, hakuun kuului konsultointivaihe, jossa konsortio pääsi esittelemään ja keskustelemaan hankeideasta rahoittajan edustajan kanssa. Hakemukset jätetään hakujärjestelmässä Bamos+, jonne pääpartneri saa tunnukset konsultaatiokierroksen jälkeen. Itämeren alueen Interreg -ohjelmaa koskevat tiedot on haettu ohjelman verkkosivuilta: <https://interreg-baltic.eu/>

2.2 Keskisen Itämeren Interreg

Ohjelmakaudella 2021–2027 Keskisen Itämeren Interreg- ohjelmassa on neljä toimintalinjaa ja niiden alaisia erityistavoitteita on seitsemän. Innovatiivisen liiketoiminnan kehittämisen toimintalinjan (priority 1: innovative business development) erityistavoitteita ovat pk-yritysten viennin lisääminen ja enemmän uusia kasvuyrityksiä; parempaan ympäristöön ja resurssienkäyttöön liittyvän toimintalinjan (priority 2: improved environment and resource use) erityistavoitteita ovat yhteiset kiertotalousratkaisut, rannikko- ja merialueiden parantaminen ja hiilidioksidipäästöjen vähentäminen; ja parannettujen työllisyysmahdollisuuksien toimintalinjan (priority 3: improved employment opportunities) erityistavoitteena on parantaa työllisyysmahdollisuuksia työmarkkinoilla. Näiden lisäksi mukana on erityinen, parannettujen julkisten palveluiden toimintalinja (priority 4: improved public services), jonka erityistavoitteena on parannetut julkiset palvelut ja ratkaisut kansalaisille ja johon voivat osallistua vain julkiset toimijat.

Kymenlaakson alueen ympäristökumppanuuksiin pohjautuvalle konsortiolle soveltuvimmat hankkeet kuuluvat erityisesti parempaan ympäristöön ja resurssien käyttöön tähtäävään toimintalinjaan ja siinä erityisesti erityistavoitteisiin ”yhteiset kiertotalousratkaisut” (objective 3) sekä ”hiilidioksidipäästöjen vähentäminen” (objective 5). On kuitenkin huomioitava, että yritysten osallisuutta hankkeissa on rajoitettu. Suuret yritykset eivät ole lainkaan hakukelpoisia ja pk-yritysten osallistuminen on rajoitettu pelkästään erityistavoitteisiin ”rannikko- ja merialueiden parantaminen” (objective 4) sekä

”hiilidioksidipäästöjen vähentäminen” (objective 5). Lisäksi ohjelmassa tulee olla osallistujia vähintään kahdesta ohjelmamaasta, joten kansainvälinen yhteistyökumppani on välttämätön. Julkisten toimijoiden osallistuminen hankekonsortioon on suotavaa.

”Yhteiset kiertotalousratkaisut” -erityistavoitteeseen liittyvien hankkeiden avulla pyritään löytämään ratkaisuja liittyen jätteiden vähentämiseen, tuotteiden ja materiaalien uusiokäyttöön, ympäristötietoisuuden lisäämiseen sekä pyritään vähentämään haitallisten aineiden ja ravinteiden kielteisiä vaikutuksia. Hankkeet voivat kohdistua mihin tahansa sellaiseen jäteluokkaan, joissa voidaan tunnistaa ja perustella ohjelma-alueen mittakaavan haaste, joka on mahdollista ratkaista tai jota on mahdollista kehittää. Erityistavoitteen kohderyhmänä ovat ihmiset, yhteisöt sekä yritykset, jotka hyötyvät uuden materiaalin käytön vähentämisestä, jätemäärien vähenemisestä sekä tuotteiden ja materiaalien uusiokäytöstä. Erityistavoitteen tulosindikaattorina ovat parantuneet tuotteiden/palveluiden elinkaaret tai ketjut sekä niiden määrä. Koska pk-yritykset eivät voi osallistua ”yhteiset kiertotalousratkaisut” -erityistavoitteeseen liittyvien hankkeiden toteuttamiseen, Kymenlaakson alueelta soveltuvia osallistujia olisivat esimerkiksi korkeakoulut, tutkimuslaitokset, kaupungit ja kunnat, sekä muut viranomaiset.

”Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen” -erityistavoitteessa pyritään vastaamaan erityisesti liikennejärjestelmien toimimattomuudesta johtuviin haasteisiin. Kohteisiin kuuluvat nykyiset Keski- ja Itämeren liikenteen solmukohdat sekä liikkuvuusratkaisujen parantaminen suurissa ja pienissä kaupunkiliikennejärjestelmissä. Tavoitteena on saavuttaa yhteisiä liikkuvuusratkaisuja sekä parantaa intermodaalista liikkuvuutta hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi. Erityistavoite on siitä poikkeuksellinen, että siihen voivat osallistua myös asiaan liittyvät yksityiset toimijat, jolloin Kymenlaakson alueen ympäristökumppanuuksia voitaisiin hyödyntää erityistavoitteeseen liittyvissä hankkeissa laajemminkin. Erityistavoitteen kohderyhmiä ovat ihmiset, vierailijat, yritykset sekä parannettujen liikennesolmujen ja -käytävien käyttäjät. Erityistavoitteen tulosindikaattorit ovat parantuneiden intermodaalisten liikennesolmujen ja käytävien määrä, joissa hiilidioksidipäästöt ovat vähentyneet sekä organisaatioiden käyttöönottamat ratkaisut.

Ohjelmasta voi hakea rahoitusta joko normaaleille hankkeille (regular projects) tai pienille hankkeille (small project). Pienet hankkeet antavat mahdollisuuden ratkaista ongelmia ruohonjuuritasolla. Pienissä hankkeissa hakuprosessia ja raportointia on yksinkertaistettu. Pienissä hankkeissa hankkeen kesto on maksimissaan 18 kuukautta ja hankkeen budjetti saa olla korkeintaan 213.550 €. Pienet hankkeet saavat liittyä mihin tahansa ohjelman erityistavoitteisiin, mutta ne on suunniteltu erityisesti erityistavoitteeseen 7 ”parannetut julkiset palvelut ja ratkaisut kansalaisille”. Normaaleissa hankkeissa budjetin on oltava välillä 213.551–4.000.000 €, josta maksimissaan 2.000.000 € saa mennä yhdelle partnerille. Normaalien hankkeiden kesto ei ole erikseen rajoitettu, mutta 2–3 vuotta pidetään hyvänä hankkeen kestona. Hankkeiden rahoitusprosentti on 80 % kokonaiskustannuksista.

Molemmissa hanketyypeissä tulee olla vähintään kaksi partneria, yksi pääpartneri ja yksi projektipartneri. Osallistujia tulee lisäksi olla vähintään kahdesta osallistujamaasta, joten hankkeet, joissa mukana vain suomalaisia ja ahvenanmaalaisia toimijoita eivät ole mahdollisia. Suositeltava partnerimäärä on maksimissaan 10 partneria. Julkiset toimijat tai voittoa tavoittelemattomat järjestöt tai organisaatiot ovat aina hakukelpoisia, pk-yritykset vain edellä mainittujen erityistavoitteiden kohdalla. Partnerit voivat tulla myös ohjelma-alueen ulkopuolella olevasta EU-maasta, mutta siinä tapauksessa partnerin tuoma lisäarvo, jota ei löydy ohjelma-alueen sisältä, ja rooli tulee esittää mahdollisimman selkeästi. Lisäksi on muistettava, että hankkeen vaikutusten pitää näkyä nimenomaan ohjelma-alueella.

Jotta ohjelmasta voi saada rahoitusta, suunniteltujen hankkeiden tulee olla selkeästi luonteeltaan ylikansallisia. Rajat ylittävän yhteistyön tulee aina tuottaa lisäarvoa ja vaikuttaa hankkeen tulosten saavuttamiseen. Keskisen Itämeren ohjelmassa yhteistyö tarkoittaa sitä, että hankkeissa työskennellään yhdessä ratkaisten alueelle yhteisiä ongelmia tai tukien alueen yhteisiä mahdollisuuksia.

Ohjelmakauden 2021–2027 Keskisen Itämeren ohjelman ensimmäinen haku aukesi keväällä 2022. Tavallisilla hankkeilla on 2-vaiheinen haku ja tämän ensimmäisen haun 1-vaiheen tulokset saadaan loppukesästä. Hakuun kuuluu myös konsultointi, johon suositellaan osallistumaan vähintään kerran. Seuraava haku aukeaa keväällä 2023, kolmas haku aukeaa loppuvuodesta 2024 ja neljännen haun on suunniteltu aukeavan loppuvuodesta 2025. Hakemukset jätetään Jems -hakujärjestelmän kautta. Järjestelmään syötetään myös kaikki tarvittavat liitteet.

Keskisen Itämeren Interreg -ohjelmaa koskevat tiedot on haettu ohjelman verkkosivuilta: <https://centralbaltic.eu/>

3. Ympäristö- ja ilmastotoimien ohjelma LIFE

LIFE-ohjelma eli Ympäristö- ja ilmastotoimien ohjelma on ainoa nimenomaisesti ympäristöön, luonnonsuojeluun ja ilmastotoimiin kohdistuva EU-rahoitus. Ohjelman tavoitteena on helpottaa siirtymistä kestävään, energiatehokkaaseen, uusiutuvaan energiaan perustuvaan, ilmastoneutraaliin ja selviytymiskykyiseen kiertotalouteen. Tämän lisäksi tavoitteena on suojella, ennallistaa ja parantaa ympäristön, esimerkiksi ilman, veden ja maaperän, laatua, pysäyttää luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen sekä kääntää suuntaus torjumaan ekosysteemien rappeutumista. LIFE-ohjelmalla on neljä alaohjelmaa:

1. Luonto ja monimuotoisuus
2. Kiertotalous ja elämänlaatu
3. Ilmastonmuutoksen lieventäminen ja siihen sopeutuminen, sekä
4. Puhtaaseen energiaan siirtyminen.

Ohjelmasta tuetaan useita erityyppisiä hankkeita:

Perinteiset hankkeet (SAP, Standard Action Projects), ovat yleisin ja joustavin LIFE-hankkeiden tyyppi. Näihin kuuluvat hankkeet, jotka eivät ole strategisia integroituja hankkeita, strategisia luontohankkeita tai teknisen tuen hankkeita, mutta jotka tukevat jotain LIFE-ohjelman tavoitteista. Hankkeet keskittyvät esimerkiksi erilaisten ratkaisujen pilotointiin, demonstrointiin, parhaisiin käytäntöihin tai viestintään. Perinteiset hankkeet toimivat bottom up -periaatteella eli hakija itse suunnittelee hankkeen toteutuksen. Perinteisissä hankkeissa EU-rahoitus on tavallisesti 60 % (jotain poikkeuksia lukuun ottamatta, esimerkiksi joissain luontopuolen hankkeissa rahoitusosuus voi olla jopa 75 %). Hankkeiden kesto on korkeintaan 10 vuotta. Perinteiset hankkeet liittyvät pääasiassa alaohjelmiin 2, 3 ja 4.

Strategiset luontohankkeet (SNaP, Strategic Nature Projects) tukevat luontoa ja luonnon monimuotoisuutta koskevien EU-tavoitteiden saavuttamista toteuttamalla erilaisia toimintaohjelmia jäsenvaltioissa, jotta nämä tavoitteet ja prioriteetit saadaan osaksi muita politiikkoja ja rahoitusinstrumentteja. Hankkeet myös toteuttavat EU:n habitaattidirektiiviä. Toisin kuin perinteiset hankkeet, strategiset hankkeet syntyvät top down -periaatteella kansallisista ja alueellisista tarpeista käsin ja Suomessa ympäristöministeriöllä on hankkeiden valmistelussa keskeinen rooli. Hankkeisiin voidaan hakea 60 % rahoitusta ja niiden kesto voi olla pisimmillään 14 vuotta.

Strategiset integroidut hankkeet (SIP, Strategic Integrated Projects) valmistellaan myös top down -periaatteella ympäristöministeriön ohjauksessa kansallisista ja alueellisista tarpeista käsin. Hankkeet toteuttavat alueellisesti, kansallisesti tai kansainvälisesti ympäristöön, luontoon ja ilmastoon liittyviä strategioita tai toimintasuunnitelmia. Hankkeet liittyvät yleensä kiertotalouden sekä ilmastonmuutoksen alaohjelmiin. Hankkeille voidaan hakea 60 % rahoitusta ja niiden kesto voi olla pisimmillään 14 vuotta.

Teknisen tuen hankkeet (TA, Technical Assistance) tukevat valmiuksien kehittämistä perinteisiin hankkeisiin osallistumista varten, strategisten luontohankkeiden ja strategisten integroitujen hankkeiden valmistelua, sekä valmistelua muiden Unionin rahoitusvälineiden tai toimenpiteiden hyödyntämiseksi ohjelmassa rahoitettujen hankkeiden tulosten skaalaamiseen tai replikointiin. Hankkeissa voidaan myös parantaa jäsenmaiden viranomaisten valmiuksia osallistua LIFE-ohjelmaan mahdollisimman tehokkaasti.

Muiden toimintojen rahoitukset (OAG, Other Action Grants) on määritelty erikseen kussakin haussa ja ne koskevat pääasiassa puhtaaseen energiaan siirtymisen alaohjelmaa. Näihin toimintoihin kuuluvat koordinaatio- ja tukihankkeet, joiden tarkoituksena on lisätä valmiuksia tiedon jakamiseen sekä tietoisuuden lisäämiseen, joilla edistetään uusiutuvaan energiaan siirtymistä sekä parannetaan energiatehokkuutta.

Toiminnan rahoitus (OG, Operating Grants) on tarkoitettu tukemaan sellaisten voittoa tavoittelemattomien organisaatioiden toimintaa, jotka osallistuvat Unionin lainsäädännön ja politiikan

kehittämiseen, toteuttamiseen ja täytäntöönpanoon, ja jotka pääasiassa toimivat ympäristö- tai ilmastoalalla LIFE-ohjelman tavoitteiden mukaisesti.

LIFE-ohjelman erilaisista hanketyypeistä perinteiset hankkeet eli SAP-hankkeet olisivat soveltuvien hanketyyppi Kymenlaakson alueen ympäristökumppanuuksiin pohjautuvalle konsortiolle. Erityisesti alaohjelmassa "Kiertotalous ja elämänlaatu" löytyy soveltuvia teemoja, joita toteutetaan pääasiassa perinteisten hanketyyppien kautta. Kiertotalouden hankkeissa tavoitteena on käsitellä yhtä tai useampaa seuraavista aiheista: kiertotalous ja jätteet, ilma, vesi, maaperä, melu, kemikaalit, tai uusi eurooppalainen Bauhaus. SAP-hankkeissa eli perinteisissä hankkeissa tavoitteena voi olla: kehittää, demonstroida ja tukea innovatiivisia tekniikoita, toimintamalleja ja lähestymistapoja; edistää tietämuskantaa sekä parhaiden käytäntöjen soveltamista; tukea EU-lainsäädännön ja politiikan kehittämistä, käyttöönottoa, monitorointia ja täytäntöönpanoa; sekä katalysoida onnistuneiden teknisten ja politiikkaan liittyvien ratkaisujen laajamittaista käyttöönottoa.

LIFE-ohjelmassa myös konsortion kokoonpanovaatimukset ovat todella joustavia, ja ohjelmasta onkin mahdollista hakea rahoitusta pelkästään alueellisen konsortion kanssa, esimerkiksi Kymenlaaksossa. Kansainvälisestä konsortiosta voi kuitenkin olla etua hakemuksen arviointivaiheessa. LIFE-ohjelmasta on mahdollista hakea rahoitusta myös yksittäisenä organisaationa, mutta yleensä hankkeissa on noin 3–7 kumppania. Ohjelman hankkeisiin voivat osallistua rekisteröidyt oikeushenkilöt EU:n jäsenvaltioista ja ohjelman liitännäisvaltioista. LIFE-hankkeisiin voi osallistua toimijoita eri sektoreilta (julkisen sektorin toimija, yksityisen sektorin kaupallinen toimija tai yksityisen sektorin voittoa tavoittelematon toimija). Mahdollisia hankepartnereita ovat siis kaupungit ja kunnat, eri julkishallinnon organisaatiot, korkeakoulut ja tutkimuslaitokset, yritykset sekä järjestöt ja säätiöt. Koska osallistuvien toimijoiden tyyppiä ei ole juuri rajoitettu, tarjoaa LIFE-ohjelma hyvät mahdollisuudet osallistumiseen hyvin vaihtelevilla konsortioilla, jolloin myös Kymenlaakson alueen ja osallistuvien toimijoiden tarpeet voidaan ottaa hyvin huomioon.

LIFE-ohjelman hankkeisiin haetaan rahoitusta Euroopan komissiolta Funding & Tenders -portaalin kautta. Rahoituksesta kilpaillaan koko Unionin tasolla. Hanketyypistä riippuen haut voivat olla joko 1-vaiheisia tai 2-vaiheisia. Haut aukeavat yleensä kerran vuodessa. Vuoden 2022 haku aukesi 17.5.2022 ja hanketyypistä riippuen vuoden 2022 haut päättyvät syys-marraskuussa. Perinteiset hankkeet eli SAP-hankkeet haetaan 1-vaiheisessa hakuprosessissa ja niiden haku päättyy 4.10.2022.

LIFE-ohjelmaa koskevat tiedot on haettu ohjelman verkkosivuilta: https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en