

LIFE21-IPE-FI-PlastLIFE

Deliverable No D73

# Analysis of missing know-how for implementation for each stakeholder group

Due date 31.1.2023

Deliverable submission date 20.3.2023



LIFE21-IPE-FI-PlastLIFE

PlastLIFE-hanke saa EU:n LIFE-ohjelmasta rahoitusta, jolla hankkeen materiaalit on tuotettu. Materiaalien sisältö edustaa ainoastaan hankkeen omia näkemyksiä, joista CINEA/Euroopan komissio ei ole vastuussa.

Puuttuvan tiedon ja osaamisen analyysi  
projektin tulosten implementointiin -  
Analysis of missing know-how for  
implementation



# Lähtökohdat ja menetelmät

- Komissio toivoi tuotettavaksi projektin alussa osana WP6:ta raportin siitä, mitä tietoa ja osaamista eri sidosryhmiltä puuttuu tulosten implementointia varten (D6.10. Analysis of missing know-how for implementation for each stakeholder group)
- Analyysistä vastasi Muovipoli yhteistyössä Syken kanssa
- Työ toteutettiin ajanjaksolla 1-2/2023
- Työssä käytettiin projektin viestintäsuunnitelman sidosryhmäjaottelua (kansalaiset ja kuluttajat, teollisuus ja asiantuntijat, päättäjät, tutkijat ja opiskelijat). Näiden sidosryhmien tiedon ja osaamisen puutteita arvioitiin viidellä eri osa-alueella:
  1. Sääntely ja muut ohjauskeinot
  2. Muovit ja materiaalit
  3. Teknologia ja osaaminen
  4. Tuote tai pakkaus
  5. End-of-life

- Arviointia varten tehtiin matriisitaulukko (liite 1), joka lähetettiin täytettäväksi TP-vetäjille. He lähettivät sen edelleen työpakettiinsa osallistuville partnereille.
- Ohjeena oli täyttää taulukko arvioimalla puuttuvaa osaamista ennen kaikkea oman työpakettiinsa ja siihen osallistuvien partnerien kautta.
- Erityisesti pyydettiin nostamaan esille teollisuusala-kohtaiset (mm. rakennussektori, maatalous, kuluttajatuotteet) erityispiirteet ja -tarpeet.
- Arvioinnin tulokset täydennettyinä partnereilta saaduilla vastauksilla koostettiin sidosryhmäkohtaisiin taulukoihin. TP-vetäjiltä ja partnereilta saatiin 11 vastausta.
- Vastauksia tullaan hyödyntämään projektin tulosten jalkauttamisessa, osaamisen kehittämisessä sekä projektin tulosten viestinnässä ja viestinnän kohdentamisessa.
- Seuraaviin taulukoihin on koottu yhteenveto kaikista vastauksista.

# Yhteenvetotaulukko 1/2: Puuttuva tieto ja osaaminen

	Sääntely ja muut ohjaukset	Muovit ja muut materiaalit	Teknologia ja osaaminen	Tuote tai pakkaus	End-of-Life
<b>Kansalaiset ja kuluttajat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helposti sisäistettävään muotoon jäsenneilyn perustiedon puute mm. pakkaus- ja jätelainsäädännöstä</li> <li>Ohjaavaa, ymmärrettävää ja kannustavaa viestintää kuluttajiin ulottuvan sääntelyn keskeisistä sisällöistä sekä muutoksista</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelee TP7.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoa ja ymmärrystä materiaalien eroista, ominaisuuksista ja käytöstä</li> <li>Osaamista ja kykyä tulkita erilaisia ympäristövaikuttamia sekä ympäristövaikutustietoa</li> <li>Puolueettoman asiantuntijatiedon puute, saatavuus ja ymmärrettävyys</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 3 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lajittelu- ja kierrätysosaaminen sekä – koulutus</li> <li>Uudet ratkaisut, niiden käyttöönotto, vaikutukset ja tarve</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 4,5 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osaaminen ja kyky tulkita erilaisia tuotteisiin ja pakkausoihin liittyviä ympäristövaikuttamia sekä – vaikutustietoa</li> <li>Puolueettoman asiantuntijatiedon puute</li> <li>Puutteellinen tieto kulutusvalintojen ja – tottumusten merkityksestä ja vaikutuksista</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 2 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oikeellinen lajittelu ja sen merkityksen ymmärtäminen</li> <li>Kierrätys- ja loppukäyttövaihtoehtojen ympäristövaikutusten hahmottaminen</li> <li>Roskaamisen ja roskaantumisen vaikutusten ymmärtäminen</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 2, 5, 6 ja 9.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>
<b>Teollisuus ja asiantuntijat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lainsäädännöllinen toimintakehyks nyt ja tulevaisuudessa. Kehittyvä, muuttuva ja epäselvä sääntely aiheuttaa epävarmuutta sekä luo esteitä esimerkiksi investoinneille ja liiketoimintastrategioiden uudistumiselle</li> <li>Muutoksen ennakkointi ja vauhdittaminen koko arvoverkossa</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TP7 ja 5.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoa kierrätys- ja biopohjaisten muovien ominaisuuksista, saatavuudesta ja hinnoista</li> <li>Tietoa erilaisten materiaalien ja materiaaliyhdistelmien sekä tuote- ja pakkausratkaisujen elinkaarisista ympäristövaikutuksista sekä EoL-vaihtoehdoista</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 3, 6 ja 9.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoa uusista teknologioista ja niiden mahdollisuuksista, rajoitteista sekä ympäristövaikutuksista koko arvoketjussa</li> <li>Investoinnit sekä niiden rahoitusmahdollisuudet</li> <li>Uusiin teknologioihin liittyvä erityisosaaminen</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 4, 5, 6 ja 9.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoa kierrätys- ja biopohjaisten muovituotteiden markkinoista, markkinatarpeesta sekä - potentiaalista</li> <li>Tietoa elinkaaren aikaisista ympäristövaikutuksista sekä keinoja niistä viestimiseen</li> <li>Ympäristö- ja kierrätysmyönteinen tuotesuunnitteluosaaminen (DfR, DfC, SSbD)</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 2 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EoL- osaaminen: tekniikat ja niiden rajoitteet, kierrätysmerkinnät</li> <li>Kierrätyssekosysteemien ja – käytänteiden tuntemus</li> <li>Uudet, kehittyvät kierrätysteknologiat ja niiden mahdollisuudet</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 4, 5 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>

# Yhteenvertotaulukko 2/2: Puuttuva tieto ja osaaminen

	Sääntely ja muut ohjauskeinot	Muovit ja muut materiaalit	Teknologia ja osaaminen	Tuote tai pakkaus	End-of-Life
<b>Päättäjät</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ymmärrys sääntelyn ja muiden ohjauskeinojen vaikutuksista ja kohdentamisesta</li> <li>Monialaisen sääntelyn yhteensovittaminen</li> <li>Säädöspuutteet kiertotaloudessa ja sen arvoverkoissa</li> <li>Tutkimustulosten jäsentely ja hyödyntäminen</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelee TP7.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muovi- ja materiaalikehityksen näkymät sekä merkitys ympäristön kannalta</li> <li>Materiaalien ominaisuudet ja erot, materiaalitietous</li> <li>Tietoa materiaalien käytön elinkaarisista ympäristövaikutuksista ottaen huomioon tekninen suorituskyky ja taloudellisuus</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 4, 6 ja 9.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoa olemassa olevista ja kehittyvistä kierrätysteknologioista sekä valmistus- ja prosessointimenetelmistä</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 4 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suorat ja välilliset ympäristövaikutukset koko elinkaaren aikana</li> <li>Puutteelliset tiedot tutkimustulosten luotettavuuden ja niihin vaikuttavien tekijöiden arviointiin</li> <li>Tieto tuotevaatimuksista ja niiden kehittämisestä eri sektoreilla sekä vaatustenmukaisuus</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 4 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EoL-ratkaisut, niiden tarve ja vastuut</li> <li>Keräyksen ja kierrätyksen lainsäädännölliset esteet, vaatimukset ja vaikutukset</li> <li>Tietoa kierrätysteknologioiden mahdollisuuksista ja rajoitteista</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 4, 5, 6 ja 7.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>
<b>Tutkijat ja opiskelijat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tieto ja ymmärrys sääntelyn ja muiden ohjauskeinojen vaikutuksista toimialaan ja toimintaympäristöön</li> <li>Sääntelyn ja muiden ohjauskeinojen monialaisen kokonaisuuden ymmärtäminen eri arvoverkoissa, koherenssi ja säädöspuutteet</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TP7 ja 5.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tekninen, taloudellinen ja ympäristövaikutuksia koskeva tieto olemassa olevista ja uusista materiaaleista ja niihin liittyvistä ympäristö-, terveys-, talous- ja sosiaalisista riskeistä</li> <li>Tiedonpuute luotettavista tutkimusmenetelmistä</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 3, 4, 5 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tietoa olemassa olevista ja kehitteillä olevista teknologioista sekä niiden vaikutuksista</li> <li>Tulevaisuuden osaamistarpeet ja alan mahdollisuudet</li> <li>Kv-tutkimusosaamiseen linkittyminen, yritysten ja tutkimuskentän yhteistyö ja tiedonvaihto</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 4, 5 ja 6.</i></li> <li><i>Kv-yhteistyötä ja viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuotetietous, data</li> <li>Luotettavat tutkimusmenetelmät ja osaaminen niiden soveltamiseksi (esim. kemian analytiikka erilaisista jättematriiseista, ympäristövaikutusten arviointi kokonaisvaltaisesti)</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 2, 3, 4, 5 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EoL-tieto ja -osaaminen</li> <li>Luotettavat tutkimusmenetelmät</li> <li>Tieto uusista EoL-teknologioista, niiden mahdollisuuksista, ympäristövaikutuksista ja vaikutuksista arvoketjuun</li> <li><i>Näitä teemoja käsittelevät TPt 2, 3, 4, 5 ja 6.</i></li> <li><i>Viestintää TP8.</i></li> </ul>

# Yhteenveto

- Kaikilla sidosryhmillä merkittävimmät tiedon ja osaamisen puutteet liittyivät muovi- ja materiaalitietoon sekä materiaalien, pakkausten ja tuotteiden elinkaaristen ympäristövaikutusten mallintamiseen, laskemiseen, esittämiseen, viestimiseen ja ymmärtämiseen.
- Myös puutteellinen EoL-osaaminen, uusien materiaalien ja teknologioiden tarve sekä niihin liittyvä tieto ja osaaminen nousivat esiin kaikissa sidosryhmissä.
- Puolueettoman asiantuntijatiedon puute, saatavuus ja ymmärrettävyys sekä monialaisen sääntelyn yhteensovittaminen, sääntelyn vaikutusten arviointi sekä ennakointi nousivat myös selvästi esiin.
- Tiedon ja osaamisen puutteita on paljon. PlastLIFE-projektissa ja sitä täydentävissä hankkeissa tuotetaan tietoa ja ratkaisuja, joilla puutteita pystytään monilta osin paikkaamaan. Projektin kuluessa pyritään käynnistämään lisätoimia niihin osa-alueisiin, joita PlastLIFE ja käynnissä olevat täydentävät hankkeet eivät vielä huomioi kattavasti.

MUOVIPOLI

