

# CIRCOPACK

## Hoe stemt u als bedrijf uw verpakkingsbeleid in de toekomst af op de circulaire economie?

### Innovatiedoel

Levensmiddelenverpakkingen staan de komende jaren nog voor een aantal grote uitdagingen. Enerzijds zijn ze cruciaal in het behoud van de kwaliteit van het verpakte product en kunnen zo een bijdrage leveren in het reduceren van voedselverlies. Anderzijds worden bedrijven meer en meer geconfronteerd met vragen vanuit verschillende hoeken rond het type verpakking met betrekking tot milieuvriendelijkheid (bv. toename van zwerfvuul) en veiligheid (bv. migratie uit gerecycleerd materiaal). Dit laatste kan niet losgekoppeld worden van de sterk toenemende aandacht voor circulaire economie bij levensmiddelenverpakkingen met zeer ambitieuze doelstellingen binnen Europa:

- Alle plastic verpakkingen op de EU-markt zouden herbruikbaar of recycleerbaar moeten zijn tegen 2030;
- Streven naar een recyclagepercentage van 55% van het verpakkingsafval tegen 2025;
- Trachten gebruik maken van alternatieve grondstoffen voor de productie van kunststoffen, wanneer duidelijk blijkt dat ze duurzamer zijn in vergelijking met deze verkregen uit niet-hernieuwbare bronnen.

In het beslissingsproces omtrent welk type grondstof het meest optimaal is voor de verpakking van zijn specifiek levensmiddel zullen bedrijven ook rekening moeten houden met de vereiste functies van de verpakking, met de mogelijke sorteer- en recyclagetechnieken en hoe dit alles uiteindelijk de duurzaamheid van het verpakte product zal beïnvloeden. Via LCA-studies (Life Cycle Analysis) zullen verschillende verpakkingsalternatieven met elkaar vergeleken worden voor een aantal geselecteerde levensmiddelengroepen. De vergelijking kan bv. gemaakt worden tussen een kunststofverpakking vs. een papier-/kartonverpakking vs. een combinatie kunststof- en papier-/kartonverpakking vs. een bioplastic, enz.

### Aanpak en uitvoering

Het unieke aan dit 3-jarig project is dat de hele keten van een voedselverpakking in rekening gebracht wordt voor de ontwikkeling van een wetenschappelijk onderbouwde **scan voor duurzaam materiaalbeheer**. Deze scan staat dan ook centraal binnen CIRCOPACK. De modelopbouw alsook de definitie van de type data die nodig zijn voor het model zit geïntegreerd in **WP1** en stuurt op deze manier de andere werkpakketten aan (inventarisatie en generatie van de data). Dit model wordt omgevormd tot een gebruiksvriendelijke online interface in **WP2**. Bij de scan wordt niet enkel gekeken naar het type grondstof, maar ook naar de houdbaarheid van het verpakte levensmiddel, de impact op voedselverliezen en de end-of-life. Het eerste deel van dit traject (t.e.m. houdbaarheid van levensmiddelen) wordt uitgewerkt voor drie productcategorieën: (i) kort, (ii) middellang en (iii) lang houdbare producten. Het verder, meer gedetailleerd vastleggen van het te testen voedingsproduct (per categorie) gebeurt in nauw overleg met de gebruikersgroep. Aan de hand van verschillende databanken wordt een inventarisatie gemaakt van de beschikbare grondstoffen voor productie van verpakkingsmaterialen binnen deze specifieke cases en worden de nodige gegevens opgevraagd bij de doelgroep bedrijven (**WP3**). Het type data dat hiervoor nodig is, wordt gedefinieerd in de modelopbouw (WP1). Om een eenduidige vergelijking te kunnen maken naar hun performantie worden de huidige gebruikte verpakkingsmaterialen en de alternatieve

materialen gekarakteriseerd (**WP4**). Voor de verschillende verpakte levensmiddelen worden houdbaarheids-experimenten uitgevoerd (**WP6**). Hierbij is het van belang om na te gaan of het wijzigen van het verpakkingsmateriaal niet leidt tot extra voedselverlies of problemen m.b.t. voedselveiligheid of sensoriek. Voor dit laatste aspect wordt een case voorzien bij bedrijven om hen in staat te stellen sensorische panels op te stellen (**WP5**). Vanuit migratie-oogpunt zal enkel met materialen gewerkt worden die voldoen aan de Europese wetgeving (EU 1935/2004 en EU 10/2011). Tenslotte wordt nagegaan wat de sorteer- en recyclagemogelijkheden zijn voor de verpakking na gebruik (**WP7** en **WP8**). Hierbij wordt ook aandacht besteed aan de kwaliteit van de recyclaten (geur, kleur) en worden deze gegevens vergeleken met de conventionele verpakkingen. Dit wordt uitgewerkt in een specifieke casestudie, waar zowel mechanische als chemische recyclage wordt bekeken (WP8). Door deze specifieke cases is het hoofdaandeel van dit project gewijd aan toegepast en direct implementeerbaar onderzoek. De resultaten zullen ook naar de ruimere doelgroep van CIRCOPACK verspreid worden en geïmplementeerd worden via innovatiestimulering, kennisverspreiding en implementatie.

