Inline Analysis - Plastic sorting 4.0

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Kunststof Recycling Van Werven sorteert kunststof afval. Door steeds meer en beter te sorteren kan zowel de hoeveelheid als de kwaliteit van de gesorteerde fracties worden verhoogd. Sortering gebeurt met de hand of automatisch: met behulp van NIR sensoren worden kunststof producten herkend en gescheiden op hoofdtype: PE, PP of PET. In de markt ontstaat de behoefte aan steeds hogere kwaliteit gerecyclede kunststoffen zodat ook hoogwaardige kunststof producten uit gerecycled materiaal kunnen worden gemaakt. En aan kunststof recyclaat dat bepaalde gegarandeerde eigenschappen heeft, zodat het direct kan worden gebruikt als vervanger van nieuwe kunststoffen. Dat vraagt om steeds betere sortering: ook subtypes kunststof moeten van elkaar kunnen worden gescheiden. En producten met bepaalde gewenste of juist ongewenste eigenschappen.

Doelstelling

Dit vraagt om steeds betere herkenning van kunststof producten, kunststof types en subtypes, herkenning van additieven die in kleine hoeveelheden aanwezig zijn, enzovoorts. Daarom zijn er nieuwe manieren van kunststof herkennen nodig: nieuwe sensoren, verbeterde versies van huidige sensoren, combinaties van sensoren en AI gedreven herkenning. In dit project bundelen innovatieve bedrijven die sensoren bouwen, onderzoeksorganisaties, universiteiten, bouwers van sorteer- en recyclingsmachines, kunststof sorteerbedrijven en gebruikers van gerecycled kunststof de krachten om versneld de broodnodige plastic sortering 4.0 te ontwikkelen.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
CPNL251001
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 1.381.207,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Kunststof Recycling Van Werven B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Korte omschrijving

DYKA, eindgebruiker van gerecyclede kunststoffen, en klanten van sorteerbedrijven Kunststof Recycling Van Werven geven aan welke specificaties nodig zijn om meer gerecyclede kunststoffen te kunnen gebruiken. Op basis hiervan wordt er onderzoek verricht naar nieuwe sensoren, verbetering van huidige sensoren, combinaties van de signalen van huidige en nieuwe sensoren en het bouwen van AI modellen, die werken met alle beschikbare signalen. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door Spectral Industries, Bollegraaf en Wageningen Research, waarbij COAST een klankbordfunctie vervuld. De sensoren worden op labschaal gebouwd en getest. Door het sorteren van kunststoffen met de sensoren wordt kunststof recyclaat met bepaalde eigenschappen geproduceerd en getest in de machines van eindgebruiker DYKA. Het project management wordt uitgevoerd door Van Werven, de disseminatie van kennis wordt door COAST verzorgd. Ook wordt de technische en economische haalbaarheid van het bouwen van sorteerinstallaties met de nieuwe sensortechnologie door de partners onderzocht.

Resultaat

In dit project wordt onderzoek gedaan naar sensortechnieken voor kunststof sortering 4.0. Het resultaat van het project is nieuwe kennis, verzameld in een rapport en wetenschappelijke publicaties. Er zijn AI modellen gebouwd, gebaseerd op de signalen die vanuit de sensoren zijn verkregen. De technische en economische haalbaarheid van sorteerinstallaties met de nieuwe sensoren worden bepaald en vastgelegd in een rapport.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.
Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar **www.topsectorenergie.nl**.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar **www.rvo.nl/tse**.