

# Luca: de auto van afval

Gepubliceerd 08-okt-20 13:00 door [Sabina dk](#)

---

Elk jaar werkt een studententeam van de Technische Universiteit Eindhoven aan een duurzame auto van de toekomst. Afgelopen januari presenteerde TU/ecomotive de auto van dit jaar en sinds vandaag (8 oktober 2020) is hij er dan: de milieubewuste [Luca](#). 'Afvalauto' Luca is bijna helemaal van afval gemaakt.

## Duurzame auto's, duurzame productie?

Met de lancering van Luca wil TU/ecomotive laten zien dat afval beter gebruikt kan worden en dat het vandaag de dag al mogelijk is om auto's duurzaam te produceren. De productie van reguliere auto's is namelijk verantwoordelijk voor een groot deel van de vervuiling die ze veroorzaken. Staal, aluminium en koolstofvezel zijn geen duurzame producten. "Koolstofvezel produceren kost bijvoorbeeld een heleboel energie omdat het extreem heet moet worden", aldus Matthijs van Wijk, een van de tweeëntwintig bouwers. "De auto wordt er wel lichter door, en daarmee rijdt hij zuiniger. Maar die milieuwinst raak je kwijt bij het productieproces."

## De ideale balans

Het afval dat de studenten in de auto verwerkten is een combinatie van gebruikte PET-flessen, huishoudelijk afval en plastic opgevist uit de oceaan. Het TU/ecomotive team wilde de ideale balans vinden tussen sterkte, gewicht en duurzaamheid. Met name het plastic uit de oceaan was daarbij een uitdaging, omdat dat verwerkt zit in het chassis en dus erg sterk moet zijn.

Luca wordt elektrisch aangedreven en is klein en licht (400kg). Vanwege het knalgele uiterlijk valt de auto goed op. De gele exterieur is gemaakt van vlasvezels in combinatie met plastic uit de oceaan. Het interieur is zoveel mogelijk gemaakt van PET-flessen. PET kan ongeveer 10 keer gerecycled worden, dus door het in een auto te verwerken verlengt het team de levensduur van PET. De elektronica, het stuur, de pedalen en de voorruit konden niet van gerecycled materiaal worden gemaakt, dus alleen die zijn nieuw.

## Energiezuinig en comfortabel

Door in-wheel motoren te gebruiken wordt de efficiëntie van de aandrijflijn verhoogd. De twee elektromotoren hebben een gecombineerd vermogen van 15kW en worden van stroom voorzien door 6 modulaire batterijpakketten die in de toekomst eenvoudig kunnen worden vervangen door bijvoorbeeld batterijen met nieuwe technologie. Luca is naast energiezuinig ook comfortabel. De stoelen zijn op maat gemaakt en er is een infotainmentsysteem aanwezig, waarmee navigatie en multimedia bediend kunnen worden. Om geen overbodige materialen te hoeven verwerken in de Luca, gebruik je als bestuurder je telefoon als infotainmentsysteem.

Meer weten over Luca? Bekijk onderstaande video.



