



TOTAL SUPPORT
group

AFSTUDEEROPDRACHT: STRAIGHT AHEAD

Achtergrondinformatie

TSG Group voert projecten uit op het gebied van product- en machineontwikkeling. We ontwikkelen complete producten, standalone machines, mechanisaties, maar ook modules die productieprocessen verbinden of testmodules die in-line geïntegreerd worden. Verder verbeteren en optimaliseren we producten en processen.

Opdracht

De Socibike bakfiets met trapondersteuning heeft twee voorwielen en 1 achterwiel. Op basis van de huidige starre constructie heeft de bakfiets de neiging om scheef te gaan wanneer je ermee over een wegdek rijdt met een bolling of schuine afloop in de breedte van de weg.

Binnen deze opdracht onderzoek je de mate van scheeflopen van deze driewiel bakfiets met als doel om een concept te ontwikkelen voor een rotatiekoppeling in de centrale buis. Wanneer de weg scheef loopt zou het achter-frame met zadel en berijder rechtovereind kunnen blijven tijdens het fietsen.

De vraag of dit idee en denkwijze haalbaar is qua design en techniek en ook vanuit kostentechnisch oogpunt.

Vanuit deze haalbaarheid kan onderzocht worden wat nodig is om hier een 1e prototype van te kunnen ontwerpen, maken en testen.

Onderdelen van je opdracht:

- Inventarisatie huidige fiets.
- Opstellen van eisen, randvoorwaarden en criteria.
- Conceptualisatie van denkrichting.
- Ranking van concepten o.b.v. criteria en conceptkeuze.
- Onderbouwingen en technische berekeningen.
- Prototype design (3D CAD in SolidWorks)
- Rapportage met conclusies en aanbevelingen voor TSG.



Over het bedrijf

[Total Support Group](#) is een ingenieursbureau uit Eindhoven met ca. 100 medewerkers en een focus op projecten op het gebied van ontwikkeling van speciaal machines, producten en tools. We doen dit vanaf industriële vormgeving tot en met engineering, analyse (FEM, CFD) en industrialisatie. We bezitten een werkplaats waar speciaal machines en testopstellingen gerealiseerd worden en waar prototypes / demonstrators en nul-series vervaardigd worden.

TSG Group werkt in opdracht van derden, waaronder multinationals, MKB-bedrijven en startups.

Contactpersoon: Yannick Severens – 06-21507555 / werkenbij@tsggroup.nl