

Samenvatting

Het onderwerp van deze thesis is geselecteerd op basis van mijn persoonlijke fascinatie voor draagvleugels. Deze studie focust zich op het gebruik van draagvleugels en onderzoekt of de hogere kosten ervan gerechtvaardigd kunnen worden door een toename in efficiëntie.

De studie richt zich op de voor- en nadelen bij het toepassen van draagvleugels in een bestaande context. Als onderzoeksmethode is er gekozen voor een casestudie waarbij een planerend schip wordt vergeleken met een schip voorzien van draagvleugels. Beide schepen worden geanalyseerd op dezelfde vaarroute, namelijk het traject van de waterbus in Antwerpen. Uit de resultaten blijkt dat schepen met draagvleugels de dienstregeling kunnen handhaven met minder vaartuigen, dankzij hun hogere snelheid en het ontbreken van golfslag. Als er een extra tijds marge in de dienstregeling met de draagvleugels wordt opgenomen, waardoor een extra draagvleugelschip vereist is, blijkt het niet langer rendabel te zijn.

Om te begrijpen waarom draagvleugels minder vaak worden gebruikt, is onderzoek gedaan naar actieve en inactieve draagvleugeldiensten. Actieve diensten tonen aan dat draagvleugels gewaardeerd worden voor hun snelheid, toeristische aantrekkingskracht en als luxeoptie. Ze zijn nog steeds relevant en er worden nieuwe schepen met deze technologie gebouwd. Inactieve diensten tonen echter aan dat draagvleugels financieel niet rendabel zijn. Van de vijf onderzochte diensten stoppen er twee. Drie draagvleugelschepen zijn vervangen door catamarans, wat geen onderhoudsvoordelen oplevert. Veiligheid is niet de oorzaak van de beëindiging. De diensten worden vooral stopgezet vanwege hoge kosten en onvoldoende rendabiliteit.

In het laatste hoofdstuk wordt de Candela P-12, een elektrische veerboot met draagvleugels, geanalyseerd. Hoewel het vaartuig nog niet bestaat, is er een analyse over de mogelijkheden uitgevoerd. Er zijn echter uitdagingen zoals laadtijd en verminderde capaciteit. Hieruit blijkt dat het huidige waterbussysteem niet geschikt is voor de Candela P-12, maar een aangepast werkingsmodel zou wel mogelijk zijn.