

Samenvatting

Met de eerste broeikasstrategie van de IMO wil de scheepvaart tegen 2050 zijn broeikasuitstoot reduceren met ten minste 50% tegenover het niveau van 2008. Hierna wilt men deze uitstoot zo snel mogelijk tot nul verkrijgen. Om dit te bereiken zijn alternatieve brandstoffen en nieuwe technieken nodig. Het Air Lubrication System is mogelijk één van de technologieën die hierbij kan helpen. Deze techniek creëert een luchtlaag onder het kiel van het schip waardoor dit vaartuig minder weerstand zal ondervinden. Deze weerstandsvermindering zal resulteren in een uitstootvermindering. Door eerder uitgevoerde onderzoeken en observaties van schepen met het Air Lubrication System blijkt deze technologie wel degelijk te werken. Het systeem kan het brandstofverbruik verminderen met 5-12%, dit afhankelijk van bepaalde factoren. In deze thesis wordt onderzocht of deze technologie een mogelijk impact heeft op zowel het milieu als het klimaat. Hiervoor werden vier mogelijke aspecten bestudeerd: de CO₂ vermindering, mogelijke antifouling, zuurstoftoevoeging aan zeewater en demping van geluidsemissie. Aan de hand van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat dit systeem alleen niet de oplossing is voor de klimaat en milieu aanpak van de maritieme sector, maar in combinatie met andere technieken is het zeker een stap in de goede richting.