

Samenvatting

DAS-technologie of Distributed Acoustic Sensing is een relatief nieuwe technologie. Door middel van een laserpuls door een glasvezelkabel te sturen, kan er gedetecteerd worden waar er hogere akoestische golven passeren. Onderzeese kabels zoals interconnectors en communicatiekabels zijn uitgerust met reserve glasvezelkabels. Door op deze een DAS-systeem aan te sluiten, kan er langs deze kabels gedetecteerd worden op geluid. Deze thesis gaat in op de vraag of geluid, geproduceerd door schepen, gedetecteerd kan worden wanneer een schip over dergelijke kabels vaart.

Om deze vraag te beantwoorden heb ik naast literatuuronderzoek en interviews een fieldtest uitgevoerd. Door een testschip een track te laten varen over een dergelijke kabel en te kijken naar de DAS-gegevens, hebben we proberen te zien of er een verhoging is in akoestische waarden wanneer het schip de kabel kruist. Dit bij verschillende koersen en snelheden.

De conclusie van deze fieldtest en daarmee ook van de thesis is dat men schepen kan detecteren via DAS-systemen. De voorwaarden om een succesvolle detectie te hebben moeten wel nog afgetast worden met verdere testen.