

Samenvatting

Deze thesis beschrijft allereerst de werking van zeilen. Aangezien windvanes vooral gebruikt worden op zeiljachten met het oog om gemakkelijker te kunnen zeilen, hoorde dit wel in deze thesis. Daarna worden windvanes doorheen de tijd besproken met hun specifieke werking en welke evoluties voor verbeterde werking hebben gezorgd.

Hieruit zijn later dan twee hoofdsystemen voortgevloeid: servo-pendulum systemen en auxiliary rudder (hulproer) systemen. Deze twee werden dan uitgebreid besproken en vergeleken met elkaar. Ze hebben elk hun eigen voordelen en nadelen. Over het algemeen komt de Hydrovane (dit is de populairste auxiliary rudder windvane) als beste naar voor aangezien deze ook als noodroer gebruikt kan worden. Hier komt natuurlijk ook een hoger prijskaartje bij.

Als uitbreiding op mijn bachelorscriptie was het dan de bedoeling om te testen of het mogelijk is een eigen versie van de Hydrovane te bouwen op schaal en hiermee testen uit te voeren. Door dit ontwerp verschillende malen aan te passen ben ik erin geslaagd een rudimentaire versie te bouwen die relatief goed werkt. Hieraan voorafgaand wordt de Hydrovane in extra detail besproken.

Windvanes, en specifiek de Hydrovane, worden steeds populairder en ik denk dat hun toepassing in de toekomst ook zal verbreden. Ze kunnen eventueel zelfs gebruikt worden op lifeboats (reddingsloepen) of op nieuwe windschepen. Met behulp van een klein zeil (of rescue kite) en een Hydrovane zou een lifeboat zelf een redelijk grote afstand kunnen afleggen terwijl het in zwaar weer comfortabeler is.