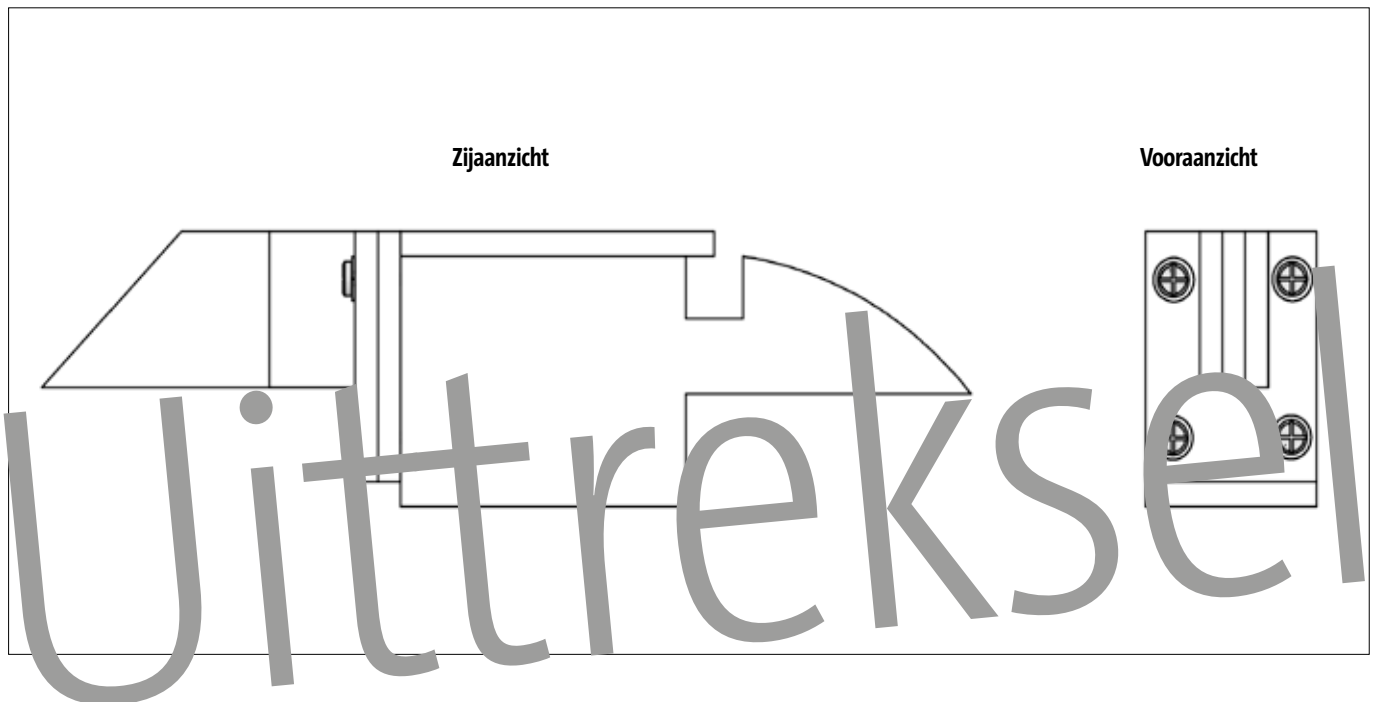


Maak een schets van de manier van plaatsen van de scheepsschroef vanuit twee oogpunten, om details te verduidelijken. Houd het beschikbare materiaal in gedachte.



Geef een korte uitleg van je oplossing voor het plaatsen van de scheepsschroef:

De plaat wordt aan de achterkant van de boot geschroefd. Ik heb daar vier gaten voor bedacht. De plaat wordt rechtstreeks in de romp geschroefd. De "schuine neus" is links en rechts gelijmd met kleine rechthoekige stokjes, zodat deze zo stabiel mogelijk is. Op de helling plak ik de door mij verkorte geleidebuis voor de as van de scheepsschroef. De as voor de schroef en de motoras worden verbonden met een flexibele siliconen slang.

Test beide typen voortstuwing (propeller, scheepsschroef) op het water. Het wateroppervlak moet zo lang en glad mogelijk zijn. Als je de speedboot op water test, moet je dit nooit alleen doen, altijd met begeleiding. Een kort rapport over het resultaat:

Om te controleren welk type aandrijving sneller is, heb ik de stopwatch functie van mijn smartphone gebruikt. De speedboot moest een bepaalde afstand afleggen (van A naar B). Eerst testte ik de aandrijving met de propeller en nam de tijd op. Daarna heb ik snel de speedboot omgebouwd en de tijd opgenomen van dezelfde afstand van A naar B met de scheepsschroef. Resultaat: door de scheepsschroef beweegt de speedboot sneller (hogere snelheid).

Geef aan waarom de speedboot met de scheepsschroef sneller is dan met de propeller:

De propeller gebruikt de bestaande lucht (geringe dichtheid) en drukt deze naar achteren. Als gevolg hiervan bereikt de speedboot een goede snelheid. De scheepsschroef duwt het water (hogere dichtheid) ook naar achteren. Door de hogere dichtheid van het water is de kracht dus groter dan bij de propeller. De boot vaart sneller met de aandrijving onder water dan met aandrijving in de lucht.