

Profiel

Het profiel kan symmetrisch zijn, assymetrisch, gewelfd, of symmetrisch met een flap.

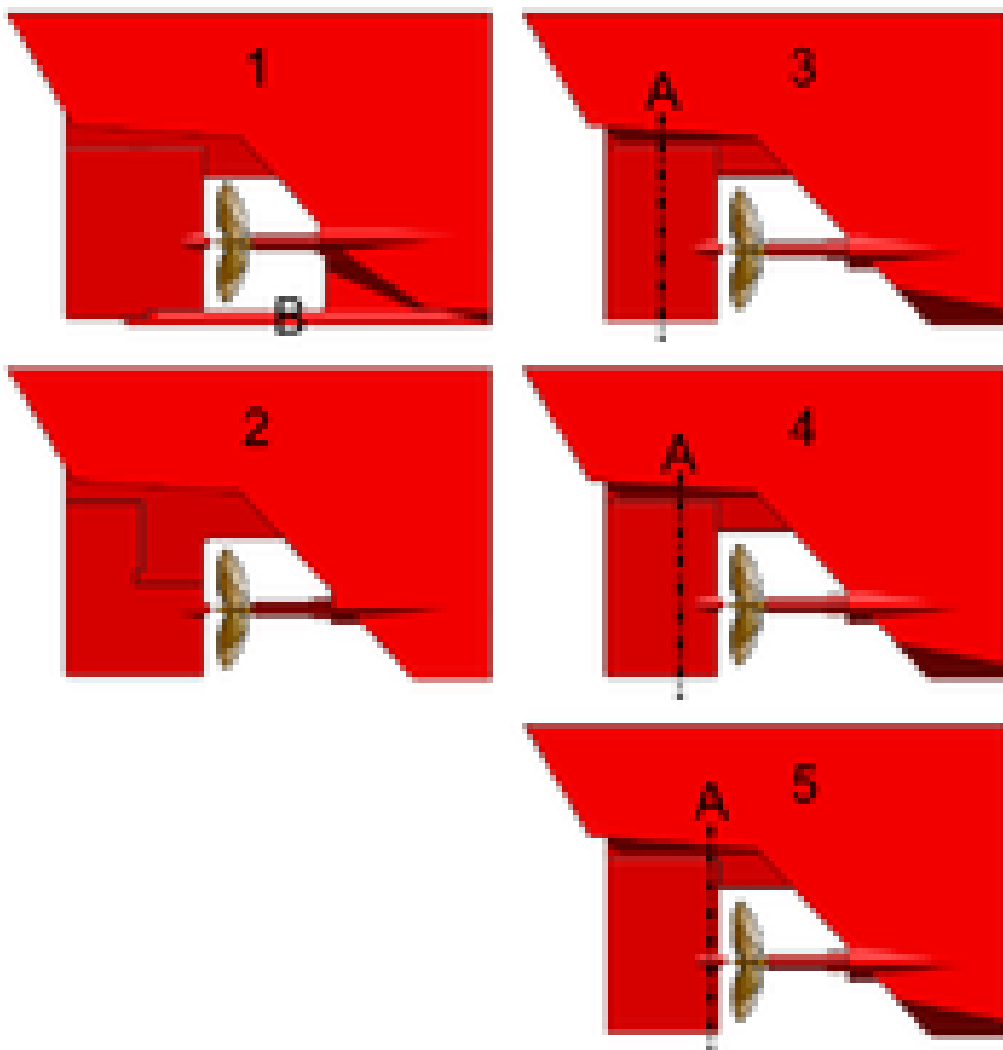
Assymetrische roeren worden zo gevormd dat deze is aangepast aan de aanstroming van de links- of rechtsdraaiende [schroef](#) om zo [cavitatie](#) te verminderen.

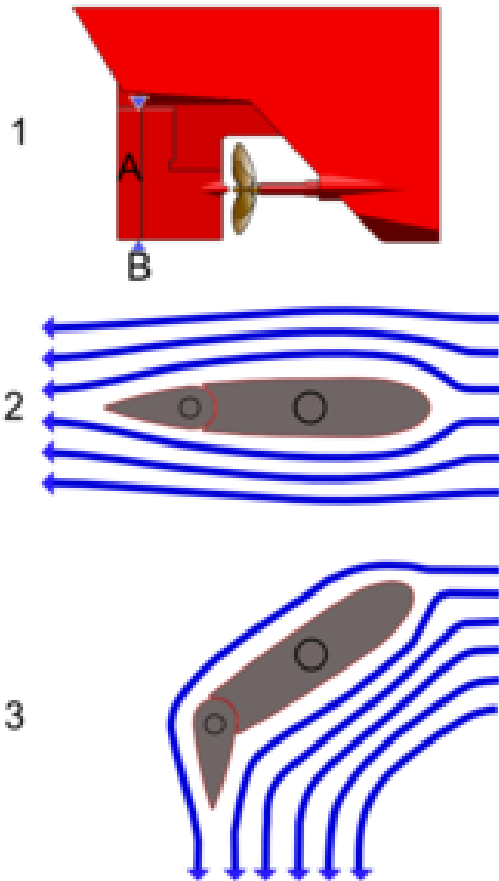
Gewelfde roeren komen vaak dubbel voor, om de zijdelingse component van de opgewekte liftkracht op te heffen. Deze liftkracht heeft ook een voorwaartse component, extra [stuwkracht](#) vergelijkbaar met een [kortstraalbuis](#).

Door gebruik te maken van een flap kan de liftkracht vergroot worden zonder dat [loslating](#) optreedt door de flap een grotere hoek te laten maken dan het roer zelf.

Vanwege de schroef-roer-interactie worden er ook wel vinnen en bulbs op het roer geplaatst.

Types





 Beckerroer- of flaproerprincipe



Er zijn verschillende manieren om roeren onder te verdelen. Men onderscheid:

- enkelplaat-roeren;
- stroomlijn- of profielroeren;
- roeren met vaste leidkop.

Een ander onderscheid is de ophanging:

- aan de boven- en onderzijde gelagerd (Oertz-roer, Simplex-balansroer);
- alleen aan de bovenzijde gelagerd (spaderoer);
- aan bovenzijde en in het midden gelagerd (Mariner-roer).

Plaats van de [roerkoning](#):

- ongebalanceerde roeren, waarbij de roerkoning de voorkant van het roer is;
- balansroeren, waarbij het hart van de [roerkoning](#) tussen $1/4$ en $1/7$ van de voorzijde van het roer ligt;
- halfgebalanceerde roeren, die een vaste leidkop hebben die meetelt als roeroppervlak.

1 Simplex-balansroer

Het Simplex-balansroer is het meest toegepaste roer. Een simplexroer is ook aan de benedenzijde gelagerd.

2 Semi-balansroer

Een semi-balansroer is een combinatie tussen twee types. De as grijpt verticaal halverwege het roer aan. De bovenkant van het roer is te beschouwen als een ongebalanceerd roer, de onderkant als een gebalanceerd roer. Voor dit type wordt gekozen als het roeroppervlak zo groot is dat een enkele ophanging niet voldoet, maar enige balanswerking gewenst is om de [stuurmachine](#) niet te groot te laten worden.

3 Gebalanceerd spaderoer

Een spaderoer is alleen aan de bovenzijde gelagerd, waardoor de roerkoning zwaarder uitgevoerd moet worden. Deze wordt toegepast bij schepen met een lang geveegd achterschip en waar men de stuurmachine zo klein mogelijk wil houden.

4 Balansroer

Bij dit type zit de roerkoning niet direct aan de voorkant van het roer, maar iets naar achteren. Ook ontwikkeld in China en pas in de twintigste eeuw in Europa geïntroduceerd. Dit type manoeuvreert bij weinig vaart minder goed dan een ongebalanceerd roer. Er is minder kracht nodig om het roer te draaien dan bij een ongebalanceerd roer, doordat de aanstroming op het roerblad voor de roerkoning de kracht achter de roerkoning compenseert. Het is echter niet mogelijk om het roer zo te ontwerpen dat deze krachten elkaar tijdens de gehele roeruitslag compenseren.

5 Ongebalanceerd roer

Bij een ongebalanceerd roer zit de roerkoning direct aan de voorkant van het roer. Bij weinig vaart manoeuvreert dit type goed. Dit type wordt gekozen als de vorm van het achterschip geen ruimte overlaat voor een balansroer.

6 Oertz-roer

Dit roer, genaamd naar jachtontwerper [Max Oertz](#), bestaat uit een gestroomlijnde vaste kap voor de roerkoning en een gestroomlijnd roerblad.

7 Mariner-roer

Dit is een roer met wigvorm. Het heeft een vaste geleidekop en is ook halverwege gelagerd.

8 Flaproer

Dit roer heeft aan de achterzijde een flap die verder kan draaien dan het roer zelf. Een bekende is het Becker-roer. Is er ook als balansroer.

9 Straalbuis

De [Kortstraalbuis](#) wordt ook wel als roer gebruikt.

10 Verlengd roer

Het werkend oppervlak kan bij kleine schepen eenvoudig vergroot of verkleind worden, zie foto Ophaalroer.



[Ophaalroer](#)