

# Stil & Schoon

7 elektrische bijboot-buitenboordmotoren

Waarom kiezen we niet vaker voor een elektrische buitenboordmotor? Ja, uiteraard heeft zo'n motor beperkingen. Maar als het past in je vaarpatroon, waarom dan niet? De voordelen zijn namelijk legio. We testen zeven motoren die geschikt zijn voor de bijboot.

TEST EN TEKST: JEFF HOLLESTELLE // FOTO'S: BERTEL KOLTHOF // BEELDBEWERKING: DESIRÉ WESTSTRATE

Rhino

Minnkota

Motorguide

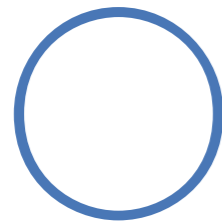
Haswing

Flover

Torqueedo

Yamaha





Opmerkelijk dat het niet veel vaker gebeurt. Een elektrische buitenboordmotor voor een dinghy is niet zo'n gekke keuze: lekker stil en schoon, zeer handelbaar en relatief goedkoop. Gemiddeld weegt hij zo'n acht kilo waardoor je hem eenvoudig aan boord tilt. Oké, je moet ook een accu aan boord sjuwen, maar dit gaat makkelijker dan een gewone buitenboordmotor. De elektrische buitenboordmotor is niet voor iedereen interessant. Voor snelvaren met de bijboot zijn ze niet bedoeld. Ook de sterkste elektromotor is niet geschikt om een dinghy aan het planeren te krijgen. En als die de hele dag gebruikt moet kunnen worden, bijvoorbeeld omdat de kinderen ermee spelen, ook dan is elektrisch bijbootmotoren minder interessant. Je kunt hiervoor simpelweg niet

duceerde Chinese motoren is wat ons betreft iets te veel een gokje. Om een goed vergelijk te krijgen, hebben we de motoren achter een 2,90 meter lange Lodestar-rubberboot gehangen. Iedere motor heeft bij het begin van de test een vers volgeladen Optima-accu gekregen en is er exact even lang mee gevaren. De accu's waren allemaal splinternieuw en gecontroleerd door specialist de Hoeve Multipower uit Waalwijk. Naast de prestaties en het stroomverbruik hebben we gekeken naar het bedieningsgemak, het gewicht en, voor zover mogelijk, de constructie.

Om de kracht van de motoren te kunnen vergelijken, hebben we gemeten hoeveel kilo stuwkracht ze leveren tijdens een statische trekproef. Hiertoe verbonden we de rubberboot met een weegschaal aan de steiger. Opvallend hierbij is dat de motoren, met uitzondering van de meer exotische Torqeedo, erg dicht bij elkaar in de buurt blijven. Omdat een statische trekproef niet direct alles zegt over de prestaties terwijl je vaart, hebben we ook varend metingen gedaan. Tijdens deze proef is gekeken naar het stroomverbruik van de motoren en de snelheid die ze ontwikkelen. Omdat bijna alle motoren vijf verschillende snelheden vooruit hebben, hebben we bij alle vijf standen metingen verricht. U vindt in de diagrammen de metingen van de standen 2, 4 en 5. Dit levert de mooiste vergelijkingen op. In stand 1 doen de motoren namelijk zo goed als niets en de stappen tussen 2, 3 en 4 zijn heel klein.

U zult in de diagrammen zien dat twee motoren op punten afwijken van de andere. Dit zijn de Motorguide en de Torqeedo. Bij de Motorguide komt dit doordat het geleverde testexemplaar een variabele snelheidsregeling heeft, in tegenstelling tot de 5-standenschakelaar van de andere. De variabele snelheidsregeling regelt de motor op lagere toerentallen veel efficiënter, met als gevolg een lager stroomverbruik. Hij is met deze variabele regeling wel 150 euro duurder dan de uitvoering met een gewone 5-standenschakelaar. De Torqeedo is eigenlijk nauwelijks te vergelijken met de andere motoren, ondanks dat het ook een elektrische buitenboordmotor is. Het concept van deze motor is volledig afwijkend en lijkt veel meer op een echte vervanging van een verbrandingsmotor dan de andere. ⚓

## We hebben **statische** trekproeven gedaan én **varend** gemeten

volgende accu's meenemen. Dat wil niet zeggen dat elektrische buitenboordmotoren niet presteren. De zeven in deze test zijn alle bij uitstek geschikt voor een bijbootje. De echt supergoedkope motoren die op Marktplaats en dergelijke plekken worden aangeboden hebben we niet meegenomen. Hoe het zit met levensduur en garantie van deze vaak goedkoop gepro-



www.kewi.nl



www.haswing-marine.nl



www.technautic.nl



**Flover 45TG**  
Prijs: €179

- + prijs
- speling tussen staartstuk en bracket

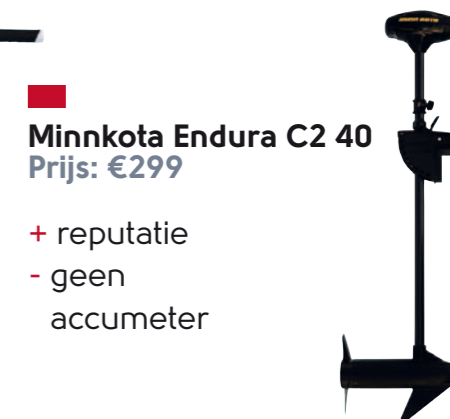
De Flovers worden geproduceerd in Korea. Opvallend is de gelijkenis met Minnkota; de ontwerpers van Flover kennen het motto 'beter goed gejat dan slecht verzonnen'. En waarom ook niet, het wiel hoeft echt niet altijd opnieuw te worden uitgevonden. Ondanks de lage prijs presteert de motor niet minder dan de concurrentie. Alle onderdelen kunnen door Kewi worden geleverd, dus met de service en garantie lijkt het ook wel goed te zitten. Als voordelige keus kunnen we deze motor best aanraden. Hoe het zit met de levensduur t.o.v. de grotere merken is een beetje koffiedik kijken. Hoe goed en duurzaam de techniek is, laat zich lastig meten.



**Haswing Osapian 40**  
Prijs: €219

- + handige tiltverstelling
- plastic uitstraling

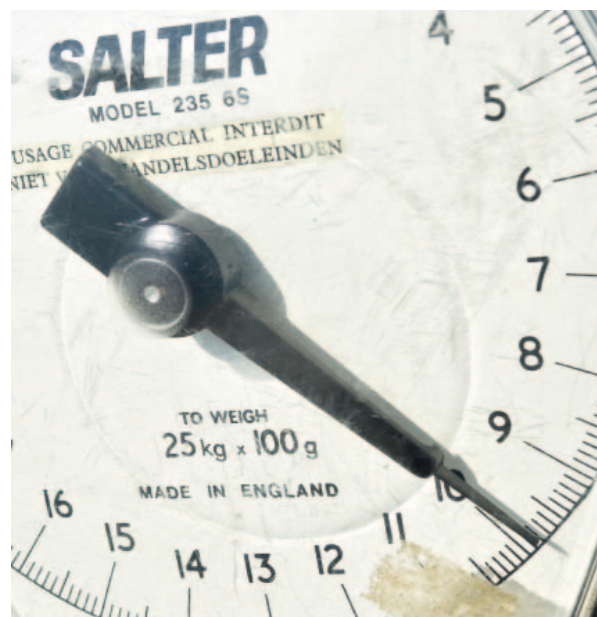
Deze Chinese nieuwkomer wordt geïmporteerd door Nimag, dat ook Suzuki auto's, motoren en watersport doet. Kortom: het is een grote, gevestigde naam die het aandurft om deze motoren te verkopen. Dat zegt wel iets over het vertrouwen in de motoren. Zo op het eerste gezicht komt de Haswing een beetje platiekerig over, vooral door de spierwitte kleur. In het zwart lijkt het nu eenmaal steviger. Hij is met een in hoogte en lengte verstelbare gashandelen en accumeter lekker compleet. Volgas levert de lichtste motor in deze test keurige prestaties, in snelheid en verbruik. Tegen meerprijs levert Haswing ook een bijpassende accu en lader.



**Minnkota Endura C2 40**  
Prijs: €299

- + reputatie
- geen accumeter

Als het gaat om reputatie en ervaring, dan steekt Minnkota met kop en schouders boven de rest uit. Dit merk levert wereldwijd met afstand de meeste motoren, er is altijd wel een motor te vinden die bij je past. Qua kwaliteit weet je bij dit merk dat je op de eerste rang zit. Als je de prestaties van de motor ziet, dan onderscheidt hij zich niet direct van de concurrentie. Maar dat ze iets goed doen, blijkt wel uit het aantal imitaties die er op de markt zijn. De Flover is bijna een schaamteloze kopie. De Yamaha wordt zelfs gebouwd door Minnkota. Vooral vanwege het vertrouwen en de oorspronkelijkheid van dit merk is het onze testwinnaar geworden.



### Accu en lader: Wat je er niet instopt, haal je er ook niet uit!

Bij alle elektrische apparatuur is de stelregel: "Wat je er niet instopt, haal je er ook niet uit." Dat klinkt logisch, een 12 volt-buitenboordmotor zal niet veel doen als je er een 9 volts batterijje aan knoopt. Maar het gaat veel verder dan dat. Om alles uit je motor te halen, zal gebruik gemaakt moeten worden van een accu die afgestemd is op het gebruik. Een 'gewone' en

daarmee goedkoop verkrijgbare autoaccu voldoet bijvoorbeeld totaal niet. Omdat zo'n accu gemaakt is om korte tijd hoge stromen te kunnen leveren, heeft hij een te korte adem voor een elektrische buitenboordmotor. Deze accu mag namelijk niet meer dan dertig procent ontladen worden, waardoor de capaciteit die op het labeltje staat bij lange na niet kan worden gehaald. Als je deze accu's wel regelmatig verder ontlad, hebben ze een zeer korte levensduur. Ook zal de

prestatie van de motor tijdens het varen snel afnemen, doordat het voltage van de accu snel terugloopt.

Voor de soort motoren waarover we het hier hebben, moet je kiezen voor een 'deep cycle' of tractieaccu. Deze accu's zijn specifiek voor dit soort gebruik geschikt. Ze kunnen minimaal tot zestig en soms wel tot tachtig procent ontladen worden. Minstens zo belangrijk: ze houden hun voltage lang vast, waardoor de

motor goed blijft presteren. Maar goed, wat je niet in de accu stopt, haal je ook daár niet uit. Dus: een goede lader is ook een must. Een eenvoudig ladertje is niet in staat om zo'n accu goed te laden. Je hebt minimaal een 3-fasenlader nodig die de accu snel kan laden maar ook langzaam het laatste beetje erin kan proppen en de accu goed onderhoudt.

Bespaar dus niet op de accu en de lader; zij bepalen volledig de prestaties van de elektromotor.





www.motorguide.com



www.lankhorst-taselaar.nl



www.asabootelectro.nl



www.yamaha-motor.nl

**Motorguide V40**  
Prijs: €373\*

- + verbruik
- huidige bracket



Motorguide kan zich qua reputatie bijna meten met Minnkota. Het ontwerp van deze motoren is net even anders en volledig eigen. De V40 in onze test heeft een variabele, elektronische snelheidsregeling. En dat scheelt aanzienlijk t.o.v. de concurrentie: op kruissnelheid halveert het stroomverbruik en als je nog langzamer vaart, is het zelfs meer dan de helft. Maar in de praktijk zal je met een bijbootje veelal volgas varen. Het bracket van dit type laat zich niet zo eenvoudig bedienen. In de nabije toekomst komt er een nieuw type dat wij al hebben gezien en dat wel goed werkt. De V40 voelt erg solide en is een meer dan goede keuze.

**Rhino VX44**  
Prijs: €279

- + stabiele constructie
- accumeter lastig afleesbaar



De Rhino lijkt prima geconstrueerd. Hij is met 9,7 kilo wel de zwaarste motor in de test en ondanks dat het nog geen drie kilo scheelt met de lichtste, voel je het verschil duidelijk. Als enige heeft de Rhino geen kunststof bracket en dat komt de stabiliteit ten goede. Het valt positief op dat de motor volgas aanzienlijk minder verbruikt dan de concurrenten. Op dit niveau is iedere ampère minder er één en het verschil loopt bij sommige zelfs op tot 10 ampère. De accumeter op de motor is lastig afleesbaar in het zonlicht. Met een importeur als Lankhorst Taselaar achter zich is de Rhino een veilige keuze als het gaat om service en garantie.

**Torqeedo Travel 503**  
Prijs: € 1398

- + concept
- geluid



Eigenlijk hoort de Torqeedo hier niet thuis, maar ja, het is een elektrische buitenboordmotor. Het concept is zo dat het één op één een vervanger kan zijn van een brandstofmotor. Daarom heeft hij bijvoorbeeld een eigen compacte lithium-accu in de motor (en weegt daarvoor 13,4 kilo). Samen met een geavanceerde elektromotor, snelheidsregeling en schroef kun je met de Torqeedo toch tot zo'n twee uur varen. Wat tegenvalt is het geluid dat hij maakt. Waarschijnlijk door de tandwieloverbrenging levert hij 75 dB op kruissnelheid en dat is veel voor een elektromotor. Ook de prijs is onvergelijkbaar, maar gezien de techniek wel verklaarbaar.

**Yamaha M20**  
Prijs : €480

- + degelijk
- speling tussen as en bracket

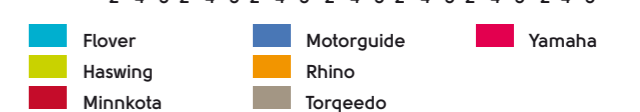
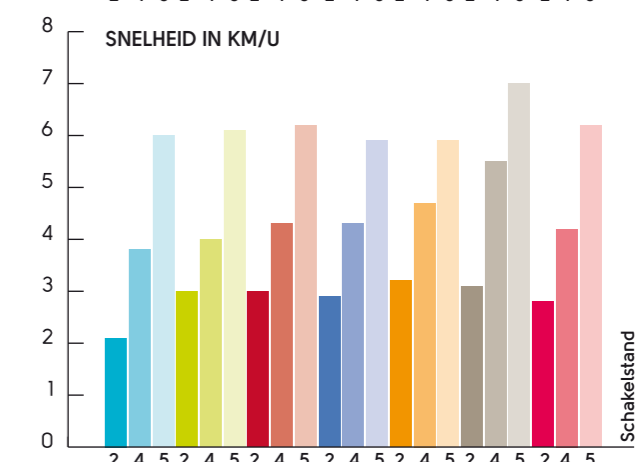
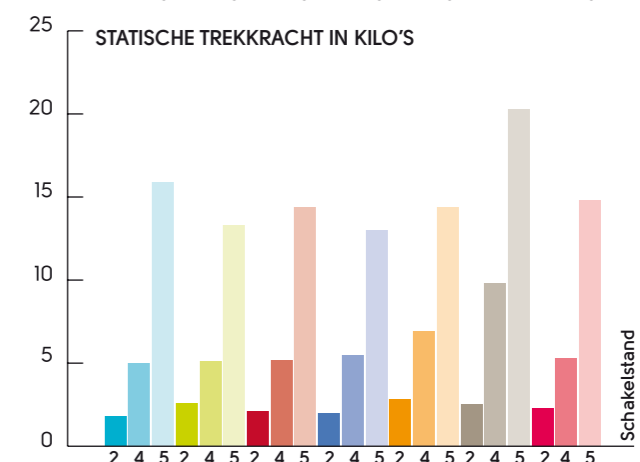
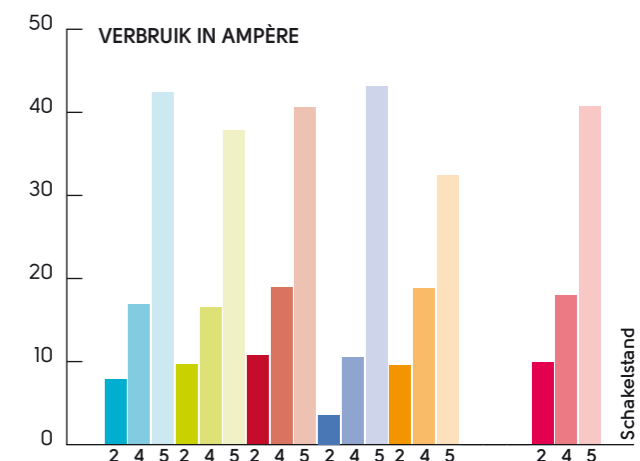


Yamaha is als een van de toppers op buitenboordmotoreng gebied slim geweest. In plaats van zelf in de specifieke techniek van elektrische buitenboordmotoren te duiken, hebben ze de fabricage uit handen gegeven aan Minnkota. En daarmee is de Yamaha een uitstekende motor geworden. Hij lijkt duur, maar dat komt ook omdat deze als enige met de Torqeedo ongestraft op zout water mag worden gebruikt. Het ziet er naar uit dat Yamaha zelf een dikke vinger in de pap heeft bij Minnkota, want de M20 schept hetzelfde vertrouwen als hun verbrandingsmotoren. De motor is met een volledig verstelbaar gashandel en accumeter compleet uitgerust.

ONDER Met een multimeter wordt de elektrische spanning nauwkeurig door-gemeten.

**Conclusie: Minnkota wint**

Op basis van de droge cijfers is het erg lastig kiezen uit deze groep motoren. Veel ontlopen ze elkaar niet. De Torqeedo doet dat wel maar is bijna onvergelijkbaar. De Motorguide heeft een duidelijke voorsprong als het gaat om stroomverbruik en dus vaartijd, maar die is eenvoudig verklaarbaar: de importeur moest voor onze test noodgedwongen een iets duurder type leveren met een veel geavanceerdere snelheidsregeling. De winnaar van deze test is de Minnkota. En dat is hij voornamelijk geworden omdat hij het meest oorspronkelijk is. Minnkota lijkt echt de granddaddy van het elektrische buitenboordmotorwereldje. En dat schept veel vertrouwen.



	FLOVER	HASWING	MINNKOTA	MOTORGUIDE	RHINO	TORQEEDO	YAMAHA
Type	45TG	Osapian 40	Endura C2 40	V40 HT36	VX44	Travel 503	M20
Prijs	€179	€219	€299	€373*	€279	€1398	€480
Zoutwater geschikt	nee	nee	nee	nee	nee	ja	ja
Prijs zoutwater-uitvoering	€279	nog niet leverbaar	€399	€460	niet leverbaar	nvt	nvt
Gewicht gemeten (kg)	8,8	7	7,5	7,2	9,5	13,4	8,2
Garantie (mnd)	24	24	24	24	24	24	24
Voltage (V)	12	12	12	12	12	29,6	12
Max. gemeten stuwkracht (kg)	16,1	13,3	14,4	13	14,4	20,3	14,8
Max. gemeten amperage (A)	42,4	37,9	40,6	43,2	32,5	nb	40,7
Snelheden vooruit/achteruit	5/3	5/3	5/3	variabel	5/3	variabel	5/3

\* Dit is de duurdere uitvoering met variabele snelheidsregeling. In de geschakelde uitvoering zoals de andere kost hij €222. Kijk op anbwwatersport.nl voor een rekenhulp waarmee u kunt berekenen hoe sterk uw elektrische buitenboordmotor moet zijn voor uw bijboot. Hier vindt u ook rekenvoorbeelden met accu's en vaartijden.



Met dank aan Multipower de Hoeve uit Waalwijk voor het leveren van de Optima-accu's en de Cetek-lader.