

# Gevoelig als een dinghy complex als America's Cupper

Onbekend maakt onbemind. Dat gezegde gaat zeker op voor de 2.4. De single-handed kielboot geniet wereldwijd met ruim zevenhonderd boten grote populariteit, maar in eigen land vaart vreemd genoeg slechts een dertigtal 2.4's rond. Dat kan wel eens snel gaan veranderen. Dit jaar wordt in Hoorn het open wereldkampioenschap verzeild en een doorbraak lijkt een kwestie van tijd.

Tekst: Eric van Staten en Epco Ongering  
Foto's: Merlijn van Brink

"Het afgelopen jaar heb ik al tien nieuwe boten verkocht, ondermeer aan de bekende wedstrijdzeiler Fred Imhoff", vertelt Edwin Visser die in de zomer van 2008 zelf de Norlin 2.4 MK III ontdekte. Sindsdien is hij volkomen in de ban van dit, wat hij zelf noemt, wonderlijke en professionele mini-jachtje. De Enkhuizer is inmiddels dealer voor de Benelux van de Charger Norlin 2.4 en zijn enthousiasme werkt aanstekelijk. Volgens Edwin Visser heeft de 2.4 in Nederland ten onrechte lange tijd het imago gehad van 'invalidenboot'. "De Stichting Zeilen met Gehandicapten heeft ooit een aantal 2.4's aangeschaft. Daaruit zijn veel goede mindervalide zeilers voortgekomen, zoals Thierry Schmitter die op de Paralympics al eens een bronzen medaille wist te winnen. De bekendste paralympische zeiler greep onlangs bij het wereldkampioenschap voor gehandicapte zeilers de titel in de 2.4 klasse. Tijdens de Open Worlds, dus voor valide én gehandicapte zeilers samen, werd hij knap vijfde. Als je naar Zweden kijkt, dan varen daar ruim tachtig Norlin 2.4's actief in wedstrijden. Daar zit vrijwel geen mindervalide zeiler bij."

## Roeping

Edwin, die in 1989-90 op de Equity & Law II deelnam aan de Whitbread Round the World Race, ziet het als zijn roeping om Nederland wakker te schudden voor de 2.4. Met zijn promotiemotorschip, met achterop in de davits een Norlin, voer hij afgelopen seizoen door ons land. Onderweg konden belangstellenden de minikielboot uitproberen. Vooraf werd iedereen wel door Visser gewaarschuwd. "Wie eenmaal in de 2.4 heeft gezeild is voor de rest van zijn leven verkocht." Het afgelopen jaar deed de 2.4 voor het eerst mee aan de Delta Lloyd Regatta in Medemblik en tijdens de Sneekweek verschenen zestien boten aan de start. Dat leverde veel aandacht en positieve reacties op. Zo werd de klasse bijna dagelijks gevolgd in het Sneekweek Journaal dat SBS6 iedere avond op televisie uitzond.

**De 2.4 heeft ten onrechte het imago gehad van 'invalidenboot'**



### Complex

De boot vindt zijn oorsprong in Stockholm waar ontwerper Peter Norlin zich in 1983 door de 'R-metre regel' liet inspireren. Het resultaat was een doordacht wedstrijd-jacht dat de gevoeligheid van een dinghy met de complexiteit van een America's Cup 12 meter racer combineert. De eerste 2.4's werden in massief polyester gebouwd. Later werd overgestapt naar een sandwich-constructie met schuimkern. De huidige generatie boten wordt door de Finse markt-leider Charger Composites vervaardigd met behulp van de vacuüminfusie technologie. Daarbij wordt vinylesterhars onder vacuüm verwerkt tot een compacte sandwichlaminaat met een Sonic honing-raat kern. Daardoor ontstaat een extreem lichte, maar ook zeer stijve romp. De nieuwe boten hebben meer lood in de kiel. Dit is mogelijk omdat het maximale totaal gewicht is begrensd op 254 kilogram. Volgens Visser worden de Finse boten al gebouwd volgens de eenheidsklasse regels die binnen afzienbare tijd zullen gaan gelden. Ze zijn een stuk lichter en vooral sneller dan de oude modellen. Veel internationale toppers in de 2.4 klasse stappen daarom over. De Finse botenbouwer, onder leiding van de Nederlander Evert Aartsen, heeft de jaarproductie inmiddels van zeventig naar honderd verhoogd om aan de vraag te kunnen voldoen. De levertijd voor een nieuwe boot (vanaf 11.000 euro) bedraagt drie maanden. Wie niet de ambitie heeft om op wereldniveau

te zeilen, kan uiteraard kiezen voor een gebruikte boot. De prijs voor een goede occasion ligt gemiddeld tussen de vijfduizend en zesduizend euro.

### Kart

Op een zonnige winterdag heeft Edwin in Enkhuizen voor Yacht Vision niet alleen zijn demoboot opgetuigd, maar ook twee plaatsgenoten met een 2.4 opgetrommeld. In de Compagnieshaven laten we ons letterlijk aan boord van de 2.4 zakken. In de kleine cockpit is een verstelbaar kuipstoeltje in de vaarrichting geplaatst. De verstelmogelijkheid is essentieel, want sturen doe je in de 2.4 met je voeten. Maar dan moet je wel bij de stuurpedalen kunnen. De eerste indruk is alsof je in een soort kart zit. Recht voor je is een dashboard, waarop alle bedieningslijnen zitten. Alles is binnen handbereik en je handen gebruik je dus alleen voor het bedienen van de schoten en trimlijnen. We krijgen een superkorte instructie: "Als je op het linker stuurpedaal drukt ga je linksaf en op de rechter, rechtsaf. Dit is de grootschoot en dit zijn de fokkeschoten." Binnen een minuut kiezen we het ruime sop. Als je al je hele zeilleven gewend bent te sturen met een helmstok of stuurwiel is het een aparte gewaarwording dit ineens met je voeten te moeten doen. Minstens zo vreemd is de positie in de boot. Door het kuipstoeltje kijk je in de vaarrichting in plaats van dat je dwarsscheeps zit te sturen. Met je lichaam ben je gedeeltelijk

onder de waterlijn. Alleen je hoofd steekt boven het dek uit. Door de lage zit is het zicht op en over het water wat beperkt. Ook is het lastig om je grootzeil goed in de gaten te houden. Zeker aan de wind zit je pal onder de giek en dan is het lastig te zien of je de trim wel optimaal hebt afgesteld.

### Nooit omslaan

Op de dag van de vaarimpressie staat er windkracht drie tot vier. Als we het 'voetenstuurwerk' onder de knie hebben, sturen we het Krabbersgat op. Het is een aan de windse koers richting de sluis. We trekken de schoten wat aan en direct gaat de 2.4 onder helling. Het water stroomt over het

## Een leven lang tegenhangen leer je niet in een uurtje af

zijdek en doordat je zo laag zit wekt het de indruk alsof je letterlijk snel kopje onder zult gaan. De 4.18 meter lange Norlin weegt 254 kilogram, waarvan ruim 180 kilogram wordt gereserveerd voor ballast. Omslaan is door dit ballastaandeel van maar liefst 71% uitgesloten. Vollopen kan wel gebeuren, maar om dit te voorkomen is de kielboot uitgerust met een hand- of elektrische lenspomp. De grootschoot bevindt zich in het midden van het dashboard. De fokkeschoten respectievelijk helemaal links en rechts. Daartussen een groot aantal klemmen en trimlijnen. Vrijwel alles is verstelbaar. Van de mastdrukker, overloop, voor- en onderlijkspanning, verstaging tot de zalingen om de

mastbuiging te beïnvloeden. "Door de vele trimmogelijkheden en het gebruik hiervan wordt het zeilen in een 2.4 alleen maar leuker", vertelt een van de 2.4 zeilers.

### Democratisch

Heb je normaal bij kleine zwaard- en kielboten de neiging om flink te gaan hangen zodra die schuin gaan, bij de 2.4 is een atletisch postuur niet nodig. Omdat de stuurman/-vrouw in de boot precies bij het zwaartepunt zit is het lichaamsgewicht niet van invloed op de snelheid. Dat zorgt voor een eerlijke competitie. Het verschil tussen winnen en verliezen wordt bepaald door zeiltrim, tactiek en strategie en niet door variabelen zoals lichaamsgewicht en/of kracht. Als een zwaardere persoon in de boot plaats neemt, wordt de waterlijn wat langer en kun je dus in theorie iets harder varen. Maar door de toegenomen waterverplaatsing wordt dit weer gecompenseerd. Het is dus eigenlijk een heel democratische boot. Iedereen is gelijk en heeft gelijke kansen. Dat blijkt ook uit de eindstand van de wedstrijden om het wereldkampioenschap. De Nederlandse deelnemers die op plaats 9 en 15 eindigden, verschillen niet alleen enorm in lengte en gewicht, maar schelen ook flink in leeftijd. En gehandicapte topzeilers varen net zo goed voorin mee als valide topzeilers.

### Steun

De 2.4 pakt vlot de snelheid op en reageert direct op iedere stuurbeweging en elke verandering in de schootstand. Je moet niet bang zijn om nat te worden. Vooral op ruime windse rakken wil de boot flink buizen. Als de boot bij een klein beetje wind direct onder helling vaart, biedt het kuipstoeltje weinig steun. Je hebt dan de neiging om tegen te gaan hangen, maar dat moet je dus niet doen. Gewoon jezelf laten glijden naar het laagste punt en bij het overstag gaan naar de andere kant schuiven. Als je dat niet gewend bent is dat best lastig. Een leven lang tegenhangen leer je niet in een uurtje af. De enorme stabiliteit van de 2.4 garandeert wel dat je zittend op het laagste punt het beste controle over de boot houdt. Groot voordeel van de 2.4 is verder de overzichtelijkheid. Alle lijnen voor de bediening van de boot zitten op de plekken waar je ze verwacht en je ze het gemakkelijkst kunt verstellen. De klemmen zijn groot (en klein) genoeg voor de dunne lijnen. Grote krachten komen er gelukkig niet op te staan, want het totale zeiloppervlak bestaat slechts uit acht vierkante meter, verdeeld over ongeveer vijf voor het grootzeil en drie voor de Genua. Toch is dat onder de gegeven omstandigheden goed voor een snelheid van bijna vijf (4,86) knopen, net iets boven de berekende rompsnelheid van 4,6 knopen (8,53 km/u).

De boot reageert snel op het roer en na een tijdje lukt het ook om in de jachthaven de boot met de voeten sturend tussen de boxen door te laveren. Omdat je zo laag zit, heb je het gevoel meer in dan boven het water te zitten. Dat kan voor beginners, zeker als de boot direct al heel schuinvaart, nogal bedreigend overkomen. Maar de wetenschap dat je er niet mee om zult slaan geeft de zekerheid dat je met deze mini 12 meter ook echt de grenzen kunt opzoeken. En dan biedt de Norlin 2.4 een echt spectaculaire ervaring. Laag op het water in een snelle, betrouwbare en gemakkelijk te vervoeren boot, met alleen de elementen die je voortjagen, dat is zeilen zoals zeilen bedoeld is.

### Conclusie

Het zeilen in de 2.4 is door het levendige, maar betrouwbare karakter van de boot een bijzondere ervaring en smaakt naar meer. Daarvoor zijn er de komende tijd volop mogelijkheden. Dit jaar wordt het WK voor gehandicapte zeilers in juli in Medemblik gevaren. In september is het Open WK in Hoorn, waar ruim honderd deelnemers aan de start worden verwacht. Het is de moeite waard om op een van beide evenementen een kijkje te nemen of om Edwin Visser eens aan te spreken als hij met zijn promotieboot door Nederland vaart. **Y**

# Technische specificaties

## Norlin 2.4 MK III

### Distributiegegevens

Verkoper / importeur Benelux	Edwin Visser Yachting
Straat	Spoorstraat 1
Postcode en woonplaats	1601 GG Enkhuzen
Telefoon	0228-322779
E-mail	edwin@24sailing.nl
Website	www.24sailing.nl

### Algemene bootgegevens

Merk en type	Norlin 2.4 MK III
Werf	Charger Composites
Land van herkomst	Finland
Ontwerper	Peter Norlin
CE-categorie	Nvt
Max aantal personen volgens CE	1
Max belading volgens CE	Nvt

### Maten

Lengte over alles	4.18
Lengte romp	4.18
Lengte waterlijn	Afhankelijk van belading
Breedte	0.79
Diepgang	0.97
Diepgang optioneel	Nvt
Doorvaarthoogte	5.40
Waternverplaatsing	254
Ballast	181

### Zeilgegevens

Naam zeilmaker	Dolphin Sails
Materiaal zeilen	D4 kevlar
Grootzeiloppervlak	4.60 m <sup>2</sup>
Genua oppervlak	3.40 m <sup>2</sup>
Totaal zeiloppervlak in standaard uitvoering	8 m <sup>2</sup>
Totaal zeiloppervlak in geteste uitvoering	8 m <sup>2</sup>
Spinnaker	Nvt

### Constructie

Rompvorm	V-vorm
Romp materiaal	Vinylester sandwich
Verwerking rompmateriaal	Vacuüminjectie
Dekmateriaal	Vinylester sandwich
Spantafstand	Nvt
Verstevigingen	Ringframe en innerliner
Sandwich kernmateriaal	Honeycomb
Romp-dek verbinding	Verlijmd

### Motorgegevens

Motor type standaard	Nvt
Motorvermogen	Nvt
Motor type testschip	Nvt
Motorvermogen	Nvt
Aantal cilinders per motor	Nvt
Keerkoppeling type	Nvt
Overbrengingsverhouding	Nvt
Standaard schroef # bladen	Nvt
Diameter x spoed	Nvt

### Tankvolume gegevens

Inhoud brandstoftank (in liter)	Nvt
Inhoud watertank (in liter)	Nvt
Inhoud vuilwatertank (in liter)	Nvt

### Elektrische installatie

Voltage	12V (bilgepomp)
Startaccu	Nvt
Service net accu's	Nvt
Acculader capaciteit	Ctek
Omvormer merk en type	Nvt
Generator merk en type	Nvt

### Inrichting

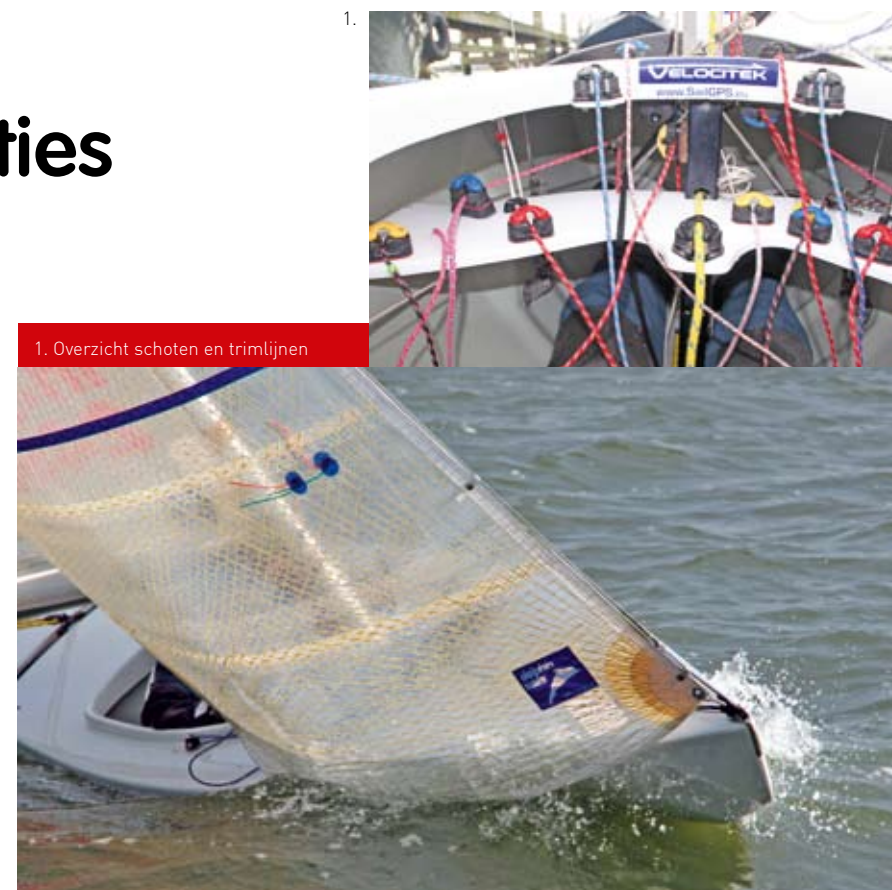
Aantal hutten	Nvt
Aantal vaste slaappleaatsen	Nvt
Aantal natte cellen	Nvt

### Garantie

Garantie algemeen	12 maanden
Osmose garantie	Vinylester dus niet nodig

### Uitrusting en prijs

Standaard vanaf prijs	€ 10.861
Transportkosten	€ 500
Afleveringskosten	Inclusief
Minimaal halve tank brandstof	Nvt
Landvasten fenders, vlaggenstok en vlag	Nvt
Kompas (*)	Nvt
Log/dieptemeter (*)	Nvt
Buiskap (*)	Nvt
Totaalprijs met Yacht Vision standaarduitrusting	€ 11.361
(*) Alleen wanneer verkrijgbaar	
Prijs getest schip	€ 12.400
Inclusief de volgende opties	Transportkosten NL
	Set wedstrijdzeilen
	Windvaan



1. Overzicht schoten en trimlijnen



## Zeilen zoals zeilen is bedoeld

Lager is relatief breder  
Lager is relatief minder gewicht in de kiel  
Hoger is langere waterlijn lengte  
<45 cruiser, 45-50 cruiser racer, > 50 racer  
Hoger is meer m<sup>2</sup> tov lengte  
Lager is meer pk's per kilo  
<35 is sportief, >35 is meer comfortabel

Berekende waarden	Norlin 2.4 Mk III
Ratio lengte/breedte	4,31
Ballastaandeel (in %)	71
Theoretische rompsnelheid (in knopen)	4,66
Ratio zeiloppervlak/waternverplaatsing	0,45
Ratio zeiloppervlak lengte waterlijn	0,77
Ratio waternverplaatsing/motorvermogen	0
Comfortfactor	0,23

### Testgegevens

#### Omstandigheden

Temperatuur	8°C
Windsnelheid	12-14 knopen, 3-4 Beaufort
Golfhoogte	30-50 cm
Vaargebied	Krabbersgat Enkhuzen

#### Zeilprestaties (in knopen)

	Gemeten	Windsnelheid
Maximale hoogte aan de wind	32 graden	12-14 knopen
Windrichting	Zuidoost	
Snelheid aan de wind	3,8	14 knopen wind
Snelheid 60°	4,3	14 knopen wind
Snelheid halve wind 90°	4,5	14 knopen wind
Snelheid ruime wind 120°	4,8	14 knopen wind
Snelheid voor de wind 180°	4,2	14 knopen wind

#### Draaicirkel

Draaicirkel SB	8 meter
Draaicirkel BB	8 meter

### Pluspunten

Bedieningsgemak  
Veilig  
Betaalbaar  
Spectaculair  
Veel trimmogelijkheden  
Geschikt voor alle zeilers

### Minpunten

Zit in kuipstoel vergt gewinning  
Weinig overzicht over zeilen en water