



voor een draaibare, flexibele, hoge mast van koolstof met een vrije top van 20% van de mastlengte. Het doorgelatte grootzeil wordt direct in de mastgroef gehesen. Door een zesloper op het Cunninghamhole te zetten, kan de voorlijkspanning extreem worden opgevoerd. Het gevolg is dat de mast indien gewenst als een vishengel buigt en de top van het zeil zich opent. Ook bij de doorgaans vrij starre masten op toerscheppen scheelt het behoorlijk veel als het achterlijk en

de top met behulp van doorlopen de latten fors wordt uitgebouwd. U vergroot daar mee het oppervlak van het zeil aanmerkelijk en het zeil krijgt een veel efficiëntere vorm.

Hoeveel de weerstand van het zeil kan verminderen door een uitgebouwd achterlijk, wordt duidelijk uit het volgende rekenvoorbeeld. De verhouding tussen oppervlak van een zeil en de weerstand die door aan de lijken wordt opgewekt, kan worden uitgedrukt in een ratio. Het ouderwetse driehoekige zeil van hierboven heeft dan een verhouding van 30 m<sup>2</sup> : op 30 meter lijklengte in de lijken, dus een ratio van 1. Het theoretische cirkelvormige zeil had een ratio van 1,5. Door het uitbouwen vergroot je het zeiloppervlak met 15 %, dus met 4,5 vierkante meter. Het zeiloppervlak wordt dus 34,5 vierkante meter. De hijs langs de mast en de breedte langs de giek blijven gelijk. De uitbouw produceert een verlenging van het achterlijk van nog geen meter. De ratio wordt dus  $34,5 : 31 = 1,12$ , een vermeerdering van 12%.

Dat is niet eerlijk, zult u misschien zeggen want de oppervlaktevergroting komt geheel voor rekening van het achterlijk omdat de hijs en de gieklengte hetzelfde blijven. Akkoord, bij het conventionele zeil was het achterlijk 13 meter en bij het uitgebouwd zeil nog geen 14. De ratio van het oude zeil bedraagt dan  $30/13$ , dus 2,3 en van het nieuwe zeil  $34,5/14$ , dus 2,5. toch nog altijd een ratiovermeerdering van 9%.