

9 – Doğru Dengeyi Elde Etmek

Arvel Gentry rüzgârda yelken ayarları konusuna devam ediyor

Arvel Gentry – SAIL Magazine Aralık 1973 sayısından tercümedir

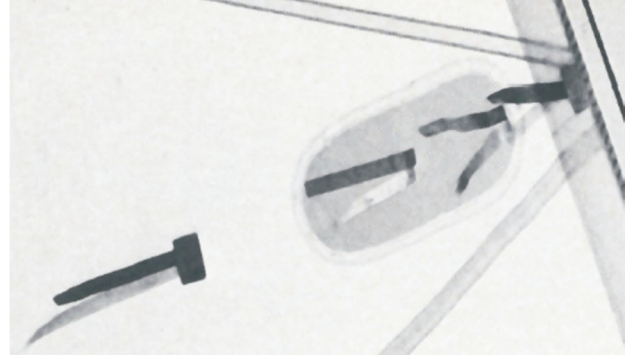
ticari amaçlı değildir, amatör denizcilerin kendi amaçlarına yönelik yararlanmaları amacıyla tercüme edilmiştir

Önceki makalede, ana yelken ve cenovayı doğru trim edebilmeme yardımcı olan sistematik bir yöntemi tartışmıştım. İki yelken için de iyi bir trime ulaşmak için Şekil-1'deki fotoğrafta görülen kurdelelerin ve Şekil-2'deki fotoğrafta görülen tüylerin nasıl kullanıldığını tarif etmişim. Fakat iyi bir orsa performansı sadece temel yelken trimine değil, aynı zamanda teknenin rüzgâr üstüne makûl derecede kaçıyor olmasına, yelkenin doğru miktarda rüzgâr üstü (ing. weather helm)¹ olmasına da bağlıdır.



Geçtiğimiz makalede temel bir yelken trimine ulaşmak için kurdeleleri ve tüyleri nasıl kullanacağımızı gördük. Bu trim ayarlarına ulaştığımızda, orsa yakasındaki birinci

Şekil 1 Kurdele ve tüy yerleşimleri



Şekil 2 Tüyler (baş ıstralya ve orsa yakası fotoğrafın sağ tarafında)

tüyün, Şekil-2'deki fotoğraftaki T-1 tüyünün hareketlenmeye başladığı bir açıda orsa açısında gitmeye başlayın. Şimdi yekeyi bırakın ve teknenin hareketini izleyin. Eğer tekne yavaşça rüzgâra dönmeye başlarsa, teknenin dengesi muhtemelen doğrudur.

Eğer onun yerine başı rüzgârdan açmaya başlarsa, o halde rüzgâr altı dümen tabir edilen bir durumdasınızdır ve daha fazla ilerlemeden bunun düzeltilmesi gerekir. Öncelikle hafif havada teknedeki mürettebatı ön tarafa ve rüzgâr altı tarafa kaydırın.² Eğer mümkün ise, direği arkaya doğru eğin.

Eğer yekeyi bıraktığımızda tekne sert bir şekilde rüzgâr üstüne dönüyorsa, o zaman rüzgâr üstü dümeniniz çok fazla demektir (ç.n. bu şartlarda seyrederken, yekeyi bırakmadan önce rüzgâr üstüne çok fazla çekmek zorunda kalmış olmalısınız). Mürettebatı arkaya ve rüzgâr üstü tarafa kaydırın ve tekneyi düz götürecektir şekilde yekeyi tutmak için makûl bir kuvvet gerekene kadar ana yelken arabasını rüzgâr altına bırakın³. Eğer halâ rüzgâr üstü dümeniniz çok fazla ise (ç.n. teknenin rüzgâr üstüne dönme eğilimi halâ yüksek ve bunu dengelemek için bastığımız dümen fazla ise), ana direği öne doğru eğmeye çalışın.

Tekne kabul edilebilir bir dengeye ulaştığında, dikkatinizi cenovaya verin. Her iki yelkenin trimi Şekil-3'teki fotoğraftaki gibi görünebilir. Bu resimde cenovayı

¹ (ç.n.) Karıştırılmaması bakımından: ing. wheather helm/rüzgâr üstü dümen kavramı, yelkenli teknelerin orsa seyri sırasında başının rüzgâr üstüne dönme eğiliminde olmasına karşıt, yelkenin de rüzgâr üstüne çekilerek, yani teknenin başını açacak bir etki yaratarak teknenin rotasında tutulmasına, bu şekilde dengelenmesine dayanmaktadır. Yani bu tabir yelkenin denge amacıyla çekildiği taraf ile isim almaktadır. Dolap dümenli teknelerde dümen simidinin aynı maksatla ve fakat yekeden farklı olarak rüzgâr altına döndürülmesi de rüzgâr üstü dümen ile aynı sonucu doğurur ve yine rüzgâr üstü dümen (ing. weather helm) durumudur.

² (ç.n.) Sıkı orsa seyrinde ön yelkenin ve ana yelkenin ürettiği kuvvetlerin, tekne eksenlerine göre bileşkelerine baktığımızda, ön yelkenin tekne orta hattına dik olan kuvvet bileşileni tekneyi rüzgâr altına döndürmeye, ana yelkenin tekne orta hattına dik olan kuvvet bileşeni de rüzgâr üstüne döndürmeye çalışır. O yüzden teknenin ağırlık merkezini öne almak, ana yelkenin kuvvet bileşeninin moment kolunu uzatacağı ve ön yelkenin kuvvet bileşeninin moment kolunu da kısaltacağı için, rüzgâr üstüne dönme eğilimi artar.

³ (ç.n.) Ana yelken üzerindeki itme kuvvetini azaltarak kuvvet bileşeninin büyüklüğünü azaltıyor

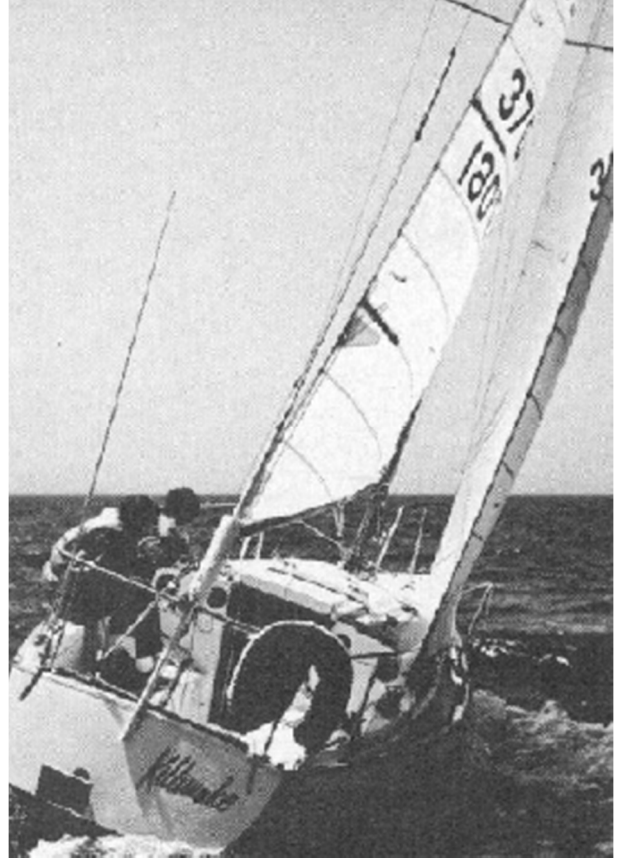


Şekil 3 Barber haul kullanılmazken

inceleyin ve ana yelkendeki torlanmaya bakın. Ana yelken ile cenova arasındaki uzaklığın, gurçetadan başlayıp bumbaya kadar açıldığını ve cenova güngörmezinin (öyle olması gerektiği halde) ana yelkenin şeklini takip etmediğini göreceksiniz. Bu, hafif hava şartlarında barber haul⁴ kullanmak için iyi bir zamandır.

Barber haul donatmak için ön yelkenin iskota köşesine bir halat bağlayın, bu halatı rüzgâr üstü vincine getirin ve cenovanın iskota köşesini teknenin ortasına doğru kasın. Bunu yaparken, gurçetadan bumbaya kadar ana yelken ile cenova güngörmezi arasındaki uzaklık eşit olacak şekilde cenova iskotasını bırakmaya başlayın. İskotayı bırakmak, cenovada daha fazla burkulmaya (ing. twist) ve torlanmaya sebep olacak, fakat gurçetadan aşağıya olan sabit açıklığı muhafaza edecektir. Tekne şimdi daha fazla orsalayabilecek olmanın ötesinde, hızını da koruyacaktır. Barber haul, cenovanın toplam şeklini kontrol edebildiğimiz iyi bir yöntemdir.

Barber haul kullanarak cenovayı içeri doğru alırken, yukarıdan aşağıya kadar ana yelkenin üzerindeki havanın ayrılmaması için cenova arabasını biraz daha öne almak ve aynı zamanda iskotayı gevşetmek zorunda kalabilirsiniz. Eğer cenova güngörmezi ciddi miktarda rüzgâr üstüne dönük ise, önce güngörmez ipini kontrol



Şekil 4 Barber haul kullanılırken

edin. Güngörmez yakası sallanana kadar güngörmez ipini boşlayın, sonra bu çırpınma bitinceye kadar gerin. Ayrıca cenova mandar gerginliği artırın. Bu, güngörmez yakasını rahatlatarak ve hava yelkenin ortasından güngörmeze kadar düzgün şekilde akacaktır. Şekil-4'teki fotoğraf barber haul kullanılan yelkeni göstermektedir.

Ne zaman barber haul kullanılacağı ve ne kadar kasılacağı cevaplanması zor sorulardır. Temel olarak barber haul, cenovanın ana yelkenin şeklini takip edeceği şekilde ayarlanmalıdır. Fakat öyle zamanlar vardır ki, cenova kasılmalı veya açık bırakılmalıdır. Fakat ne zaman ve ne kadar?

Herkes tarafından kabul edilen bir ilke "tekneni tanı"dır. Bununla, farklı zahiri rüzgâr hızlarında tekneniz ile hangi hızlara ulaşabileceğiniz konusunda çok iyi fikir sahibi olmanız gerektiğini kastediyorum. Buna **azami orsa seyri hızı** diyorum ve düzgün deniz şartlarında zahiri rüzgâr ve tekne hızlarının kaydedilmesi ile elde edilir. Toplanan bu veriler bir grafik halinde çizilir (tekne hızı-zahiri rüzgâr hızı grafiği) ve en yüksek noktalar arasında bir eğri çizilir. Ancak her verinin doğru şartlarda kaydedilmesi gerekir, şöyle ki seçilen bir zahiri rüzgâr açısında seyreden teknenin olabilecek en yüksek VMG (velocity made good) hızına göre trim edilmiş olması gerekir. Teknenizi daha

⁴ (ç.n.) Cenova iskotasının, arabanın önünde kalan kısmından, çoğunlukla üzerine geçirilen bir makara suretiyle aşağıya, içeriye veya dışarıya çekilerek yönlendirilmesi için kullanılan düzeneğe <https://www.youtube.com/watch?v=yhkVP02NbKA>

iyi tanıdıkça ve yelkenlerin nasıl trim edildiğini bildikçe, doğal olarak azami orsa seyri hızı grafiği revize edilmelidir.

Deniz çalkantılı değilken ve tekne 10-12 knots gibi orta bir havada azami orsa seyri hızına ulaşmışken barber haul donatmayı deneyin. Ama önce, barber haul olmadan sıkı orsa rotasında seyredin ve ortalama hızınızın ne olduğuna bakın. Teknenin hızını ve ortalama rüzgâr hızını not edin. Şimdi cenovaya barber haul donatın ve teknenin hızını izleyin.

Eğer teknenin hızı düşmezse, kuşkusuz bu rüzgâr ve deniz şartlarına göre barber haul donatmış olmalısınız. Eğer tekne hızı düşerse, daha darlaşan orsa açısının hızın düşmesine neden olduğunu anlamalısınız. Daha fazla test yapmalısınız.

Rüzgâr ve çalkantı arttığında ve tekne azami orsa seyri hızına ulaşamadığında, eski hıza ulaşmak için barber haul gevşetilmelidir.

Hafif havalarda daha fazla tora ihtiyacınız vardır ve iskotayı gevşetmeniz gerekir. Fakat bu, yelkeni gurçetadan dışarıya doğru açar ve orsalama kabiliyeti düşer. Teknenin hızını kontrol edin ve cenova iskota köşesini barber haul ile yavaşça içeriye almaya başlayın. Bu sırada çok fazla hız kaybetmeden orsalama kabiliyetinin artıp artmadığını kontrol edin. Cenova güngörmezinin alt tarafındaki 3 numaralı kurdelenin yatık ve düzgün uçmasını sağlamak bu şartlarda çok zor olabilir.

Bu noktada yelkenlerinizi oldukça iyi trim etmiş olmalısınız. Şimdi tekne hızınızı ve zahiri rüzgâr hızını kontrol edin ve yazın. Bundan sonraki tüm yelken ayarları teknenin hızına bakarak yapılmalıdır. Cenovanın gurçetadan açıklığını artırın ve teknenin hızına ve orsalama kabiliyetine bakın. Bu önemli bir parametredir ve her rüzgâr ve deniz şartı için en elverişli açıklığı bulmak üzere testleri dikkatle yapmak gerekir.

Her yelken ayarından sonra yelkenlerin nasıl trim edildiğini kaydedin. Ön yelken arabasının deliklerini ve ana yelken arabasını işaretlemek, alt yaka gergisini her 2-3 cm'de bir markalamak, mandar gerginliği için direk üzerinde (ve kış ıstralya üzerinde de) işaretleme yapmak bu işi kolaylaştırır. Bu yelken trim numaralarını kullanarak, benzer rüzgâr ve deniz koşullarında trimlerinizi tekrarladığınızdan emin olursunuz.

Birkaç uygulamadan sonra, geniş bir rüzgâr hızı aralığında, eksiksiz bir yelken ayarları tablosu elde etmiş olursunuz. Bu tablo cenovanın gurçetaya uzaklığını, cenova arabasının yerini, barber haul pozisyonunu, cenova mandarı gerginliğini, ana yelken alt yaka gergisinin gerginliğini, ana yelken arabasının yerini, kış ıstralya gerginliğini, direk eğikliğini, mürettebat pozisyonunu, zahiri rüzgâr açısını, tiramola açısını ve bu durumdaki en iyi tekne hızı bilgilerini içermelidir. Bu

bilgileri her 3-5 knots zahiri rüzgâr hızı için bir tablo haline getirin.

Yarış zamanı geldiğinde, böyle bir tablo görülecek bir yere asılabilir ve mürettebat tarafından referans olarak kullanılır. Rüzgâr hızı göstergesi her değiştiğinde, yelken trim tablosuna bakılır ve gerekli ayarlar yapılır. Bu, yelken trimleri için dümenciye sürekli endişelenmekten kurtarır, fakat dümenci de yelken trimlerini arada kontrol etmeli ve gerekli değişiklikleri önermelidir.

Oluşan yeni şartlarla birlikte trim değişikliğinin hızı iyileştireceğine inanıyorsanız asla trim tablosuna bağlı kalmamalısınız. Ama eğer bir değişiklik yaparsanız, mürettebatın trim tablosunu revize etmek üzere bunu not etmesini isteyin. Bu şekilde geçmiş tecrübelerinizden öğrendikleriniz saklı kalacaktır.

Bütün bu yelken trim tartışmaları 10-12 knots hızında orta şiddetli rüzgârlar içindi. Hafif havalarda elde edebileceğiniz en küçük itme kuvvetlerine ihtiyacınız vardır. Eğer yelkende daha fazla tora ihtiyacınız olduğunu düşünüyorsanız alt yaka gergisini ve kış ıstralyayı boşlayın. Ayrıca cenovayı da gurçetadan açın. Hafif havalarda cenova arabasını abartılı şekilde öne alın. Dikkatlice barber haul donatın ve 3 numaralı kurdeleye bakın. Eğer dönerek hareketli ise, eğer hızınızı veya orsalama kabiliyetini artıracak ise barber haul ile donatın.

Asla çok fazla orsalamayın ve teknenin her zaman hareket halinde olmasını sağlayın. Düzenli olarak rüzgâr altı dümen⁵ olup olmadığını kontrol edin ve eğer öyle ise mürettebatı öne ve rüzgâr altına kaydırın. Rüzgâr altına ciddi miktarda kayacağınız için hafif havalarda rüzgâr altı dümen istenmez.

Bütün bu hafif hava fikirleri standarttır, fakat Steve Colgate'in işaret ettiği gibi hafif havada gereğinden fazla tor iyi bir şey değildir. Sebepleri, torlanmış yelken üzerinde basınçların değişiminde ve sınır tabakasının basınçlara ve düşük hava hızlarına gösterdiği tepkide aranmalıdır.

Genel olarak fazla yelken toru, yelkenin rüzgâr altı tarafının ön kesimindeki emme basıncının düşmesi (ç.n. basıncın yükselmesi) anlamına gelir. Ek olarak, havanın hızı azaldıkça sınır tabakası ayrılmaya eğilimlidir. Dolayısıyla hafif havada torun artırılması güngörmezde havanın ayrılması ile ilgili size sorun çıkartabilir. Bu olduğunda ana yelken güngörmezindeki kurdeleler (Şekil-1'deki fotoğrafta 10, 12 ve 14) ve cenova güngörmezindeki kurdeleler (3,4,6 ve 8) dönerek hareketlenirler.

Eğer kurdeleler dönmeye başlarsa yelkenin toru fazladır. Ana yelken güngörmezindeki kurdeleler yatıp düzgün uçana kadar alt yaka gergisini kasın, iskotayı biraz gevşetin ve arabayı rüzgâr altına kaydırın. Cenovada ise, kış ıstralya ile mandarı gerin ve iskota köşesini dışarıya doğru alın. Ayrılma olmayan düz bir yelkenin,

⁵ Yelkenin rüzgâr altına (dümene simidinin rüzgâr üstüne döndürülerek) basılarak teknenin düz gittiği durum. Bu durumda

dümene bırakacak olursanız, teknenin başı rüzgâr altına kaçma eğilimindedir.

güngörmezinde ayrılma olan dolgun bir yelkenden daha iyi olduğunu aklınızdan çıkartmayın.

Rüzgâr artmaya başladığında, ortalama bir çözüm bulmalısınız. Gergin bir kış ıstralya ve cenova mandarı çok önemlidir. Cenova arabasını arkaya alın⁶ ve kasıldığı zaman halâ orsadaki hız korunabiliyorsa barber haul ile donatın. Ağır havalarda ana yelken trimi rüzgâr üstü dümeni ve teknenin yatmasını kontrol etmeye yöneliktir.

Her şeyden önce alt yaka gergisi ile ana yelkeni son derece düz hale getirin. Ardından arabayı rüzgâr altına kaçırıp, iskotayı kasın. Rüzgâr üstüne dönmemesi için güngörmezi dikkatlice izleyin. Orsa yakasında dikey kırışıklıklar başlamasından hemen öncesine kadar olan gerginliğe kadar cunnigham halatını kasmaya başlayın. Bu gerginlik, rüzgâr üstü dümenini ve teknenin yatmasını rahatlatarak şekilde yelkendeki toru yelkenin ön tarafında tutmaya ve güngörmezin rüzgâr altına kaçmasına yarayacaktır.

Hepsinden önemlisi, tekneyi olabildiğince düz tutabilmek için dümenci dahil herkesi rüzgâr üstü tarafa kaydırın. Eğer tekneyi makûl miktarda düz tutamıyorsanız, artık ana yelkene camadan vurma zamanı gelmiştir. Eğer bu da işe yaramazsa, ön yelkenin boyutunu değiştirin.⁷

Kuşkusuz, olması gerektiğini düşündüğünüz gibi trim yapamıyorsanız, yelken üreticisine başvurun. Neyi yanlış yaptığınızı söyleyebilir veya problemi çözecek şekilde yelkeni tamir edebilir.

⁶ Cenovanın burkulmasını artırıyor

⁷ (ç.n.) Ön yelkenin boyutunu değiştirmekten kasıt, tercihan daha küçük bir ön yelken ile donatın veya ön yelkene camadan vurun.