



GELİŞİM EĞİTİMİ RS2

EĞİTİM KİTAPÇIĞI



İÇİNDEKİLER

RÜZGÂR SÖRFÜ BİLGİSİ.....	3
APAZ SEYRİN DENİZ ÜZERİNDE UYGULANMASI.....	4
YELKEN DİNAMİKLERİ VE YARDIMCI EKİPMAN.....	4
ORSA SEYRİ (3 TEMEL BİLGİNİN ANLATILMASI).....	6
METEROLOJİ BİLGİSİ I.....	7
DENİZCİLİK BİLGİSİ VE KURAL BİLGİSİ.....	8
YELKEN TEKNİĞİ VE MANEVRA II.....	10
METEOROLOJİ BİLGİSİ II.....	11
PUPA SEYRİ (TEMEL BİLGİNİN ANLATILMASI).....	14

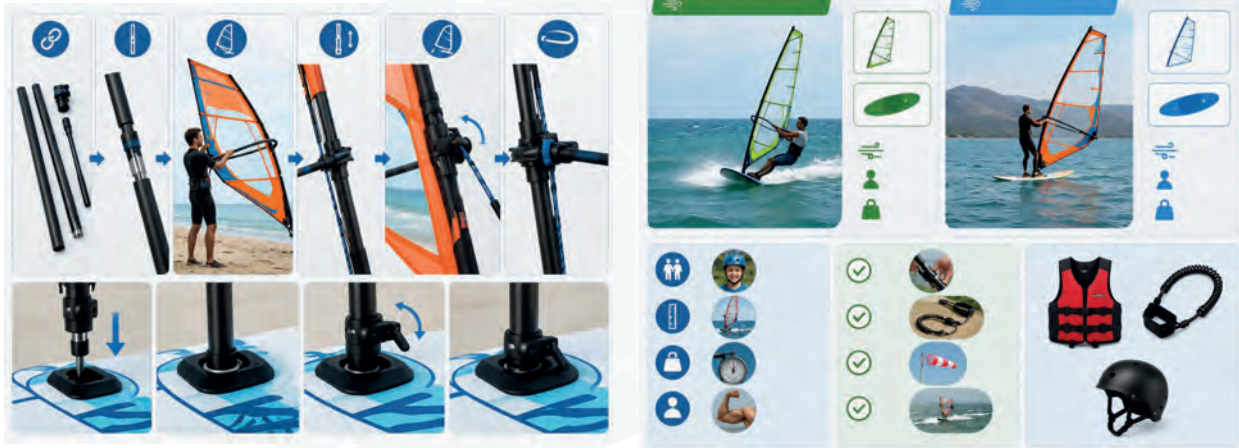
TEMEL YELKEN EĞİTİMİ (RS2) KONULARININ KISA ÖZETİ

Temel yelken eğitimi RS1 programı içerisinde yer alan konuların özellikle, karada ve denizde güvenlik, rüzgâr sörfünün tanıtılması ve denizcilik bilgileri kısa sunumlar şeklinde hatırlatılmalıdır.

RÜZGÂR SÖRFÜ BİLGİSİ

► Malzeme Kurulumu

- Katılımcılara, kullanacakları malzemenin nasıl bir araya getirileceği anlaşılır bir şekilde anlatılmalı ve uygulamalı olarak gösterilmelidir. Direklerin birleşimi, yelkenin rüzgârın konumuna göre açılması, uzatmanın takılması, yelkenin gerilmesi bumbanın takılması sağlamalıdır. Ayrıca, mafsalın sörf tahtası ile birleşimi son derece önemlidir.



► Koşullara Uygun Ekipman Seçimi

- Katılımcının hava koşullarına uygun malzeme ile sörf yapması oldukça önemlidir. Katılımcının yaşı, boyu, kilosu ve fiziki yapısı malzeme seçimi için bize yardımcı olacaktır. Rüzgarlı hava koşullarında daha küçük metre kareli yelken ve daha küçük litreli sörf tahtası tercih edilmelidir. Yumuşak hava koşullarında ise tam tersi durumdur.

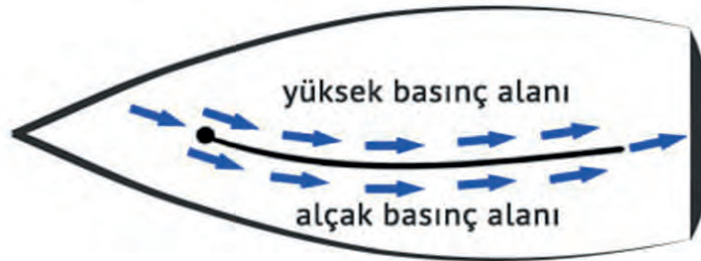
APAZ SEYRİN DENİZ ÜZERİNDE UYGULANMASI

Temel yelken eğitimi RS2 programı içerisinde, öğretilen apaz seyrini ve dönüş çalışmalarını tekrarlayarak, sporcunun hangi seviyede olduğunu gözlemlememiz gerekmektedir. Daha sonra, gözlemlerimizi değerlendirerek, apaz seyrini ve dönüş manevralarını geliştirici çalışmalara yer vermeliyiz.

YELKEN DİNAMİKLERİ VE YARDIMCI EKİPMAN

► Yelkenli Teknenin Yol Alması (İlerlemesi)

- Yelkenli bir tekne rüzgâr nereden eserse esin, istedikleri yöne belli açılar yaparak ilerleyebilir. Özellikle, orsa seyrinde yelkenli bir teknenin rüzgâra karşı ilerlemesi oldukça ilginçtir. Bunu yapabilmesi için rüzgârın yelken ile karşılaştığında, rüzgârın bir kısmı yelkenin rüzgâr altından, bir kısmı yelkenin rüzgâr üstünden geçecektir.



Yelkenin rüzgâr altındaki yol rüzgâr üstündeki yoldan daha uzundur (Uçak kanadı örneği). Bundan dolayı, rüzgâr yelken ile karşılaştığında, burada ikiye ayrılan hava molekülleri yelkenin arka yakasında birleşmesi için rüzgâr altı tarafında bulunan hava moleküllerin yolun uzunluğundan dolayı daha hızlı hareket etmesi gerekmektedir. Yelkenin rüzgâr üstü tarafındaki hava molekülleri ve rüzgâr altı taraftaki hava molekülleri arasında Bernuolli akışkanlar prensibinden dolayı bir basınç farkı oluşacaktır. Bu basınç farkından dolayı yelkenin rüzgâr altına doğru bir kuvvet oluşacaktır.



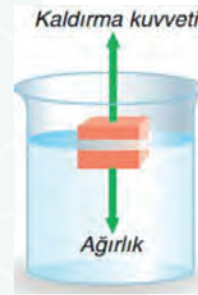
► Bir Yelkenin Tepeden Görünüşü

- Yelkenli bir teknenin yelkenlerine etkiyen kuvvet birden fazladır. Bunlar; ilerletici kuvvet, bayıltıcı kuvvet (yatırıcı kuvvet; teknelerin yatmasına neden olan kuvvet) ve bunların bileşkesi olan toplam yelken kuvvetidir. Bu şekilde görünen ilerleyici kuvvet ile bayılma farklı seyirlerde değişiklik gösterecektir.



► Yüzme

- Suda bulunan herhangi bir cisim üzerinde iki kuvvet etkilidir. Biri yerçekimi kuvveti diğeri yüzdürme kuvveti. Bir cisme ağırlığını veren yerçekimi tekneyi suyun içerisine çekmeye çalışır. Yerçekiminin tam ters konumunda olan yüzdürme kuvveti ise tekneyi yukarı kaldırır.



► Trapeze Giriş/Trapez Malzemesi

- Trapeze giriş öncelikle karada uygulamalı olarak katılımcıya aktarılmalıdır. Deniz üzerinde ani rüzgarlar sonucunda meydana gelecek olan düşüşlerde yelkenimize zarar vermeden yapacağımız düşüş pozisyonu öğretilmelidir. Trapez, rüzgâr sörfünü daha kolay bir şekilde yapmamızı sağlayan bir ekipmandır. Belimize taktığımız bu ekipman ile sert rüzgarlarda kollarımıza binen yükü azaltmamızı ve daha az yorulmamızı sağlar.



ORSA SEYRİ (3 TEMEL BİLGİNİN ANLATILMASI)

Rüzgâr sörfünün veya yelkenli bir teknenin rüzgâra en yakın yani en dar açı ile yol aldığı seyir orsa seyridir. Orsa seyri diğer seyirler arasında en yavaş yelken seyridir. Çünkü, en dar açı ile rüzgârı aldığınız zaman, rüzgâr sörf tahtasını ileri hareket ettirmek yerine devamlı yelkene etki ederek, sörfçüyü devamlı yelken tarafına çekmeye çalışacaktır. Sörfçü devamlı yelken tarafına çektiği için, extra bir kuvvet harcaması gerekmektedir. Bu da sörfçüleri zorlayan bir durumdur. Orsa seyride rüzgâr kuvvetli hissedilir.



► Salmanın Görev ve Pozisyonu

- Orsa seyride, dar açı ile yol alırken, yelkendeki kuvvetin çoğu yandadır. Bu durumda, teknenin yana kaymasını önlemek için maksimum bir salma direncine ihtiyaç vardır. Bu nedenle salma tam olarak açık pozisyonda bulunmalıdır. Böylelikle, salmanın tam açık olması yana kaymayı ve sürüklenmeyi azaltır.

► Yelken Trimi

- Orsa seyride, yelkenin bumbası, sörf tahtasının arka köşesinde ve gergin olmalıdır. Bu yelkenin daha iyi orsa veya rüzgâr üstüne seyretmesini sağlar. Apaz, geniş apaz ve pupa seyride ise arka yaka serbest bırakılmalıdır. Bu yelkenin daha fazla rüzgar toplamasını sağlar.

METEROLOJİ BİLGİSİ I

► Meteorolojik Temel Kavramların Tanıtımı

- Meteorolojik kavramlar, hava olaylarının belirlenmesi ve tahmin edilmesi için ölçülen ve gözlenen kavramlardır. Bunlar:

Sıcaklık: İki farklı cisim arasındaki ısı alışverişidir. Hava sıcaklığı termometre ile ölçülür.

Nem: Havanın belli bir sıcaklıkta tutabildiği maksimum su buharı yüzdesidir.

Bulut: Su damlacıkları ve buz kristallerinden meydana gelen topluluklardır.

Yağış: havadaki su buharının yoğunlaşma sonunda sıvı ya da katı durumda yere düşmesi

Rüzgâr: Havanın yatay hareketidir.

Görüş Mesafesi: Belirli bir nesnenin görülebileceği en uzak yatay mesafeye denir.



► Atmosfer Basıncı

- Atmosferi oluşturan gazlar, ağırlıkları ile cisimler üzerine bir kuvvet uygulamasına atmosfer **basıncı** denir. Atmosfer basıncı **barometre** ile ölçülür ve milibar(mb) birimi ile değerlendirilir. **1013 milibar normal basınç** kabul edilir. Bu değer üzerindekilere yüksek basınç(antisiklon), altındakilere ise, alçak basınç(siklon) denir.

► Barometre Tanıtımı ve Kullanımı

- Barometre değerlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Hava basıncını gösteren barometrenin sabit olması ya da yavaşça yükselmesi durgun ya da yumuşak bir havanın belirtisi, hızlı düşen bir barometre değeri ise, doğrudan esen rüzgarla birlikte değişen kötü bir hava demektir (Katılımcılar ile birlikte barometre incelenmeli)



DENİZCİLİK BİLGİSİ VE KURAL BİLGİSİ

Yarış Kuralları her 4 senede bir küçük değişikliklerle beraber World Sailing tarafından yayınlanmaktadır.

► Temel Prensipler (Sportmenlik ve kurallar)

- Yelken sporundaki yarışçılar, kendilerinden uymaları ve uygulamaları beklenen, bir dizi kurallar tarafından idare edilirler. Sportmenliğin ana prensibi, bir kural hatası yaptıklarında, yarışçıların hemen hatanın cezasını yerine getirmeleridir bu da yarışı terk etmek olabilir.

GÜVENLİK

► 1.1 Tehlikede Olanlara Yardım

- Bir tekne, yarışçı veya destek personeli, tehlikede olan bir kişiye veya tekneye mümkün olan her yardımı yapacaktır.

► 1.2 Can-Kurtarma Ekipmanı ve Kişisel Yüzdürücüler

- Sınıf kurallarının başka şart önermediği durumlarda bir tekne içindeki herkes için yeterli can kurtarma ekipmanı bulunduracaktır ve bir tanesi acil durum kullanımı için hazır olacaktır. Her yarışçı, şartlar için uygun kişisel yüzdürücü giymekle şahsen sorumludur.

DÜRÜST YARIŞMA

Bir tekne ve sahibi, yarışlara sportmenlik ve dürüst yarışmanın tanınmış prensipleri uyarınca katılacaktır. Bir tekne bu kural uyarınca, ancak bu prensipleri açıkça ihlal ettiği tespit olursa cezalandırılabilir. Cezası atılmayan diskalifiye olacaktır.

YARIŞMA KARARI

Bir teknenin bir yarışa katılma kararı veya yarışa devam etmesi sorumluluğu sadece kendisindedir.

KURALLARIN KABULÜ

•4.1 (a) Bu kurallar ile yönetilen bir yarışa katılmak veya katılmaya niyetlenmek ile her yarışçı ve tekne sahibi bu kuralları kabul eder.

(b) Bir destek personeli destek sağlamakla veya bir ebeveyn veya vasi çocuğuna yarışa girme izni vermekle bu kuralları kabul eder.

•4.2 Kendi destek personelleri adına her yarışçı ve tekne sahibi, destek personelinin kurallarla bağlı olduğunu kabul eder.

•4.3 Kuralların kabulü aşağıdakileri de içerir:

a) Kurallarla idare edileceğini;

b) Verilen cezalar veya kurallar uyarınca yapılacak başkaca işlemleri, temyiz veya içeriğindeki gözden geçirme yolları açık olmak üzere, kurallarda ortaya çıkabilecek herhangi bir işlemin kesin sonucu olacağını kabul eder;

c) Bu sonuçlar ile ilgili olarak, kurallarda belirtilmeyen herhangi bir hukuki mercie veya mahkemeye müracaat etmeyeceğini ve;

d) Her yarışçı ve tekne sahibinin kendi destek personelinin bu kuralları bildiğinden emin olmasını;

•4.4 Her teknenin sorumlu kişisi, ekipteki tüm yarışçıların ve tekne sahibinin bu kural altındaki sorumluluklarını bildiklerinden emin olmalıdır.

•4.5 Bu kural yarışın milli otoritesi yönergeleri ile değiştirilebilir.

YELKEN TEKNİĞİ VE MANEVRA II

► Karada Temel Hızlı Tramola Eğitimi

- Rüzgâr sörfünde sörfçünün performansı ilerledikçe, sörf tahtası ve yelken boyutları da değişmektedir. Yeni başlayanlara daha büyük ve hacimli sörf tahtası kullanılırken, bir seviye üstte geçmiş sporcularda daha küçük ve daha hafif sörf tahtaları kullanılmaya başlar. Tabii bu da, tramola ve kavança dönüşlerinde daha seri olmayı gerektirmektedir.



► Hızlı tramolanın Basamaklaması:

1. Sörfçü seyir halinde iken, Rüzgâr üstüne doğru yönelmesi gerekmektedir.
2. Sörf tahtasının önü tam rüzgâra baktığı anda ön ayak hemen mafsalin önüne, arka el ise üstten diğer bumba kavranır ve diğer tarafa hızlı bir şekilde geçilir.
3. Bu hareketi yapmak için sörf tahtasının dönüşünün tamamlanması beklenmez. Sörf tahtasının ön kısmı rüzgâra tam baktığı zaman en doğru andır.
4. Diğer tarafa geçer geçmez bumba her iki elle de tutulur ve yelken, sörf tahtasının başına hafifçe yatırılır ki sörf tahtası daha hızlı bir şekilde dönmesi için ayrıca; dönmesine yardımcı olarak, ön ayak itilir, arka ayak çekilir.

► Denizde Temel Hızlı Tramola Eğitimi

- Karada uygulanan hızlı tramola dönüş çalışmasının uygun hava koşullarında denizde uygulanması sağlanmalıdır. Bu çalışma yapılırken, ilk önce tek bir rüzgâr sörfünün üzerinde uygulanmalı ve sırasını bekleyen sporculara yapılan yanlış ve doğrular anlatılarak, yapılan hataların en aza indirilmesi sağlanmalıdır. Bütün sporcular tramola dönüş çalışmasını bir kere denedikten sonra, rüzgâr sörfü sayısını arttırarak, sporcuların tek başlarına alıştırmaya başlaması sağlanmalıdır.

METEOROLOJİ BİLGİSİ II.

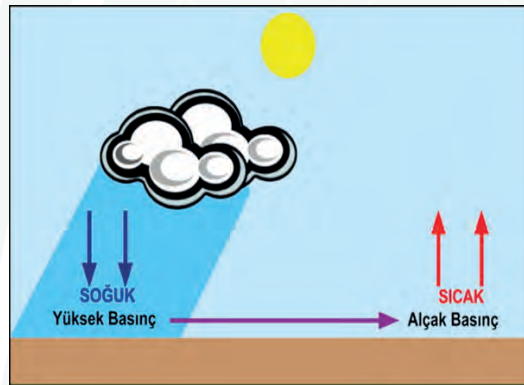
► Rüzgârın (Hızı, Yönü, Şiddeti)

- Rüzgâr yüksek basınçtan alçak basınca doğru hareket eden bir hava olayıdır. Kısaca, havanın yatay hareketidir. Rüzgâr daima yön ve hızı ile söylenmelidir. Rüzgârın yön ve hızının söylenmesi rüzgârın şiddeti olarak ifade edilir.



► Rüzgâr Nasıl Oluşur?

- Bulutlu bölgenin altında, hava soğuk olduğu için havayı oluşturan moleküller yaklaşma eylemi göstererek, birbirlerine yüksek basınç uygularlar. Buna yüksek basınç denir. Güneş tarafındaki hava molekülleri ısındıkça birbirlerinden ayrılma yani uzaklaşma eylemi gösterirler. Buna da alçak basınç diyoruz. Hava molekülleri birbirlerinden ayrıldıkça havanın yoğunluğu ve ağırlığı azalır. Ağırlığı azalan hava yukarıya doğru çıkma eylemi gösterir. Boşalan yere ısınmak isteyen hava, yüksek basıncın olduğu hava moleküllerini yana doğru yatay bir şekilde hareket ettirerek, rüzgârı oluşturur.



► Alçak Basınç Alanı

1. Yükselen hava hareketleri görülür.
2. Hava bulutludur.
3. Yağış görülme ihtimali yüksektir.

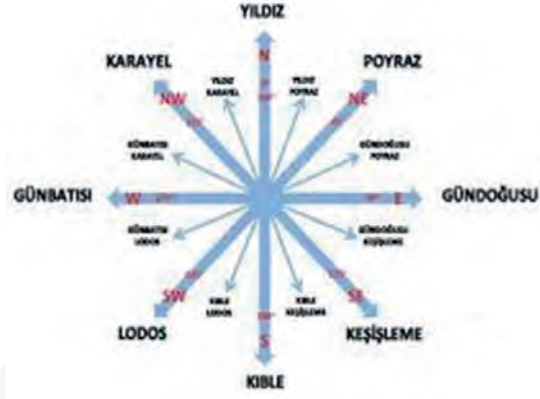
► Yüksek Basınç Alanı

1. Alçalan hava hareketleri görülür.
2. Hava açıktır.
3. Yağış görülmez.



Rüzgâr Yönü:

- Rüzgâr yönü 8 ana ve 8 ara yön olmak üzere 16 tanedir. Meteoroloji de 0-360 derece arasında 10'ar derecelik aralıklarla ve yerel isimlerle adlandırılır.



Anemometre Tanıtımı ve Kullanımı

- Anemometre rüzgârın hızını ve yönünü gösterir.



- Rüzgârın hızını anemometre ile ölçemediğimiz zamanlarda rüzgârın şiddetini 0-12 arasında basamaklandırılmış, BOFOR ölçeğine göre değerlendirebiliriz. Bofor çizelgesine göre, 7 rakamı fırtına başlangıcı olarak ifade edilir.

BOFOR ŞİDDETİ	KNOT ŞİDDETİ	TANIMI	DENİZ GÖZLEMLERİ	KARA GÖZLEMLERİ
0	1 civarı	Sakin	Yüzey pürüzsüzdür.	Dumanlar dikine yükselir.
1	1 - 3 arası	Esinti	Yüzey hafif pürüzleşir.	Dumanlar sürüklenir.
2	4 - 6 arası	Hafif Esinti	Pürüzleşme geniş bir alana yayılır.	Rüzgar yüzde hissedilir.
3	7 - 10 arası	Meltem	Küçük tepcikler oluşur.	Küçük bayraklar dalgalanır.
4	11 - 16 arası	Normal	Dalgalar ile birlikte köpüklenme başlar.	Küçük dallar sallanır.
5	17 - 21 arası	Sert	Yüzeyde beyaz köpükler artar serpinti başlar.	Küçük ağaçlar sallanır.
6	22 - 27 arası	Kuvvetli	Dalgalar büyür köpüklenme yayılır.	Büyük dallar sallanır.
7	28 - 33 arası	Fırtınamsı	Kabaran deniz sıra halinde dalgalar oluşturur.	Büyük ağaçlar sallanır.
8	34 - 40 arası	Fırtına	Orta büyüklükte dalgalar kırılmaya başlar.	Ağaçların yeni sürgünleri kırılır.
9	41 - 47 arası	Kuvvetli Fırtına	Büyük dalgalar takla atarak köpük şeritleri oluşturur.	Çatıların uçuşa tehlikesi.
10	48 - 55 arası	Şiddetli Fırtına	Çok büyük dalgalar kırılır, yüzey beyaz köpüklerle kaplanır.	Ağaçlar kökünden sökülür.

► Denizin Sağnak Rüzgâr

- Denizin üzerindeki rüzgârın yapmış olduğu etki, denizin üzerinde bir hareketlenme oluşturarak, gözle bakıldığı zaman daha koyu bir görünüm sağlamaktadır. Buna da, sağnak rüzgâr adı verilir. Yelkenciler ve denizciler, denizin üstündeki rüzgârı takip ederek, daha hızlı yol alırlar. Bu da sporcuların yarışlarda daha başarılı olmasını sağlamaktadır. En basit şekliyle, bir sağanağa yaklaşırken, orsa seyrinde iseniz rüzgâr üstüne çıkmak, apaz seyrinde iseniz sağanağa girildiğinde kafayı açmak tekneyi hızlandıracaktır. Sağanağa yaklaşırken, sağanağın yönü, kuvveti ve hızı gözlenerek, dikkatli olunmalıdır. Gelen sağnak çok kuvvetli ise, ve sporcu yeterli hazırlıkları yapmamışsa (Trapeze çıkmamak, iskotayı zamanında bırakmamak vb.), gücünde yetmiyorsa, tekne rüzgar altına doğru bayılacaktır. Hatta duracak ve devrilecektir.



► Durumu (Dalga ve Özellikleri)

- Denizde görülen tepe ve çukurların oluşturduğu topluluklar genel adı ile dalga olarak isimlendirilir. Denizde, derinlik arttıkça dalga hızı artar ve dalga yüksekliği azalır. Rüzgâr dalgaları ikiye ayrılır:

- Gerçek dalgalar
- Ölü dalgalar(soluğan)

Ölü dalgaların gelişimi ve yönleri güvenli seyir bakımından önemlidir. Bu nedenle, hava raporlarında ölü dalgaların boy ve yüksekliği belirtilir.

Bütün seyirler de rüzgâra olduğu kadar dalganın boyu ve aralığına da dikkat edilmesi gerekmektedir. Çünkü, yelkenli teknelerde, özellikle yarış amaçlı kullanılanlarda dalgaların boyuna ve aralığına göre yelken trimi yapılmaktadır. Aynı zamanda, tekne hızını artırarak avantajlı duruma getirebiliriz. Özellikle, Orsa seyrinde, dalga boyu yükseldikçe, teknenin hızı düşeceğinden sporcular, dalgalı denizlerde daha fazla antrenman yaparak, kendilerini bu konuda geliştirmelidirler.

PUPA SEYRİ (TEMEL BİLGİNİN ANLATILMASI)

► Salmanın görev ve pozisyonu

- Salma, pupa seyrinde mutlaka kapalı durumda olmalıdır.



► Temel Duruş Pozisyonu

- Pupa seyrinde, rüzgâr üstünden bakıldığında yelkenimizin pozisyonu 'V' harfi gibi olmalıdır. Ellerimiz bumbanın ortasına yakın noktalarda olmalıdır. Ayak pozisyonu ise sağ veya sol ayak biraz önde diğer ayak biraz arkada olacak pozisyonda olmalı ki dengemiz daha güvenli olsun. Rüzgâr tam arkamızdan gelmeli ve ani rüzgârlara dikkat edilmelidir.

