

SeaClear II

**AMATÖR DENİZCİLER İÇİN
TÜRKÇE SEYİR YAZILIMI**

ELKİTABI

MUSTAFA PULTAR

ÖNSÖZ

Küresel konumlama sistemi (GPS) alıcılarının ve harita çizici seyir yazılımlarının ufak teknelerde ve yatlarda kullanılmaya başlanması yirmi seneyi geçiyor. Bu süre içinde birçok firma kendi donanımlarını ve harita biçimlerini geliştirerek bu olanağın yaygın olarak kullanılmasının kapılarını açtı. Başlangıçta çok pahalı olan bu sistemlerin maliyeti zamanla, kolayca elde edilebilecekleri düzlere indi. Dizüstü bilgisayarlarda kullanılabilen yazılımların da geliştirilmesiyle birlikte bugün ufak bir el GPS alıcısı ve artık nerdeyse hemen herkesin sahibi olduğu bir dizüstü bilgisayar ile, bu olanak her ufak denizcinin gemisinde kullanabileceği bir olanak haline gelmiş durumda.

1995 yılında teknesinde dizüstü bilgisayarla kullanmak üzere bir seyir yazılımı arayan Olle Söderholm adında bir İsveçli amatör denizci, bulduklarından memnun olmayarak kendi yazılımını yazmaya karar verir. Geliştirdiklerini Internet'te açık kullanıma sunar. Yıllar geçtikçe gelişen yazılım, dünyada, özellikle bilgisayar, harita ve seyir işlerinden az buçuk anlayan denizciler tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlar ve günümüzde Türkçe de dahil olmak üzere on iki ayrı dilde kullanılabilen bir yazılım haline gelir. İşte bu yazılım, elinizde ikinci sürümü bulunan **SeaClear II** yazılımıdır.

Kolayca elde edilebilir olmasının ötesinde, **SeaClear II** yazılımının kullanıcılarına sağladığı iki önemli olanak vardır. İlk olarak, bu yazılımın dünyanın dört bucağındaki kullanıcılarının önerileri üzerine sürekli olarak geliştiriliyor olması ve en son sürümüyle Internet'ten ücretsiz olarak indirilebilmesidir. İkincisi ise, kullanılan bazı haritalarda yapılması gerekli olan düzeltmelerin kolayca yapılabilmesidir.

SeaClear II yazılımını amatör denizcilerimizin kullanımına açmak için önce dil dosyasını Türkçe'ye çevirdim. Daha sonra da bu elkitabını yazma işine giriştim. Özgün İngilizce kullanım elkitabı bana biraz lakonik, sanki karmaşık ve anlaşılması zormuş gibi geldiği için onu doğrudan çevirmek yerine açıklamaları genişleterek verme, yapısını yeniden düzenleme ve bazı konuları ekleme yolunu seçerek, yarı çeviri, yarı özgün bir metin derledim. Böylece Türkçe elkitabı, büyük ölçüde özgün metinde içerilen bilgilerin çevirisi niteliğinde olmakla birlikte, bunların benim kalemimle yoğrularak pişirilmiş biçimini de içermektedir. Özgün İngilizce elkitabı ise, paketle beraber gelen **SeaClear Manual MMV En.pdf** dosyasında yer almaktadır. Bazı diğer dillerdeki elkitapları ise **SeaClear**'in Internet'teki sitesi olan <http://www.seaclear.net> adresinde bulunmaktadır.

SeaClear II yazılımının mülkiyeti ve tüm hakları Olle Söderholm ve Sping A.B. şirketine aittir. Yazılım, tüm sorumlulukları yalnızca kullanıcıya ait olmak üzere açık kullanıma sunulmuştur. Yazarı, kullanımından dolayı meydana gelebilecek zararlar için hiçbir biçimde sorumlu tutulamıyacağını beyan etmiş olup ayrıca kullanım sırasında ilgili tüm diğer seyir araçlarının el altında bulundurulmasını ve yazılımın, denetlenmeden kendi başına gemiyi yönlendiren araçlara sinyal göndermemesi gerektiğini bildirmektedir. Bu elkitabı ise yalnızca tanıtım amacıyla hazırlanmış olup, olası çeviri ve yazım hatalarını mümkün olan en alt düzeyde tutmaya özen gösterdim. Elkitabının kullanım sorumluluğu tamamen kullanıcıya ait olup, gerek yazılımın gerekse de elkitabının kullanımından doğacak zararlar dolayısıyla hiçbir biçimde sorumlu tutulamıyacağımı beyan ederim.

Mustafa Pultar
Setüstü, Kabataş
Aralık 2007

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
AÇIKLAMALAR	1
1. GİRİŞ	2
2. EKRAN GÖRÜNÜMÜ	3
2.1. Harita Alanı	4
2.2. Denetim Panosu	5
2.3. Gözmenüler	6
3. SeaClear II İLE SEYİR PLANLAMA	7
3.1. Harita İşlemleri	7
3.1.1. Üstmenüden Yapılabilen Harita İşlemleri	7
3.1.2. Gözmenüden Yapılabilen Harita İşlemleri	10
3.2. Konum İşlemleri	12
3.3. Mevki İşlemleri	12
3.3.1. Üstmenüden Yapılabilen Mevki İşlemleri	13
3.3.2. Denetim Panosundan Yapılabilen Mevki İşlemleri	15
3.3.3. Gözmenüden Yapılabilen Mevki İşlemleri	15
3.4. ROTA Düzenleyici	16
3.4.1. Denetim Panosundan Yapılabilen Rota İşlemleri	19
3.4.2. Üstmenüden Yapılabilen Rota İşlemleri	20
3.4.3. Üstmenüden Yapılabilen Diğer İşlemler	21
3.4.4. Gözmenüden Yapılabilen İşlemler	22
4. SeaClear II İLE SEYİR İZLEME	23
4.1. Seyir İzi	24
4.1.1. Üstmenüden Yapılabilen Seyir İzi İşlemleri	24
4.2. Rota İşlemleri	25
4.3. Rota İzleyerek Seyir	26
4.4. Küresel Konumlama Alıcısı (GPS) ile Seyir	28
4.5. Diğer Seyir İşlemleri ve Bilgileri	29
4.6. Otomatik Seyir İzleme	33
4.7. Gece Seyri	33
4.8. Kestirme Tuşlar	34

5. YAPILANIŞ PENCERESİ	35
5.1. Ekran Görünümü	35
5.2. Rota	37
5.3. Seyir İzi ve Defteri	38
5.4. Göstergeler	39
5.5. NMEA İletişimi	41
5.6. Diğer	43
6. HARİTA KURULUMU	46
6.1. MapCal II Yazılımı	46
6.1.1. Üstmenü İşlemleri	47
6.1.2. Ayar ve Sınır Kutuları	57
6.1.3. Koordinat Kutuları	58
6.1.4. Gözmenü İşlemleri	58
6.2. WCI Biçiminde Haritalar	60
6.3. Diğer Biçimlerde Haritalar	62
6.3.1. BMP ve PNG Biçimlerinde Haritalar	62
6.3.2. BSB/KAP Biçiminde Haritalar	62
6.3.3. GEO/NOS Biçiminde Haritalar	62
6.3.4. MAP ve CHI Biçiminde Haritalar	63
6.4. Harita Grupları	63
6.4.1. Harita Gruplarının Düzenlenmesi	63
6.4.2. Harita Gruplarının Kullanımı	65
7. TEKNİK KONULAR	67
7.1. NMEA	67
7.2. Donanım	69
7.2.1. Bilgisayar	69
7.2.2. NMEA Aygıtları	70
7.3. Yazılım	70
7.3.1. Yazılım Özellikleri	70
7.3.2. Yerölçümü Datumları ve Harita İzdüşümleri	72
7.3.3. SeaClear II Ayarları Dosyası	73
7.4. Kurulum	75
7.5. Kullanım	75
7.5.1. CD Kullanımı	75
7.5.2. Dil Dosyası	76
7.5.3. Kullanım Koşulları (SeaClear Lisansı)	76
8. EKLER	78
8.1. Terimler	78
8.2. Çapraz Kerterizle Geminin Konumunu Belirleme	79
DİZİN	81

AÇIKLAMALAR

Bu elkitabındaki metin genelde Palladio L yazıyüzü (hurufatı) ile yazılmıştır. Ancak, yazılımla bağlantıyı sağlamak amacıyla **SeaClear II** ekranlarında görülen terimler kalın **Arial** yazıyüzüyle düzenlenmiştir. Metinde bölüm ve şekil başlıkları ile bu bölümlere yapılan göndermeler **mavi** harflerle, İngilizce terimler ise *italik* harflerle gösterilmiştir. Metinde yer alan başka bölümlere ve şekillere yapılan göndermeler → (bakınız) işareti ile gösterilmiştir.

Elkitabında kullanılan seyir ve yazılım terimleri ayrıca tanımlanmıştır → **8.1. Terim Tanımları**. Tüm **SeaClear II** ve **MapCal II** atıfları, **SeaClear_2.EXE** ve **MapCal_2.EXE** işletme dosyalarının 1.0.0.192 sürümleri ile ilgilidir. Açıklamalarda geçen **SeaClear II** terimi, **SeaClear_2.EXE** yazılımına ek olarak, bununla birlikte çalışan **MapCal_2.EXE** yazılımı ile bunlarla ilgili harita, seyir izi ve mevki dosyalarından oluşan toplam paket anlamında kullanılmaktadır.

SeaClear II paketi Microsoft Windows işletim sisteminin 95/98/ME ya da XP/2000/NT sürümleri ile çalışmak üzere düzenlenmiştir. Bu elkitabındaki açıklamalar Windows XP işletim sisteminin Türkçe sürümüne göre verilmektedir. Başka işletim sistemlerinde açılan dosya arama, kaydetme, açma gibi pencerelerin görünümleri farklı olabilir.

Paketi kullanmadan önce **SeaClear II**'yi kullanma koşullarını (lisansı) okuyun → **7.5.3. Kullanım Koşulları (SeaClear Lisansı)**.

1. GİRİŞ

SeaClear II, küçük gemiler ve amatör denizciler düşünülerek hazırlanmış olan, kişisel, özellikle de dizüstü bilgisayar yardımı ile harita çizen (*chart plotter*) ve çeşitli seyir planlama ile izleme işlemleri yapabilen bir yazılım paketidir. Bilgisayara bir küresel konumlama (**GPS** – *global positioning system*) alıcısının bağlı olması durumunda, seyir esnasında haritanın üzerinde geminin gerçek konumunu, hızını, rotasını ve seyirle ilgili birçok diğer bilgiyi gösterir. Bu bilgileri bilgisayara bağlı otopilot gibi seyir aygıtlarına gönderebilir.

Paketi kullanarak iki temel türde işlem yapılabilir. Birinci tür işlemde mevki tanımlanması ve seyire yardımcı olmak üzere rota düzenlemesi biçiminde planlama gerçekleştirilir. Özel anlamı olan mevkiyi kolayca bulmak üzere mevki veri tabanları oluşturulabilir ve bunlar rota düzenlemekte kullanılabilir. Bu işlem için gemi ile gerçek bir seyir gerekli olmadığından, planlama herhangi bir yerde yapılabilir.

Diğer tür işlem ise seyir izleme işlemidir; bu işlem genelde gerçek seyir sırasında kullanılmakta ise de bir seyri benzeştirmek (simüle etmek) amacıyla da kullanılabilir. Ekranın yan kenarında bulunan bir panoda **GPS**'den gelen veriler, geçerli rota ve diğer seyir bilgileri görünür. **GPS** verilerinin bulunmadığı ya da aksadığı durumlarda, geçerli konumu bulmak için parakete seyri hesabı yapılır ve ekrandan rota ve hız verilerinin girilmesine olanak sağlayan bir parakete seyri (**DR** – *dead reckoning*) panosu, **GPS** panosunun yerini alır. Eğer bilgisayara **NMEA** hız ve rota verileri üreten aygıtlar bağlı ise, parakete hesabı, **DR** panosuna veri girmek yerine, bu ölçerlerden gelen verilerle güncellenir → **7.1. NMEA**. Ayrıca, bilgisayara bağlı olduğu takdirde, otomatik tanıtlama sistemi (**AIS** - *Automatic Identification System*) alıcılarından gelen **NMEA** verileri, haritanın üzerinde **AIS** hedefleri ve bunlara ilişkin bilgiler gösterilir → **Şekil 43**. Seyir sırasında üzerinden geçilen konumlar ekrana bir seyir izi biçiminde çizilir ve bir dosya biçiminde diske kaydedilir. Bunları daha sonra, planlama işlemleri ile rotaya dönüştürmek mümkündür.

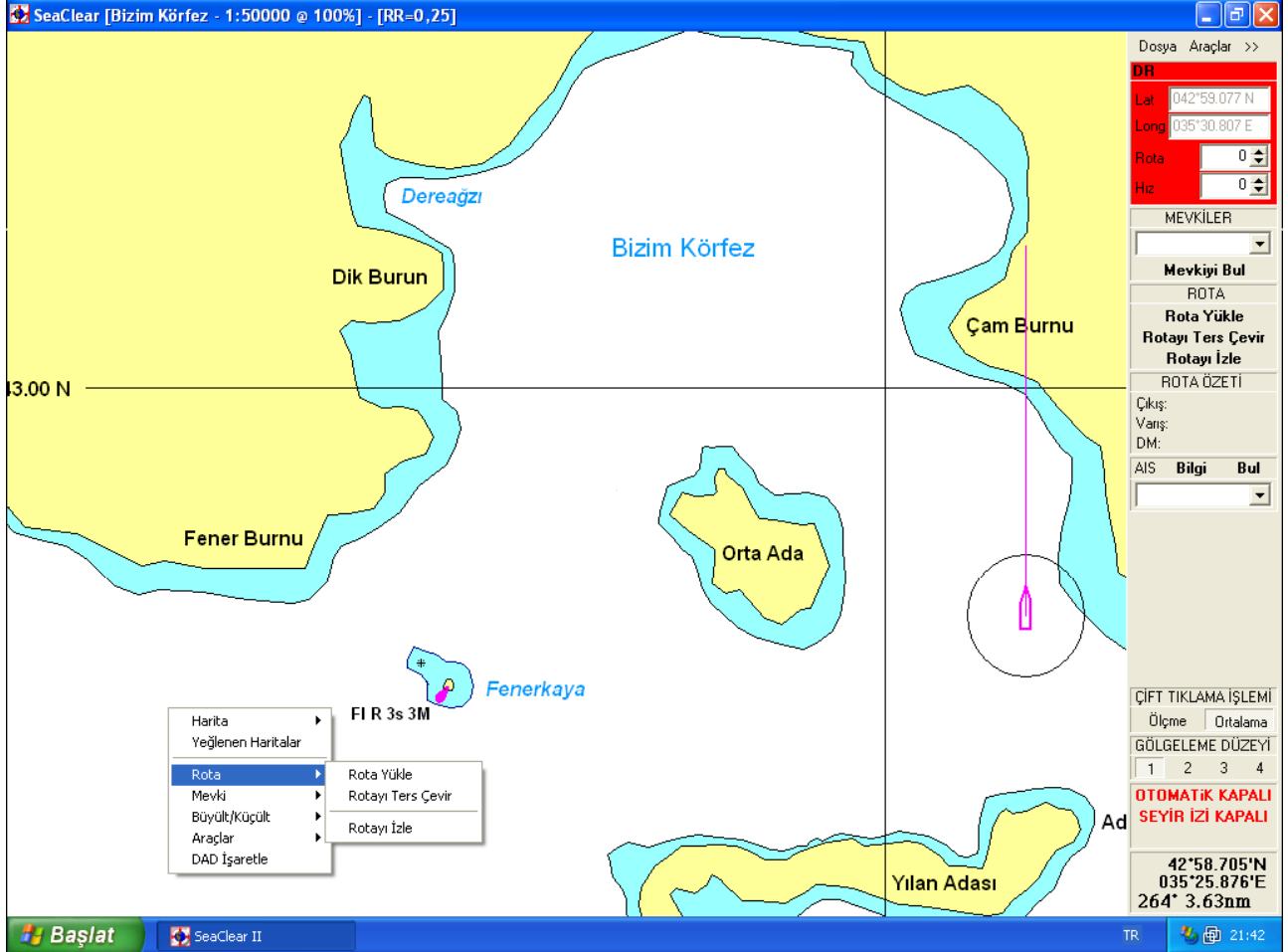
SeaClear II paketinde kullanılan haritalar çizgisel tarama (*raster*) türünden haritalardır. Ticari olarak elde edilebilecek **BSB/KAP** ve **GEO/NOS** biçimindeki haritalar (→ **6.3. Diğer Biçimlerde Haritalar**) olduğu kadar, kağıt haritaların taranması yoluyla ya da İnternet üzerinden indirilmiş hava ya da uydu fotoğraflarından üretilen haritalar da kullanılabilir. Seyir sırasında, **OTOMATİK** seyir modu açık ise, harita, geminin sürekli olarak ekranın uygun bir bölgesinde görülebilmemesini sağlayacak biçimde hareket eder. Bir haritanın sınırlarının dışına çıktığında ise yeni ve uygun haritalara geçiş kendiliğinden yapılır.

Harita, planlama ve seyir ile ilgili bilgilerin çoğunu yazıcıda bastırmak mümkündür. Ayrıca, kullanılan bütün listeler önizleme penceresinden diske kaydedilebilir.

SeaClear II yazılımını kullanmayı öğrenmenin en kolay yolu, bir yandan bu kullanım elkitabını okurken, diğer yandan yazılımı çalıştırmak ve açıklanan işlemleri ekrandan uygulayarak izlemektir. Açıklamalar, yazılımın bilgisayarınızda kurulu ve Türkçe işleyiş dosyasının yüklü olduğu varsayımına göre verilmiştir. **SeaClear II** yazılımının kurulumunu yapmak için, **7.4. Kurulum** bölümünde açıklanan yöntemi izleyin.

2. EKRAN GÖRÜNÜMÜ

SeaClear II ekranı üç bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler, Şekil 1'deki genel ekran görünümünde belirgin olarak izlenmektedir.



Şekil 1 - Genel Ekran Görünümü

Ekranın üst bölümünde yatay başlık çubuğu bulunur. Burada yüklü olan haritanın adı, ölçeği, büyültme/küçültme oranı ve radar halkasının yarıçapı (RR) deniz mili türünden olarak gösterilir.

Ekranın sağında görülen düşey bölüm, yazılımın denetim panosudur. Burada seyire ait bilgiler gösterilir ve bu panodan çeşitli planlama ve izleme işlemleri yapılabilir. Denetim panosunun en üstünde yer alan üstmenüdeki >> seçeneğini tıklayarak panoyu gizlemek mümkündür. Panoyu tekrar görünür kılmak için ise imleci panonun gizlenmiş olduğu kenara götürün. Arzu edildiği takdirde, denetim panosunu ekranın sol tarafına almak mümkündür → 5.1. Ekran Görünümü.

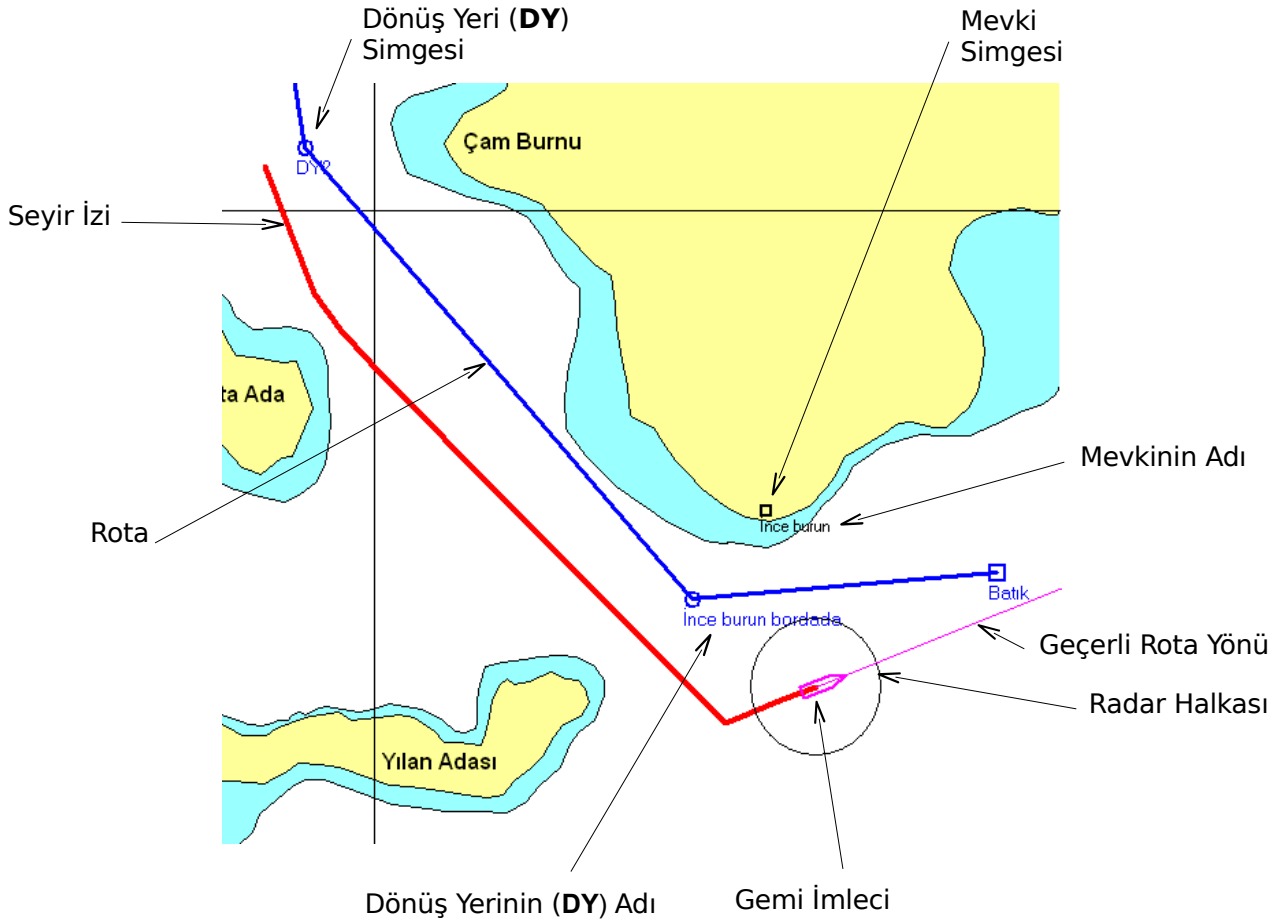
Ekranın en büyük orta bölümü harita alanına ve bunun üzerine çizilen seyir öğelerinin gösterimine ayrılmıştır. Ayrıca, farenin herhangi bir konumda sağ tıklanması ile çeşitli işlemlerin yapılabilmesini kolaylaştıran gözmenüler (pop-up menu) açılır. Böyle bir gözmenü Şekil 1'de harita bölümünün sol alt köşesinde görülmektedir. Fare imlecinin biçimi ise geçerli (o anda yürürlükte) olan işlem türüne bağlı olarak değişir.

Şekil 1'de görülen harita gerçek bir harita değildir, yalnızca bu elkitabındaki açıklamalarda kullanılmak üzere düzenlenmiş uydurma bir haritadır. Haritada görülen koordinatlar gerçekte Karadeniz'de Sinop açıklarında bir bölgenin koordinatlarıdır.

Ekranın alt bölümünde görülen yatay çubuk ise bilgisayarın işletim sistemine ait olup **SeaClear II** paketi ile ilgili değildir.

2.1. HARİTA ALANI

Harita alanı, haritada bulunan görsel bilgiler ile bunların üzerine eklenerek çizilen planlama ve seyir bilgilerinden oluşur. Bu bilgiler arasında mevkiler, planlanan rota, dönüş yerleri (**DY** ya da rota değiştirme mevkii – *waypoint*), seyir izi, gemi konumu, rota, rüzgâr, derinlik, **AIS** işareti gönderen gemi ya da istasyonlar, özel işaretler gibi bilgiler bulunur. Bu bilgilerden seyre ilişkin olanların çizim biçimini gösteren bir örnek **Şekil 2**'de görülmektedir. Diğer bilgiler yeri geldikçe açıklanmaktadır.



Şekil 2 - Harita Alanında Gösterimler

Harita alanında görülen bilgilerin biçim, boy ve renklerini farklı biçimlerde düzenleme olanağı vardır → **5. Yapılanış Penceresi**.

2.2. DENETİM PANOSU

Şekil 3'de bir örneği görülen denetim panosu, yapılan işlemler ile seyir ve planlamaya ilişkin bilgilerin gösterildiği, alt alta dizilmiş çeşitli kutulardan oluşan bir ekran bölümüdür. Bilgisayara bağlı bulunan **NMEA** aygıtlarının niteliğine göre bu panodaki bütün kutular görünmeyebilir. Bütün panoların tek ekranda gösterilebilmesi için 1024 x 768 piksel büyüklüğünde bir ekran çözünümlü gereklidir. **Şekil 3**'de görülen kutuların dışındaki kutular ise yeri geldikçe açıklanmaktadır.

Dosya Araçlar >>
GP
42°59.077'N 035°30.807'E
COG 358.0°
SOG 10.2kt
Sapma 5.5°E
UTC 12.06.2007 13:04:12
MEVKİLER
Ince Burun
Mevkiyi Bul
ROTA
Rota Yükle
Rotayı Ters Çevir
Rotayı İzle
ROTA ÖZETİ
Çıkış:
Varış:
DM:
ÇİFT TIKLAMA İŞLEMİ
Ölçme Ortalama
GÖLGELEME DÜZEYİ
1 2 3 4
OTOMATİK KAPALI
SEYİR İZİ KAPALI
42°59.924'N 035°29.205'E 306° 1.45nm

ÜSTMENÜ (Ayrıntıları ilgili bölümlerde açıklanmaktadır.)

GP (Küresel konumlama) KUTUSU

Geminin bulunduğu enlem.
Geminin bulunduğu boylam.
Yere göre geçerli rota.
Yere göre geçerli seyir hızı.
Hesaplanan doğal manyetik sapma.
GPS'den alınan tarih ve evrensel saat (UTC).

Yüklenmiş olan MEVKİLER KUTUSU

Açılır listeden aranılacak mevkiyi seçin.
Şeçili mevkiyi haritada bulmak ve ilgili haritayı yüklemek için bu düğmeyi tıklayın.

ROTA İŞLEMLERİ KUTUSU

Yeni bir rota yüklemek için bu düğmeyi tıklayın.
Rotayı tersine çevirmek için bu düğmeyi tıklayın.
Rotayı izlenecek rota biçimine getirmek için bu düğmeyi tıklayın.

ROTA ÖZETİ KUTUSU

Çıkış yeri.
Varış yeri.
Rotanın toplam uzunluğu.

ÇİFT TIKLAMA İŞLEMİ KUTUSU

Harita üzerine çift tıklama ile yapılacak olan işlemi seçin.

GÖLGELEME DÜZEYİ KUTUSU

Gölgeleme düzeyini seçin.

İŞLEYİŞ MODLARI KUTUSU

Modları açık/kapalı durumunu değiştirmek için düğmeleri tıklayın.
NMEA çıktısı ancak rota etkin ise çalışır.

KONUM VERİLERİ KUTUSU

Harita üzerinde imlecin bulunduğu konumun enlemi ve boylamı.
Gemiye göre kerteriz ve mesafe.

Şekil 3 - Denetim Panosu

Denetim panosunun konum verileri kutusunda görülen kerteriz ve mesafe genelde gemiye göredir. Ancak, ölçme işlemi yapılıyor ise, bu değerler ölçümün başlangıç noktasına göre hesaplanan değerler olur ve mesafe yerine ölçü hattının uzunluğu gösterilir. Ölçme işlemi sırasında kutunun rengi yeşil, haritaya **işaret** konmuş ise camgöbeği rengine dönüşür → **3.3.3. Gözmenüden Yapılabilen Mevki İşlemleri**.

Bilgisayara bir **GPS** alıcısının bağlı olmadığı ya da bağlı olan alıcıdan gelen seyir verilerinin kaybolması durumunda, **GPS** kutusu, **Şekil 4'** de görülen parakete seyri **DR** hesabı (*dead reckoning*) kutusuna dönüşür ve uyarı amacıyla kırmızı olarak görünür. Bu durumda, gemi konumları parakete hesabı ile saptanır. Eğer bilgisayara **NMEA** verileri gönderen bir parakete (hızölçer) ile elektronik pusula bağlı ise, bu kutuda görülen veriler söz konusu aygıtlardan gelen verilerdir. Aksi halde, parakete hesabı geçerli olan verilere göre yapılır. Bunlar ise, ya **GPS** alıcısından gelmiş olan en son veriler ya da kutudaki **Rota** ve **Hız** gözlerine kullanıcı tarafından doğrudan girilmiş olan verilerdir.

DR		DR PARAKETE HESABI KUTUSU
Lat	042°59.100 N	Enlem
Long	035°30.675 E	Boylam
Rota	283	Hakiki Rota
Hız	14	Parakete Hızı

Şekil 4 - DR PARAKETE HESABI Kutusu

Eğer bilgisayara **NMEA** verileri gönderen derinlikölçer, rüzgarölçer, pusula ya da otomatik tanıtım sistemi (**AIS**) alıcısı bağlı ise, denetim panosunda bu aygıtlara ilişkin veri kutuları açılır. Bu kutular **Şekil 5'** de görülmektedir.

DERİNLİK	DERİNLİK KUTUSU (Uyarı durumunda kırmızıya dönüşür.)
7.30m	Derinlikölçerin altındaki derinlik
RÜZGAR	RÜZGAR KUTUSU
36° 12.6M/s	Rotaya Göre Gerçek Rüzgârın Yönü / Hızı (m/s)
26°R 319°G	Görelî Rüzgârın Yönü / Coğrafi (gerçek) Rüzgârın Yönü
VFW 8.1kt	Rüzgâra Paralel Seyir Hızı (kt)
PUSULA	PUSULA KUTUSU
278.0°	Pusula Rotası
AIS Bilgi Bul	AIS KUTUSU (OTOMATİK modunda görülmez.)
	Bilgi = Açılır listeden seçilmiş olan temasın AIS Verilerini Göster.
	Bul = Seçilmiş olan teması haritada bul.

Şekil 5 - NMEA Verileri Kutuları

2.3. GÖZMENÜLER

Haritanın herhangi bir yerine farenin sağ tıklanması üzerine açılan gözmenüler (→ **Şekil 1**), seyir planlaması ya da seyir izleme türü işlemlerden hangisinin yapılmakta olduğuna bağlı olarak farklılaşmıştır. Bu menüler yeri geldikçe açılanmaktadır.

3. SeaClear II İLE SEYİR PLANLAMA

SeaClear II paketini kullanarak bilgisayar destekli seyirin yararlarından biri, seyir planına ilişkin birçok işlemin seyirden önce ve gemiden başka yerlerde yapılabilmesidir. Kullanılan bir dizüstü bilgisayar gemiden alınıp götürülebileceği için bu planlamayı her yerde yapmak mümkündür. Böylece kağıt haritaları tarayıcıdan geçirerek bilgisayarda kullanılabilir biçime getirmek, özel önemi olan mevkiileri saptamak ve tanımlamak, seyir sırasında kullanılacak olan rotaları düzenlemek işlemleri önceden yapılabilir.

Planlama işlemlerinin yapılabilmesi için, gerekli olacak haritaların önceden **SeaClear II** tarafından kullanılacak biçimde pakette kurulmuş olmaları gereklidir → **6. Harita Kurulumu**. Ayrıca, denetim panosunun **İŞLEM MODLARI KUTUSU**ndaki **OTOMATİK** seçeneği **KAPALI** olmalıdır.

3.1. HARİTA İŞLEMLERİ

SeaClear II paketinin açıklamalarında “harita işlemi” terimi ile kastedilen, haritaların listelenmesi, aranması, ekrana getirilmesi, yazıcıdan bastırılması, özelliklerinin öğrenilmesi gibi işlemlerdir. Harita ile ilgili işlemleri denetim panosundaki üstmenü seçenekleri ya da gözmenü seçenekleri ile gerçekleştirmek mümkündür. Bu işlemler aşağıdaki **3.1.1** ve **3.1.2.** sayılı bölümlerde tanıtılmaktadır.

3.1.1. Üstmenüden Yapılabilen Harita İşlemleri

Harita yüklemek ve yüklü haritalarla ilgili işlemler için denetim panosunun yukarıdaki üstmenüde bulunan **Dosya > Harita** seçeneğini tıklayın. Bu durumda **Şekil 6**'da görülen **Harita** altmenüsü açılır. **Harita** altmenüsündeki seçenekler ile gerçekleştirilebilecek olan işlemler şunlardır:



Şekil 6 - Harita Altmenüsü

Tümü Listele – Bu seçenek, harita kurulumu sırasında **SeaClear II** paketine aktarılmış olan tüm dosyaların listelendiği **Varolan Haritalar** penceresini açar → **Şekil 7**.

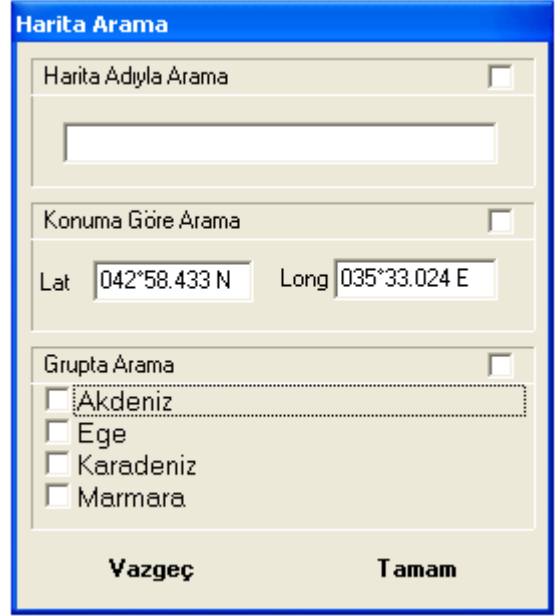
Varolan Haritalar		
Tanımı	Ölçeği	
Bizim Körfez (3)	1:50000	
Z_South Europe (3)	1:20000000	
Z_World (3)	1:100000000	

Şekil 7- Varolan Haritalar Penceresi

Arzu ettiğiniz haritayı bu penceredeki listeden tıklayarak yükleyebilirsiniz.

Harita Ara – Tüm haritaların listesi çok uzun olabileceği için, haritaları adlarına, coğrafi konumlarına ya da yerleştirilmiş bulundukları harita grubuna göre arama olanağı vardır. Bu seçeneği kullanmak için, önce **Şekil 8**'de görülen **Harita Arama** penceresinde uygun olan seçenek ya da seçeneklerin kutusunu olumlu (✓) duruma getirin. Arama, girilmiş olan tüm seçeneklerin hepsini sağlayan haritalar olarak yorumlanacaktır.

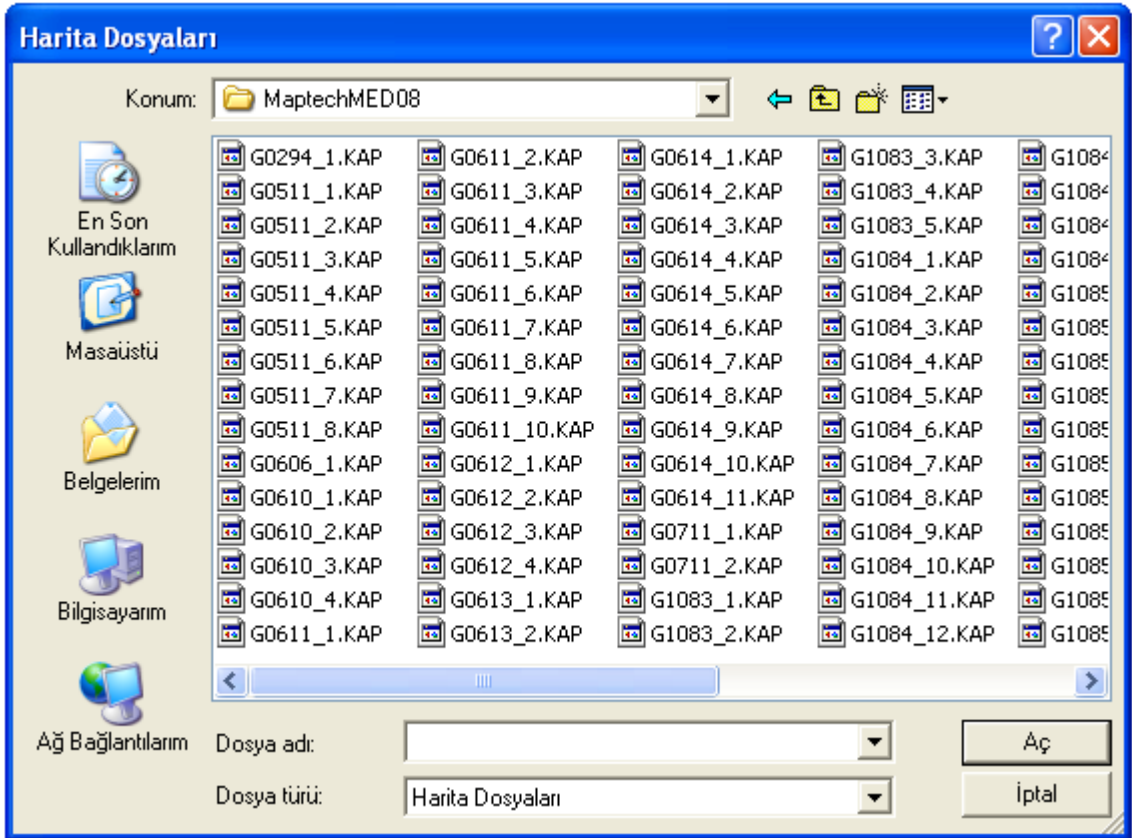
Gerekli olan verileri girdikten sonra **Tamam** düğmesine basın. Bunun üzerine, arama koşullarınıza uyan haritalar arasından seçiminizi yapabilmeyi için **Varolan Haritalar** penceresi (→ **Şekil 7**) açılır. Arzu ettiğiniz haritayı listeden tıklayarak yükleyebilirsiniz.



Şekil 8 - Harita Arama Penceresi

Bir Önceki Harita – Geçerli (o sırada yüklü) olan haritadan bir önce açık olan haritayı tekrar açar.

Listede Olmayan Harita – Bu seçenek ile **SeaClear II** paketinde kurulu bulunmayan harita dosyaları arasından seçim yapılabilir. Seçeneğin tıklanması ile Windows işletim sisteminin dosya açma penceresi, **Şekil 9**'da görülen **Harita Dosyaları** başlığı ile açılır. Bu pencereden amacınıza uygun olan harita dosyasını seçerek **Aç** düğmesini tıklayın.



Şekil 9 - Harita Dosyaları Penceresi

Diğer Haritaların Sınırlarını Çiz – Bu seçenek ile geçerli olan haritayla örtüşen diğer haritaların sınırlarının geçerli haritada gösterilmesi sağlanır. Bu seçenek ikili bir seçenektir; olumlu ya da olumsuz olması menüde seçeneğin yanında olumlu (✓) simgesinin bulunup bulunmamasıyla anlaşılır.

Haritayı Bas – Bu seçenek ile **Şekil 10**'da görülen **Harita Basma** penceresi açılır. Basılacak olan maddeler, bu pencerede gerekli olan gözler olumlu olarak işaretlenerek seçilebilir. **Rotalar** ve **Mevkiler** seçeneğindeki kutu gri olarak görüldüğü takdirde rota ve mevki simgeleri basılmakla beraber bunların adları basılmaz.

Basılacak Alan olarak **Tüm Harita** ya da **Ekrandaki Alan** seçenekleri arasından tercih yapılabilir.

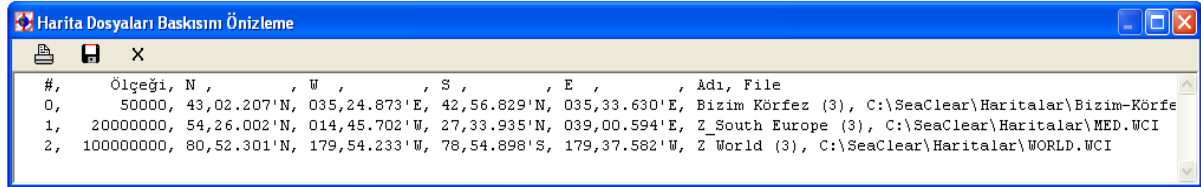
Yazıcı Düzeni'nin tıklanması ile Windows işletim sisteminde varolan yazıcıya ilişkin düzenleme penceresi açılır.

Bas seçeneğinin tıklanması üzerine seçilmiş olan haritaların yazıcıdan basılması gerçekleştirilir. **Vazgeç** seçeneğinin tıklanması ile harita basma işleminden vazgeçilir.






Şekil 10 - Harita Basma Penceresi

Tüm Haritaların Listesini Bas – Bu seçeneğin tıklanması ile **Şekil 11**'de görülen **Harita Dosyaları Baskısını Önzileme** penceresi açılır. Listede varolan haritaların numarası, ölçeği, dört ana yöndeki sınırları, adı ve bulunduğu dosyanın adresi gösterilir.



Şekil 11 - Harita Dosyaları Baskısını Önzileme Penceresi

Pencerede başlık çubuğunun altında görülen    simgelerinin üzerine tıklanması durumunda, sırasıyla şu işlemler gerçekleştirilir:

1. İşletim sisteminin yazıcı penceresi açılır ve buradan liste yazıcıda basılır.
2. İşletim sisteminin kaydetme penceresi açılır ve liste buradan belirtilen dosyaya kaydedilir.
3. Liste basma işleminden vazgeçilir.

Yukarıda **Şekil 6** ilgili olarak açıklanan **Dosya > Harita** altmenüsünün kullanımı ile yüklenmiş olan haritanın özellikleri, aynı üstmenüden açılan **Dosya > Harita Özellikleri** seçeneği ile izlenebilir. Bu seçim ile **Şekil 12**'de görülen **Haritanın Özellikleri** penceresi açılır.

Yüklenmiş olan haritalarla ilgili olarak pencerede görülen bilgileri izlemekten başka yapılacak herhangi bir işlem yoktur. Taranarak düzenlenen ve ayarlanan haritalar ile ilgili olarak bu pencereden yapılabilecek işlemlere ilişkin olarak → **6.1.1. Üstmenü İşlemleri**.

Şekil 12 - Haritanın Özellikleri Penceresi

3.1.2. Gözmenüden Yapılabilen Harita İşlemleri

Ekranda görüldenden başka haritaları aramak, gözden geçirmek ya da yüklemek için Şekil 13'de görülen planlama modu gözmenüsü de kullanılabilir. Bu menüyü açmak için haritanın herhangi bir yerine sağ tıklayın.

Planlama modu gözmenüsündeki seçeneklerin bazıları ile haritalara ilişkin işlemler yapılabilir. Gözmenünün bu bölümünden gerçekleştirilebilecek olan işlemler şunlardır:



Şekil 13 - Planlama Modu Gözmenüsü

Harita – Bu seçenek tıklandığı durumda Şekil 14'de görülen Harita alt gözmenüsü açılır. Bu altmenüdeki seçenekler ile gerçekleştirilen olan işlemler şeklin altında açıklanmaktadır.



Şekil 14 - Harita Alt Gözmenüsü

En İyi Harita – İmlecın bulunduğu konumu içeren en büyük ölçekli haritayı bulur ve yükler.

Gemiye Bul – Geminin bulunduğu konumu içeren en büyük ölçekli haritayı bulur ve yükler.

Daha Küçük Ölçekli Harita – Geçerli haritaya göre ölçeği daha küçük olan haritayı bulur ve yükler.

Bir Önceki Harita – Bu işlem, üstmenüdeki **Dosya > Harita > Bir Önceki Harita** işlemi ile aynıdır.

Konumdaki Haritalar – **Şekil 7**'de görülen **Varolan Haritalar** penceresini açar. Pencerede imleç konumunu içeren haritalar listelenir. Arzu ettiğiniz haritayı bu listeden tıklayarak yükleyebilirsiniz.

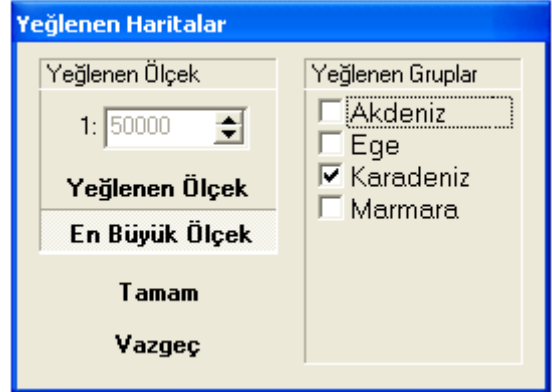
Harita Ara – Bu işlem, üstmenüdeki **Dosya > Harita > Harita Ara** işlemi ile aynıdır.

Tümünü Listele – Bu işlem, üstmenüdeki **Dosya > Harita > Tümünü Listele** işlemi ile aynıdır.

Yeğlenen Haritalar - Planlama modu gözmenüsünün üst bölümünde, haritalara ilişkin bu seçenek tıklandığı zaman **Şekil 15**'de görülen **Yeğlenen Haritalar** penceresi açılır. Bu pencerede en iyi haritayı seçmek için gerekli ayarlar yapılır. Belirli gruplardan harita seçmek için ilgili grubun kutusunu olumlu biçime getirin. Bu pencerede diğer seçimler şunlardır:

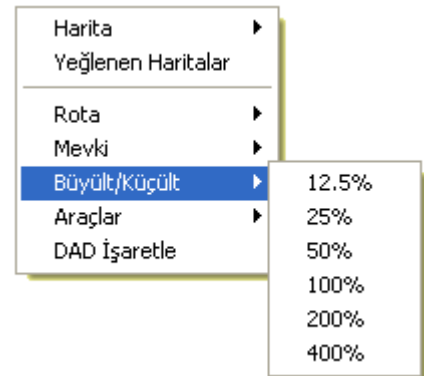
Yeğlenen Ölçek – Harita seçiminde yeğlenen ölçeği girmek için bu seçeneği tıklayın ve kutudan istediğiniz ölçeği belirtin. Bu ölçeğe en yakın ölçekli harita açılır. **Esc** tuşu hiçbir şeyi değiştirmeden pencereyi kapatır.

En Büyük Ölçek – Varolan haritaların arasından ölçeği en büyük olanı seçmek için bu seçeneği tıklayın.



Şekil 15 - Yeğlenen Haritalar Penceresi


Büyült/Küçült - Planlama modu gözmenüsünde (→ **Şekil 13**) harita işlemleri ile ilgili diğer bir seçenektir. Bu seçeneğin tıklanmasıyla **Şekil 16**'da görülen büyültme/küçültme alt gözmenüsü açılır. Haritanın görünüşüne ilişkin olarak arzu ettiğiniz oranı tıklayın. Harita yeni oranla tekrar açılır ve yeni görünümün oranı başlık çubuğunda gösterilir. Eğer sistemde kurulu ise, bu işlemi farenin tekeri ile de yapmak mümkündür.




Şekil 16 - Büyült/Küçült Alt Gözmenüsü

3.2. KONUM İŞLEMLERİ


“Konum” terimi, **SeaClear II** paketinde, imlecin haritada bulunduğu konum ya da geminin seyir sırasında bulunduğu yer (punt) gibi koordinatları değişebilen bir yer anlamında kullanılmaktadır.

Planlama işlemleri sırasında, ekran imleci çift çizgili bir haç  biçimindedir. İmlecin harita üzerindeki coğrafi konumu, denetleme panosunun alt bölümündeki konum verileri kutusunda görülür. Kutuda ayrıca imleç konumunun, geminin geçerli (o andaki) konumuna göre hakiki kerterizi ve mesafesi de görünmektedir → **Şekil 3**.

Görünmeyen bölümlerini görmek için haritayı, herhangi bir yerini tıklayarak ve düğmeyi basılı tutarak istediğiniz yönü görecektir. Böylece bütün harita kaydırılacaktır. **ÇİFT TIKLAMA İŞLEMİ** kutusundaki **Ortalama** seçeneği geçerli ise, çift tıklama ile o konumdaki en iyi harita yüklenir ve tıklanan konum ortalananır. Harita zaten en iyi harita ise, çabuk geçişleri sağlamak amacıyla, çift tıklanan konum ortaya alınabilir. Bilgisayara tekerli bir farenin bağlı olması durumunda ise, bu tekerlek, haritanın görünümünü büyültmek/ küçültmek için kullanılabilir. Bu durumda harita, geçerli imleç aynı konumda kalacak biçimde büyültülür ya da küçültülür. Bu işlem için kullanılan büyültme/küçültme oranları **Şekil 16**'da görüldüğü gibidir.

İmleç, harita kenarında bulunan bir sınır bölgesine getirildiği zaman, uçları oklu olan geçiş imleci  biçimine dönüşür. Bu konum çift tıklanırsa, daha küçük ölçekli olsa bile, o konumu içeren yeni bir harita yüklenecektir. Bu işlem, hem ölçme hem de rota planlama işlemlerinde geçerlidir. Sınır bölgesinin genişliğini değiştirmek mümkündür → **5.1. Ekran Görünümü**.

Denetim panosunun **GP** (küresel konumlama) kutusu ya da **DR** (parekete hesabı) kutuları tıklandığı zaman, harita, kutuda görülen coğrafi konuma göre ortalananır. Eğer bu konum geçerli haritanın dışında ise, coğrafi konuma ilişkin en iyi harita yüklenir ve ortalananır. Kutuyu çift tıklamak da aynı sonucu verir.

Denetim panosunun **ÇİFT TIKLAMA İŞLEMİ** kutusunda **Ölçme** şıkkı seçilmiş ise imleç, ölçme imleci  biçimine dönüşür. Bu durumda, haritada bulunan iki konum arasındaki uzaklık ile kerte hattının kerterizi ölçülebilir. İmleci başlangıç konumunda çift tıklayarak sabitleyin. Fare düğmesini basılı tutarak imleci sürüklediğiniz konumların başlangıç konumuna olan uzaklığı ve kerterizi denetim panosunun alt bölümündeki konum verileri kutusunda görülür. Kutu **Ölçme** durumda yeşile dönüşür. Ölçme imleci görünmese dahi **OTOMATİK** modunda çift tıklama ile her zaman ölçme yapılabilir.

3.3. MEVKİ İŞLEMLERİ

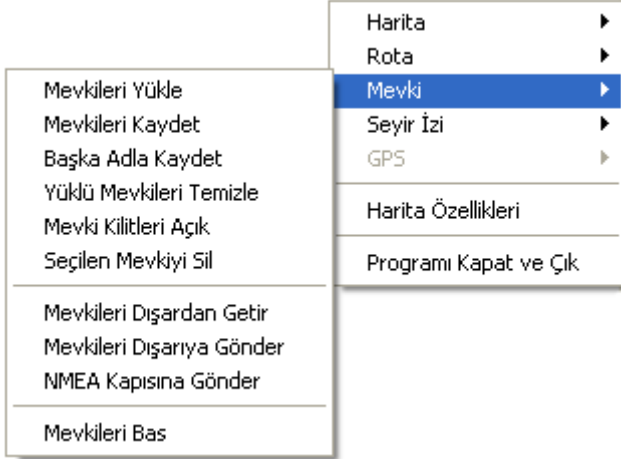
Bu elkitabında ve **SeaClear II** paketinde kullanıldığı anlamda “mevki”, özellikle adlandırılmış coğrafi bir yerdir. Bunlar, önemi olan liman ağzı, fener, kaya, avlak yeri gibi sabit mevkiyer olabilir. Yeri değişken olduğu için geminin bulunduğu yer (punt), “mevki” olarak değil de “gemi konumu” olarak nitelendirilmektedir. Mevkiler, **SeaClear II** paketinin veri tabanına mevki dosyaları biçiminde kaydedilir.

Mevkiler, haritanın üzerinde, mevki simgesi olan kare biçimiyle gösterilir; yanlarında ise mevkinin adı bulunur → **Şekil 2**. Simgenin rengi, boyutu ile mevkinin adının gösterilip gösterilmeyeceği **Yapılanış** penceresinde belirlenebilir → **5.6. Diğer**. Mevkiler adlarıyla belirlendiği için, aynı mevki dosyasında birden fazla mevkiye aynı ad verilemez.

Mevkilerle ilgili işlemler tanımlama, yerini değiştirme, kaydetme ve yükleme gibi işlemlerdir. Bu işlemler üstmenüden, denetim panosundan ya da planlama gözmenüsünden yapılabilir.

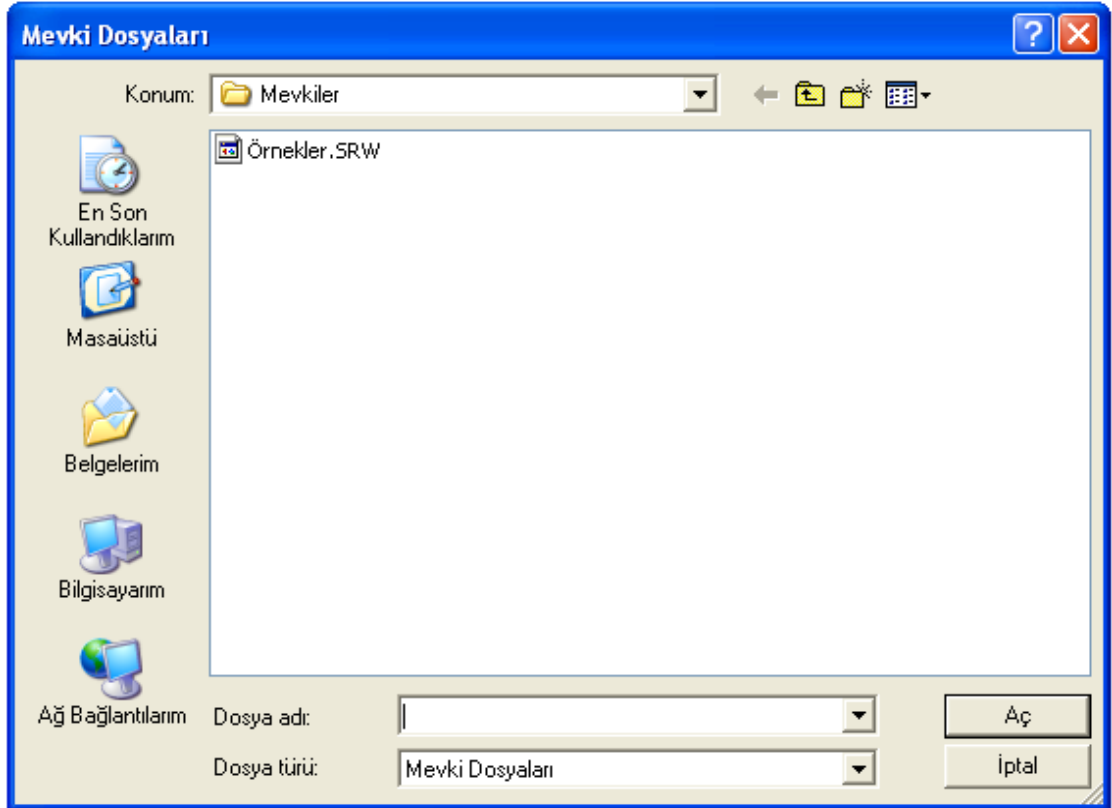
3.3.1. Üstmenüden Yapılabilen Mevki İşlemleri

Planlama üstmenüsünden **Dosya > Mevki** seçeneği tıklandığı zaman **Şekil 17**'de görülen **Mevki** altmenüsü açılır. Bu altmenüden yapılabilecek işlemler şunlardır:



Şekil 17 - Mevki Altmenüsü

Mevkileri Yükle – Bu seçenek ile **SeaClear II** paketinde kayıtlı olan mevki dosyalarından arzu edilenler işlem görmek üzere yüklenir. Eğer geçerli (o anda yüklü) olan mevki yoksa, seçeneğin tıklanması ile **Şekil 18**'de görülen **Mevki Dosyaları** penceresi açılır.



Şekil 18 – Mevki Dosyaları Penceresi

Arzu ettiğiniz dosyayı buradan tıklayarak yükleyin. Yüklenen dosyada bulunan mevkilerin mevkî simgeleri ve adları harita üzerinde gösterilir. Bu pencereden, daha önce girilmiş olan rotalardaki dönüş yerlerini (DY) de mevkî olarak açmak mümkündür. Bunun için işletim sisteminde **C:\SeaClear\Mevkiler** dizini yerine **C:\SeaClear\Rotalar** dizinine geçerek arzu ettiğiniz DY'leri mevkî olarak yükleyebilirsiniz. Rota işlemleri için → [3.4. Rota Düzenleyici](#).

Eğer önceden yüklenmiş mevkiler varsa ve bunlar değiştirilmiş ise, bu mevkilerin ilk önce kaydedilmesi arzu edilebilir. Bu durumda **Mevkileri Yükle** seçeneği tıklandığında [Şekil 19](#)'da görülen **SeaClear II** ileti penceresi açılır.



Şekil 19 - SeaClear II İleti Penceresi

Bu pencerede görülen soruya yanıtınız olumsuz ise bir işlem yapılmaz. Ancak söz konusu mevkileri ayrıca kaydetmeniz gerekir. Yanıtınız olumlu olduğu takdirde bu kez aynı pencere “**Yüklenmiş Olan Mevkiler Temizlensin mi?**” sorusuyla açılır. Bu soruya verdiğiniz yanıt olumlu ise eski mevkiler temizlenir ve [Şekil 18](#)'de görülen **Mevki Dosyaları** penceresi açılarak yeni mevkiler için seçim yapmanız sağlanır. Olumsuz cevap verildiği takdirde bu kez eski mevkiler temizlenmez ve açılan **Mevki Dosyaları** penceresi (→ [Şekil 18](#)) yoluyla yüklenen yeni mevkiler eskilere eklenir.

Mevkileri Kaydet – Eğer yüklenmiş olan mevkilerde herhangi bir değişiklik ya da ekleme yapılmamış ise, bu seçenek tıklandığı zaman dosya doğrudan açıldığı adla kaydedilir. Aksi halde, [Şekil 18](#)'de görülen pencere bu kez **Mevkileri Kaydet** başlığı ile açılır. Uygun gördüğünüz adı seçerek ya da girerek dosyayı kaydedin.

Başka Adla Kaydet – Bu seçenekte [Şekil 18](#)'de görülen pencere bu kez **Mevkileri Kaydet** başlığı ile açılır. Uygun gördüğünüz adı girerek dosyayı kaydedin.

Yüklü Mevkileri Temizle – Bu seçenekte yüklü olan mevkiler temizlenir, yani yüklü olmaktan çıkarılır ve simgeleri ile adları haritadan silinir. **SeaClear II** paketinde kayıtlı mevkî dosyası ise silinmez.

Mevki Kilitleri Açık – Mevkilerin harita üzerindeki konumlarını, onlara ait simgeleri fareyle sürükleyerek değiştirmek mümkündür. Ancak, mevkilerin konumları ilke olarak sabit olduğundan, bu işlemi yapabilmek için, mevkilerin yerini sabitleyen kilitleri açmak gerekir. **Mevki** menüsündeki bu seçenek, kilitleri açmak ya da kapamak için kullanılır. Bu işleme ilişkin değişken, ikili bir değerdir ve kilitlerin açık ya da kapalı olması menüdeki seçeneğin yanında olumlu (✓) simgesinin bulunup bulunmamasıyla anlaşılır. Mevkî kilitleri açıldıktan sonra, mevkî konumlarını değiştirmek için mevkî simgesini tıklayın. Bu durumda simge ve mevkî adının rengi değişecektir. Fareyi tıkladıktan sonra düğmeyi basılı tutun ve mevkî simgesini yeni konumuna sürükleyin. Ayrıca, mevkî simgesi çift tıklanırsa [Şekil 22](#)'de görülen **Mevki Düzenleme** penceresi açılır. Bu pencereden mevkîye ilişkin bilgiler değiştirilebilir. Simge sağ tıklanırsa, simgenin yanında mevkîyi silmek üzere **Mevkiyi Sil** düğmesi açılır. Düğmenin tıklanması ile mevkî dosyadan silinir.

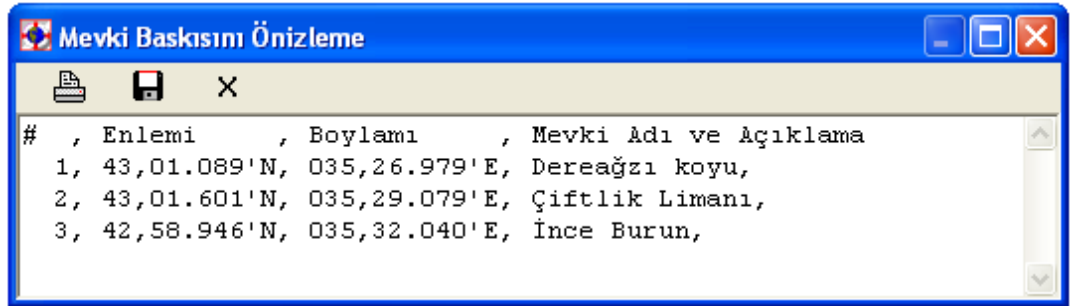
Seçilen Mevkîyi Sil – Bu seçenekte, denetim panosundaki ilgili kutudan seçilerek bulunmuş olan mevkî dosyadan silinir. Bu işlemin yapılabilmesi için mevkî kilitlerinin açık olması gerekir.

Mevkileri Dışarıdan Getir – Bu seçenekte mevkiler, **Waypoint+** ya da **G7ToWin** yazılımı ile hazırlanmış olan dosyalardan getirilerek yüklenir. Seçeneğin tıklanması ile **Mevkileri Waypoint+ ya da G7ToWin'den Getir** başlıklı pencere açılır. Buradan seçim yaparak mevki dosyasını yükleyebilirsiniz → [7.3.1. Yazılım Özellikleri](#)

Mevkileri Dışarıya Gönder – Bu seçeneğin tıklanması ile **Mevkileri Waypoint+ ya da G7ToWin'e Gönder** başlıklı pencere açılır. Buradan mevkiler **Waypoint+** ya da **G7ToWin** yazılımına gönderilecek biçimde düzenlenir ve açılan pencereden dosya adı belirtilerek kaydedilir.

NMEA Kapısına Gönder – Bu seçenek, tüm mevkileri WPL tümceleri biçiminde **NMEA** portuna bağlı olan dinleyicilere gönderir.

Mevkileri Bas – Bu seçeneğin tıklanması ile [Şekil 20](#)'de görülen **Mevki Baskısını Önizleme** penceresi açılır. Pencerenin kullanımı, [Şekil 11](#)'de görülen **Harita Dosyaları Baskısını Önizleme** penceresinin kullanımı gibidir.



Şekil 20 - Mevki Baskısını Önizleme Penceresi

3.3.2. Denetim Panosundan Yapılabilen Mevki İşlemleri

Yüklenmiş olan mevkiler, denetim panosundaki **MEVKİLER** kutusunda izlenebilir. Bir mevkiyi seçili hale getirmek için açılır listeden bir mevki seçilerek **Mevkiyi Bul** düğmesi tıklanursa, bu mevki harita üzerinde bulunur ve ortalınır. Mevki simgesi ve adının rengi değişir. Ayrıca, kutu çift tıklanursa o mevkiye ilişkin olarak [Şekil 22](#)'de görülen **Mevki Düzenleme** penceresi açılarak mevkiye ilişkin bilgiler ile ilgili işlemler yapılabilir.

3.3.3. Gözmenüden Yapılabilen Mevki İşlemleri

Ekranda görülen konumlarla ilgili mevki işlemleri için [Şekil 13](#)'de görülen planlama modu gözmenüsü de



kullanılabilir. Bu menüyü açmak için haritanın herhangi bir yerine sağ tıklayın. Açılan gözmenüden **Mevki** seçeneği seçildiği takdirde [Şekil 21](#)'de görülen **Mevki** alt gözmenüsü açılır. Bu gözmenüden yapılacak işlemler aşağıda açıklandığı gibidir.

Şekil 21 - Mevki Alt Gözmenüsü

İmleç Konumunu Ekle – Yüklü olan mevkilere imleç konumunu yeni bir mevki olarak ekler. Seçeneğin tıklanması üzerine **Şekil 22**'de görülen **Mevki Düzenleme** penceresi açılır. Bu pencereden mevkinin **Adı** ile birlikte mevkiye ilişkin **Notlar** girilebilir. Aynı pencereyi denetim panosundaki **MEVKİLER** kutusunda mevki seçimi yapıp kutuyu çift tıklayarak açmak da mümkündür.

Şekil 22 – Mevki Düzenleme Penceresi

Gemi Konumunu Ekle – Bu seçenek tıklandığı zaman, geminin bulunduğu konum, yüklü olan mevkilere eklenir. İşlem **İmleç Konumunu Ekle** işleminde olduğu gibidir.

Seçileni Sil – Bu seçenek yalnızca mevki kilitleri açık ise görünmektedir. Seçeneğin tıklanması ile mevki listesinden seçilerek bulunmuş ya da doğrudan fare ile tıklanarak bulunmuş olan mevki silinir.

Mevkileri Yükle – Bu işlem, üstmenüden yapılan **Mevkileri Yükle** işlemi ile aynıdır.

İşareti Sil - Haritaya konmuş olan **İşareti** siler.

İmleç Konumunu İşaretle - **İşaret**, harita üzerine ancak bir kez konulabilen özel bir mevki simgesidir. Özel bir tehlikeyi ya da aşağıda açıklandığı gibi **DAD** (denize adam düştü) konumunu işaretlemek için kullanılır. Simgeden çıkan noktalı çizgi gemiye kadar uzanır. Haritaya işaret konduğu zaman denetim panosunun alt bölümündeki konum verileri kutusu camgöbeği rengine dönüşür. Bu kutuda görülen kerteriz ve mesafe ise işaret konumunun gemiye göre değerleridir.



Mevkilerle ilgili önemli bir diğer işlem ise doğrudan planlama modunun gözmenüsünden yapılmaktadır → **Şekil 13, 14** ve **21**.

DAD İşaretle – Bu seçenek ile haritaya **DAD** (denize adam düştü ya da *MOB - man over board*) konumunu göstermek üzere **işaret** konur. Söz konusu konum geminin geçerli konumudur. Seyir sırasında gemi hareket ettikçe **DAD** konumunun mesafe ve kerterizi noktalı çizgi ile ve ayrıca camgöbeği rengine dönüşmüş olan konum verileri kutusunda gösterilir. **DAD** işareti **Mevki** alt gözmenüsündeki **İşareti Sil** seçeneği ile silinebilir → **Şekil 21**.

3.4. ROTA DÜZENLEYİCİ

SeaClear II paketinde kullanıldığı anlamda, “rota” dönüş yerleri (**DY**, rota değiştirme yeri ya da **WP** - *waypoint*) ve bunların arasındaki kerte hatlarından oluşan bir dizidir. Rotalar, yeniden oluşturulabileceği gibi, eski rotaların birbirleriyle ya da varolan mevkilerle birleştirilmesi ile de düzenlenebilir. Ayrıca, daha önce yapılmış seyirlerin bilgilerinden de rota oluşturulabilir.

DYleri, ekranda daire biçiminde görünür. İki dönüş yeri arasındaki kerte hattında kalan konumlar ise rotanın o bacağına meydana getirir ve ekranda **DY**leri birleştiren bir doğru olarak görülür → **Şekil 2**. Seyirde yardımcı olması amacıyla her bacak için önceden bir seyir hızı ile rotadan en çok sapma sınırı tahmin edilerek alınacak yolda geçecek süre tahmin edilir. Rotalarla ilgili planlama işlemleri, **SeaClear II** paketinin özel bir bölümü olan **Rota Düzenleyici** kullanılarak yapılır. Ayrıca, varolan rotalarla ilgili olarak üstmenüden, denetleme panosundaki **ROTA** kutusundan ve planlama modu gözmenüsünden de çeşitli rota işlemleri yapılabilir. Rotalara ilişkin işlemler aşağıda tanıtılmaktadır.

Planlama modundaki üstmenüden **Araçlar > Rota Düzenleyici** seçeneği tıklandığı zaman rota düzenlemede kullanılan özel bir yazılım bölümü çalışmaya başlar ve üstmenü değişir. Bu rutinde çift tıklama özel bir anlam kazanacağı için, denetim panosunda çift tıklama kutusu yoktur. Ancak, diğer planlama işlemlerinde de olduğu gibi, harita sol tıklanıp sürüklenerek kaydırılabilir. **Rota Düzenleyici** bölümü çalışırken denetim panosundaki **DÖNÜŞ YERİ (DY)** kutusundaki düğmeler kullanılabildiği gibi, yalnız bu bölüme özgü olan üstmenü ve gözmenüler de kullanılabilir. Bu işlemler de aşağıda ilgili bölümlerde tanıtılmaktadır.

Rota Düzenleyici açıldığı zaman denetim panosu **Şekil 23**'de görülen biçime dönüşür.

Dosya >>	
DÖNÜŞ YERİ (DY)	
Batık	
Lat	042°58.575 N
Long	035°32.958 E
Hız	10,00
RSH	0,050
Adı	Batık
Güncelle	
Seçilen DY'ni Sil	
Rota Yükle	
Rotayı Kaydet	
Rotayı Temizle	
Rotayı Liste	
Düzenleyiciden Çık	
Seçili Mevkiyi Ekle	
MEVKİLER	
Dereâğı koyu	
Mevkiyi Bul	
ROTA ÖZETİ	
Çıkış:	Çiftlik Limanı
Varış:	Batık
DM:	4.66
42°58.519'N 035°28.095'E 254° 2.06nm	

ÜSTMENÜ (Ayrıntıları ilgili bölümlerde açıklanmaktadır.)

DÖNÜŞ YERİ (DY) KUTUSU

DY Etiketi.

Enlemi.

Boylamı.

DY'ne varan rota bacağı için öngörülen hız.

DY'ne varan rota bacağı için öngörülen rotadan en çok sapma hatası.

DY'nin Adı

DY'de yapılan değişiklikleri güncellemek için bu düğmeyi tıklayın.

Seçilmiş olan **DY**'ni silmek için bu düğmeyi tıklayın.

Rota yüklemek için bu düğmeyi tıklayın.

Rotayı kaydetmek için bu düğmeyi tıklayın.

Rotayı temizlemek için bu düğmeyi tıklayın.

Rotadaki DY verilerini liste halinde görmek için bu düğmeyi tıklayın.

Rota Düzenleyiciden çıkmak için bu düğmeyi tıklayın.

Seçili mevkiyi **Rotaya** eklemek için bu düğmeyi tıklayın.

MEVKİLER KUTUSU

Listeden mevki seçin.

Mevkiyi haritada bulmak ve gerekiyorsa haritayı yüklemek için bu düğmeyi tıklayın.

ROTA ÖZETİ KUTUSU


Çıkış yeri.


Varış yeri.

Rotanın toplam uzunluğu.

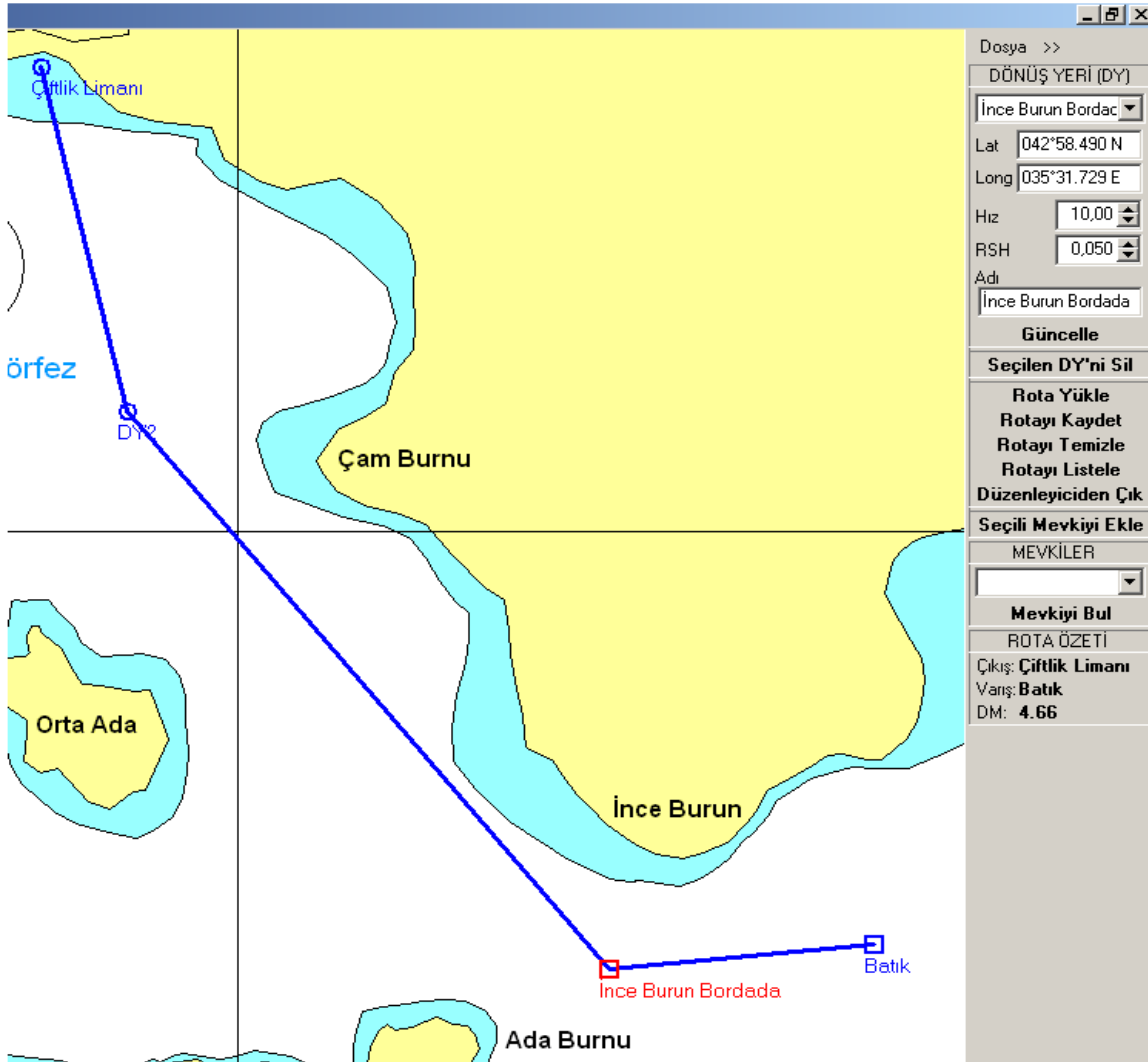
KONUM VERİLERİ KUTUSU

Şekil 23 - Rota Düzenleyici Bölümünde Denetim Panosu

Rota Düzenleyici bölümü çalışırken, ekran imleci, dönüş yeri ekleme imleci olan  biçimine dönüşür. Bu imlecin bulunduğu konum çift tıklandığı zaman, o konum rotada bir **DY** olarak saptanır. Varolan bir rotaya yeni bir **DY** eklenirse, yeni konum, oraya en yakın iki dönüş yerinin arasına yerleştirilir ve rotanın bacakları ona göre yeniden düzenlenir. Rotaya **DY** eklemenin diğer bir yolu, gözmenüde yer alan **Rotayı Uzat** seçeneğini olumlu hale getirmektir → **Şekil 28**. Bu seçenek iki konumlu bir değişkendir; olumlu ya da olumsuz olması menüde seçeneğin yanında olumlu (✓) simgesinin bulunup bulunmamasıyla anlaşılır.


Uzatma seçeneği seçilmiş ise, imleç, rota uzatma imleci olan  biçimine dönüşür. Bu durumda çift tıklanan konum, rotanın sonuna **DY** olarak eklenir. Rotada herhangi bir değişiklik yapıldığı anda, hatırlatma amacıyla denetim panosundaki **Rotayı Kaydet** düğmesindeki harfler kırmızıya dönüşür.

Rotanın düzenlenmesi sırasında her **DY**'ne kendiliğinden bir sıra numarası verilir ve bunlar **DY** Etiket kutusunda **WP#** numarası olarak gösterilir. **DY**'ne bir ad verilmiş olursa, söz konusu etiketin yerini **DY**'nin adı alır. Ancak, bu durumda bile rota listelerinde sıra numarası (etiketi) yer alır.



Şekil 24 - Rota Örneği

Rotada bulunan **DY**leri sol tıklandığı zaman seçili hale gelir; daire biçimindeki **DY** simgesi kare biçimine

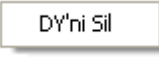
dönüşür ve rengi değişir. **Ctrl** tuşu basılı iken tıklanan **DY**ler daha önce seçilmiş olanlara eklenir. Geçerli **DY**'den başka bir **DY**'ye kadar olan tüm **DY**leri seçmek için  tuşunu basılı tutarak yeni **DY**'ni tıklayın. Rotaya yeni eklenen **DY**leri ise doğrudan seçilmiş **DY** durumuna gelirler. Seçili **DY**ler, **Ctrl** tuşu basılı iken tekrar tıklanarak listeden çıkarılabilir. **DÖNÜŞ YERİ (DY)** kutusundaki açılır listede, **DY**'lerin etiketi olarak adı ya da **WP#** numarası ile enlem ve boylamı görülür. Listedeki bir **DY** seçildiği zaman, o **DY** seçili hale gelir ve haritada ortalınır. Harita o **DY**'ni kapsamıyorsa, en iyi harita bulunur ve ortalınır. **Hız** kutusundaki değer, rotadaki seyir yönünde o dönüş yerine varan rota bacağı için öngörülen hız, **RSH** kutusundaki değer ise o bacak için öngörülen en çok rotadan sapma hatasıdır. Bu veriler ile **DY**'nin enlemi (**Lat**), boylamı (**Long**) ve **Adı** buradan değiştirilebilir.

Rota Düzenleyici ile düzenlenmiş bir rota örneği ve seçili **DY**'ye ait **DÖNÜŞ YERİ** kutusu **Şekil 24**'de görülmektedir. Bu rotayı daha sonraki açıklamalarda kullanmak üzere **Çiftlik Limanı-Batık.SRW** adı ile kaydedelim → **3.4.1. Denetim Panosundan Yapılabilen Rota İşlemleri** bölümünde **Rotayı Kaydet**.

Şekil 24'deki örnek rotaya ilişkin olarak denetim panosundaki **DÖNÜŞ YERİ (DY)** kutusunda seçili olan **DY**'nin tanıtım ve konum bilgileri ile o **DY**'ne varan rota bacağına ilişkin hız ve rotadan sapma bilgileri görülmektedir. **ROTA ÖZETİ** kutusunda ise çıkış ve varış **DY**leri ile rotanın toplam uzunluğu **DM** (deniz mili) görülmektedir.

3.4.1. Denetim Panosundan Yapılabilen Rota İşlemleri

Rota Düzenleyicideki denetim panosunda bulunan tıklanabilir düğmeler ile gerçekleştirilebilecek diğer rota planlama işlemleri şunlardır → **Şekil 24** :

- Güncelle** – Herhangi bir **DY** ile ilgili bir düzenleme işlemi yapıldıktan sonra, başka bir **DY**'ne geçmeden önce bu düğme tıklanarak veriler güncellenmelidir. Aksi halde yapılmış olan değişiklikler kaybolur.
- Seçilen DY'ni Sil** - Bu işlem ekleme işleminin tersidir. Seçilmiş olan **DY** rotadan çıkarılır ve bağlı olmuş olduğu iki rota bacağı tek bir bacak biçimine dönüştürülür. **DY**'ni silmenin diğer bir yolu **DY** simgesini sağ tıklamak ve açılan  düğmesine basarak **DY**'ni silmektir.
- Rota Yükle** – Bu seçenek ile daha önceden düzenlenip **SeaClear II** paketine kaydedilmiş olan rotalar yüklenir. Seçeneğin tıklanması üzerine gerçekleştirilecek olan işlem daha önceden bir rotanın yüklü olup olmamasına bağlıdır. Eğer bir rota yüklü değil ise, **Şekil 18**'de görülen dosya açma penceresi **Varolan Rotalar** başlığı ile açılır. Buradan arzu ettiğiniz rotayı tıklayarak açın.  tuşunu basılı tutarak birkaç rota seçmek mümkündür. Eğer bu işleme geçmeden önce bir rota yüklü ise, bu kez önce **Şekil 19**'da görülen **SeaClear II** ileti penceresi **Yüklü Olan Rota Temizlensin mi?** sorusu ile açılır. Bu soruya verdiğiniz yanıt olumlu ya da olumsuz olsun, yeni bir rota yukarıda olduğu gibi yüklenir. Ancak, eski rota temizlenmemiş ise, yeni rota eskisine eklenerek bir tek rota oluşturulur. Ekleme eski ve yeni rotaların çıkış ve varış mevkilerinin birbirlerine olan yakınlığına göre düzenlenir.
- Rotayı Temizle** – Bu seçenek ile yüklü olan rota kaydedilmeden ekrandan silinir.
- Rotayı Kaydet** - Eğer yüklenmiş olan rota başka bir rota ile birleştirilerek ekleme yapılmamış ise, bu seçenek tıkladığı zaman rota dosyası doğrudan açıldığı adla kaydedilir. Aksi halde, **Şekil 18**'deki pencere bu kez **Varolan Rotalar** başlığı ile açılır. Uygun gördüğünüz adla girerek dosyayı kaydedin.

Rotayı Listele - Bu düğme tıklandığı zaman **Şekil 25**'de görülen listeleme penceresi açılır. Şekilde görülen liste, **Şekil 24**'deki rotanın listesidir. Pencerenin başlığında açılan rotanın tam Windows dosya adı görülür. Eğer rotada değişiklik yapılmışsa ve kaydedilmemişse başlık olarak **Dosya Adı Henüz Verilmemiş** ibaresi bulunur. Listede görülen değerler arasında **Adı, Enlem, Boylam, Hız ve RSH** değerlerini bu pencereden değiştirmek mümkündür. Diğer değerler ise doğrudan **SeaClear II** yazılımı tarafından hesaplanır. Listede herhangi bir değişiklik yapıldığı takdirde, yapılan değişikliklerin rotaya alınması için **Güncelle** düğmesinin tıklanması gerekir.

C:\SeaClear\Rotalar\Çiftlik Limanı - Batık.SRW								
Etiketi	Adı	Enlem	Boylam	Hız	RSH	Uzaklık	Süre	Rota
wp 1	Çiftlik Limanı	043°01.606 N	035°29.086 E	10.0kt	0.05nm	0000.0nm	000:00	
wp 2	DY2	043°00.417 N	035°29.486 E	10.0kt	0.05nm	0001.2nm	000:07	166.2°
wp 3	İnce Burun Bordada	042°58.490 N	035°31.729 E	10.0kt	0.05nm	0003.8nm	000:22	139.6°
wp 4	Batık	042°58.575 N	035°32.958 E	10.0kt	0.05nm	0004.7nm	000:27	84.6°
	Toplam Ve Ortalama	000°00.000 N	000°00.000 E	10.0kt	0.00nm	0004.7nm	000:27	136.9°
								Güncelle Vazgeç

Şekil 25 - Rotayı Listele Penceresi

Düzenleyiciden Çık - Bu düğmenin tıklanması ile **Rota Düzenleyici** bölümünün çalışmasına son verilir. Eğer rota kaydedilmemiş ise **Şekil 19**'da görülen **SeaClear II** ileti pencereside **Rota Kaydedilmedi! Kaydetmeden Devam Edeyim mi?** sorusu görünür ve işlem yanıtınıza göre devam eder.

Seçili Mevkiyi Ekle - Bu seçenek ile **MEVKİLER** kutusunda seçilmiş olan mevki rotaya **DY** olarak eklenir. Ekleme mevkiye en yakın iki **DY** arasına yapılır.

3.4.2. Üstmenüden Yapılabilen Rota İşlemleri

Rota Düzenleyici rutini çalışırken üstmenüdeki **Dosya > Rota** seçeneği tıklandığı zaman **Şekil 26**'da görülen altmenü açılır. Bu altmenüdeki seçeneklerle yapılabilen işlemler şunlardır.

Rota Yükle	Rota
Rotayı Kaydet	Harita
Başka Adla Kaydet	Mevkileri Yükle
Seyir İzi Getir	Rota Düzenleyiciden Çık
Rotayı Dışarıdan Getir	
Rotayı Dışarıya Gönder	
Rotayı NMEA Kapsına Gönder	
Rotayı Listele	
Rotayı Ters Çevir	
Rotayı Temizle	
Rotayı Bas	

Şekil 26 - Rota Altmenüsü

Rota Yükle - Bu işlem denetleme panosundan yapılan rota yükleme işlemiyle aynıdır.

Rotayı Kaydet - Bu işlem denetleme panosundan yapılan rota kaydetme işlemiyle aynıdır.

Başka Adla Kaydet - Bu işlem **Rotayı Kaydet** işlemi gibidir. Ancak rota açıldığı addan başka bir adla kaydedilir.

Seyir İzi Getir - Bu seçenekle, daha önce **SeaClear II** paketine kaydedilmiş olan seyir izleri yüklenir. Seçenek tıklandığı zaman **Şekil 18**'de görülen pencere bu kez **Varolan Seyir İzleri** başlığı ile açılır. Arzu ettiğiniz dosyayı tıklayarak yüklediğiniz zaman getirilen seyir izi bir rota biçiminde görünür → **4.1. Seyir İzi**.

Rotayı Dışardan Getir - Bu seçenekte rota, **Waypoint+** ya da **G7ToWin** yazılımı ile hazırlanmış olan dosyalardan getirilerek yüklenir → **7.3.1. Yazılım Özellikleri**. Seçeneğin tıklanması ile **Rotayı Waypoint+ ya da G7ToWin'den Getir** başlıklı pencere açılır. Buradan seçim yaparak rota dosyasını yükleyebilirsiniz.

Rotayı Dışarı Gönder - Bu seçeneğin tıklanması ile **Rotayı Waypoint+ ya da G7ToWin'e Gönder** başlıklı pencere açılır. Buradan rota **Waypoint+** ya da **G7ToWin** yazılımına gönderilecek biçimde düzenlenir ve açılan pencereden dosya adı belirtilerek kaydedilir.

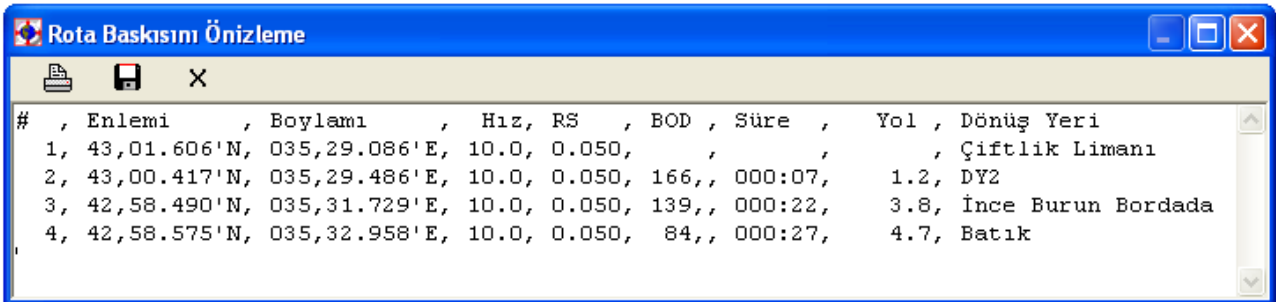
Rotayı NMEA Kapısına Gönder - Bu seçenek tüm rotayı WPL ve RTE tümceleri biçiminde **NMEA** portuna bağlı olan dinleyiciye gönderir → **4.2. Rota İşlemleri**.

Rotayı Listele - Bu işlem denetleme panosundan yapılan rota listeleme işlemiyle aynıdır.

Rotayı Ters Çevir - Bu seçenek tıklandığı takdirde, rota tersine çevrilerek, çıkışı varış, varışı çıkış olacak biçimde yeniden düzenlenir → **4.3. Rota İzleyerek Seyir**.

Rotayı Temizle - Bu seçenek ile yüklü olan rotayı ekrandan temizler.

Rotayı Bas - Bu seçeneğin tıklanması ile **Şekil 27**'de görülen **Rota Baskısını Özisleme** penceresi açılır. Pencerenin kullanımı, **Şekil 11**'de görülen **Harita Dosyaları Baskısını Özisleme** penceresinin kullanımı gibidir.



#	Enlemi	Boylamı	Hız	RS	BOD	Süre	Yol	Dönüş Yeri
1,	43,01.606'N,	035,29.086'E,	10.0,	0.050,				Çiftlik Limanı
2,	43,00.417'N,	035,29.486'E,	10.0,	0.050,	166,	000:07,	1.2,	DY2
3,	42,58.490'N,	035,31.729'E,	10.0,	0.050,	139,	000:22,	3.8,	İnce Burun Bordada
4,	42,58.575'N,	035,32.958'E,	10.0,	0.050,	84,	000:27,	4.7,	Batık

Şekil 27 - Rota Baskısını Özisleme Penceresi

3.4.3. Üstmenüden Yapılabilen Diğer İşlemler

Rota Düzenleyicinin üstmenüsünde bulunan diğer seçenekler ile haritalara ilişkin daha önce açıklanan bazı işlemler ile mevki yükleme işlemi yapılabilir. Ayrıca rota düzenleyici bölümünün çalışmasına son verilerek çıkılır → **Rota Düzenleyiciden Çık**, **Şekil 26**.

3.4.4. Gözmenüden Yapılabilen İşlemler

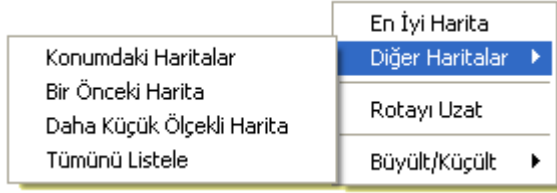


Rota Düzenleyici rutini çalışırken haritanın herhangi bir yeri sağ tıklanırsa **Şekil 28**'de görülen gözmenü ekrana gelir. Bu altmenüdeki seçenekler ile yapılabilen işlemler aşağıda açıldığı gibidir:

Şekil 28 - Rota Düzenleyici Gözmenüsü

En İyi Harita - Tıklanan konumu içeren en iyi (en büyük ölçekli) haritayı açar.

Diğer Haritalar - Konumu içeren diğer haritaların seçilebilmesi için **Şekil 29**'da görülen **Diğer Haritalar** alt gözmenüsünü açar. Bu altmenüdeki seçenekler ile yapılabilen işlemler şunlardır:



Şekil 29 - Diğer Haritalar Alt Gözmenüsü

Konumdaki Haritalar - Bu işlem **Harita** alt gözmenüsündeki **Konumdaki Haritalar** işlemi ile aynıdır → **Şekil 14**.

Bir Önceki Harita - Bu işlem **Harita** alt gözmenüsündeki **Bir Önceki Harita** işlemi ile aynıdır → **Şekil 14**.

Daha Küçük Ölçekli Harita - Bu işlem **Harita** alt gözmenüsündeki **Daha Küçük Ölçekli Harita** işlemi ile aynıdır → **Şekil 14**.

Tümünü Listele - Bu işlem **Harita** alt gözmenüsündeki **Tümünü Listele** işlemi ile aynıdır → **Şekil 14**.

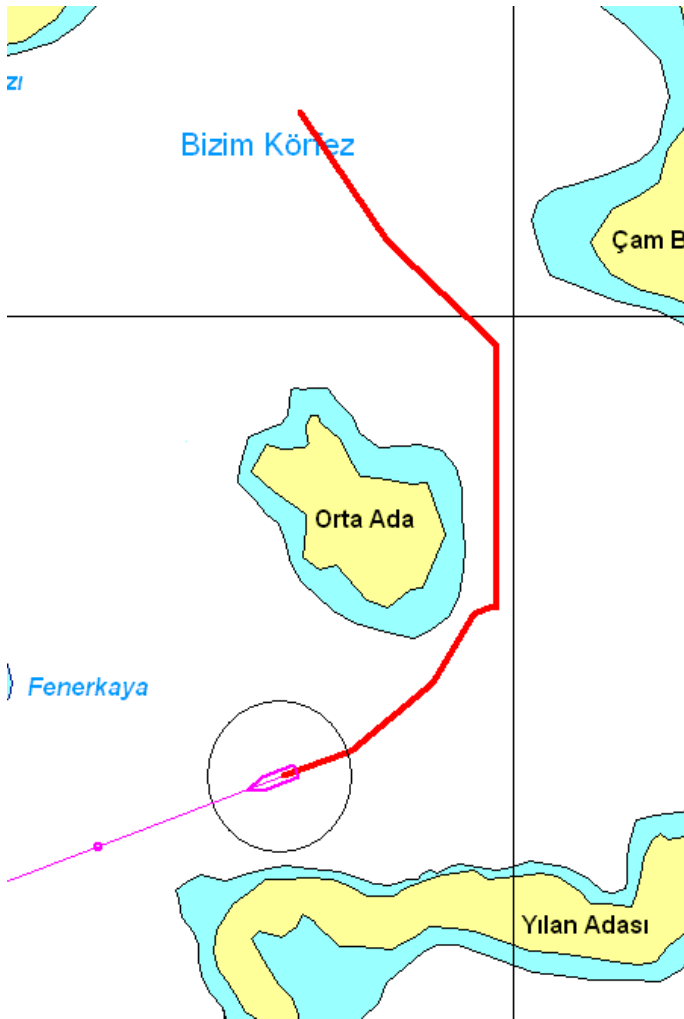
Rotayı Uzat - Bu seçenekle **Rotayı Uzat** ikili değişkeninin değeri görülür. Ayrıntı için → **Şekil 24**.

Büyült/Küçült - Bu seçenekle **Şekil 16**'da görülen **Büyült/Küçült** altmenüsü açılır. Ayrıntılar için şekille ilgili açıklamaya bakınız.

4. SeaClear II İLE SEYİR İZLEME

SeaClear II paketi çalışmaya başladığı zaman seyir izleme modunda bulunur ve bilgisayara bağlı olan aygıtlardan gelen seyir bilgilerini ekranda bulunan haritanın üzerinde gösterir. Bu aygıtlar **NMEA** tümceleri gönderen küresel konumlama sistemi alıcısı (**GPS**), elektronik pusula, hızölçer, rüzgârölçer, derinlikölçer ve otomatik tanımlama sistemi (**AIS**) alıcısıdır. Söz konusu bilgilerin ne biçimde işlendiği ve gösterildiği bu bölümün konusunu oluşturuyor.

Gösterilen bilgilerin en önde geleni geminin konumudur. Bu konum haritaya yerleştirilen gemi imleci ile gösterilir → **Şekil 2** ve **30**. Bu imleçten ileriye doğru uzanan çizgi geminin o andaki rotasını göstermektedir. İmlecin çevresindeki halka (**Radar Halkası**) ise gemiden belirli bir uzaklıkta olan alana işaret eder. İmlecin görünüm özelliklerini değiştirmek mümkündür → **5. Yapılanış Penceresi**.



Geminin konumu, **GPS**'den gelen sinyallere göre belirlenir ve haritada gösterilir. Ancak **GPS** bulunmadığı zaman ya da **GPS** sinyali kaybolduğu zaman, geminin konumu parakete hesabı ile belirlenir. Yapılan işlemlerin niteliğini açık olarak kavrayabilmek için, önce gerçek olmayan sanal bir seyir (simülasyon) ile parakete seyrinin nasıl gerçekleştirildiğine bakalım. Bunun için, eğer varsa, bilgisayarınıza bağlı olan **GPS**, hızölçer ve elektronik pusulayı kapatın.

Açık değilse, **Dosya > Harita > Tümünü Listele** seçeneği ile Bizim Körfez haritasını açalım. Denetim panosundaki **İŞLEYİŞ MODLARI** kutusundaki düğmelerin **OTOMATİK KAPALI** ve **SEYİR İZİ KAPALI** durumunda olmalarına dikkat edin. Sanal seyrimizi başlatmak için Çiftlik Köyü'nün güneyindeki koyun ortalarında bir yere gemimizi yerleştirelim. Bunu yapabilmek için ekran imlecini oraya getirerek gözmenüden **Araçlar > İmleci DR Konumu Yap** işlemi kullanılır. Gemiye yerleştirdiğimiz konumun koordinatları, denetim panosundaki **DR** kutusunda görülüyor. Geminin rotası 0° olduğu için gemi imlecinin rotası kuzeyi göstermekte, hızı ise 0 kn olduğu için ise gemimiz olduğu yerde durmakta.

Şekil 30 - Seyir İzi Örneği

Şimdi rota gözüne 143 değerini, hız gözüne ise 20 değerini girelim. Gemimiz H (hakiki) 143° rotasında 20 kn hız ile Ada Burnu ile İnce Burun arasındaki boğaza doğru seyretmeye başlayacaktır. Rota çizgisinin üstünde

görülen hız simgesi (ufak daire) belirli bir süre sonra geminin varacağı konumu gösterir. Rotada ve hızda değişiklikler yaparak geminin ilerleyişini izleyebiliriz. Ayrıca, ekran imlecini değişik konumlara götürerek, o konumun enlem ve boylamı ile gemiden mesafesini ve kerterizini KONUM VERİLERİ kutusunda görebiliriz.

Eğer bilgisayarınıza bir elektronik pusula ve hızölçer bağlı ise, bu aygıtları açtığınız takdirde gerçekte seyretmekte olduğunuz rotayı ve seyir hızınızı **DR** kutusunda ve gemi imlecinde görürsünüz. Bu durumda parakete hesapları **DR** kutusundan girdiğiniz değerlere göre değil de aygıtlardan gelen bilgilere göre yapılır. Ancak, konum hesaplarının yapılabilmesi için bir çıkış noktasının **DR** konumu olarak belirlenmesi gerekir. Geminizin gerçek konumunu çapraz kerterizler ile ekrandaki harita üzerine koymak için **8.2. Çapraz Kerterizle Geminin Konumunu Belirleme** bölümünde açıklanan yöntemi kullanılabilirsiniz.

4.1. SEYİR İZİ

Geminizi tekrar önceki başlangıç konumuna alarak H 155° ve 20 kn ile yol verelim. Fakat, bu kez **İŞLEYİŞ MODLARI** kutusundan **SEYİR İZİ KAPALI** düğmesini tıklayarak **SEYİR İZİ AÇIK** durumuna getirelim. Böylece yapmakta olduğumuz seyri kayda almaya başlamış oluyoruz. Bir iki dakika geçtikten sonra seyir izi düğmesini kapatıp tekrar açarsak geçtiğimiz konumları ekranda bir çizgi biçiminde görmeye başlarız. Biraz sonra 25° iskeleye dönerek rotamızı H 130° yapalım ve seyir izinin nasıl değiştiğini izleyelim.

SeaClear II paketinde, seyir sırasında üzerinden geçilmiş olan konumlar bir seyir izi dosyası biçiminde **C:\SeaClear\Seyir-izleri** dizininde bulunan seyir izi dosyalarına kaydedilir. Haritada görülen iz, bu dosyadaki verilerin ekrana çizilmesi ile oluşmaktadır. Seyir izi dosyalarının adları **YYYYAAGG.TRC** biçimindedir; burada Y = yıl, A = ay ve G = gün. Her gün için ayrı bir dosya tutulur. Buna göre, seyir sırasında tarih değişirse yeni bir dosya açılır ve seyir iki ayrı dosyaya kaydedilir. Seyir izindeki değişiklikler ancak belirli süre, yol ve rota değişiklikleri oluştuğundan sonra kayda geçer → **5. Yapılanış Penceresi**.

4.1.1. Üstmenüden Yapılabilen Seyir İzi İşlemleri

Aşağıda ilgili bölümünde (→ **4.6. Otomatik Seyir İzleme**) açıklanan **OTOMATİK** işleyiş modu açık olmadığı sürece, seyir sırasında da planlama işlemlerine devam etmek mümkündür. Eskiden kaydedilmiş seyir izlerini yüklemek ve bunlardan hareketle planlama yapmak için üstmenüden **Dosya > Seyir İzi** seçeneği tıklanırsa **Şekil 31**'de görülen altmenü açılır. Bu menüden yapılabilecek seyir izi işlemleri şunlardır:



Şekil 31 - Seyir İzi Altmenüsü

Seyir İzi Yükle - Bu seçenek tıklandığı zaman **Şekil 18**'de görülen pencere **Varolan Seyir İzleri** başlığı ile açılır. Buradan seçiminizi yapabilirsiniz. Yüklenmiş olan seyir izinin dosya adı denetim panosundaki **İŞLEM MODLARI** kutusunda gösterilir. Altmenü açıldığında zaten bir seyir izi yüklü ise **Seyir İzi Yükle** seçeneğinin yanında olumlu (✓) simgesi vardır. Eğer bir seyir izi önceden açık ise **Şekil 19**'da görülen ileti penceresi **Seyir İzi Açık. Bunun İçin Önce Kapat.** iletisi görülür. Yeni seyir izini yükleyebilmek için açık olan seyir izini kapatmak gereklidir.

Seyir İzini Dışarıdan Getir - Bu seçenekte seyir izi, **Waypoint+** ya da **G7ToWin** yazılımı ile hazırlanmış olan dosyalardan getirilerek yüklenir. Seçeneğin tıklanması ile **Seyir İzini Waypoint+ ya da G7ToWin'den Getir** başlıklı pencere açılır. Buradan seçim yaparak seyir izi dosyasını yükleyebilirsiniz.

Seyir İzini Dışarıya Gönder - Bu seçeneğin tıklanması ile **Metin Dosyasının Adı** başlıklı pencere açılır. Buradan seyir izi **Waypoint+** ya da **G7ToWin** yazılımına gönderilecek biçimde bir metin dosyası olarak düzenlenir ve açılan pencereden dosya adı belirtilerek kaydedilir.

Seyir İzini Bas - Bu seçeneğin tıklanması ile **Şekil 32**'de görülen **Seyir İzi Baskısını Önizleme** penceresi açılır. Pencerenin kullanımı, **Şekil 11**'de görülen **Harita Dosyaları Baskısını Önizleme** penceresinin kullanımı gibidir.

Tarih	Zaman	Enlemi	Boylamı	Hız	Derinlik
30.12.1899	00:00:00	43,00.838'N	035,29.294'E	2.0	0.5
30.12.1899	00:00:00	43,00.767'N	035,29.339'E	20.0	0.5
30.12.1899	00:00:00	43,00.644'N	035,29.425'E	20.0	0.5
30.12.1899	00:00:00	43,00.390'N	035,29.840'E	20.0	0.5
30.12.1899	00:00:00	43,00.362'N	035,29.875'E	20.0	0.5
30.12.1899	00:00:00	42,59.553'N	035,30.380'E	30.0	0.5
30.12.1899	00:00:00	42,59.513'N	035,30.400'E	0.0	0.5

Şekil 32 - Seyir İzi Baskısını Önizleme Penceresi

4.2. ROTA İŞLEMLERİ

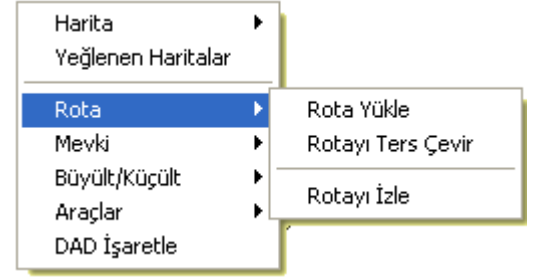
SeaClear II paketinin en sık kullanıldığı biçim, daha önce planlanmış olan rotaların kullanılarak seyir yapılmasıdır. Buna yönelik olarak önce söz konusu rotaların yüklenmesi gereklidir. Rotalarla ilgili olarak yapılabilecek işlemler aşağıda açıklanmaktadır.



Üstmenüden **Dosya > Rota** seçeneği tıklandığı takdirde **Şekil 33**'de görülen **Rota** altmenüsü açılır. Bu altmenüden yapılabilecek olan işlemler **Rota Düzenleyici** üstmenüsünün **Rota** altmenüsünden yapılan rota işlemleri ile aynıdır → **Şekil 26**.

Şekil 33 - Rota Altmenüsü

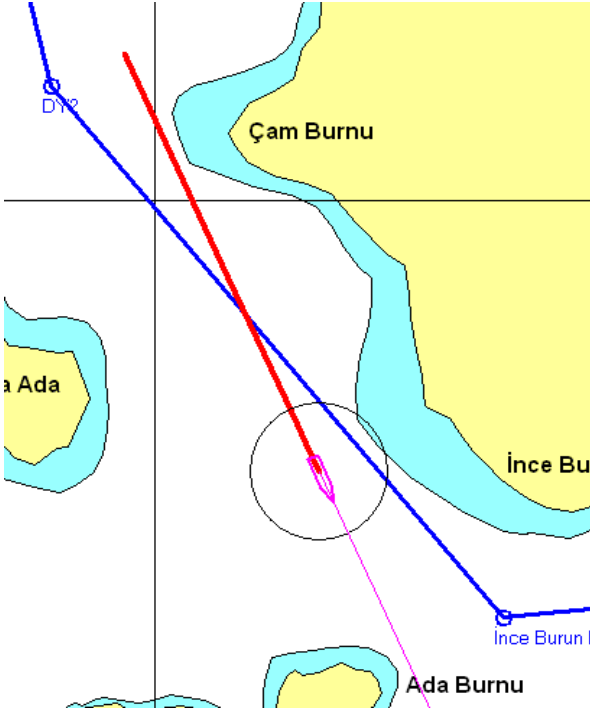
Denetim panosunda (→ [Şekil 3](#)) bulunan **ROTA** kutusundan ya da harita alanının herhangi bir bölümüne tıklama ile açılan gözmenüden **Rota** seçeneğinin tıklanması ile açılan alt gözmenüden (→ [Şekil 34](#)) yapılabilen işlemler yukarıdakiler ile aynıdır .



Şekil 34 - Rota Alt Gözmenüsü

4.3. ROTA İZLEYEREK SEYİR

Aşağıdaki açıklamaları karıştırmaması için **İŞLEYİŞ MODLARI** kutusunu **SEYİR İZİ KAPALI** durumuna alalım ve yukarıda düzenlenmiş olan seyir izi dosyalarını silelim. Bu amaçla **Dosya > Seyir İzi > Seyir İzi Yükle** işlemi ile **Varolan Seyir İzleri** penceresini açabilir ve buradan ilgili dosyayı silebilirsiniz.



Şimdi denetim panosundaki **Rota Yükle** işlemini kullanarak daha önce düzenlediğimiz **Çiftlik Limanı-Batık** rotasını yükleyelim ve gemimizi **DY2** etiketli dönüş yerinin doğusunda bir konuma getirerek **DR** kutusundan **155°** ve **20 kn** ile yol verelim. **SEYİR İZİ AÇIK** olsun. Bu durumda gemimiz daha önce açıklandığı gibi seyredecek ve rotanın yüklenmiş olması, ekranda görünmesinin dışında hiçbir fark yaratmayacaktır. **SeaClear II** sanki rota yokmuş gibi davranmaktadır → [Şekil 35](#).

Şekil 35 - Rota İzlemeden Seyir Örneği

Şimdi denetim panosundaki **Rotayı İzle** işlemi ile **SeaClear II**'ye yüklü olan rotayı izlemesini bildirelim. Bu durumda denetim panosundaki **ROTA** ve **ROTA ÖZETİ** kutuları yerini [Şekil 37](#)'de görülen rota seyri kutusuna bırakacaktır.

Rotanın izlenmesi sırasında yeni bir rota bacağına girildiği zaman bu kutu kırmızı olarak görülür. Yeni bacağı geçildiğinin seyri izleyen kullanıcı tarafından onaylanması üzerine kutunun rengi griye dönüşür. Onaylama işlemini gerçekleştirmek için kutunun herhangi bir yerine sağ tıklanır; bunun üzerine [Şekil 36](#)'de görülen gözmenü açılır. Bu gözmenüdeki seçenekler aşağıda açıklandığı gibidir:

Yeni DY Onaylandı
Yönleri Manyetik Olarak Göster
Rotayı İzleme

Şekil 36 - Rota Seyri Kutusundan Açılan Gözmenü

- Yeni DY Onaylandı** – Bu seçenek ile yeni bir **DY**'ne giden bacağa geçilmiş olduğu onaylanır.
- Yönleri Manyetik Olarak Göster** – Bu seçenek ikili bir değerdir. Olumlu olması durumunda kutuda gösterilen yön bilgileri manyetik değerlerdir.
- Rotayı İzleme** – Bu işlem rotanın izlenmesine son verir.

Şekil 37'de görülen rota seyri kutusundaki değerler geçerli bacaktaki seyrin rotaya göre olan durumunu göstermektedir. Ekran imleci, bu kutuya götürüldüğünde ok biçimine dönüşür. Ayrıca bu ok, kutuda bulunan simgelerin ve değerlerin üzerine getirildiği zaman, açılan tanım gözlerinde bu simge ve değerlerin anlamları görünür. Bunların anlamı aşağıda ayrıca açıklanmaktadır. Simgeler, İngilizce tanımlarının kısaltması olup bu tanımlar **8.1. Terim Tanımları** bölümünde daha ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Kutunun en üst satırında, izlenen rotaya göre varılacak ilk dönüş yerinin adı görülmektedir. Dönüş yerinin adı yoksa etiketi görülür. Kutuda gösterilen değerler, bu dönüş yerine varacak olan bacağa göre gösterilir.

Ince Burun Bordada	
BWR	138.9°
XTE	0.01 NM
BOD	139.6°
WCV	10.0 kt
RNG	1.2 NM
TTG	00:07:03
TRNG	2.1 NM
TTTG	0:12
NEXT	84.6°
TIME	00:09:20
<<<<<<	

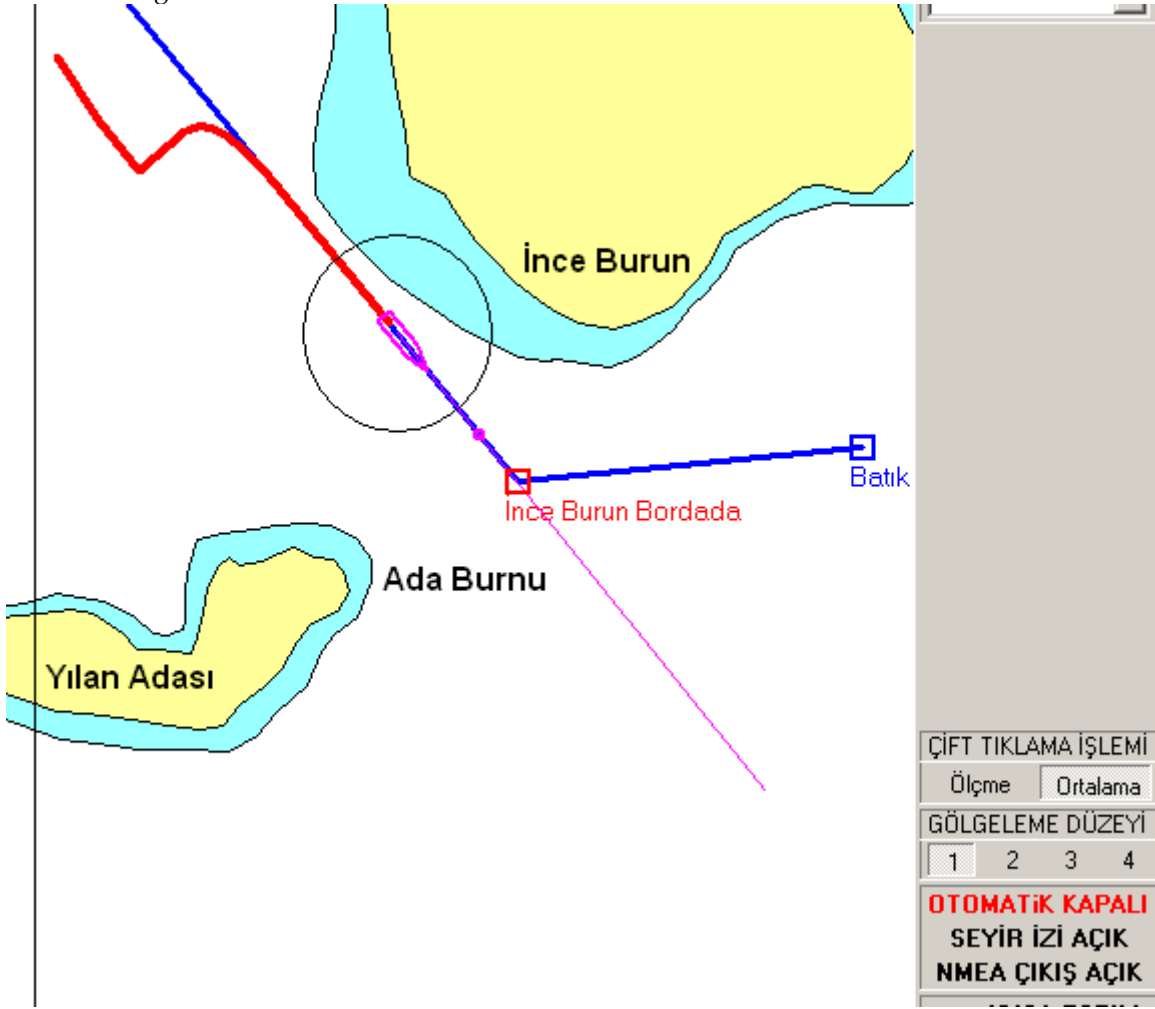
- BWR** - Gemiden **DY**'ne olan kerte hattının kerterizi.
- XTE** - Rotadan sapma hatası (NM = deniz mili). Artı değerler sancağa, eksi değerler ise iskeleye doğru sapmayı gösterir.
- BOD** - Rota bacağının yönü.
- WCV** - **DY**'ne yaklaşım hızı (kt). Eksi değerler **DY**'den uzaklaşmakta olduğunu gösterir.
- RNG** - **DY**'ne olan mesafe (NM).
- TTG** - **DY**'ne varmak için kalan süre (Saat:Dakika:Saniye).
- TRNG** - Rotanın varış yerine kalan mesafe (NM).
- TTTG** - Rota üzerindeki tahmini hızlara göre varış yerine kalan toplam süre (Saat:Dakika).
- NEXT** - Bir sonraki rota bacağının gidiş yönündeki kerterizi.
- TIME** - Rotanın izlenmeye başlandığından beri geçen süre.

Şekil 37 - Rota Seyri Kutusu

Kutunun alt bölümünde görülen işaretler rotaya girmek için hangi yöne doğru dönülmesi gerektiğini gösterir. > işaretleri sancağa doğru, < işaretleri ise iskeleye doğru dönülmesi gerektiğini gösterir. _||_ işaretinin kutunun ortasında olması ise rotanın üzerinde bulunulduğuna işaret eder.

SeaClear II'ye rotayı izlemesi bildirildiği zaman, denetim panosunun **İŞLEYİŞ MODLARI** kutusunda (→ **Şekil 3**) **NMEA ÇIKIŞ KAPALI** düğmesi görünür. **NMEA** çıkışı, bilgisayara bağlı olan aygıtlara **NMEA** tümceleri gönderen bir yazılım bölümüdür → **7.1. NMEA**. Bu düğmenin üzerine tıklanarak çıkış açıldığı takdirde, bağlı olan otopilota gerekli yönlendirme sinyalleri gönderilir ve bununla birlikte seyir izleme verileri de bu komutları izleyecek biçimde hesaplanır. Bu işlemleri görebilmek için seyir izini temizledikten sonra gemimizi Orta Ada'nın kuzeydoğu kıyısı ile rotanın arasına bir konuma yerleştirerek 20 kt hız ile 145° yol verelim ve seyir izini açalım. Rotanın izlenmesini sağlayalım. Bir süre seyrettikten sonra **İŞLEYİŞ MODLARI** kutusundan **NMEA ÇIKIŞ AÇIK** durumuna geçelim. Yazılım paketi bu durumda en kısa yoldan rotaya girmek için otopilota gerekli komutları gönderecek ve durumu seyir izinin üstüne yansıtacaktır. Bu işlemin sonucunda varılacak olan ekran **Şekil 38**'de görülmektedir.

Seyir sırasında bir rota izleniyor ise, üst ya da gözmenüyü kullanarak rota temizlemek ve yeni rota yüklemek mümkün değildir.



Şekil 38 - NMEA ÇIKIŞ AÇIK Olarak Seyir İzleme Örneği

4.4. KÜRESEL KONUMLAMA ALICISI (GPS) İLE SEYİR

Yukarıdaki örneklerde bilgisayarımıza bağlı bir **GPS** alıcısının bulunmadığı, ya da varsa kapalı olduğu varsayılmıştı. Dolayısıyla, tüm konum hesapları ya **DR** kutusundan girilen seyir verileri ya da pusula ve hızölçerden gelen verilerle parakete hesabına göre yapılıyordu.

GP-Diferansiyel	
38°10.015'N	
026°31.153'E	
COG	106.2°
SOG	0.0kt
Sapma	3.7°E
UTC	6/24/2006 09:04:52

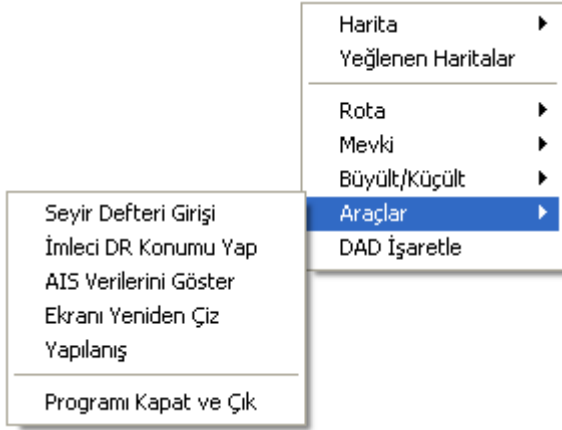
Şimdi, **GPS** alıcısını çalıştıracak olursak, ekranda göreceğimiz konum doğrudan **GPS**'den gelen konum olacaktır. Bu durumda, denetim panosundaki **DR** kutusu yerini **Şekil 3** ve **Şekil 39**'de görülen **GP** kutusuna bırakır. Eğer diferansiyel **GPS** konumlaması yapılıyorsa, kutunun başlığında ayrıca **Diferansiyel** ibaresi bulunur. **COG** değeri yer rotasını, **SOG** değeri ise yere göre hızı göstermektedir. **Sapma** o konumdaki doğal sapmadır ve kendiliğinden hesaplanır. **UTC** ise tarih ve evrensel saati göstermektedir.

Şekil 39 - GPS Kutusu

SeaClear II çalışmaya başladığında **GPS** alıcısından gelen, bu yoksa **DR** kutusunda bulunan bilgileri işleyerek gemi konumunu ekrana getirir. **Rota Düzenleyici** çalışırken dahi bu işlem devam eder.

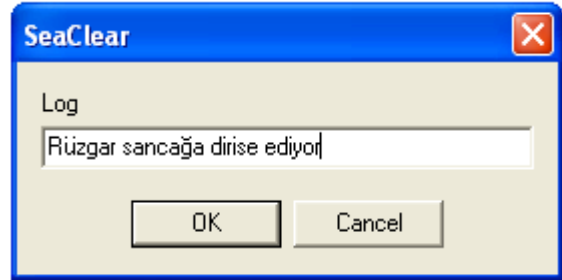
4.5. DİĞER SEYİR İŞLEMLERİ VE BİLGİLERİ

İlke olarak seyir izleme sırasında da planlama da yapılabileceği için, bu durumda açılan gözmenü, daha önce açıklanan planlama modu gözmenüsünün aynısıdır (→ **Şekil 13**). Bu gözmenüden **Araçlar** seçeneği tıklandığı zaman **Şekil 40**'da görülen **Araçlar** alt gözmenüsü açılır. Bu altmenüden yapılabilen işlemler şunlardır:

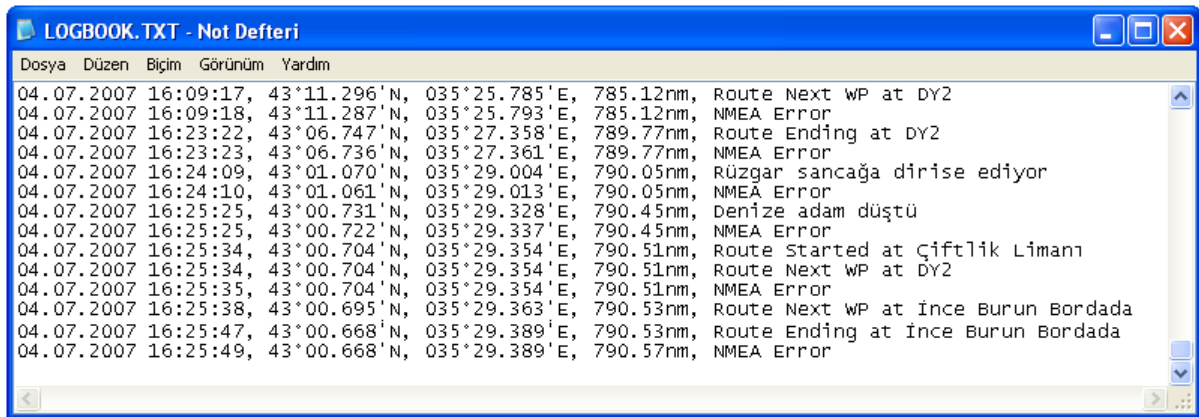


Şekil 40 - Araçlar Alt Gözmenüsü

Seyir Defteri Girişi – Seyir sırasında oluşan rota değişikliği, harita değiştirme, **NMEA** hatası, rotadan sapma gibi olaylar, zaman, konum, alınan toplam yol bilgileri ile birlikte doğrudan bir seyir defterine İngilizce olarak kaydedilir. Deftere bu bilgilerden başka bilgiler de girilebilir. Gözmenüdeki bu seçenek, ek bilgi kaydetmek için kullanılır. Seçeneğin tıklanması üzerine **Şekil 41**'de görülen SeaClear penceresi açılır. Buradan istenen bilgi ve notlar girilebilir.



Şekil 41 - Seyir Defteri Giriş Penceresi

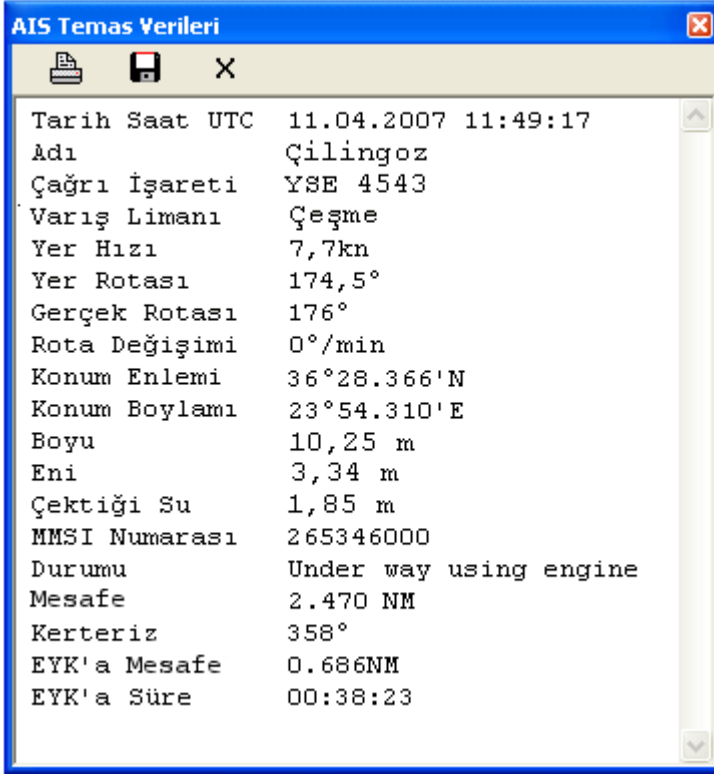


Şekil 42 - Seyir Defteri Dosyası Örneği

Seyir defteri dosyasının bilgisayardaki adresi **C:\SeaClear\SeyirDefteri.TXT** dir. Bu dosya doğrudan tıklanarak ya da herhangi bir kelime işlemci yazılımı ile açılabilir. Doğrudan açılmış olan bir seyir defteri örneği **Şekil 42**'de görülmektedir.

İmleci DR Konumu Yap – Bu seçenek ile ekran imlecinin bulunduğu konum, gemi konumu (punt) olarak belirlenir. Bu işlem daha önce açıklanmıştı.

AIS Verilerini Göster – Bilgisayara bir **AIS** (otomatik tanıtim sistemi) alıcısı bağlı ise, bu seçeneğin tıklanması üzerine en yakın **AIS** temasına ait bilgileri gösteren **AIS Temas Verileri** penceresi açılır. Bu pencerede bulunan bilgileri kaydetmek ya da yazıcıda bastırmak daha önce açıklandığı biçimde mümkündür. **AIS Temas Verileri** penceresinde yer alan veriler, sinyal gönderen istasyonun türüne ve gemimizle çatışma olasılığına göre değişir. Gerekli bilgi bulunmadığı durumda bu bilgi yerine **?** işareti görülür. **Şekil 43**'de görülen pencere örneğinde açıklama gerektiren bazı veriler şunlardır:



Tarih Saat UTC	11.04.2007 11:49:17
Adı	Çilingoz
Çağrı İşareti	YSE 4543
Varış Limanı	Çeşme
Yer Hızı	7,7kn
Yer Rotası	174,5°
Gerçek Rotası	176°
Rota Değişimi	0°/min
Konum Enlemi	36°28.366'N
Konum Boylamı	23°54.310'E
Boyu	10,25 m
Eni	3,34 m
Çektiği Su	1,85 m
MMSI Numarası	265346000
Durumu	Under way using engine
Mesafe	2.470 NM
Kerteriz	358°
EYK'a Mesafe	0.686NM
EYK'a Süre	00:38:23

Şekil 43 - AIS Temas Verileri
Penceresi Örneği


Rota Değişimi - Temasın derece/dakika cinsinden rota değiştirme hızı. Artı değerler sancağa, eksi değerler iskeleye doğru dönmeyi gösterir.


MMSI - Deniz mobil servis kimliği (*Marine Mobile Service Identity*) numarası. Temasın telsiz istasyonunun kendiliğinden iletişimini sağlamak üzere Uluslararası Telekomünikasyon Birliği tarafından verilen dokuz basamaklı tekil bir sayıdır.


Durumu - Temasın hareket durumu. İngilizce gösterilir ve **Under way using engine** (makineyle yolda), **Under way sailing** (yelkenle yolda), **Moored** (bağlı), **Constrained by her draught** (su çekimi nedeniyle kısıtlı) v.b. ifadeler olabilir.

EYK'a Mesafe - En yakın konuma mesafe. En yakın konum (**EYK**), temas gemisi ve kendi gemimizin, geçerli rota ve hızlarını korudukları varsayımına göre birbirlerine en yakın bulunacakları konumdur. Eğer bu konum önceden belirlenen sınırlar içinde bulunuyorsa (→ **5.1.Yapılanış Penceresi**), haritada gemilerin uyarı bölgeleri ve rotaları, yandaki şekilde görüldüğü biçimde birer daire olarak gösterilir. Şekilde gemimizin mor olarak çizilmiş olan alanının yarıçapı, belirlediğimiz uyarı bölgesi, temas gemisi olan Çilingöz'un kırmızı olarak gösterilen alanının yarıçapı ise boyuna eşittir. Rotalar ise yer rotalarıdır. **EYK** uyarıları, karşılaşma ancak önümüzdeki 24 saat içinde yer alacaksa gösterilir.

EYK'a Süre - En yakın konuma kalan süre. **EYK** uyarısı, bu süre önceden belirlenmiş olan sınırdan az olduğu zaman ekrana gelir. Sınırların dışına çıkıldığı zaman ise ekrandan kaybolur.

AIS alıcısı tarafından sinyali alınan gemiler, harita üzerinde  simgesiyle gösterilir. Üçgen gemi simgesinden uzanan doğrunun yönü, temasın, belliyse hakiki rotasına yoksa yer rotasına, uzunluğu ise kendi gemimiz için belirlediğimiz hız işareti süresine denk düşer. Doğrunun ucunda ise

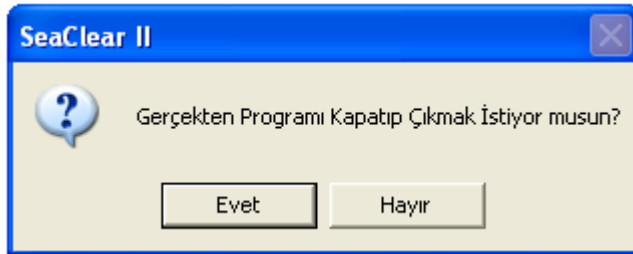
temasın dönüş yönü göstergesi bulunmaktadır. **AIS** baz istasyonları harita üzerinde  simgesiyle gösterilir. **AIS** simgelerinin üzerine sağ tıklanması ve gözmenüden **Araçlar > AIS Verilerini Göster** seçimi (→ **Şekil 40**) yapılması durumunda, simge seçili duruma dönüşür ve çevresine bir

kare çizilir, örneğin  . Ayrıca, ise o simgeye ait verileri göstermek üzere **AIS Temas Verileri** penceresi açılır → **Şekil 43**. Dört dakika içinde yeni bir veri gelmediği takdirde simgeler ekrandan silinir. Denetim panosunda **AIS** kutusunda yer alan açılır listeden seçilen bir teması, **Bul** düğmesini tıklayarak harita üzerinde bulabilirsiniz (→ **Şekil 5**) . **Bilgi** düğmesi tıklanırsa, seçilmiş olan temasa ait bilgiler **AIS Temas Verileri** listesinde gösterilir. Bu liste her tıklandığında güncellenir.

Ekranı Yeniden Çiz – Ekran görüntüsünü en son duruma göre yeniden çizer.

Yapılanış – Bu seçenek ile **SeaClear II** yazılımının işleyiş özelliklerinin düzenlenebildiği pencereler açılır. Ayrıntılar için → **5. Yapılanış Penceresi**.

Programı Kapat ve Çık – Bu seçenek yazılımın çalışmasını sonlandırır. Seçeneğin tıklanması ile talebin teyit edilmesi amacıyla **Şekil 44**'de görülen ileti penceresi açılır ve işlem buradaki yanıtı göre devam eder.

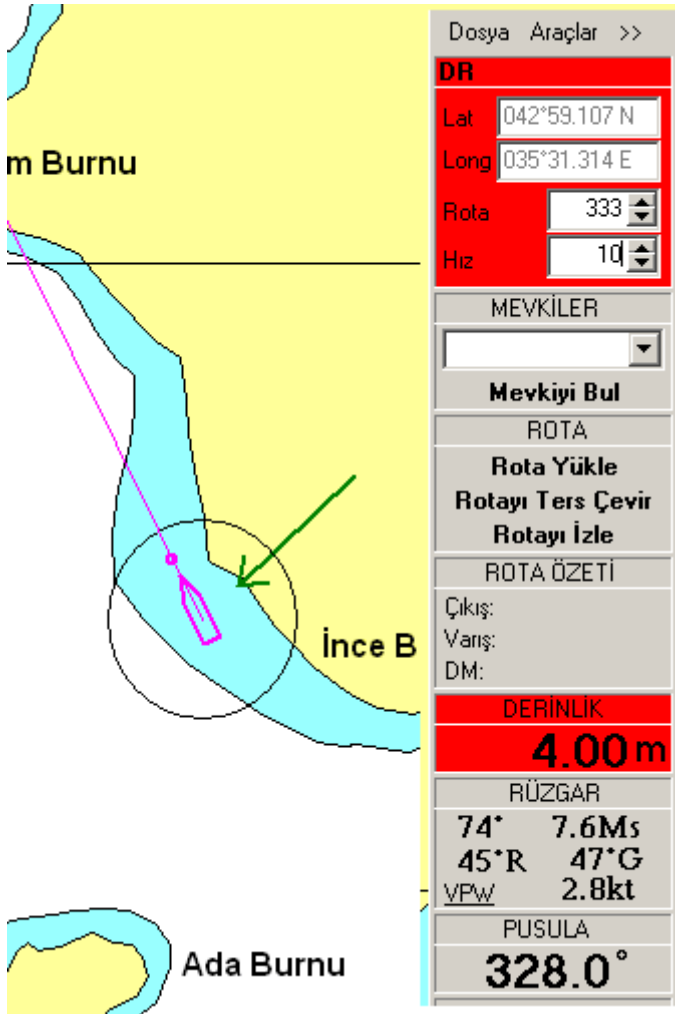


Şekil 44 - Çıkma Teyidi Penceresi

Seyir sırasında denize düşen olursa ya da herhangi bir nedenle geminin komununu acilen işaretlemek gerekirse, gözmenüdeki **DAD İşaretle** seçeneği (→ **Şekil 40**) tıklanarak haritaya işaret konur → **3.3.3 Gözmenüden Yapılabilen Mevki İşlemleri**.

Seyir sırasında, bilgisayara bağlı diğer aygıtlardan gelen bilgilerin gösterimine (→ [Şekil 5](#)) ilişkin bir örnek, harita üzerindeki durum ile birlikte [Şekil 45](#)'de görülmektedir. Açıklamaya yardımcı olmak üzere **DR** kutusu da görülmektedir.

DERİNLİK kutusunda görülen değer, deniz yüzeyinden olan derinliktir. Ölçülmüş olan derinlik, uyarı sınırının altında olduğu için kutu kırmızıya dönüşmüştür. Ses uyarısı açık ise, ayrıca sesle de uyarı verilir.



Coğrafi (yere göre) rüzgârın yönü, gemi imgesinin yanında yeşil okla gösterilmektedir. Örnekte, bu değer gerçek 47° dir. **RÜZGAR** kutusunda bu değer yanında bulunan **G** harfi, bunun coğrafi (*Geographic*) bir değer olduğuna işaret eder. Rüzgâr okunun kalınlığı ise rüzgârın hızı ile orantılıdır. Geminin rotasına göre gerçek rüzgâr 74° sancaktan esmektedir ve hızı 7.6 m/s (**Ms**) ya da 14.8 kt'tur. Gemi rotasında 10 kt ile yol aldığından dolayı, rüzgâr başa doğru dönmüş ve 45° den esiyor görünmektedir. Bu değer yanında görülen **R** harfi bunun göreceli (*Relative*) olduğuna işaret eder. Göreceli rüzgâr hızı gösterilmemektedir. Bu değer örnekte 10.3 m/s ya da 20 kt dur. **VPW** (*Velocity Parallel to Wind*) değeri geminin rüzgâr yönünde yapmakta olduğu hızı göstermektedir.

PUSULA kutusunda görülen 328° değeri manyetik rotadır. Doğal sapma 5° doğu olduğu için, hakikî rota **DR** kutusunda görüldüğü gibi 333° dir.

Pusula ve hızölçerden gelen veriler varsa, parakete hesabı bu verilere göre yapılır. **GPS** ile seyirde ise konum değerleri **GPS** den gelen verilerdir.

Şekil 45 - DERİNLİK, RÜZGAR ve PUSULANIN Gösterimine Örnek

Ekran büyüklüğü yeterli (1024 x 768 piksel) olduğu takdirde, sefer sırasındaki yol, süre ve tüketilen yakıt, denetim panosunda **DR** ya da **GP** kutusunun altında yer alan sefer bilgileri kutusunda gösterilir. Bu kutu [Şekil 46](#)'da görülmektedir. Yakıt tüketiminin görülebilmesi için makinenin yakıt rejimi bilgilerinin ayrıca belirtilmiş olması gereklidir → [7.3.3. SeaClear II Ayarları Dosyası](#).

A Yol	450.32
Sefer	1.85
Süre	0:08
Yakıt	2.8

Şekil 46 - Sefer Bilgileri Kutusu

Kutudaki **A Yol** değeri, geçerli sefer de dahil olmak üzere, o ana kadar alınan toplam yolu, **Sefer** ise o seferde alınan yolu deniz mili türünden gösterir. **Süre**, seferde geçen süreyi saat : dakika biçiminde, **Yakıt** ise seferde

tüketilmiş olan yakıtı litre türünden gösterir. Ekran imleci bu sözcüklerin üzerine getirildiği zaman, ekranda bunların anlamlarını açıklayan ibareler belirir. İmleç, sefer bilgileri kutusunun üzerinde sağ tıklanırsa, kutunun üstünde **Şekil 47'**de görülen sıfırlama gözmenüsü açılır.



Şekil 47 - Sıfırlama Gözmenüsü

Bu gözmenüdeki ilk üç işlem, ilgili değeri sıfırlamak için kullanılır. **Seferi Sıfırla** seçeneği tıklandığı zaman **Şekil 19'**da görülen **SeaClear II** ileti penceresi **Sefer Sıfırlansın mı?** sorusuyla açılır ve yanıtı göre işlem yapılır. **Süre** ve **Yakıt** değerleriyle de benzer işlem yapılır. Alınan toplam yolu bu gözmenüden sıfırlamak olanaklı değildir, bu işlem için → **7.3.3. SeaClear II Ayarları Dosyası**. **Makine Çalışıyor** değeri ikili bir değişkendir ve yakıt tüketimi hesabının yapılıp yapılmadığına bağlıdır. Değer olumsuz ise yakıt tüketimi hesabı yapılmaz.

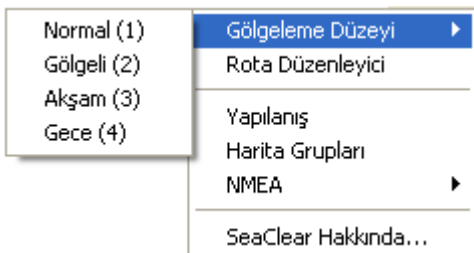
4.6. OTOMATİK SEYİR İZLEME

Yukarıdaki seyir izleme türlerinde **İŞLEYİŞ MODLARI** kutusundaki **OTOMATİK** düğmesinin **KAPALI** durumunda olması öngörülmüştü. Bu seçenek **AÇIK** durumuna alınacak olursa, **SeaClear II** yazılımı seyrin herhangi bir müdahale olmadan izlenmesi moduna geçer. Bu modda gemi sürekli olarak ekranın uygun bir yerinde bulunur ve başka haritalara geçiş kendiliğinden yapılır. **OTOMATİK AÇIK** durumunda, denetim panosunun üst bölümünde üstmenü bulunmaz. Konumlara müdahale söz konusu olmadığından, imleç ok biçimine dönüşür. Öte yandan, gözmenüdeki işlemleri yapmak mümkündür. Kendiliğinden ortalama yapıldığı için denetim panosunda **ÇİFT TIKLAMA İŞLEMİ** kutusu yoktur. Ancak, imleci çift tıklayıp sürükleyerek **Ölçme** yapmak mümkündür.

4.7. GECE SEYRİ

Gece seyri sırasında daha kolay görülmesini sağlamak amacıyla, ekrandaki haritayı önceden tanımlanan dört farklı düzeyde gölgelemek mümkündür. Ancak, bunun gerçekleştirilebilmesi için haritanın **PNG**, **WCI** ya da **KAP** biçiminde olması gerekir → **6.3. Diğer Biçimlerde Haritalar**. **PNG** biçimi haritalarda gölgeleme işlemi yükleme sırasında, harita ekrana gelmeden önce yapılır. **WCI** ve **KAP** biçimindeki haritalarda ise işlem geçerli paleti değiştirdiği için yeniden yüklemeye gerek yoktur.

Gölgeleme dört düzeyde yapılabilir. Bunlar, artan gölge sırasıyla, **Normal (1)**, **Gölgeli (2)**, **Akşam (3)** ve **Gece (4)** düzeyleridir. **Normal** düzeyinde gölgeleme yoktur. Diğer düzeylerdeki gölgelemenin ne oranda yapılacağı ise yüzde olarak önceden ayarlanabilir. Ayrıca, Windows işletme sistemine ilişkin alt çubuğun da gölgelemesi mümkündür. Bu ayarlara ilişkin ayrıntılar için → **5.6. Diğer**.



Gölgeleme işlemini iki yoldan gerçekleştirmek mümkündür. Birincisi denetim panosunda bulunan ve **GÖLGELEME DÜZEYİ** olarak belirtilmiş kutuyu kullanmaktır. Burada uygun gördüğünüz gölgeleme düzeyine ilişkin sayıyı tıklayın.

Şekil 48 - Gölgeleme Düzeyi Altmenüsü

İkinci yol ise denetim panosunun üst bölümünde bulunan üstmenüdeki **Araçlar** seçeneği tıklandığı zaman açılan **Gölgeleme Düzeyi** altmenüsünü kullanmaktır. Bu altmenü **Şekil 48**'de görülmektedir.

4.8. KESTİRME TUŞLAR

SeaClear II paketinde, kullanım kolaylığı sağlama açısından birçok işlemi menüler yerine klavyedeki kestirme tuşlarla yapmak mümkündür. Bu tuşlar ve ilgili oldukları işlemlerin açıklandığı şekil ve bölümler şunlardır:

Ctrl+ boşluk	DAD İşaretle (→ Şekil 40)
Ctrl+ A veya F2	OTOMATİK AÇIK / KAPALI (→ Şekil 3 ve 4.6. Otomatik Seyir İzleme)
Ctrl+ B veya F9	Gemiye Bul (→ Şekil 14)
Ctrl+ C veya F8	Yeğlenen Haritalar (→ Şekil 13)
Ctrl+ D	Denetim panosunu göster / gizle (→ Şekil 1)
Ctrl+ E	Ölçme / Ortalama (→ Şekil 3)
Ctrl+ F	Gemiye Bul (Geçerli haritada değilse, en iyi haritayı yükle. → Şekil 14)
Ctrl+ G	En İyi Harita (→ Şekil 14)
Ctrl+ H veya F6	İşareti Sil (→ Şekil 21)
Ctrl+ L veya F7	Seyir Defteri Girişi (→ Şekil 40)
Ctrl+ M	İmleç Konumunu İşaretle (→ Şekil 21)
Ctrl+ N veya F5	Yeni DY Onaylandı (→ Şekil 36)
Ctrl+ O veya F12	Diğer Haritaların Sınırlarını Çiz /Çizme (→ Şekil 6)
Ctrl+ P veya F4	NMEA ÇIKIŞ AÇIK/KAPALI (→ Şekil 3 ve 4.3. Rota İzleyerek Seyir)
Ctrl+ Q	Konumdaki Haritalar (OTOMATİK AÇIK durumunda ise, pencere ekranda 20 saniye süre ile kalır → Şekil 14)
Ctrl+ S veya F10	Daha Küçük Ölçekli Harita (→ Şekil 14 , OTOMATİK AÇIK durumunda ise ekranda 20 saniye süre ile kalır)
Ctrl+ T veya F3	SEYİR İZİ AÇIK / KAPALI (→ Şekil 3 ve 4.1. Seyir İzi)
Ctrl+ V veya F11	Bir Önceki Harita (→ Şekil 14)
Ctrl+ X veya ctrl+ -	Küçült (→ Şekil 16)
Ctrl+ Z veya Ctrl+ +	Büyült (→ Şekil 16)
Ctrl+ 1	Normal (1) (→ Şekil 1)
Ctrl+ 2	Gölgeli (2) (→ Şekil 1)
Ctrl+ 3	Akşam (3) (→ Şekil 1)
Ctrl+ 4	Gece (4) (→ Şekil 1)

5. YAPILANIŞ PENCERESİ

SeaClear II paketinin işleyiş ve görünüm özellikleri **Şekil 49**'da görülen **SeaClear II Yapılanışı** adlı pencereden düzenlenir. Bu pencere, üstmenüden **Dosya > Araçlar > Yapılanış** ya da gözmenüden **Araçlar > Yapılanış** (→ **Şekil 40**) seçeneğinin tıklanmasıyla ekrana gelir. Pencerenin başlığının altında bulunan sekmelerin (etiketlerin) tıklanması üzerine herbiri ayrı olan bir pano açılır. Bütün panolardaki işlemler tamamlandıktan sonra yapılan değişiklikler **Kaydet** düğmesi ile kaydedilir.

5.1. EKRAN GÖRÜNÜMÜ

Şekil 49'de görülen pencere, birinci pano olan **Ekran Görünümü** panosuna ilişkindir. Bu panodan genel işleyişe ilişkin olarak aşağıdaki özellikler belirlenir.

SeaClear II Yapılanış

Ekran Görünümü | Rota | Seyir İzi ve Defteri | Göstergeler | NMEA İletişimi | Diğer

GEMİ İMLECİ

Güncelleme Sıklığı: 2 s

Biçimi: Gemi

Rengi: [magenta]

Büyüklüğü: Ufak

Radar Halkası Adedi: 3

Radar Halkası Adımı: Otomatik nm

Hız Simgesine Varış Süresi: 60 s

GÖRÜNÜM ÖZELLİKLERİ

Denetim Panosu: Sağda

Fare Tekeriyile Büyült/Küçült: ☒

İleriye Gözle: ☒

Ekranı Kaydırırken Güncelle: ☒

Kalın İmleç: ☒

İyi Kalite Büyült/Küçült: ☒

HARİTA DEĞİŞTİRME

Harita Değişirme Süresi: 0 s

Harita Kenarı Genişliği: 16

Yeni Haritanın Büyüklüğü: Bir Önce

İŞLETİM DİLİ

Dil Dosyası: C:\SeaClear\Türkçe.LNG

Kaydet Vazgeç

Şekil 49- Yapılanış Penceresinin Ekran Görünümü Panosu

GEMİ İMLECİ

Güncelleme Sıklığı - Gemi imlecinin ekrandaki görünümünün kaç saniyede bir yenileneceği; 2 ila 60 saniye arası olabilir. İlgili gözdeki değerlerin arasından uygun olanını seçin.

Biçimi - Gemi imlecinin biçimi; **Daire**, **Gemi** ya da **Ok** olabilir. Açılır listeden uygun gördüğünüzü seçin.

Rengi - Gemi imleci ve hız simgesinin rengi. Açılır listeden uygun gördüğünüzü seçin.

Büyüklüğü - Gemi imlecinin büyüklüğü; **Ufak, Orta, Büyük, Dev** olabilir. Açılır listeden seçin.

Radar Halkası Adedi - Gösterilecek radar halkalarının adedi; 0 ilâ 10 arasında olabilir. Gözdeki değerlerin arasından seçin.

Radar Halkası Adımı - Radar halkalarının yarıçapları arasındaki uzaklık, DM. Açılır listeden seçiniz. **Otomatik A** ve **B** seçeneklerinde, bu uzaklık ekranda görülen haritaya ve büyültme/küçültme oranına göre otomatik olarak uyarlanır. Radar halkasının yarıçapı yatay başlık çubuğunda **RR** değeri olarak görülür (→ [Şekil 1](#)).

Hız Simgesine Varış Süresi - Rota yönünü gösteren doğrunun üzerindeki ufak daire, bu seçenekle belirlenen süre sonunda varılacak konumu gösterir. Bu değeri göze girebilir ya da değiştirebilirsiniz. Sıfır olarak belirtilirse simge gösterilmez.

İŞLETİM DİLİ

SeaClear II paketini çeşitli dillerde çalıştırmak mümkündür. Bunun gerçekleşebilmesi için uzantıları **.LNG** olan ilgili dil dosyalarının **C:\SeaClear** dizinine yüklenmiş olması gereklidir. ... düğmesini tıklayarak açılan Windows penceresinden uygun gördüğünüz çalışma dilini seçebilirsiniz.


GÖRÜNÜM ÖZELLİKLERİ

Denetim Panosu - Denetim panosunun ekranın sağında ya da solunda görünmesi için açılır listeden **Sağda** ya da **Solda** seçeneklerinden birini tıklayın.

Fare Tekeriyile Büyült/Küçült - Eğer kullanılan farenin tekeri varsa ve bu olanak işletim sisteminde kurulu ise, haritaları büyültme ve küçültme işlemini fare tekerini çevirerek yapabilirsiniz. Bunun için gözdeki seçeneği olumlu duruma getirin.

İleriye Gözle - Bu seçenek olumlu olarak belirlenmiş ise, haritanın büyük bölümü geminin ilerlediği yönde bulunacak biçimde görülür. Olumsuz ise gemi simgesi ekranın ortasında bulunur.

Ekranı Kaydırırken Güncelle - Bu seçenek olumlu olarak belirlenmiş ise, harita fare ile sürüklenirken görünüm güncellenir. Bu işlem ancak disk eşlenimli haritalar için mümkündür.

Kalın İmleç - Bu seçenek olumlu olarak belirlenmiş ise, daha kolay görünmelerini sağlamak üzere imleç çizimleri eflatun hatlarla kalınlaştırılır. Örneğin konum imleci  biçiminde görülür.

İyi Kalite Büyült/Küçült - Harita görünümünü küçültürken görüntü niteliğinin bozulmaması için bu seçeneği olumlu duruma getirin. Bu işlem bazı sistemlerde yavaş çalışmaya yol açabilir.

HARİTA DEĞİŞTİRME

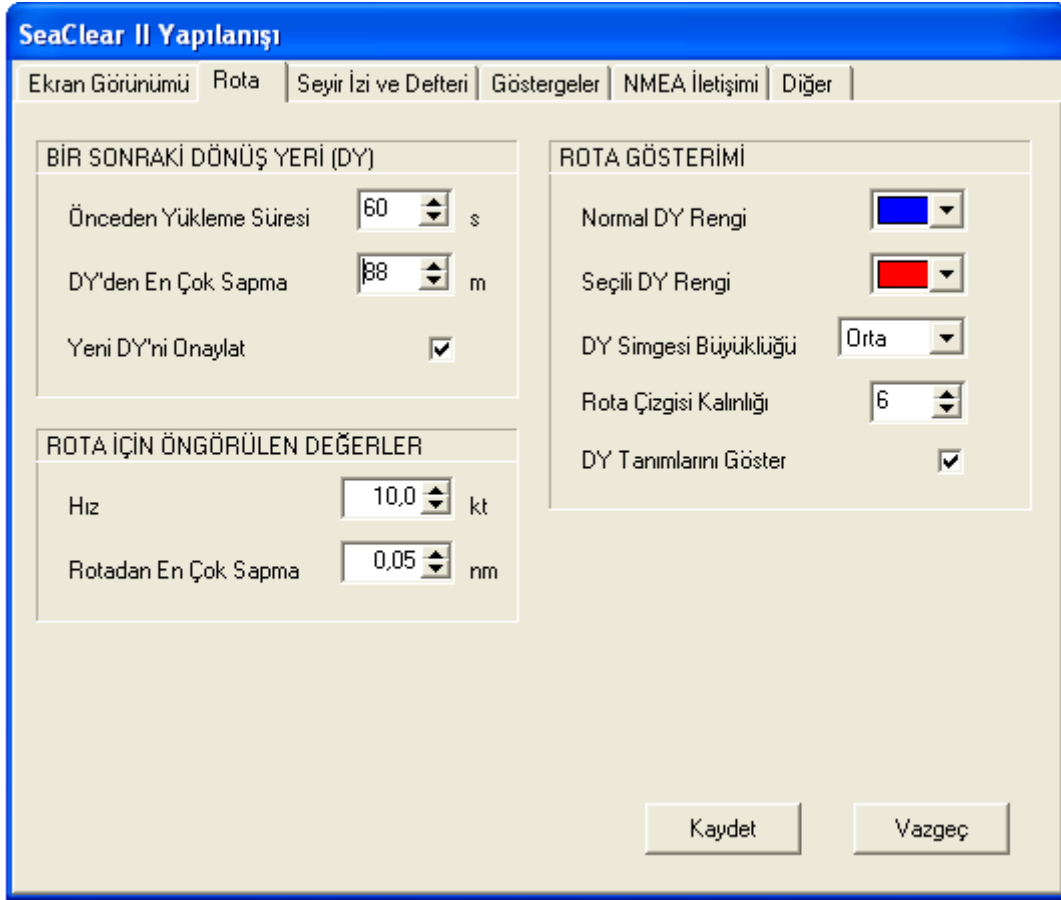
Harita Değiştirme Süresi - Bu gözden girilen değer, **OTOMATİK AÇIK** iken yeni en iyi haritanın kaç saniye önceden aranacağını belirler.

Harita Kenarı Genişliği - Bu gözden girilen değer, konum imleci haritanın kenarına getirildiğinde, yeni haritaya geçilebilecek olan sınırın genişliğini piksel türünden belirler.

Yeni Haritanın Büyüklüğü - Yeni haritanın görünüm büyüklüğünü belirlemek için bu gözdeki **100%** ya da **Bir Önceki** değerlerinden birini seçin.

5.2. ROTA

Şekil 50'de görülen pencere, ikinci pano olan **Rota** panosuna ilişkindir. Bu panodan rotanın özelliklerine ilişkin olarak aşağıdaki hususlar belirlenir.



The image shows the 'SeaClear II Yapılanış' (SeaClear II Configuration) window, specifically the 'Rota' (Route) tab. The window has a blue title bar and a light beige background. It contains several sections for configuring route parameters:

- BİR SONRAKİ DÖNÜŞ YERİ (DY)** (Next Turn Point (DY)) section:
 - Önceden Yükleme Süresi (Load Time): 60 s
 - DY'den En Çok Sapma (Max Deviation from DY): 88 m
 - Yeni DY'ni Onaylat (Confirm New DY): ☒
- ROTA İÇİN ÖNGÖRÜLEN DEĞERLER** (Predicted Values for Route) section:
 - Hız (Speed): 10,0 kt
 - Rotadan En Çok Sapma (Max Deviation from Route): 0,05 nm
- ROTA GÖSTERİMİ** (Route Display) section:
 - Normal DY Rengi (Normal DY Color): Blue
 - Seçili DY Rengi (Selected DY Color): Red
 - DY Simgesi Büyüklüğü (DY Symbol Size): Orta (Medium)
 - Rota Çizgisi Kalınlığı (Route Line Thickness): 6
 - DY Tanımlarını Göster (Show DY Definitions): ☒

At the bottom right, there are two buttons: 'Kaydet' (Save) and 'Vazgeç' (Cancel).

Şekil 50- Yapılanış Penceresinin **Rota** Panosu

BİR SONRAKİ DÖNÜŞ YERİ (DY)

Önceden Yükleme Süresi - Bir sonraki dönüş yerini **DY** kutusuna yüklemek (etkin hale getirmek) için o **DY**'ne varmadan önceki süre. Gözdeki değeri istediğiniz biçimde değiştirin.

DY'den En Çok Sapma - Eğer gemi planlanan rotadan başka bir yönde yol alıyorsa, hedeflenen dönüş yerinden sapacaktır. Bu gözde belirtilmiş olan değer aşıldığı zaman **SeaClear II** programı rotayı yeniden etkinleştirecek ve rotaya yeni bir başlangıç konumu belirleyecektir.

Yeni DY'ni Onaylat - Bir rota izlenirken, yeni bir **DY** etkin hale geldiği zaman, **DY** kutusu kırmızıya

dönüştür. Eğer bu gözdeki değer olumlu olarak belirlenmiş ise, yeni bir **DY**'ne geçildiğinin onaylandığı **DY** kutusunun sağ tıklanması ya da klavyeden **Ctrl+N** tuşunun basılması ile gerçekleştirilir.

ROTA İÇİN ÖNGÖRÜLEN DEĞERLER

- Hız** - Rota planlaması sırasında yeni bir rota bacağı için öngörülen hız.
- Rotadan En Çok Sapma** - Yeni bir rota bacağı için öngörülen rotadan en çok sapma mesafesi.

ROTA GÖSTERİMİ

- Normal DY Rengi** - Harita üzerine çizilen rota çizgisinin ve rotada yer alan **DY** simgelerinin rengi. Açılır listedeki renkler arasından seçin.
- Seçili DY Rengi** - Rota izlenirken **DY** kutusunda görülen dönüş yerinin simgesinin harita üzerinde gösterileceği renk. Açılır listedeki renkler arasından seçin.
- DY Simgesi Büyüklüğü** - Açılır listedeki **Ufak**, **Orta**, **Büyük** ve **Dev** değerleri arasından seçin.
- Rota Çizgisi Kalınlığı** - 1 ilâ 6 piksel arasında olabilir. Açılır listeden belirleyin.
- DY Tanımlarını Göster** - **DY** adlarını harita üzerinde göstermek için bu gözü olumlu duruma getirin.

5.3. SEYİR İZİ VE DEFTERİ

Şekil 51'de görülen pencere, üçüncü pano olan **Seyir İzi ve Defteri** panosuna ilişkindir. Bu panodan seyir izinin özellikleri ve seyir defterine ilişkin olarak aşağıdaki özellikler belirlenir.

SEYİR İZİNİ GÜNCELLEME SIKLIĞI

Bu altpanoda yer alan değerler, gemi konumunun seyir izi dosyasına ne sıklıkla kaydedileceğini belirler. Yeni bir kayıt yapılabilmesi için sıfır olamayan değerlerin hepsinin birden aşılması gereklidir.

- En Az Süre** - Kayıtlar arasında geçmesi gereken en az süre, saniye. Etkisiz kılmak için sıfır olarak değiştirin.
- En Az Yol** - Kayıtlar arasında alınması gereken en az yol, metre. Etkisiz kılmak için sıfır olarak değiştirin.
- En Az Rota Değişimi** - Kayıtlar arasında gerçekleşmesi gereken en az rota değişikliği, derece. Etkisiz kılmak için sıfır olarak değiştirin.

SEYİR İZİ GÖSTERİMİ

- İz rengi** - Açılır pencereden seçin.
- İz kalınlığı** - 0 ilâ 8 piksel arasında olabilir. Açılır listeden belirleyin.

Şekil 51 - Yapılanış Penceresinin Seyir İzi ve Defteri Panosu

SEYİR DEFTERİ

Bu altpanoda seyir defterine **SeaClear II** tarafından otomatik olarak kaydedilecek maddeler ve seyir defterinin bulunacağı dosyanın adı belirlenir.

Otomatik Kayıtlar - Bu başlık altında olumlu olarak belirtilen değerler otomatik olarak kaydedilir. Bunlar, **SeaClear II** programının çalışmaya başlamasının başlangıcı ve sonu, rota etkinleştirilmesinin başı ve sonu, harita değişikliği, yeni **DY**'ne giden rota bacağına geçiş, **NMEA** aygıtlarında oluşan hatalar ve rotadan sapma hatasıdır. Bunlar arasından otomatik olarak kaydedilmesini istediklerinizin gözlerini olumlu duruma getirin.

Seyir Defteri Dosyası - Bu altpanoda seyir dosyasının adresi belirlenir. Normal olarak seyir dosyaları **C:\SeaClear\Rotalar** dizininde bulunur. ... düğmesi tıklandığı zaman açılan sistem penceresinden istediğiniz dosyayı belirtebilir ya da seçebilirsiniz.

5.4. GÖSTERGELER

Şekil 52'de görülen pencere, dördüncü pano olan **Göstergeler** panosuna aittir. Bu panodan seyir aletlerinin gönderdikleri **NMEA** verilerinin ne biçimde gösterileceğine ilişkin olarak aşağıdaki özellikler belirlenir. **NMEA** verileri olmadığı durumlarda bu bilgiler gösterilmez.

DERİNLİK

Derinliği Göster - Derinliği denetim panosunun ilgili bölümünde göstermek için bu değeri olumlu duruma getirin.

Derinlik Alarmı - Eğer derinlik bu gözde belirlenmiş olan değerden daha az ise denetim panosundaki kutu kırmızıya dönüşecek ve sesli alarm verilecektir. İstediğiniz değeri açılır gözden girin.

Derinlikölçerin Konumu - Derinlikölçerin bulunduğu konumun su kesiminden aşağıya olan derinliği. Denetim panosunda gösterilen derinlik, derinlikölçer tarafından ölçülen değere bu değer eklenmesi ile hesaplanır.

SeaClear II Yapılanış

Ekran Görünümü | Rota | Seyir İzi ve Defteri | **Göstergeler** | NMEA İletişimi | Diğer

DERİNLİK

Derinliği Göster ☒

Derinlik Alarmı m

Derinlikölçerin Konumu m

RÜZGAR

Rüzgar Verilerini Göster ☒

Ok Rengi

PUSULA

Pusulayı Göster ☒

PARAKETE

Parakete ve Seferi Göster ☐

En Az Hız Kt

AIS TEMASLARI

AIS Temaslarını Göster ☒

AIS Panosunu Göster ☐

Temas Adlarını Göster ☒

EYK Uyarı Mesafesi NM

EYK Uyarı Süresi Min

Temas Simgesi Rengi

Temas Simgesi Büyüklüğü

Kaydet Vazgeç

Şekil 52 - Yapılanış Penceresinin Göstergeler Panosu

RÜZGAR

Rüzgar Verilerini Göster - Rüzgârın yönünü ve hızını denetim panosunun ilgili bölümünde ve gemi imleci üzerinde göstermek için bu değeri olumlu duruma getirin.

Ok Rengi - Haritaya çizilen rüzgâr okunun rengi. Açılır listeden seçin.

PUSULA

Pusulayı Göster - Manyetik pusuladan gelen rotayı denetim panosunun ilgili bölümünde göstermek için bu değeri olumlu duruma getirin.

PARAKETE

Parakete ve Seferi Göster - Seyir sırasında alınan toplam yol, seferde alınan yol ile seferde geçen süre denetim panosunun ilgili bölümünde gösterilir. Bu değerlerin gösterilmesi için gözü olumlu biçime getirin. Olumlu simgesi gri olarak görünüyorsa ilgili kutu yalnız **OTOMATİK AÇIK** iken gösterilir. Siyaha çevirmek için çift tıklayın.

En Az Hız - Eğer seyir hızı bu gözde değerden düşük ise, seferde alınan yol ve geçen süre güncellenmez. İstedığınız hızı knot olarak girin ya da açılır gözde seçin.

AIS TEMASLARI

AIS Temaslarını Göster - Bu göz olumlu olarak tıklandığında zaman **AIS** alıcısından alınan **NMEA** kodları çözülür ve temaslar harita üzerinde gösterilir (→ [4.5. Diğer Seyir İşlemleri ve Bilgileri](#)).

AIS Panosunu Göster - Denetim panosunda yer alan **AIS** kutusunu (→ [Şekil 5](#)) göstermek için bu gözü olumlu duruma getirin. **OTOMATİK AÇIK** iken kutu gösterilmez.

Temas Adlarını Göster - Harita üzerinde yer alan **AIS** temaslarının adlarını göstermek için bu gözü olumlu olarak belirleyin.

EYK Uyarı Mesafesi - En yakın konum çemberinin harita üzerinde gösterilmeye başlanması için **AIS** temasına olan mesafe, DM. Bu mesafenin dışına çıkıldığında **EYK** çemberi gösterilmez. Uygun gördüğünüz değeri gözden girin ya da seçin.

EYK Uyarı Süresi - En yakın konum çemberinin harita üzerinde gösterilmeye başlanması için gerekli süre, dakika. Daha uzakta olan temaslar için **EYK** çemberi gösterilmez. Uygun gördüğünüz değeri gözden girin ya da seçin.

Temas Simgesi Rengi - **AIS** temas simgesinin rengini açılır listeden seçin.

Temas Simgesi Büyüklüğü - **AIS** temas simgesinin büyüklüğü **Ufak**, **Orta**, **Büyük** ya da **Dev** olabilir. Açılır listeden seçin.

5.5. NMEA İLETİŞİMİ

[Şekil 53](#)'de görülen pencere, beşinci pano olan **NMEA İletişimi** panosuna aittir. Bu panodan **NMEA** gönderici ve dinleyici aygıtlarıyla iletişimin ne biçimde düzenleneceğine ilişkin olarak aşağıdaki özellikler belirlenir.

NMEA BAĞLANTISI

Bu altpanoda üç etiket (sekme) ile tanımlanan üç bağlantı vardır. Birinci bağlantı **Rx/Tx 1** hem dinleme hem konuşma için kullanılır. Diğer iki bağlantı **Rx 2** ve **Rx 3** ise yalnız dinleme için ayrılabilir. Böylece **SeaClear II** paketi aynı zamanda **NMEA** çoklayıcısı (*multiplexer*) görevi de görebilir. Üç bağlantının iletişim özelliklerine ilişkin değerler aşağıdaki gibidir. Her birinin ayrı düzenlenmesi gereklidir.

Bağlantı Kapısı - **NMEA** aygıtlarının bağlanmış olduğu kapıları belirlemek için açılır listeden **Kapı Yok** ya da **Com 1** ilâ **Com 255** seçeneklerinden birini seçin. **Kapı Yok** seçeneği **NMEA** simülasyonu için kullanılır (→ [7.3.3. SeaClear II Ayarları Dosyası](#)).

Şekil 53 - Yapılanış Penceresinin NMEA İletişimi Panosu

İletişim Hızı (BPS) - Bu kapağına bağlanan aygıtın saniyede bit türünden iletişim hızını açılır listeden seçin. **NMEA** öndeğeri 4800 dür.

GPS DATUM DEĞERİ

GPS alıcısının ayarlı olduğu yerölçümü (*geodetic*) datumunu açılır listeden seçin → [7.3.2.Yerölçümü Datumları ve Harita İzdüşümleri](#).

PARAKETE HESABI

NMEA Verileriyle Güncelle - **GPS** alıcı bulunmadığı ya da alıcıdan gelen sinyalin kaybolduğu durumlarda gemi konumunu belirleme işleminin parakete hesabı ile pusula ve hızölçerden gelen **NMEA** verileriyle güncellenmesini istiyorsanız bu gözü olumlu duruma getirin.

NMEA ÇIKTISI

İşleyiş modları kutusunda (→ [Şekil 3](#)) **NMEA ÇIKTI AÇIK** durumunda iken hesaplanan rota verileri, **NMEA** çıktı kapısına (**Rx/Tx 1**) bağlı olan otopilot, radar ve **NMEA** yeteneği olan diğer dinleyici aygıtlara gönderilir. Bu altpanoda bulunan tümcelerden gönderilmesini istediğiniz kodlara ait gözleri olumlu duruma getirin. **WPL+RTE** tümceleri yalnızca bir rotanın etkin olması durumunda, diğerleri ise güncelleme aralığı değerine bağlı olarak gönderilir. Eğer **Dosya > Rota** ya da **Dosya > Mevki** altmenülerinden **NMEA Kapısına Gönder** seçeneği kullanılıyor ise, **NMEA** çıktısı değişkenlerinin durumu ne olursa olsun, **NMEA** tümceleri çıktıya gönderilir. **NMEA** kodları için → [7.1. NMEA](#).

DY Gönderme Filtresi - Bu değişken dönüş yeri adlarının dinleyici aygıtlara ne biçimde gönderileceğini belirler. **Büyük Harf** seçeneği **NMEA** girdisi kabul eden aygıtların birçoğuna uygundur. **+ Küçük Harf** seçeneği 128 altı ASCII karakterleri ile kullanılır. **Olduğu Gibi** seçeneği tüm metinleri Windows standart 8 bit ANSI biçiminde gönderir. **Sayısal** seçeneği dönüş yeri tanımlarını yalnızca sayı biçiminde gönderir; böylece birçok eski **NMEA** aygıtıyla uyumlu olarak çalışabilir. Bu seçenek, aynı zamanda rota ve mevki işlemlerinde **NMEA Kapısına Gönder** komutu ile ne gönderileceğini ve **Waypoint+** ve **G7ToWin** göndermelerinin nasıl kaydedileceğini etkiler. **Nexus** seçeneği, verileri Silva Nexus ve NX2 biçimi ile gönderir.

Güncelleme Sıklığı - **NMEA** verilerinin saniye türünden hangi sıklıkla gönderileceğini bu gözden seçin.

RS Genlik Faktörü - Gezinmeyi önlemek ya da daha kesin seyir izi sağlamak amacıyla, rotadan sapma hatalarını, otopilota büyüterek göndermek mümkündür. Uygun bulduğunuz büyütme katsayısını bu gözden girin.

NMEA Gönderici Kodu - Bu göze **NMEA** kodlarının başına eklenecek iki karakterlik konuşucu tanımını girin. Genellikle **EC** (elektronik harita çizici ve bilgi sistemi) ya da **GP** (küresel konumlama sistemi) kullanılır.

DY Tanıtımını Korumu - Bu değişken olumlu ise sabit dönüş yeri adları bütün rota ayaklarında kullanılır. Bu husus bazı dinleyici aygıtlar için gereklidir. Ayrıca, dinleyicilerin onaylama olmadan bir sonraki dönüş yerine geçmesi sonucunu doğurabilir.

NMEA Çıktısına Aktarılabacak Kodlar - Bağlı olan alıcılardan gelip de doğrudan **NMEA** çıktı kapısına (**Rx/Tx 1**) aktarılmasını istediğiniz tümceler kodlarını bu gözden girin. **SeaClear II** tarafından yaratılan tümceler bu listede yer almamasına dikkat edin. **NMEA ÇIKIŞ AÇIK/KAPALI** değişkenin durumu ne olursa olsun, tümceler çıktıya aktarılır.

5.6. DİĞER

Şekil 54'de görülen pencere, altıncı pano olan **Diğer** panosuna aittir. Bu panodan önceki panolarda (sekmelerde) ele alınmamış olan hususlara ilişkin olarak aşağıdaki özellikler belirlenir.

SESLE UYARI

Ses Açık - Derinlik, rotadan sapma ve diğer uyarıların sesle verilemesini sağlamak için bu gözü olumlu duruma getirin. Uyarı sesleri için **C:\SeaClear** dizinindeki **SeaClear_2. ini** dosyasında belirtilen ses dosyaları kullanılır (→ **7.3.3. SeaClear II Ayarları Dosyası**).

BAŞLARKEN

Sistem Saatını GPS'ten Al - Sistem saatını **GPS**'ten yüklemek için bu gözü olumlu duruma getirin.

Önceki Mevkileri Yükle - Kaydedilmiş olmasalar bile bir önceki çalışmada yüklü olan mevkileri tekrar yüklemek için bu gözü olumlu duruma getirin.

Şekil 54 - Yapılanış Penceresinin Diğer Panosu

Önceki Rotayı Yükle - Kaydedilmiş olmasalar bile bir önceki çalışmada yüklü olan rotayı tekrar yüklemek için bu gözü olumlu duruma getirin.

GÖLGELEME DÜZEYİ

Gölgeleme düzeylerinden **Gölge**, **Akşam** ve **Gece** düzeylerini, ekran karartmasının yüzdesi olarak ilgili gözlerden seçin. Eksi sayılar gölgelemeden önce renkleri tersine çevirir.

Windows Masaüstünü de Gölgele - Yalnız **SeaClear II** ekranı değil de tüm ekranı gölgelemek için bu gözü olumlu duruma getirin.

MEVKİ GÖSTERİMİ

Normal Rengi - Mevki simgelerinin rengi. Açılır gözden seçin.

Seçili İken Rengi - Seçili mevki simgelerinin rengi. Açılır gözden seçin.

Boyutu - Mevki simgelerinin boyu. **Ufak**, **Orta**, **Büyük** ve **Dev** seçenekleri arasından açılır listeden belirleyin.

Mevki Adlarını Göster - Mevkilerin adlarını harita üzerinde göstermek için bu gözü olumlu duruma getirin.

DİĞER HARİTALARIN SINIRLARI

Renk - Diğer haritaların sınır çizgilerinin rengi. Açılır listeden seçin.

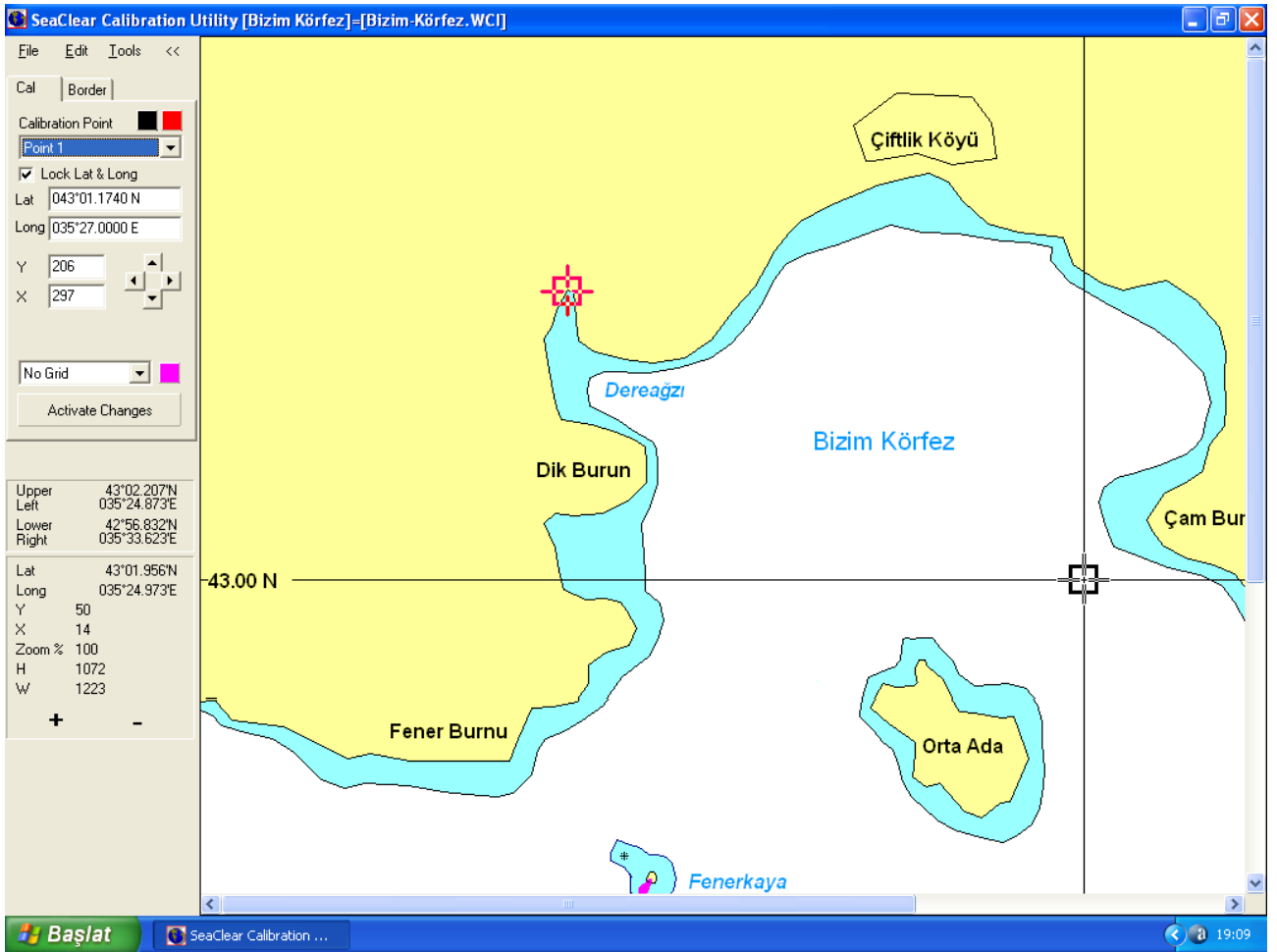
En Büyük Ölçek Faktörü - Bu gözde görülen değer, sınırları çizilecek olan haritaların ölçeğinin, geçerli harita ölçeğine göre kaç kat olduğunu gösterir. Örneğin, 20 değeri, ölçeği geçerli haritanın ölçeğinin 20 katına kadar olan haritaların sınırlarının çizileceğini belirtir.

6. HARİTA KURULUMU

SeaClear II paketi, ticari olarak elde edilebilen **BSB/KAP** ve **GEO/NOS** biçimlerindeki tarama (*raster*) türü haritalar ile olduğu kadar, kağıt haritalardan, el çizimlerinden veya başka resimlerden tarama yoluyla elde edilmiş ya da fotoğraf veya çizimlerden hazırlanmış **BMP** veya **PNG** biçimi resimler, ya da pakete özgü olan **WCI** biçimi haritalar ile de çalışır. Bu haritalar, resim dosyaları ile bu resim dosyalarındaki konumları yeryüzü koordinatlarına dönüştürmede kullanılan ayar (kalibrasyon) dosyalarından oluşur. Bazı biçimlerde ayar dosyaları ayrı olarak **C:\SeaClear\Haritalar\CHARTCAL.DIR** dosyasında saklanır, bazılarında ise harita dosyalarının içine yerleştirilmiştir.

SeaClear II paketi, çalışmaya başladığı zaman seyir izleme modunda bulunur ve bilgisayara bağlı olan **GPS** alıcısından gelen sinyale göre gerekli olan haritayı kendiliğinden yükler. Ancak, pakette haritaları kullanabilmenin ön şartı, haritaların kurulu olması, yani pakete tanıtılmış olmasıdır. Haritaların kurulumu **SeaClear II** paketi ile beraber gelen **MapCal II** yazılımı tarafından gerçekleştirilir. **MapCal II** yazılımının özellikleri ve kullanım biçimi, aşağıda açıklanmaktadır.

6.1. MapCal II YAZILIMI



Şekil 55- MapCal II Yazılımının Genel Ekran Görünümü

MapCal II yazılım, İngilizce *map calibration* (harita ayarlama) ibaresinden kısaltılarak adlandırılmış olan ve **SeaClear II** yazılımından ayrı fakat aynı paket içinde olan bir yazılımdır. **MapCal II** dosyası **C:\SeaClear\MapCal_2.exe** adı ile kaydedilir. Programda kullanılan dil İngilizce olup bunun Türkçeye çevirisi mümkün olmamıştır.

MapCal II yazılımının ana ekranı üç ana bölümden oluşmaktadır; bu bölümler, **Şekil 55**'deki resimde görülmektedir. Ekranın üst bölümündeki yatay başlık çubuğunda başlığı adı olan **SeaClear Calibration Utility** (SeaClear Ayar Programı), açılmış olan haritanın adı ve bulunduğu dosyanın adı görülmektedir.

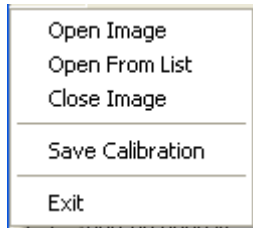
Ekranın solundaki düşey bölüm yazılımın denetim panosudur. Bu panoda işlem menülerinin içerildiği üstmenü, ayar ve sınır çizimine ilişkin bilgiler ile işlem gözleri bulunur. Ekranın geri kalan büyük bölümü harita alanına ve bunun üzerindeki ayar noktalarının konumuna ayrılmıştır. Bu bölümlerle ilgili açıklama aşağıda ayrıntılı olarak verilmektedir.

Ekranın en alt bölümünde görülen yatay çubuk ise bilgisayarın işletim sistemine ait olup **MapCal II** yazılımı ile ilgili değildir.

6.1.1. Üstmenü İşlemleri

Denetim panosunun en üst bölümünde dört seçenekli bir üstmenü bulunmaktadır. Bu üstmenüde yer alan **File** (Dosya), **Edit** (Düzen) ve **Tools** (Araçlar) seçeneklerinin ayrıntısı aşağıda açıklanmaktadır. << seçeneği ise denetim panosunu gizlemek için kullanılır. Panoyu tekrar açmak için imleci ekranın sol kenarına götürün.

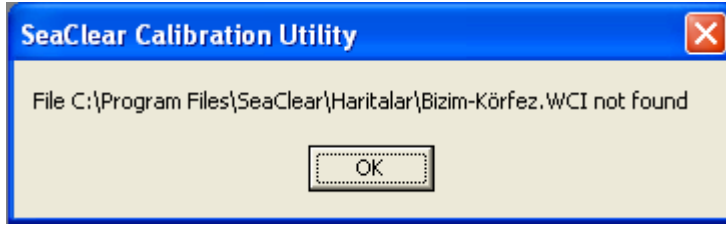
File (Dosya) - Üstmenüde bulunan bu seçenek **Şekil 56**'de görülen dosya işlemleri menüsünü açar. Bu menüdeki işlemlerin kullanım amacı, aşağıda **6.2.2. Ayar ve Sınır Panoları** bölümünde açıklanan işlemleri kullanarak haritaların ayarlarını yapmaktır.



Şekil 56- File (Dosya) Altmenüsü

Open Image (Resim Aç) - Bu seçenek tıklandığı zaman Windows sisteminin dosya açma penceresi **Aç** başlığı ile **Haritalar** dizininde bulunan haritaların listesini ekrana getirir → **Şekil 9**. Ancak, bu pencerede **Konum**'u (dizini) ve **Dosya Türü**'nü değiştirerek Windows sisteminde kayıtlı herhangi bir resim dosyasını açmak mümkündür. Bu işlem için istediğiniz resim ya da haritanın dosya adını seçerek **Aç** düğmesini tıklayın. Eğer dosyayla birlikte bir ayar dosyası varsa o da yüklenmelidir. Aksi halde, **Şekil 60**'da görülen **Chart Information** (Haritanın Özellikleri) penceresi de kendiliğinden açılır.

Open From List (Listeden Aç) - Bu seçenek tıklandığı zaman **Şekil 7**'de görülen **Varolan Haritalar** penceresi **Available Charts** (Varolan Haritalar) başlığı ile açılır. Bu listede yer alan haritalar **SeaClear II** paketine daha önce tanıtılmış olan haritalardır. İsteddiğiniz dosyayı tıklayarak açın. Bir dosya adının listede bulunması o haritanın **SeaClear II** paketinde o anda yüklü olduğu anlamına gelmez. Böyle bir dosyayı açmak istediğiniz zaman ekrana **Şekil 57**'de görülen **SeaClear Calibration Utility** (SeaClear Ayar Programı) uyarı penceresi, **File ... not found** (... dosyası bulunmadı) hata iletisi ile gelir. **OK** düğmesini tıklayarak pencereyi kapatın.



Şekil 57 - SeaClear Calibration Utility Uyarı Penceresi

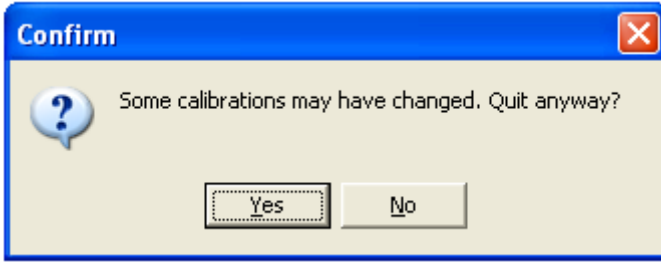
Close Image (Resmi Kapat) - Açık olan resmi kapatmak için bu seçeneği tıklayın.

Save Calibration (Ayarı Kaydet) - Bu seçenek ile, açılmış ya da düzenlenmiş olan ayar dosyası kaydedilir. Ayarın kaydedilmiş olduğu **Şekil 58**'de görülen ileti penceresinde **Calibration Updated in ...** (Ayar ... dosyasında güncellendi) iletiyle bildirilir.



Şekil 58 - Ayar Güncellendi İletisi

Exit (Kapat ve Çık) - **MapCal II** yazılımının çalışmasını sonlandırır. Seçeneğin tıklanması üzerine **Şekil 59**'da görülen ileti penceresi **Confirm** (Doğrulama) başlığı ve **Some calibrations may have changed. Quit anyway?** (Bazı ayarlar değişmiş olabilir. Yine de çıkayım mı?) sorusuyla açılır. Olumlu yanıtta programın çalışması sona erdirilir. Olumsuz yanıtta ise bir işlem yapılmaz.



Şekil 59 - Confirm (Doğrulama) Penceresi

Edit (Düzen) - Üstmenüde bulunan bu seçeneğin tıklanması ile açılan altmenüdeki tek seçenek **Chart Information** (Haritanın Özellikleri) seçeneğidir.

Chart Information

Bu seçenek, **Şekil 12**'de gördüğümüz **Haritanın Özellikleri** penceresini bu kez **Şekil 60**'de görüldüğü gibi İngilizce başlıkla açar. Bu penceredeki gözlere girilecek olan değerler aşağıda açıklanmaktadır. Ayarları yapılmamış yeni resimler için ya da yeni ayarlanan haritalar için bu pencere kendiliğinden açılır. Üst bölümdeki veriler ile harita ölçeğinin, izdüşümünün ve datumunun belirtilmesi zorunludur. Diğerlerinin girilmesi zorunlu değildir. Veri girişi tamamlandığında **OK**, vazgeçmek için **Cancel** düğmelerine basın.

Chart Name (Haritanın Adı) - Haritanın adını girin.

(Numarası) - Herhangi bir kurum ya da sisteme göre verilmiş numarası varsa buraya girin.

Şekil 60 - Chart Information (Haritanın Özellikleri) Penceresi

Image File (Resim Dosyası) - Harita dosyasının kaydedileceği adı girin.

Scale (Ölçeği) **1/** - Haritanın ölçeğini girin.

Priority (Önceliği) - Bu değer kendiliğinden harita yüklenmesinde haritanın hangi öncelikte yükleneceğini gösterir. En öncelikli haritanın değeri 1'dir. Önceliği 10 olan haritanın ölçeği, ölçeği 1 olan haritanın yarısıdır. Örneğin, önceliği 10 ve ölçeği 1/25.000 olan bir harita, önceliği 1 ve ölçeği 1/50.000 olan harita ile aynı olacaktır. Haritaların kendiliğinden yüklenmesini istemiyorsanız, öncelik değeri olarak büyük bir sayı girin.

Depth Units (Derinlik Birimi) - Bu değer haritada görülen derinlik ölçülerinin birimini gösterir ve **Unknown** (Bilinmiyor) , **Meters** (Metre) , **Feet** (Kadem) ya da **Fathoms** (Kulaç) olabilir. Açılır listeden seçin.

Projection (İzdüşümü) - Haritanın hazırlanmasında kullanılan izdüşüm yöntemi. **Unknown** (Bilinmiyor) , **Mercator** (Merkator), **Transverse Mercator** (Enine Merkator), **Lambert Conformal Conic** (Lambert Eşbiçimli Konik), **Polyconic** (Çokkonili), **Sinusoidal** (Sinüsoidel), **Orthographic** (Dikaçılı), **Vertical Near-side Perspective** (Düşey Yakın Kenar Perspektifi) olabilir. Açılır listeden uygun izdüşümü seçin.

Latitude 0 (0 Enlemi) - İzdüşümün sıfır (dik izdüşüm) noktasına karşılık düşen enlem. Bu değer, birçok harita için sıfırdır. Ayrıca belli değilse 0 olarak bırakın.

Longitude 0 (0 Boylamı) - İzdüşümün sıfır noktasına karşılık düşen boylam. Bu değer, enine Merkator, çokkonili, Lambert ve sinusoidal izdüşümlerde izdüşümün orta meridyeni olup haritaya en yakın ve önceden belirlenmiş bir boylamdır. Eğer bu değer bilinmiyorsa, **MapCal II**'in uygun bir merkezi meridyen seçmesi için bu değeri 0 olarak bırakın. Lambert izdüşümü seçilmiş ise, standart kuzey ve güney enlemleri ayrıca sorulacaktır; bilinmiyorsa **MapCal II** tarafından öndeğerlerin girilebilmesi için 0 olarak bırakın.

Datum (Harita Datumu) - Haritanın düzenlenmesinde temel alınan dünya yerölçümü sistemi. Günümüzde kullanılan haritaların çoğunda 1984 yılında standartlaştırılmış olan dünya yerölçümü sistemi **WGS 84** (*World Geodetic System*) esas alınmaktadır. Aşağıda açıklanan **Lat Shift** (Enlem Kayması) ya da **Long Shift** (Boylam Kayması) değerleri girilmiş ise, girilmiş olan bu değerler **Datum** (Harita Datumu) değerini geçersiz kılar.

Lat. Shift (Enlem Kayması) - Kullanılan harita datumunda **WGS 84** konumlarına göre enlem kayması.

Long. Shift (Boylam Kayması) - Kullanılan harita datumunda **WGS 84** konumlarına göre boylam kayması.

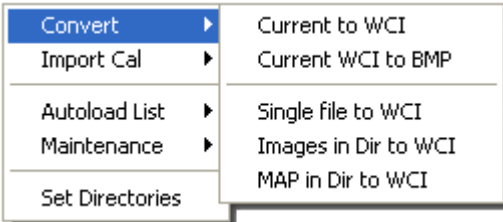
Other Information (Diğer Bilgiler) - Gerek harita hakkında, gerek haritada yer alan yer ve kurumlar hakkında önemli yapılar, liman başkanlıkları, marina çağrı kanalları, önemli kişilerin adları, temas bilgileri ve benzeri bilgiler buraya girilebilir.

Tools (Araçlar) - Üstmenüde bulunan bu seçenek **Şekil 61**'de görülen dosya işlemleri menüsünü açar. Bu menünün altmenüleri aşağıda açıklandığı gibidir.



Şekil 61 - Tools (Araçlar) Altmenüsü

Convert (Dönüştür) - Bu seçeneğin tıklanması üzerine **Şekil 62**'de görülen altmenü açılır. Altmenüde resim ve harita dosyalarını birbirine dönüştürme işlemlerine ilişkin seçenekler bulunmaktadır. Bu işlemler aşağıda açıklanmaktadır.



Şekil 62 - Convert (Dönüştürme) Altmenüsü

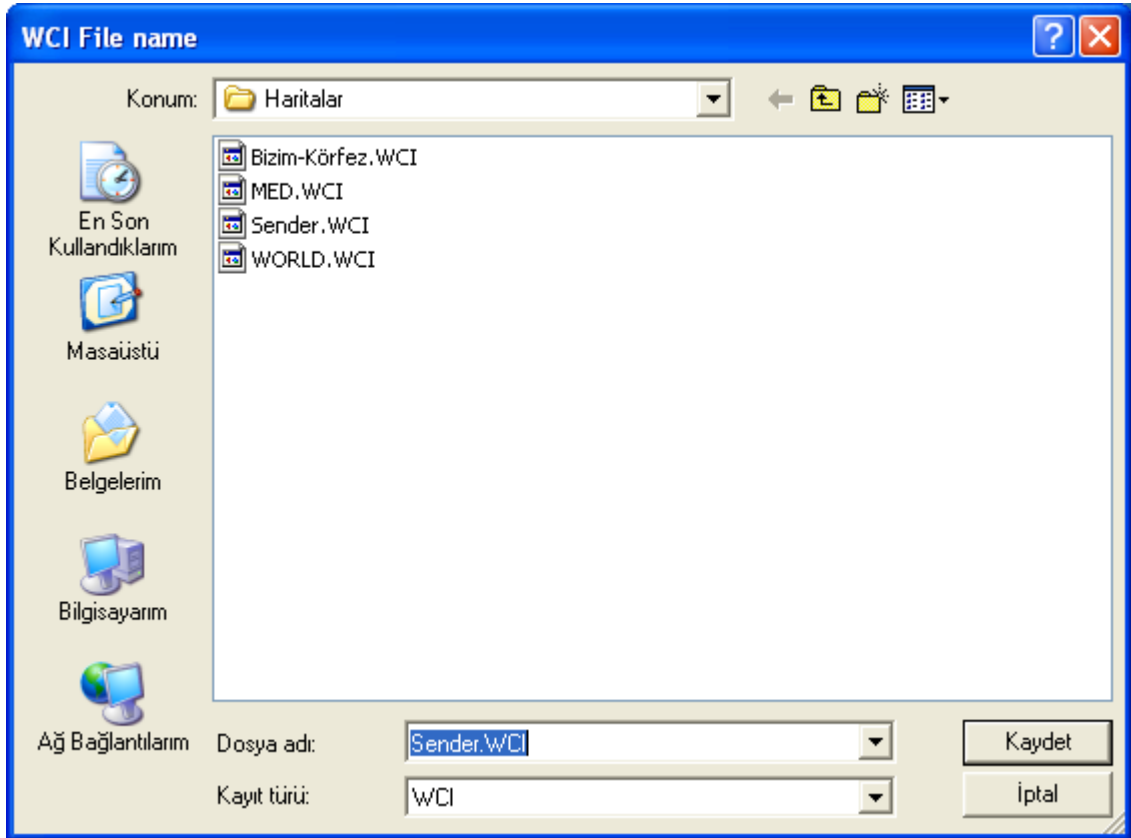
Current to WCI (Geçerli Resimi **WCI** Haritaya) - Bu seçenek yüklenmiş olan geçerli resmi **WCI** biçiminde bir haritaya dönüştürür → **6.2. WCI Biçiminde Haritalar**. Eğer resimle ilişkili bir ayar varsa o da dahil edilir. Resim **WCI** biçimine dönüştürülemeyecek bir biçimde ise, seçenek tıklandığı zaman ekrana **Şekil 63**'de görülen pencere ile **This image can not be converted.** (Bu resim dönüştürülemez) iletisi gelir.



Şekil 63 - İleti Penceresi

Dönüştürmenin gerçekleştirilebildiği durumda ise **Şekil 64**'de görülen, Windows sisteminin dosya kaydetme penceresi **WCI File Name (WCI Dosya Adı)** başlığı ile açılarak kaydedilecek dosyanın adının girilmesi istenir. Dosya adını girdikten sonra **Kaydet** düğmesini tıklayın.

Current WCI to BMP (Geçerli **WCI** Haritayı **BMP** Resime) - Bu seçenek ile yüklenmiş olan geçerli **WCI** haritası **BMP** biçiminde bir resme dönüştürülür. Böylece resim üzerine gerekli değişiklikleri yaparak bu resmi tekrar **WCI** biçimindeki haritaya dönüştürmek mümkündür. **WCI** biçiminde olmayan haritalar **BMP** biçimine dönüştürülemez. **Şekil 60**'ta görülen **Chart Information** (Harita Bilgileri) penceresinden gerekli bilgiler girildikten sonra **Şekil 64**'de görülen kayıt penceresi bu kez **BMP File Name (BMP Dosya Adı)** başlığı ile açılır. Bu pencereden gerekli dosya adını girin.

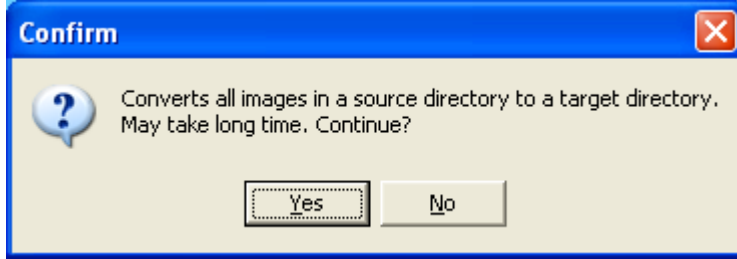


Şekil 64 - WCI File Name (WCI Dosya Adı) Penceresi

Single file to WCI (Tek Dosyayı **WCI** Haritaya) - Bu seçenek ile resim dosyaları tek tek **WCI** biçimine dönüştürülür. Seçeneğin tıklanması üzerine Windows işletim sisteminin dosya açma penceresi **Source Image File** (Kaynak Resim Dosyası) başlığı ile **Haritalar** dizininde bulunan haritaların listesini ekrana getirir. Ancak, bu pencerede **Konum**'u (dizini) ve **Dosya Türü**'nü değiştirerek Windows sisteminde kayıtlı herhangi bir resim dosyasını açmak mümkündür. Dosyaların ayarlı olması gerekli değildir. Uygun gördüğünüz dosyayı seçerek **Aç** düğmesini

tıkladıktan sonra sistemin kaydetme penceresinden **WCI** dosyasının konumunu ve adını girerek dönüştürme işlemini tamamlayın.

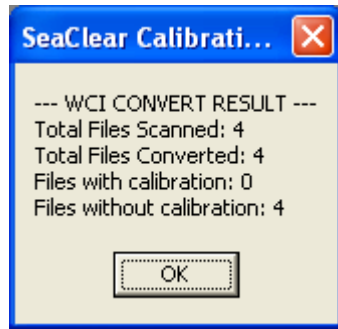
Images in Dir to WCI (Dizindeki Resimleri **WCI** Haritaya) - Bu seçenek ile bir dizinde bulunan tüm resim dosyaları **WCI** biçimine dönüştürülür. Seçenek tıklandığı zaman ekrana Windows sisteminin uyarı penceresi **Şekil 65**'de görüldüğü gibi **Confirm** (Doğrulama) başlığı ile gelir. Penceredeki **Converts all images in a source directory to a target directory. May take a long time. Continue?** (Bir kaynak dizinindeki tüm resimleri hedef dizinine dönüştürür. Bu uzun süre alabilir. Devam edeyim mi?) sorusunu **Yes** (Evet) ya da **No** (Hayır) düğmelerinden birini tıklayarak yanıtlayın.



Şekil 65 - Uyarı penceresi

Soru olumlu olarak yanıtlandığı durumda bu kez gerekli dizinin seçilmesi için **Şekil 67**'de görülen **Klasöre Gözet** penceresi **Select Source Directory** (Kaynak Dizinini Seçin) iletilisiyle açılır. Buradan ilgili dizini seçerek **Tamam** düğmesini tıklayın. Yeniden açılan aynı pencereden bu kez **WCI** dosyalarının kaydedileceği dizini seçin. Eğer seçilen dizinde adı aynı olan **WCI** dosyaları varsa, uyarı penceresi **Confirm** (Doğrulama) başlığı ile ve **Overwrite existing WCI files?** (Varolan WCI dosyalarının üzerine kaydedeyim mi?) sorusuyla açılır. Bu soruyu uygun gördüğünüz biçimde yanıtlayın.

Tekrar açılan **Confirm** (Doğrulama) penceresindeki **Convert images without calibration?** (Resimleri ayarları olmadan dönüştüreyim mi?) sorusuna uygun gördüğünüz biçimde yanıt verin.



Şekil 66 - Dönüştürme Sonucunun Bildirim Penceresi

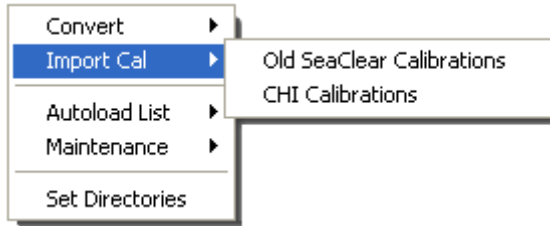
Yapılan işlemin sonucu **Şekil 66**'da görülen sonuç bildirimi penceresinde **WCI CONVERT RESULT (WCI DÖNÜŞTÜRME SONUCU)** olarak görülür. Burada **Total Files Scanned** taranan toplam dosya sayısını, **Total Files Converted** dönüştürülen dosya sayısını, **Files with calibration** ayarlı dosya sayısını, **Files without calibration** ise ayarı olmayan dosya sayısını göstermektedir. **OK** düğmesini tıklayarak pencereyi kapatın.

MAP in Dir to WCI (Dizindeki **MAP** Dosyalarını **WCI** Haritaya) - Bu seçenek ile **Images in Dir to WCI** seçeneğine benzer şekilde seçilen dizinde bulunan **OziExplorer MAP** biçimindeki resim dosyaları ayarlı **WCI** haritalarına dönüştürülür.



Şekil 67 - Klasöre Gözet Dizin Seçme Penceresi

Import Cal (Ayarları Getir) - Bu seçeneğin tıklanması üzerine **Şekil 68**'de görülen altmenü açılır. Altmenüde eski ayarların getirilmesi işlemlerine ilişkin seçenekler bulunmaktadır. Bu işlemler aşağıda açıklanmaktadır.

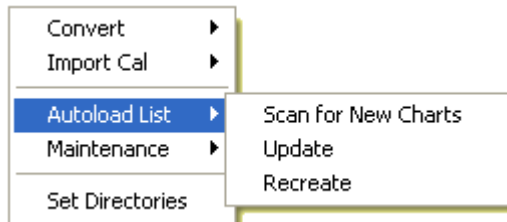


Şekil 68 - Import Cal (Ayar Getir) Altmenüsü

Old SeaClear Calibrations (Eski **SeaClear** Ayarları) - Bu seçenek bulunan tüm ayarları getirir. Dosya yolu açık olarak belirtilmeli ve **seachart.dir** dosyası geçerli dizinde bulunmalıdır. Yeni ayarlar varolan ayarların üzerine kaydedilir.

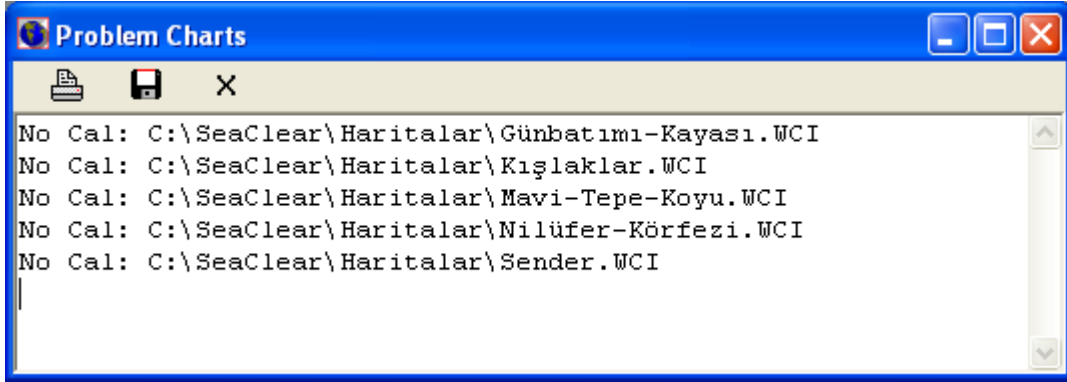
CHI Calibrations (**CHI** Ayarları) - Bu seçenek **WinGPS.chi** dosyalarında bulunan tüm ayarları getirir.

Autoload List (Kendiliğinden Yüklenen Haritalar) - **SeaClear II** paketine tanıtılmış olan haritaların listesi **SCAINDEX.BIN** adlı bir sistem dosyasında saklanır. **Şekil 61**'de görülen **Tools** (Araçlar) menüsünün bu seçeneği **Şekil 69**'de görülen ve söz konusu dosyanın güncellenmesi işlemleri için kullanılan altmenüyü açar. Bu işlemler aşağıda açıklanmaktadır.



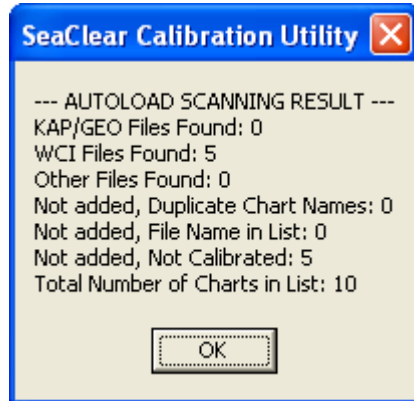
Şekil 69 - Autoload List (Kendiliğinden Yüklenen Haritalar) Altmenüsü

Scan for New Charts (Yeni Haritaları Ara) - Bu seçenek ile **SeaClear II** paketine henüz tanıtılmamış olan haritalar aranır ve tanıtılır. Haritalar arasında ayarı eksik bilgileri olanlar bulunduğu takdirde **Şekil 70**'de görülen **Problem Charts** (Sorunlu Haritalar) penceresi açılarak sorunlu olan haritalar **No Cal** (Ayar Yok) ifadesiyle belirtilir.



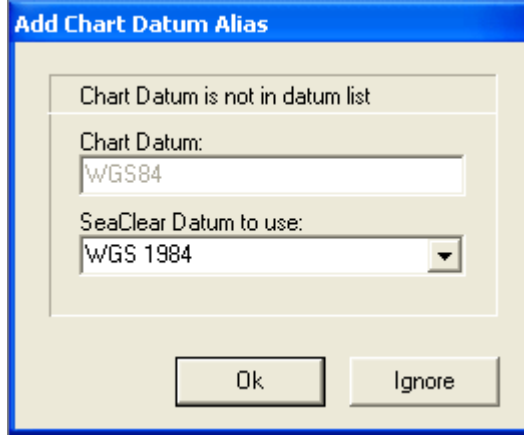
Şekil 70 - Problem Charts (Sorunlu Haritalar) Penceresi

İşlemin tamamlanması üzerine **Şekil 66**'da görülen sonuç bildirme penceresi **Şekil 71**'de görüldüğü biçimde **AUTOLOAD SCANNING RESULT** (Kendiliğinden Yükleme Taraması Sonucu) altbaşlığı ile açılır. Burada **KAP/GEO Files Found** bulunan **KAP/GEO** haritalarının toplam dosya sayısını, **WCI Files Found** bulunan **WCI** haritalarının toplam dosya sayısını, **Other Files Found** bulunan diğer haritaların toplam dosya sayısını, **Not Added, Duplicate Chart Names** adı listede varolan diğer bir harita ile aynı olduğu için eklenmeyen harita sayısını, **Not Added, File Name in List**, adı listede varolduğu için eklenmeyen harita sayısını, **Not Added, Not Calibrated** ayarsız olduğu için eklenmeyen dosya sayısını, **Total Number of Charts in List** ise tanıtılmış olan toplam harita sayısını göstermektedir. **OK** düğmesini tıklayarak pencereyi kapatın.



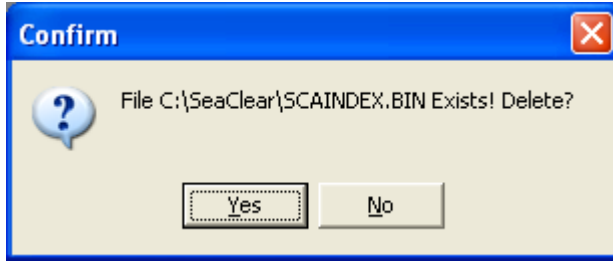
Şekil 71 - Tarama Sonucunun Bildirim Penceresi

Update (Güncelle) - Bu seçenek ile harita yolunda yer alan yeni ayar ve haritalar aranır. Harita yolunda CD dizinleri bulunması ve CD'nin yüklü olmaması gibi durumlarda bulunmayan haritalar listede olduğu gibi bırakılır. Tarama sırasında bilinmeyen bir yerölçümü datumu ile karşılaşıldığı zaman **Şekil 72**'de görülen **Add Chart Datum Alias** (Harita Datumu İçin Takma Ad Ekle) penceresi açılır.



Şekil 72 - Add Chart Datum Alias (Harita Datumu İçin Takma Ad Ekle) Penceresi

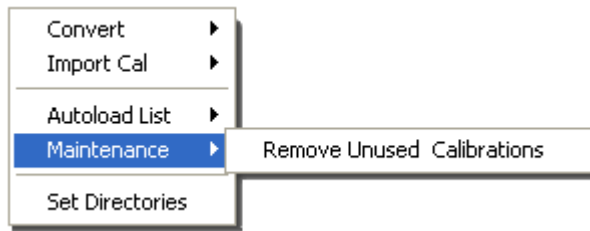
Recreate (Yeniden Yarat) - Bu seçenek ile **SCAINDEX.BIN** dosyası silinip, harita yolunda bulunan tüm dizinler aranarak yeniden düzenlenir. Yalnızca bulunan haritalar listede yer alır.



Şekil 73 - Confirm (Doğrulama) Penceresi

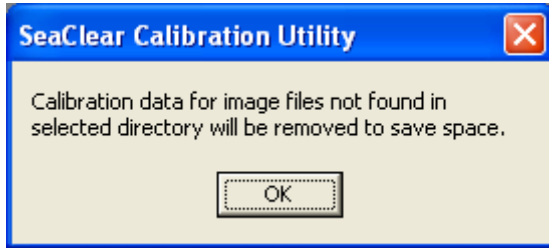
Seçenek tıklandığı zaman **Şekil 73**'de görülen **Confirm** (Doğrulama) penceresi **File C:\SeaClear\SCAINDEX.BIN Exists! Delete? (C:\SeaClear\SCAINDEX.BIN dosyası var. Sileyim mi?)** sorusu ile açılır. Olumsuz yanıt üzerine işlem gerçekleştirilmez. Olumlu yanıtta ise işlem yapılarak sonucu **Şekil 71**'de görülen pencerede belirtilir.

Maintenance (Bakım) - **Tools** (Araçlar) menüsünün bu seçeneğindeki tek işlem **Remove Unused Calibrations** (Kullanılmayan Ayarları Sil) işlemidir → **Şekil 74**.

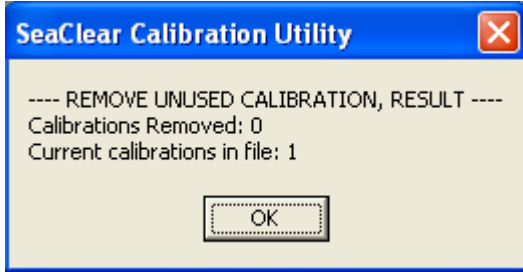


Şekil 74 - Maintenance (Bakım) Altmenüsü

Bu seçenek tıklandığı zaman **Şekil 75**'de görülen uyarı penceresi **Calibration data for image files not found in selected directory will be removed to save space.** (Yer yaratmak amacıyla, seçilen dizinde bulunmayan resim dosyalarına ilişkin ayar verileri silinecek.) iletisiyle açılır. **OK** düğmesini tıkladıktan sonra açılan **Klasöre Gözet** penceresinden (→ **Şekil 67**) dilediğiniz dizini seçin. İşlemin sonucu **Şekil 76**'da görülen sonuç bildirimi penceresinde **REMOVE UNUSED CALIBRATION, RESULT** (Kullanılmayan Ayarları Silme Sonucu) altbaşlığı ile gösterilir. Burada **Calibrations Removed** silinen ayar sayısını, **Current calibrations in file** ise dosyada geçerli bulunan ayar sayısını göstermektedir.

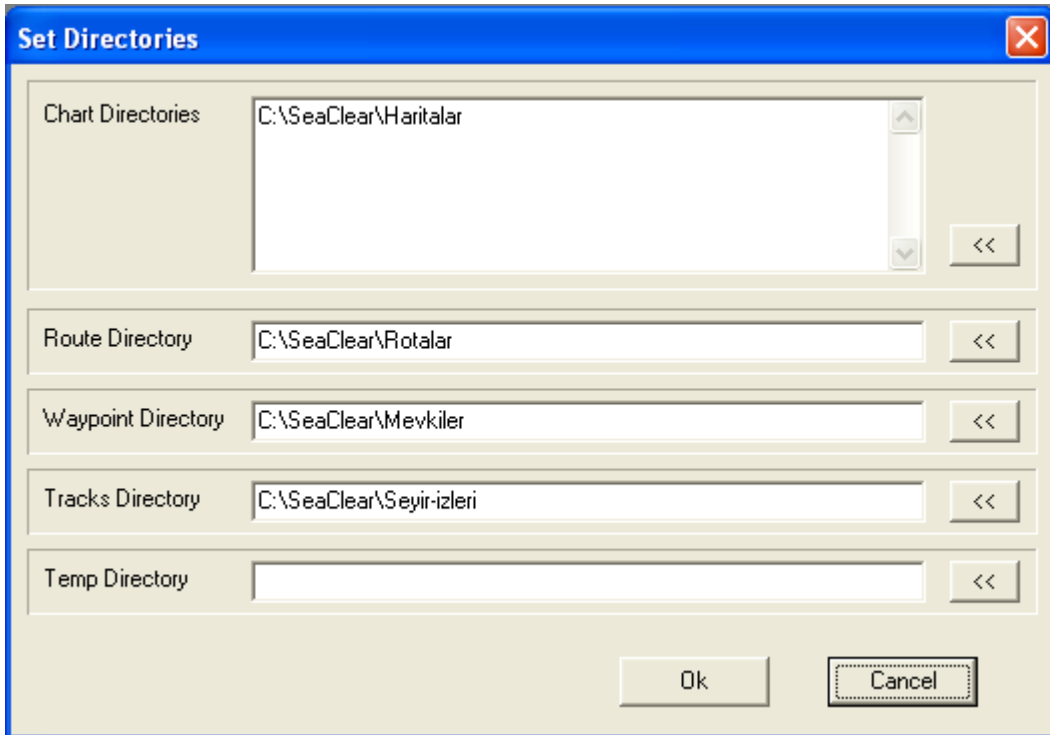


Şekil 75 - Uyarı Penceresi



Şekil 76 - Sonuç Bildirim Penceresi

Set Directories (Dizin Tanımlama) - Bu işlem, **SeaClear II** ve **MapCal II** yazılımları tarafından kullanılan tüm dizinlerin yollarını belirlemek için kullanılır. Seçeneğin tıklanması üzerine [Şekil 77](#)'de görülen **Set Directories** (Dizinleri Tanımlama) penceresi açılır. Bu penceredeki **Chart Directories** bölümünden harita dosyalarının bulunduğu dizinleri, **Route Directory** bölümünden rota dosyalarının bulunacağı dizini, **Waypoint Directory** bölümünden mevki dosyalarının bulunacağı dizini, **Tracks Directory** bölümünden seyir izi dosyalarının bulunacağı dizini, ve **Temp Directory** bölümünden ise geçici verilerin yer alacağı dizini belirleyin. **SEACLEAR_2.INI** dosyası bu pencereden girilen veriler ile güncellenir.



Şekil 77 - Set Directories (Dizinleri Tanımlama) Penceresi

6.1.2. Ayar ve Sınır Kutuları

Denetim panosunda, üstmenünün hemen altındaki orta bölümde, iki sekmeli (etiketli) bir kutu bulunup haritanın koordinat ayarları ve sınırlarının belirlenmesi bu sekmelerdeki gözler ve düğmeler kullanılarak yapılır. Bu kutu, **Şekil 78**'de **Cal** (Ayar) sekmesi ile açılmış biçimiyle görülmektedir.

Calibration Point (Ayar Noktası) ifadesinin sağındaki düğmelerde, resime konulan ayar noktalarının seçili olmadığı ve seçili olduğu durumlardaki renkleri görülmektedir. Bu düğmelere tıklayarak söz konusu renkleri değiştirmek mümkündür. Bunların altındaki açılır listede resime konmuş olan ayar noktalarının numaraları, örneğin **Point 1** (1. nokta) görülmektedir. Seçilmiş olan noktanın **WGS** yeryüzü ölçüm sistemine göre **Lat** (Enlem) ve **Long** (Boylam) koordinatları ile ekranda görülen resim üzerindeki ordinat ve apsisleri piksel türünden **X** ve **Y** değerleri olarak görülmektedir. Dört yöndeki ok düğmelerini tıklayarak resime konmuş olan noktayı piksel piksel hareket ettirebilirsiniz. Gerekli konum bulunduğu zaman **Lock Lat & Long** (Enlem ve Boylamı Kitle) gözü olumlu olarak girildiğinde, noktanın koordinatları kitlenir.

Şekil 78 - Denetim Panosunun **Cal** (Ayar) Sekmesi

Ayarlama işlemine yardımcı olmak üzere, ekrandaki resmin üzerine bir ızgara çizilebilir. Bu ızgaranın aralığı ilgili açılır listeden **No Grid** (Izgarasız), **Loose Grid** (Geniş Izgara), **Normal Grid** (Normal Izgara) ve **Tight Grid** (Sık Izgara) değerleri arasından seçilebilir. Izgaranın rengini açılır listenin yanındaki renk düğmesinden saptamak mümkündür.

Gerekli ayar noktaları girildikten sonra yapılmış olan işlemler **Activate Changes** (Değişiklikleri Etkinleştir) düğmesi tıklanarak etkin biçime getirilir.

Denetim panosunun orta bölümü, **Şekil 79**'da ikinci sekme olan **Border** (Sınır) sekmesi ile açılmış olarak görülmektedir. Bu sekmeden haritanın sınırları belirlenir.

Ekrandaki resim üzerinde belirlenmiş olan **Border Point** (Sınır Noktası) açılır listeden seçildiğinde **WGS** koordinatları, ilgili enlem ve boylam gözlerinde görülür. Sınırın harita üzerinde gösterilip gösterilmeyeceği **Show Borderline** (Sınırı Göster) gözündeki değere, rengi ise ilgili düğmedeki renge göre belirlenir. Sınır noktalarını tek tek girmek yerine **Set border to Image** (Sınırları Resime Uydur) seçeneği de tıklanabilir. Bu durumda, resmin kenarlarının 5 piksel içinden bir sınır çizilir. Sınıra ilişkin bir husus belirtilmemişse, sınır kendiliğinden resime uydurulur.

Sınırlar **WGS** koordinatlarına göre saklandığından dolayı, sınır işlemlerine girişmeden ayar işleminin tamamlanmış ve etkinleştirilmiş olması gereklidir.

Şekil 79 - Denetim Panosunun **Border** (Sınır) Sekmesi

6.1.3. Koordinat Kutuları

Denetim panosunun en alttaki bölümünde ise, ekranda görülen resmin büyültme/küçültme oranı ile ekran imlecinin koordinatlarına ilişkin bilgilerin gösterildiği iki kutu bulunmaktadır ve bu kutular **Şekil 80**'de görülmektedir. Ekranda yer alan resim ayarlanarak haritaya dönüştürülmüş ise, üst kutusunda görülen değerler haritanın sol üst (**Upper Left**) ve sağ alt (**Lower Right**) köşelerinin **WGS** koordinatlarıdır. Haritanın ayarları değiştirilmedikçe, bu değerler değişmez.

Upper Left	11°43.636'N 001°42.674'W
Lower Right	01°53.182'S 012°31.871'E
Lat	08°07.186'N
Long	003°44.123'E
Y	159
X	306
Zoom %	126
H	756
W	1008
	+ -

Alt kutunun en altında bulunan **+** ve **-** düğmelerini tıklayarak ekranda görülen resmi büyültüp küçülebilirsiniz. Büyültme/küçültme oranı **Zoom %** değeri ile, ekranda görülen resmin bu orandaki piksel türünden boyutları ise **H** (yükseklik) ve **W** (genişlik) değerleri ile belirtilmektedir.

Y ve **X** değerleri, resmin üzerindeki ekran imlecinin piksel türünden apsis ve ordinatını, **Lat** (Enlem) ve **Long** (Boylam) değerleri ise haritada o konumun **WGS** koordinatlarını göstermektedir.

Şekil 80 - Denetim Panosunun Alt Bölümü

6.1.4. Gözmenü İşlemleri

Haritanın üzerine ayar noktası ya da sınır noktası koyma işlemleri farenin sağ tıklanması ile açılan gözmenülerden gerçekleştirilir.

Denetim panosunun orta bölümünde **Cal** (Ayar) sekmesi açık iken fare sağ tıklanırsa, **Şekil 81**'de görülen gözmenü açılır. Bu gözmenüden gerçekleştirilebilen işlemler şunlardır:

Add New Cal. Point
Select Closest
Delete Selected

Şekil 81 - Cal (Ayar) Gözmenüsü

Add New Cal. Point (Yeni Ayar Noktası Ekle) - Bu seçenek tıklandığı durumda ekran imlecinin bulunduğu konuma bir ayar noktası yerleştirilir ve ekranda ayar noktası simgesi biçiminde görülür. Bu noktanın koordinatları yeni bir ayar noktası olarak denetim panosunun ilgili bölümünde görülür. İşareti fare ile sürükleyerek ya da yön oklarını kullanarak, bu noktanın konumunu değiştirmek mümkündür.

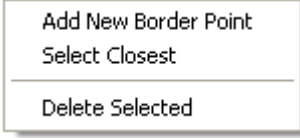


Select Closest (En Yakın Noktayı Seç) - Bu seçenek, ekrandaki imlece en yakın ayar noktasını seçili duruma getirir.

Delete Selected (Seçili Noktayı Sil) - Seçilmiş olan noktayı ekrandan ve ayar noktaları listesinden siler. Aynı işlemi seçili noktanın üzerine sağ tıklayarak ve açılan **Delete Point** (Noktayı Sil) düğmesini seçerek de yapmak mümkündür.



Delete Point



Denetim panosunun orta bölümünde **Border** (Sınır) sekmesi açık iken ise, fare



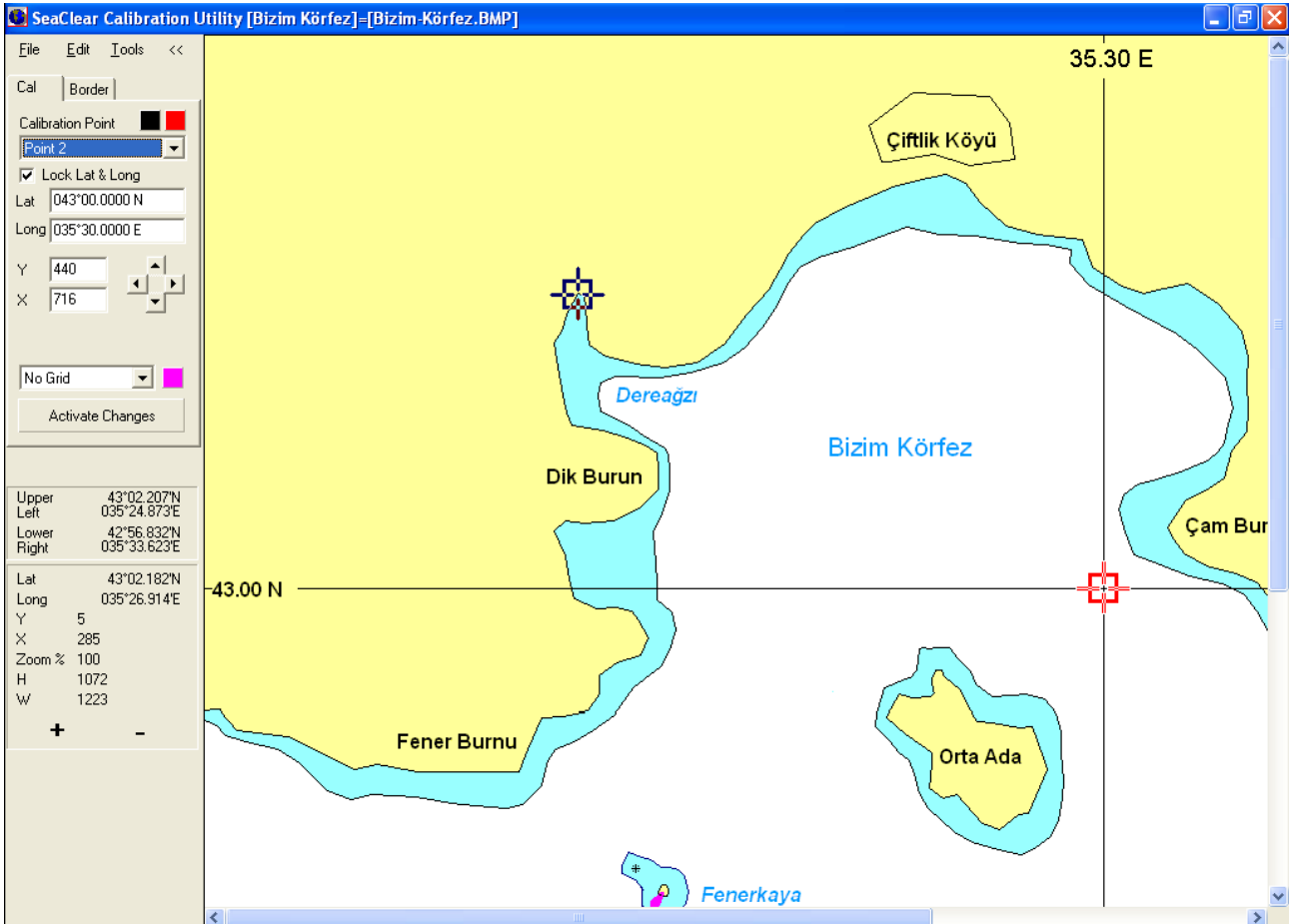
sağ tıklanırsa, **Şekil 82**'de görülen gözmenü açılır. Bu menüden yapılabilen işlemler ayar noktası için yapılan işlemlere benzer. Ancak sınır noktası simgesinin biçimi farklı olup yanda görüldüğü gibidir.

Şekil 82 - Border (Sınır) Gözmenüsü

6.2. WCI BİÇİMİNDE HARİTALAR

WCI (*World Calibrated Image*) biçimi, **SeaClear II** yazılımına özgü olan bir veri kaydetme biçimidir. Bu biçimde düzenlenmiş haritalar, ekran imgesinin disk üzerinde eşlenmesi yoluyla görüntünün hızlı bir biçimde gerçekleştirilmesini sağlar. Bir palet biçimi olan **WCI**, 256 rengin kullanılmasına ve 32K x 32K piksellik ve 1 GB'lık dosyalara olanak sağlar. Bu biçim, çoğunlukla, az sayıda renk kullanan büyük haritaların kullanımına elverişlidir ve en iyi olarak düzgün ve 64'ten az sayıda renkli büyük bölgeleri içeren haritalar için uygundur.

WCI biçimi, taranarak elde edilmiş haritaları kullanmayı sağladığı kadar kullanıcının kendi haritalarını da yaratması olanağı verir. Bu yöntemle yapılacak haritalar için önce **BMP**, **PNG**, **TIF (TIFF)**, **JPG (JPEG)**, **PCX** ve bazı diğer grafik biçimlerindeki resim dosyaları, önce **WCI** biçimine dönüştürülür ve sonra ayarları yapılarak **WCI** biçiminde haritalar düzenlenir. Ayrıca, başka birçok harita biçiminde bulunmayan önemli bir özellik olarak, **WCI** biçimindeki bir harita, **BMP** biçimindeki resim dosyasına dönüştürülerek gerekli değişikliklerin işlenmesini olanaklı kılar. Böylece, haritaların sürekli olarak *Haftalık Denizcilere İlanlar* gibi uyarı bültenlerine uygun olarak güncel tutulması sağlanır.



Şekil 83 - Harita Düzenleme Örneği

Paketin **Haritalar** dizininde bulunan bir resim dosyasını kullanarak **WCI** biçiminde örnek bir harita yapalım. Daha önce kullanmakta olduğumuz **C:\SeaClear\Haritalar\Bizim-Körfez.WCI** haritasını **Windows** sisteminden silelim ya da başka bir ad ile kaydedelim. Şimdi **MapCal II** yazılımının **File (Dosya) > Open Image** (Resim Aç) seçeneğini tıklayarak **Haritalar** dizininde bulunan **Bizim-Körfez.BMP** dosyasını açalım.

Bu resim ile açılmış olan ekran **Şekil 83**'de görülmektedir. **2. Ekran Görünümü** bölümünde de açıklandığı gibi açılan resim, bu elkitabı için özel olarak çizilmiş bir resimdir. Bunun yerine kağıt bir haritadan taranmış, elle çizilmiş, Internet'ten indirilmiş ya da herhangi başka bir resim dosyasını da kullanabilirdik.

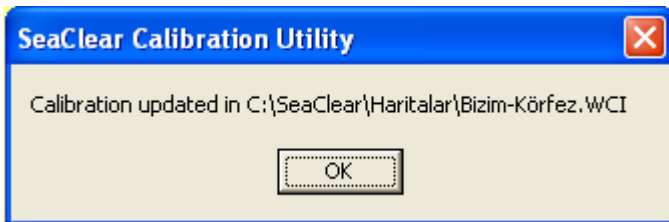
Ortada henüz bir harita olmadığından, bu resim ile birlikte **Şekil 60**'da görülen **Chart Information** (Haritanın Özellikleri) penceresi açılacaktır. Bu pencereye **Şekil 12**'de görmüş olduğumuz bilgileri girelim ve kaydedelim. Resmi **WCI** biçiminde bir haritaya dönüştürmek üzere üstmenüden **Tools** (Araçlar) > **Convert** (Dönüştür) > **Current to WCI** (Geçerli Resimi **WCI** Haritaya) işlemini tıklayalım ve harita taslağımızı, açılan **WCI File** (**WCI** Dosyası) penceresinden uygun gördüğümüz dizine kaydedelim. Bu işlemler ile resim, özellikleri belli olan, **WCI** biçiminde bir dosyaya dönüştürülmüş olur. Fakat, henüz ayarlanmadığı için yalnızca bir taslaktır, harita olarak kullanılamaz. Resmin kaydedildiğini belirtmek üzere **Şekil 84**'de görülen ileti penceresi **C:\SeaClear\Haritalar\Bizim-Körfez.WCI Created** (... Yaratıldı) iletişiyle açılır.



Şekil 84 - İleti Penceresi

Şimdi ayarlama işlemlerine geçebiliriz. Enlem ve boylam çizgilerinin kesiştiği noktanın koordinatları **43°00 N** ve **35°30 E** olduğuna göre, ekranda bu kesişme noktasına yakın bir konumda fareyi sağ tıklayarak açılan menüden **Add New Cal. Point** (Yeni Ayar Noktası Ekle) seçeneği ile bir ayar noktası koyalım. Ekrandaki görüntüyü **+** düğmesi ile büyütürük ve yön oklarını kullanarak ayar noktasını tam kesişme konumuna getirelim ve **Lock Lat & Long** (Enlem ve Boylamı Kitle) kutusunu olumlu duruma getirelim. Böylece ayar noktası kutudaki enlem ve boylama kitlenmiş olur. Ekrandaki nokta değiştirilse bile bu değerler değişmez. Şimdi bu noktanın enlem ve boylam değerlerini denetim panosundaki gözlerden girerek bu ayar noktasıyla ilgili işlemleri tamamlayalım.

Haritaların sağlıklı ayarlanabilmesi için **Merkator** haritalarında en az iki, diğer haritalarda en az üç ayar noktasının girilmesi ve bu noktaların çapraz konumlarda ve birbirinden uzak olmasına dikkat edilmesi gereklidir. Haritamız bir **Merkator** haritası olacağına göre ikinci noktamızı Dereagzı koyunun en dip noktası olarak seçelim ve bu noktanın koordinatlarını **43°01.1740 N** ve **35°27.000 E** olarak belirtelim. Bu aşamada ızgara açılarak ayarın sağlıklı olup olmadığı sıranabilir. İkinci noktanın işlemi de tamamlandığına göre **Activate Changes** (Değişiklikleri Etkinleştir) düğmesini kullanarak ayarı geçerli duruma getirdikten sonra üstmenüden **File** (Dosya) > **Edit** (Düzen) > **Save Calibration** (Ayarı Kaydet) seçeneği ile ayarı kaydedelim. İleti penceresi bu kez **Şekil 85**'de görüldüğü gibi **Calibration updated in C:\SeaClear\Haritalar\Bizim-Körfez.WCI** (... Dosyasının ayarı güncelleştirildi.) iletişi ile açılır. Böylece haritamızın ayarlanması ve düzenlenmesi tamamlanmış olur.



Şekil 85 - İleti Panceresi

Ancak harita henüz **SeaClear II** paketine tanıtılmamış olduğundan, bu işlemi gerçekleştirmek için **Tools** (Araçlar) > **Autoload List** (Otomatik Yüklenen Haritalar) > **Scan for New Charts** (Yeni Haritaları Ara)

işlemini yapmamız gerekir (→ [Şekil 69](#) ve [71](#)). Bu işlemin tamamlanması üzerine **SeaClear II** paketi haritamızı kullanabilir.

Yeni bir harita düzenlendiğinde, varolan haritaların ayarı değiştirildiğinde, aşağıda açıklanan **BSB/KAP** gibi önceden ayarlı haritalar yüklendiğinde ya da harita dizinlerinin yolu değiştirildiğinde otomatik yüklenen haritaların listesini güncellemek ya da yeniden düzenlemek gereklidir (→ [Şekil 69](#)). Aksi takdirde bunlar **SeaClear II** paketine tanıtılmamış olarak kalır.

Önceden düzenlenmiş ve ayarlanmış olan **WCI** biçimindeki haritaları, **Haritalar** dizinine yükleyip **MapCal II** aracılığıyla tanıtılmaktan başka bir işlem gerekli değildir.

6.3. DİĞER BİÇİMLERDE HARİTALAR

6.3.1. BMP ve PNG Biçimlerinde Haritalar

BMP ve **PNG** biçimlerindeki resimleri, **WCI** biçimine dönüştürmeden de harita olarak kullanmak mümkündür. Ancak, **MapCal II** yazılımı kullanılarak bunların önceden ayarı yapılmalıdır. Yapılan ayarlar **C:\SeaClear\Haritalar\CHARTCAL.DIR** adıyla özel bir dosyada saklanır. Bu tür haritalar ancak resim ile bu ayar dosyası beraber bulunduğu zaman kullanılabilir. Ancak, **BMP** resimleri disk üzerinde çok yer tutar ve gölgeleme olanağını kullanamazlar.

6.3.2. BSB/KAP Biçiminde Haritalar

BSB haritaları, *Blue Marble Geographics*, *James Sewall Company* ve *Better Boating Association* adlı üç kuruluşun ortaklığıyla, kurulmuş olan *BSB Electronics Charts* firması tarafından üretilmiştir. Bunlar, **KAP** biçimi ile kaydedilen lisanslı haritalardır ve daha sonra *BSB*'yi satın alan *MapTech* firmasınca satılmaktadır.

Bu haritalar, Merkator, enine Merkator, çokkonili, Lambert eşbiçimli konik, sinüsoidel ve dikaçılı izdüşümlerle düzenlenmiş olabilir. Haritaların ayarı önceden yapılmıştır ve **Haritalar** dizinine yerleştirilip, **MapCal II** yazılımı aracılığıyla **SeaClear II** paketine tanıtıldıktan sonra kullanıma hazırdır. Bu haritalara ilişkin iki dosyadan **KAP** biçiminde olan dosya harita bilgilerini, **BSB** biçiminde olan ise harita özelliklerini içerir. **SeaClear II** kendi harita veri tabanını kullandığı için **BSB** biçimindeki dosyanın yüklenmesine gerek yoktur.

6.3.3. GEO/NOS Biçiminde Haritalar

GEO biçimi, **WGS84** koordinat sistemine göre yeryüzü koordinatları için kullanılan bir mikrobiçimdir. **NOS** biçimindeki haritalar, Amerikan milli okyanus servisi (*National Ocean Service*) tarafından bu mikrobiçim kullanılarak hazırlanmış olan haritalardır. Bunlar da **BSB/KAP** haritaları ile aynı izdüşümle hazırlanmış olabilirler. Haritanın bilgileri, uzantısı **NOS** olan dosyada içerilmiştir. **GEO** dosyasında ise ayar verileri bulunduğundan dolayı, her iki dosyanın da haritalar dizininde yer alması gereklidir. Haritaların ayarı önceden yapılmıştır ve **Haritalar** dizinine yerleştirilip, **MapCal II** yazılımı aracılığıyla **SeaClear II** paketine tanıtıldıktan sonra kullanıma hazırdır.

6.3.4. MAP ve CHI Biçimlerinde Haritalar

SeaClear II paketinde kullanılabilecek diğer haritalar arasında *OziExplorer*'un **MAP** ve *WinGPS*'in **CHI** biçimindeki dosyaları bulunmaktadır. **OziExplorer**, **GPS** alıcılarında kullanılan bir yazılım olup kullandığı **MAP** biçimindeki haritalar **WCI** biçimine dönüştürülebilir. Ancak, **MAP** biçimi haritalarda ölçek bilgisi bulunmadığı için, ölçek piksel başına metreden kestirilir. Yalnızca, geçerli bir resime işaret eden **MAP** dosyalarını kullanmak mümkündür.

SeaClear II paketi, *Stentec* firması tarafından geliştirilen **WinGPS** yazılımının kullandığı **CHI** ayar dosyalarını dönüştürebilir. Bu dosyalar **BMP** biçimindeki resimlerle ilgili olduğundan dönüştürülen ayar dosyasıyla aynı dizinde yer alırlar.

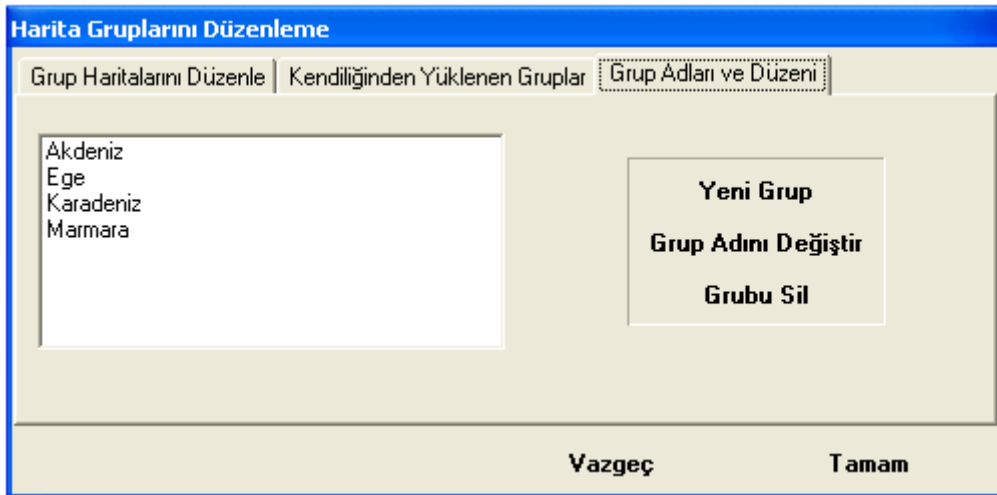
6.4. HARİTA GRUPLARI

Bir **SeaClear II** paketinde çok sayıda harita bulunabileceği için, bunlar, kolayca erişilebilir bir örgütlenme ile saklandığı takdirde, hem haritaların bulunması hem de öncelikle yüklenmesi kolaylaştırılmış olur. Harita grupları, harita aramak için, yeğlenmiş haritaların kendiliğinden yüklenmesi için ve planlama sırasında harita yüklemek için kullanılır. Kendiliğinden yüklenecek olan harita grupları, **OTOMATİK AÇIK** ve **OTOMATİK KAPALI** durumları için ayrı ayrı olarak düzenlenmektedir.

Pakette 24 harita grubu kurmak olanaklıdır. Herhangi bir harita birden çok grupta yer alabilir. Haritaların gruplanması zorunluğu yoktur. Grup tanımlanmadığı ya da yeğlenmediği durumlarda, bütün haritalar aynı öncelikle kullanılır. Öte yandan, yeğlenen harita araması sırasında yeğlenen harita bulunmazsa, tüm haritalar aranır. Eğer yeğlenen bir grupta bir harita bulunursa, ölçeği ne olursa olsun, o kullanılır.

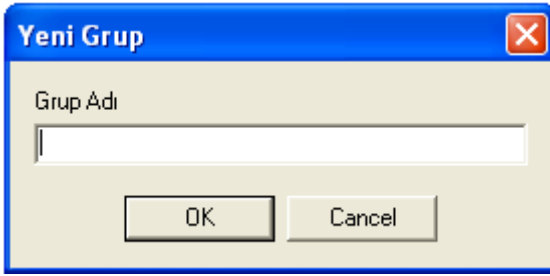
6.4.1. Harita Gruplarının Düzenlenmesi

SeaClear II paketinde harita gruplama işlemleri, üstmenüdeki **Araçlar** altmenüsünde yer alan **Harita Grupları** seçeneği kullanılarak yapılır. Bu seçenek tıklandığı zaman **Şekil 86**'da görülen **Harita Gruplarını Düzenleme** penceresi açılır. Bu pencere üç sekmeli olup, şekilde **Grup Adları ve Düzeni** bölümü açılmış durumda görülmektedir.



Şekil 86 - Harita Gruplarını Düzenleme Penceresi

Bu bölümde harita gruplarının düzenlenmesi yapılır. Yeni bir grup yaratmak için **Yeni Grup** düğmesininin tıklanması üzerine **Şekil 87**'de görülen **Yeni Grup** penceresi açılır. Düzenlemek istediğiniz grubun adını



girerek **OK** düğmesi ile pencereyi kapatın. Yeni grup **Şekil 86**'daki düzenleme penceresinde görünecektir.

Varolan bir grubun adını değiştirmek için grubun adını grup listesinden seçtikten sonra **Grup Adını Değiştir** düğmesini tıklayın. Bu kez aynı pencere **Grup Adını Değiştir** başlığı ve değiştirilecek grubun adı ile açılır. Yeni adı girerek **OK** düğmesini tıklayın.

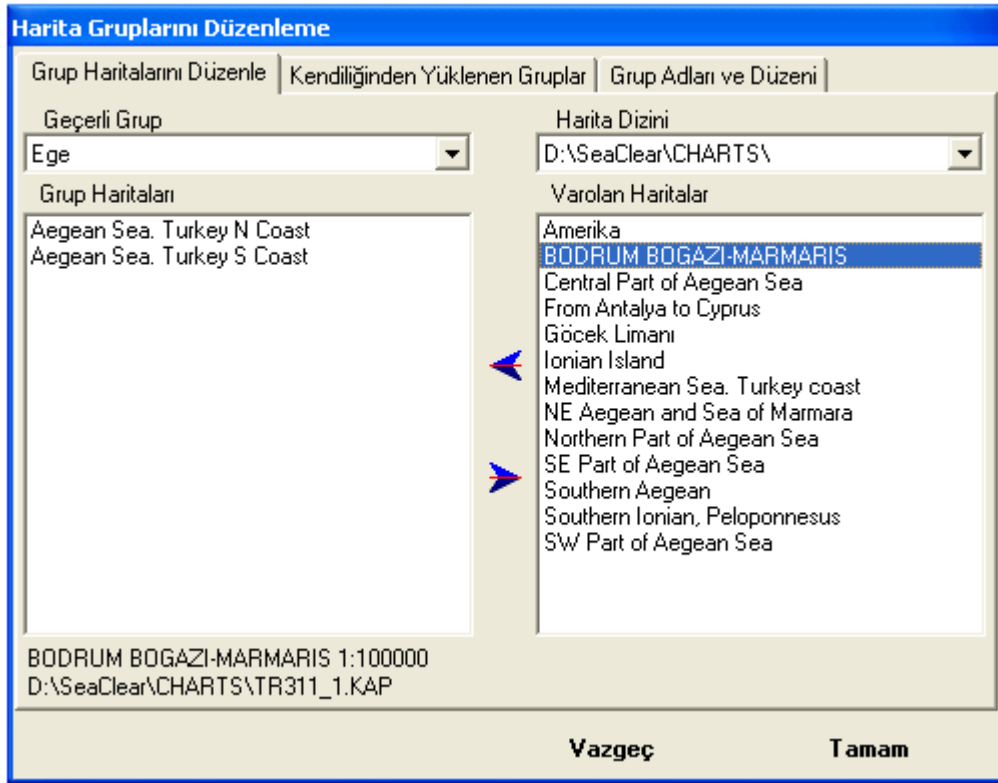
Şekil 87 - Yeni Grup Penceresi



Varolan bir grubu silmek için grubun adını grup listesinden seçtikten sonra **Grubu Sil** düğmesini tıklayın. Bu kez **Şekil 88**'de görülen **SeaClear II** uyarı penceresi açılır. Gerekli gördüğünüz seçeneği tıklayarak pencereyi kapatın.


Şekil 88 - SeaClear II Uyarı Penceresi


Harita gruplarında hangi haritaların yer alacağına ait düzenleme **Harita Gruplarını Düzenleme** penceresinin birinci sekmesi olan **Grup Haritalarını Düzenle** bölümde yapılır → **Şekil 89**. Bu bölümde önce düzenleyeceğiniz grubu **Geçerli Grup** adlı açılır listeden seçin. Bu grupta yer alan haritalar **Grup Haritaları** kutusunda görünür.




Şekil 89 - Harita Gruplarını Düzenleme > Grup Haritalarını Düzenle Sekmesi

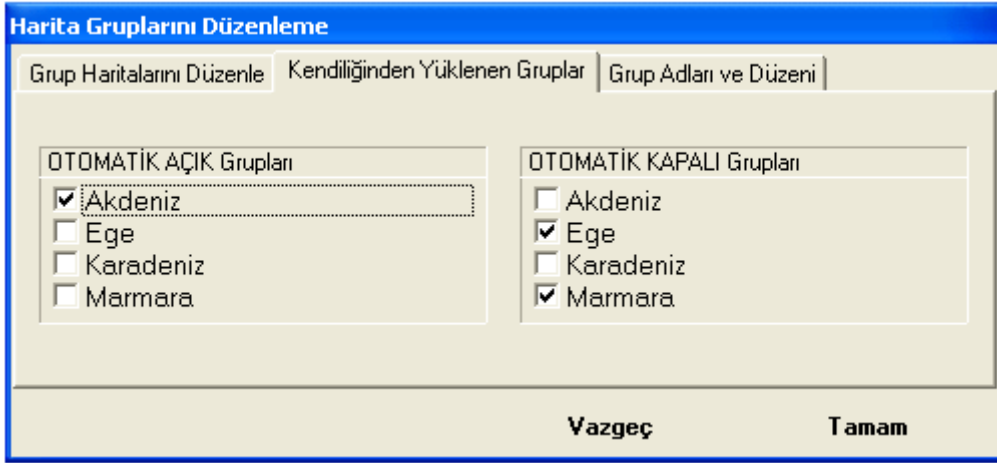
Harita Dizini adlı açılır listeden ise grupta yer alacak haritaların bulunduğu dizini seçin. Bu seçim yapıldıktan sonra sekmenin sağ tarafındaki **Varolan Haritalar** kutusunda seçilen dizindeki haritaların adları görünür. Bunlardan biri seçilecek olursa, seçilen haritanın adı, ölçeği ve dosya adı sol kutunun

altında belirir. Seçilen haritayı gruba dahil etmek için ara dikmede görülen  düğmesini tıklayın. Böylece söz konusu harita gruba dahil edilmiş olur ve **Grup Haritaları** listesinde görülür. Ayrıca, sağ listeden silinir. Grupta bulunan bir haritayı çıkarmak için ise **Grup Haritaları** listesinden seçtikten sonra ara

dikmedeki  düğmesini tıklayın. Bu işlem üzerine söz konusu harita gruptan silinir ve dizin haritaları arasında görünmeye başlar.

Haritaların seçimi sırasında fare düğmesi basılı olarak tutulup listede sürüklenirse, üzerinden geçilen haritaların tümü seçilir. Bir harita seçildikten sonra **ctrl** düğmesi basılı tutularak başka bir harita seçilirse, o iki harita seçilmiş olur. Aynı işlem  düğmesi basılı olarak yapılırsa, iki haritanın arasında kalan tüm haritalar da seçilmiş olur.

Harita Gruplarını Düzenleme penceresinin ikinci sekmesi olan **Kendiliğinden Yüklenen Gruplar** bölümü **Şekil 90**'da görülmektedir.



Şekil 90 - Harita Gruplarını Düzenleme > Kendiliğinden Yüklenen Gruplar Sekmesi

Bu bölümde, **OTOMATİK AÇIK** ve **OTOMATİK KAPALI** durumlarında yeğlenen haritalar olarak yüklenecek harita grupları belirlenir. Kendiliğinden yüklenmesini istediğiniz grupların gözünü olumlu duruma getirin. **OTOMATİK AÇIK** iken, aynı işlemi gözmenüdeki **Yeğlenen Haritalar** seçeneği ile de yapmak mümkündür → **Şekil 15**.

Düzenleme işlemlerini tamamladıktan sonra **Tamam** düğmesini tıklayarak yapmış olduğunuz değişiklikleri kaydedin.

6.4.2. Harita Gruplarının Kullanımı

Kendiliğinden yüklenecek harita grupları **OTOMATİK** durumunun **AÇIK** ya da **KAPALI** olmasına göre farklı olarak düzenlenebildiği için seyir ve planlama sırasında kullanılan haritalar farklı olabilir. **OTOMATİK AÇIK** durumunda, haritalar **OTOMATİK AÇIK Grupları** arasında belirtilmiş olan haritalardan seçilir. Ancak, bu grupların arasında bir harita bulunmazsa, o zaman başka haritalar yüklenir.

Planlama sırasında kullanılan **OTOMATİK KAPALI** durumunda ise **OTOMATİK KAPALI Grupları** arasında yeğlenmiş olan haritalar kendiliğinden yüklenir. Bütün haritaları aranabilir duruma getirmek için yeğlenmiş grupların hepsinin seçimini olumsuz duruma getirin.

Yazıcı ve ekran çıktılarında haritaların sınırları ancak yeğlenmiş haritalar için gösterilir. Bütün haritaların sınırlarını görünür kılmak için yeğlenmiş grupların hepsinin seçimini olumsuz duruma getirin.

MapCal II programındaki **Autoload List** (Kendiliğinden Yüklenen Haritalar) seçeneği ile bulunan yeni haritalar kendiliğinden yeğlenen gruplar listelerine alınmazlar. Bunların kendiliğinden yüklenmesi isteniyorsa **Grup Haritalarını Düzenle** seçeneğinin kullanılarak uygun gruplara yerleştirilmesi gereklidir.

OTOMATİK KAPALI durumundaki gözmenüde yer alan **Harita > Konumdaki Haritalar** seçeneğinin kullanımı sırasında yeğlenen gruplar göz önüne alınmaz. Yeğlenen gruplarda **Harita > Harita Ara** seçeneğinin kullanımı ile ayrıntılı arama yapılabilir → [Şekil 8](#).

7. TEKNİK KONULAR

Bu bölümde **SeaClear II** paketinin bilgisayarda kurulumu, kullanımı ve işleyiş özellikleri ile ilgili bazı diğer konular ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

7.1. NMEA

NMEA, Amerikan milli deniz elektronikleri birliği (*National Marine Electronics Association*) tarafından düzenlenmiş olan ve elektromekanik deniz aygıtları arasında bilgi iletişimini sağlayan bir arayüz standardıdır. 4800 baud hızında iletişimi sağlayan **NMEA 0183** ve daha yüksek hızlarda iletişimi sağlayan NMEA 2000 olarak bilinen iki türü vardır. **SeaClear II** paketi **NMEA 0183** standardına göre çalıştığı için aşağıdaki açıklamalar bu standarda göre verilmiştir.

NMEA iletişimi bir kablo üzerinde yayın yapan bir "konuşucu" (*talker*) ile "dinleyici" (*listener*) arasında ASCII formatında iletilen ve "tümce" olarak adlandırılan iletilerden oluşur. Bir NMEA tümcesinin standart biçimi şöyledir:

\$AABBB, , , , , *N<CR>

Burada **\$** yeni bir tümcenin başlangıcını gösterir. **AA** konuşucu aygıtın niteliğini belirten iki basamaklı bir kod, **BBB** ise gönderilen tümcenin niteliğini belirten üç basamaklı bir koddur. Örneğin, **AA** kodunun **WI** olması bir rüzgâr ölçere, **GP** olması ise küresel konumlama sistemi (**GPS**) aygıtına işaret eder. **BBB** kodunda ise **DBT** kodu derinlik bilgisini, **BOD** kodu ise dönüş yerleri arasındaki rota bacağının kerterizi bilgisini gösterir. Tümcede içerilen bilgilere ilişkin değerler, bilginin niteliğine göre belirlenen bir düzende olmak üzere birbirlerinden virgül ile ayrılır. * karakteri sağlama toplamı verildiğini, **N** sayısı ise sağlama toplamının değerini gösterir. Tümce bir satırbaşı işareti **<CR>** ile tamamlanır. Bir örnek olarak, **Şekil 92**'de görülen dökümde yer alan şu tümceyi inceleyelim.

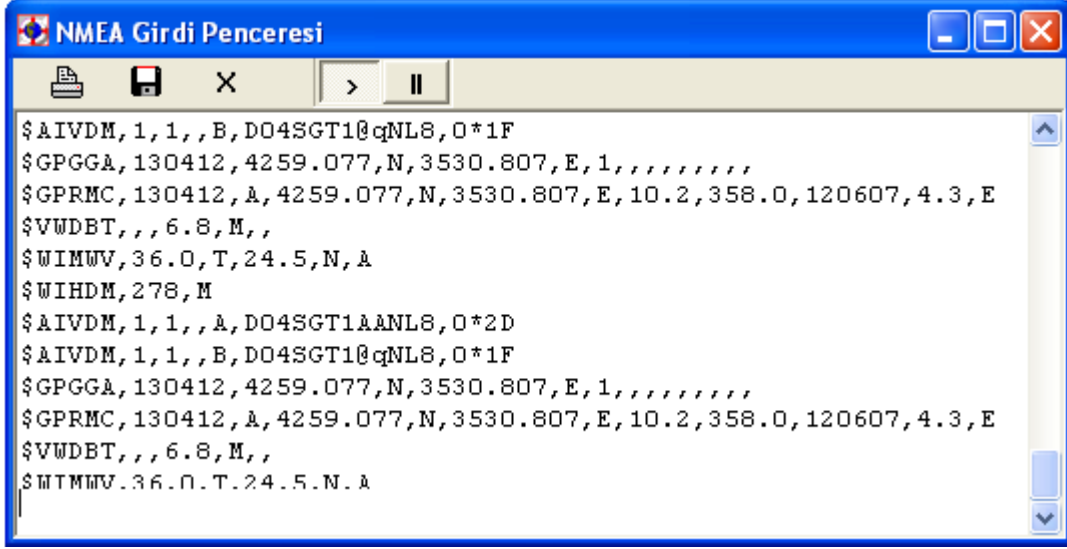
\$ECRMB,V,0.337,L,1,2,4300.417,N,03529.486,E,1.05,147.4,4.8,V*38

Bu tümcedeki değerlerin anlamları aşağıdaki gibidir:

\$	= Yeni tümce başı
EC	= Elektronik harita çizici ve bilgi sistemi
RMB	= Tavsiye olunan en az seyir bilgisi
V	= Veri durumu, Geçerli (<i>valid</i>)
0.337	= Rotadan sapma hatası, deniz mili
L	= Sola (<i>left</i>)
1	= Bacağın çıkış DY numarası
2	= Bacağın varış DY numarası
4300.417	= 43° 00.419 '
N	= Kuzey (<i>north</i>)
03529.486	= 35° 29.486 '
E	= Doğu (<i>east</i>)
1.05	= Bacağın varışına mesafe, deniz mili

147.4	=	Bacağın hakiki kerterizi, derece
4.8	=	Hız, knot
V	=	Varış uyarısı, A = varıldı (<i>arrived</i>), V= henüz varılmadı
*	=	Sağlama toplamı var
38	=	Sağlama toplamı

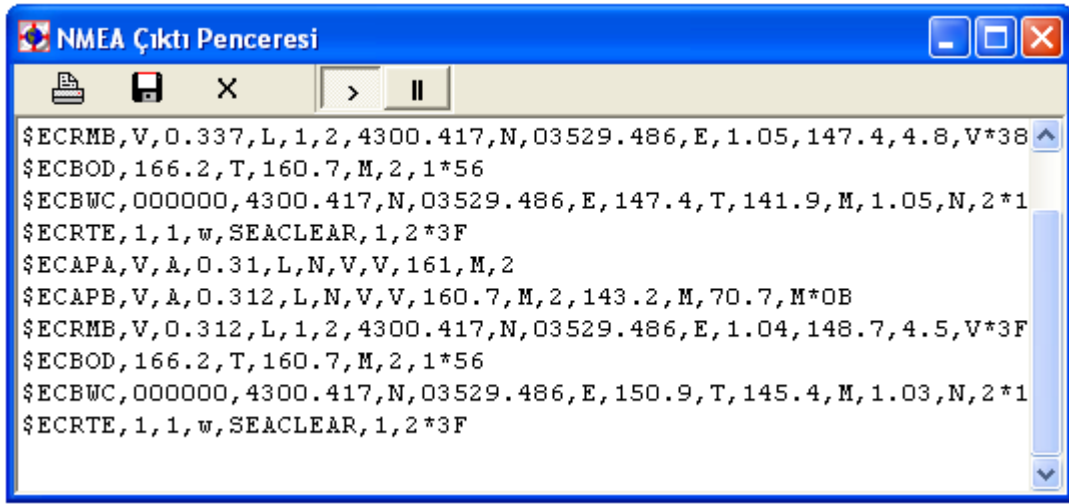
NMEA tümcelerinin ayrıntılı dökümü için Internet'te <http://www.gpsinformation.org/dale/nmea.htm> adresindeki "NMEA Data" sayfasına bakılabilir.



Şekil 91 - NMEA Girdi Penceresi

SeaClear II paketinde çeşitli iletişim kapıları aracılığıyla çeşitli ölçüm aygıtlarından gelen **NMEA** tümceleri, üstmenüden **Araçlar > NMEA > NMEA Girdi Penceresi** seçeneğinin tıklanması üzerine açılan pencereden izlenebilir. Bu pencere **Şekil 91**'de görülmektedir. Pencerenin üst bölümünde bulunan düğmeler **Şekil 11**'e ilişkin olarak açıklandığı gibidir. Ayrıca, **||** düğmesi döküme ara vermek, **>** düğmesi ise dökümü tekrar başlatmak için kullanılır.

SeaClear II paketi dinleyici olarak çalıştığı gibi aynı zamanda bir konuşucu olarak da görev görür. Bu biçimde otopilot gibi dinleyici aygıtlara **NMEA** tümceleri gönderir. Gönderilen tümceleri üstmenüden **Araçlar > NMEA > NMEA Çıktı Penceresi** seçeneğinin tıklanması üzerine açılan pencereden izlemek mümkündür. Bu pencere **Şekil 92**'de görülmektedir ve kullanımı girdi penceresi için açıklandığı gibidir.



Şekil 92 - NMEA Çıktı Penceresi

7.2. DONANIM

7.2.1. Bilgisayar

SeaClear II paketi Windows XP/2000/NT veya 95/98/ME işletim sistemlerini kullanan masaüstü ya da dizüstü kişisel bilgisayarlarda çalışır. Windows 95/98/ME sisteminin bazı sınırlamaları birinci sistemin yeğlenmesini gerektirir. Böylece birçok ufak sorun çözülmüş ve çok daha büyük haritaların kullanılması olanağı yaratılmış olur.

Ayrıca, tercihan tekerli bir fare, **GPS** aygıtının bağlanması için bir seri kablosu, Pentium+ ya da eşdeğer bir işlemci, en az 32 MB RAM bellek ve en az 800 x 600 piksel büyüklüğünde bir ekran gereklidir. Ancak, tüm denetim panosu bilgilerinin görülebilmesi için en az 1024 x 768 piksel büyüklüğünde bir ekran yeğlenmelidir. İşletim sistemine bağlı olarak RAM belleğin 64 MB olması haritaların hızlı olarak yüklenebilmesi için gereklidir. Disk belleğinin ise en az 10 MB olması gerekir. Disk büyüklüğünü belirlerken **SeaClear II** paketinin 10 MB, bir haritanın ise 10 KB'tan 10 MB'a kadar yer alabileceği düşünülmelidir.

Haritaların oldukça büyük iki eşlemli (*bitmap*) olabileceği ve büyük yer tutup yavaş yüklenebilecekleri göz önüne alınarak, video alt sistemi daha fazlasına olanak verse bile, Windows sistemi 256 renge ayarlanmalıdır. Bu husus, özellikle Windows 95/98/ME işletim sistemi ve **PNG** biçimindeki haritalar için önemlidir. **WCI** ve **KAP** biçimindeki haritalarda, hafızaya yalnızca görünen bölüm yüklendiği için Windows ayarı o kadar önemli değildir.

Tüm Windows sürümlerinde resimler için 32K sınırlamaları olduğundan, en büyük haritanın boyu 32K x 32K olabilir. Bu aynı zamanda en büyük görünüm olduğu için, yüzde 400'e büyültülecek haritaların da en büyük boyu 8K x 8K olabilir. Büyük haritaların yazıcıda basılması için Windows NT/2000 ya da daha iyisi gerekebilir.

7.2.2. NMEA Aygıtları

Bilgisayara bağlanacak olan küresel konumlama sistemi (**GPS**) alıcısının **NMEA 0183** standardına göre **RMC**, **RMA** ya da **GGA/GLL** ve **VTG** tümceleri gönderebilmesi gereklidir. Eğer **GPS** aygıtı farklı **NMEA 0183** sürümlerine göre ayarlanabiliyorsa, en son sürüm tercih edilmelidir. Daha önceki sürümler de çalışabilir, fakat bu sınamış değildir.

GPS, **Rx** ve toprak (Ground) hatlarına bağlanır. Dizüstü bilgisayarlarda olağan olarak kullanılan 9 bacaklı bağlayıcılarda 2. bacak **Rx** (veri girdisi), 3. bacak **Tx** (veri çıktısı) ve 5. bacak toprak (Ground) tır. Yalnız USB kapısı bulunan bilgisayarlarda ise uygun bir seri iletişim adaptörünün kullanılması gereklidir.

Otopilot gibi bir **NMEA** dinleyicisinin **NMEA APA, APB, RMB, BOD, BWC, WPL** ya da **RTE** tümcelerini kabul edebilen türden olması gerekir. Dinleyicinin bağlandığı kapı **NMEA Rx 1** ile aynıdır, ancak **Tx** bacağına bağlanır. Hem rota hem de rotadan sapma hatası gönderilebileceği için, otopilot gemiyi etkin rotaya çok yakın olarak tutabilir.

Aygıtların bilgisayara nasıl bağlanacağı hakkında ilgili aygıtın kullanım kılavuzuna bakılmalıdır. **NMEA**, seri kapının ayarını belirttiği için, normal olarak bilgisayarda doğru kapıyı seçmekten başka bir ayara gerek yoktur.

7.3. YAZILIM

7.3.1. Yazılım Özellikleri

SeaClear II paketinin özelliklerinden biri **WCI**, **BSB/KAP** ve **GEO/NOS** dosyaları için disk eşlenim yöntemini kullanarak çok büyük eşlem haritalarının kullanılmasına olanak sağlamasıdır. Sıkıştırılmamış boyu 150 MB üzerinde olan dosyaların, oldukça sınırlı bellek ile çalıştığı denenmiştir. Ekranın her yeniden çizilişinde verilerin yeniden okunması gereğinden dolayı, eğer olanaklı ise, disk eşlenimli dosyalar CD üzerinde tutulmamalıdır. Aynı nedenden dolayı, parçalanmış bir disk de kötü edime yol açar. Görüntü büyültülürken, resim eski verilere göre hizalandığı ve her pano değişeceği için ufak kaymalar görülebilir.

Öte yandan **PNG** ve **BMP** biçimindeki resimler de kullanılabilir. Bu resimler için ayrı ayar dosyalarının **PNG** ve **BMP** dosyalarının bulunduğu dizinde yer almaları gereklidir. **KAP** ve **WCI** haritalarının ayar bilgileri ise doğrudan aynı dosyada saklanır. **BMP** çok büyük dosyalar yaratır ve gölgeleme olanaklarını kullanamaz. **PNG** ise normal olarak iyi sıkıştırılabilir. Ayarlanmış **PNG** ve **BMP** dosyalarını **WCI** biçimine dönüştürmek olanaklıdır. **MapCal II**, birçok diğer biçimi de **SeaClear II** tarafından kullanılmak üzere **WCI** biçimine dönüştürebilir.

SeaClear II paketinde kerteriz ve uzaklık hesapları kerte hattı kullanılarak ve bütün hesaplar çifte duyarlık kullanılarak yapılır. Uzun mesafelerde kerte hattı hesabının duyarlığı azalır ve hataya yol açabilir. Ancak, haritalar ve **GPS** konumlama aygıtları daha az duyarlı olduğundan, kıyı seyri gibi normal kullanımda bu hatalar önemli değildir.

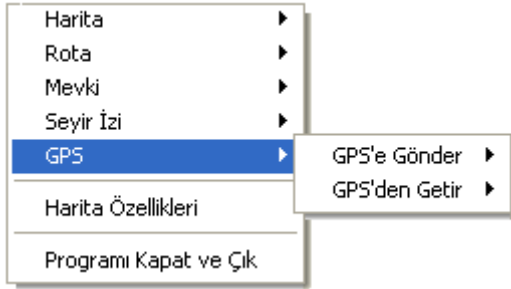
SeaClear II, geminin bulunduğu konumdaki doğal sapmayı kendiliğinden hesaplar. En iyi sonucu almak için, hesaplama en geçerli veriler ile yapılır. Doğal sapmanın yazılım tarafından hesaplanmasını önleyip **GPS**'den alınmasını sağlamak için ayar dosyasında gerekli değişikliği yapmak gerekir → **7.3.3. SeaClear II Ayarları Dosyası**.

Pakette **NMEA RMC,GGA, GLL, DBT, VTG, VWR, VWT, MWV, MWD, VHW, HDM, HDG, HDT, ZDA, RMA, MTW, DTM, VDM** ve **DPT** tümceleri çözülür. **Rx 1** ilâ **Rx 3** üzerinden alınan **NMEA** iletileri, **NMEA** aktarma kodları arasında belirtildiği takdirde doğrudan dinleyicilere gönderilir.

SeaClear II, mevki ve rota verilerini aktarmak için **NMEA** protokolunu kullanmayan **GPS** aygıtları ile **G7ToWin** yazılımı aracılığıyla iletişim sağlayabilir. Bu yazılım Ron Henderson tarafından hazırlanmış olan ve Garmin, Magellan ve Lawrence/Eagle marka GPS aygıtları ile bilgisayar arasında iletişim sağlayan bir yazılımdır. Yazılımı indirmek ve kullanım ayrıntıları hakkında bilgi edinmek için Internet'te <http://gpsinformation.org/ronh/> adresine bakın.

Bu yazılımı kullanarak GPS ile **SeaClear II** arasında karşılıklı rota ve mevki aktarımı gerçekleştirilebilir. Ayrıca GPS'ten **SeaClear II**'ye seyir izleri getirilebilir. Bu iletişim işlemleri için aşağıdaki adımları izleyin.

1. **G7ToWin** yazılımını **C:\SeaClear** dizinine kopyalayın.
2. **G7ToWin** yazılımını çalıştırarak **GPS** ile iletişim kuracak biçimde ayarlayın. Çalıştırdıktan emin olduktan sonra ayarları kaydederek programı kapatın.
3. **SeaClear II**'yi çalıştırın. Bu durumda üstmenüdeki **Dosya > GPS** seçeneği etkin hale gelecektir. Bu seçeneğin tıklanması üzerine **Şekil 93**'de görülen altmenü açılır.



Bu altmenüdeki seçeneklerin tıklanmasıyla GPS ile **SeaClear II** arasındaki iletişim gerçekleştirilir. **GPS'e Gönder** seçeneği **Mevki** ve **Rota** gönderme olanağı veren bir altmenü açar. **GPS'den Getir** seçeneği ise bunlara ek olarak **Seyir İzi** getirme olanağı verir. Uygun seçeneklerin tıklanması üzerine açılan pencerelelerdeki adımları izleyin.

Şekil 93 - GPS Altmenüsü

SeaClear II, **GPS**'e veri gönderirken önce **g7t** biçiminde bir dosya yaratır ve sonra komut satırı değişkenleriyle **G7ToWin** programını çalıştırarak bu dosyayı gönderir. **GPS**'den veri almak için ise, önce **G7ToWin** çalıştırılarak veri **g7t** dosyasına alınır ve sonra **SeaClear II** bu dosyayı içeri aktarır. Seyir izleri için **GPS**'deki en son tarihli iz için **YYYYAAGG-g7t.trc** adlı bir dosya yaratılır. **C:\SeaClear** ana dizininde geçici olarak kullanılan dosyanın adı **\$\$g7to\$\$g7t** biçimindedir. Aktarım sırasında görülebilecek **"Error More than 30 points - Rest are skipped"** (Hata - 30'dan fazla nokta - Gerisi atlandı) gibi iletiler **G7ToWin** tarafından yaratılmaktadır. **SeaClearII** hatalar ile ilgili olarak geribildirim almaz. İçeri alma sırasında herhangi bir kayıt bulunmazsa, **"Import Error"** (İçeri alma hatası) iletisi üretilir.

SeaClear II gönderilen ve getirilen tüm konumların **WGS84** datumuna göre olduğunu varsaydığı için, hem **GPS**'in hem de **G7ToWin** yazılımının o datuma ayarlı olduğundan emin olun. İçeri aktarım sırasında **G7ToWin** **DDD**, **DMM** ve **DMS** biçimleri olanaklıdır; dışarı aktarım için ise **DMM** biçimi kullanılır.

Yapılanış Penceresinin **NMEA İletişimi** sekmesindeki **DY Gönderme Filtresi**, verilerin **GPS**'e ne biçimde gönderildiğini değiştirir. Buradaki ayarın **GPS** aygıtınızla uyumlu olduğundan emin olun.

İçeri ve dışarı aktarım sırasında **G7ToWin** ve **Waypoint+** metin dosyaları kullanılabilir. Dosyanın uzantısı, dosya türünün anlaşılması için kullanılmaktadır. **G7ToWin** tarafından yaratılan dosyalar **g7t** biçiminde olmalı ve uzantıları **.g7t** olmalıdır. **Waypoint+** dosyaları ise metin biçiminde olmalı ve uzantıları **.txt** olmalıdır.

7.3.2. Yerölçümü Datumları ve Harita İzdüşümleri

Bilgisayara bağlı olan **GPS** aygıtı, **WGS 1984** datumuna göre konum verileri gönderecek biçimde ayarlanmış olmalıdır. Aksi halde, doğru ayar **Yapılanış** penceresinin **NMEA İletişimi** sekmesindeki açılır listeden seçilmelidir → **5.5. NMEA İletişimi**. Bu durumda gelen veriler **WGS 1984** konumuna çevrilecektir. Tüm hesaplar bu datuma göre yapılır.

WGS 1984 datumundan başka bir datum kullanıldığı zaman, harita normal olarak ayarlanır ve koordinat ızgarası harita datumuna göre hizalanır. Seçilmiş olan harita datumu, haritadaki konumları **SeaClear II**'de **WGS 1984**'de dönüştürecek biçimde ayarlanır. Gemi konumu, mevkiller, dönüş yerleri ve seyir izlerinin hepsi dönüştürülür.

Harita datumları **Datums2.INI** adlı dosyada saklanır. Önceden ayarlanmış haritalar aynı datuma başka ad ile atıf yapabileceğinden dolayı, takma adların bulunduğu ayrı bir bölüm kullanılmaktadır. Yeni bir takma ad kullanmak için, **[DatumsAliases]** (Datum takma adları) bölümüne "Yeni Datum Adı = SeaClear Adı" düzeninde bir satır ekleyin. Buradaki "SeaClear Adı", **[Datums]** (Datumlar) bölümünde yer alan addır.

MapCal II yazılımını kullanarak yeni bir kendiliğinden yüklenen haritalar listesi oluşturulurken, datum adı denetlenir ve önceden ayarlanmış haritalar farklı datum adları kullanabileceğinden, bir diyalog penceresi uygun **SeaClear** adının girilmesini talep eder → **Şekil 72**. Bu ilişki **[DatumsAliases]** (Datum takma adları) bölümüne kaydedilir.

SeaClear II paketi, Merkator, enine Merkator, Lambert eşbiçimli konik, çokkonili, sinüsoidel, dikaçılı, düşey yakın kenar perspektifi ve sabit ızgara izdüşümlerine göre düzenlenmiş haritalar ile çalışır. Enine Merkator izdüşümüne dayalı UTM ve Gauss Krüger gibi birçok diğer izdüşümü de desteklenmektedir.

Haritanın izdüşümü kurulumu sırasında belirtilir. Enine izdüşümde, izdüşümün sıfır noktasına karşılık düşen boylam bilinmiyorsa, normal olarak haritanın merkezini bu değer olarak belirtmek yeterli olur. Enlemin sıfır değeri ise nadiren sıfırdan farklıdır. Lambert izdüşümü için, standart kuzey ve güney enlemlerinin bilinmesi gereklidir. Haritanın izdüşümü değiştirildiği takdirde, haritanın ayarının gözden geçirilmesi gerekir.

Merkator, enine Merkator, Lambert eşbiçimli konik, çokkonili, sinüsoidel ve dikaçılı izdüşümlerin değişiklikleri **Datums2.INI** dosyasına kaydedilebilir.

Kullanıcı izdüşümleri için dosyanın **[Projections]** (izdüşümler) bölümü kullanılır. Bu kayıtların biçimi şöyledir:

Ad=Baz ,Lat0 ,Lon0 ,LatS ,LatN

Burada, **Ad**, kullanıcı izdüşümüne verilen ad, **Baz** ise izdüşümün dayandığı temel izdüşümü belirten bir sayıdır. Merkator için **Baz=1**, enine Merkator için **Baz=2**, Lambert için **Baz=3**, çokkonili için **Baz=4**, sinüsoidel için **Baz=5** ve dikaçıkı için **Baz=6** değerleri kullanılır. **Lat0**, başlangıç enlemini, **Lon0** ise

merkez boylamını göstermektedir. Kullanıldığı takdirde, açılır listedeki değer temel izdüşüme dönüşecek ve **Lat0** ile **Lon0**, girilen değerler ile değiştirilecektir.

7.3.3. SeaClear II Ayarları Dosyası

SeaClear II paketinin işlem ayarları **SeaClear_2.INI** dosyasında tutulur. Bu dosyadaki bilgiler genelde paket tarafından güncellenir. Ancak, bazı bilgileri bir kelime işlemci kullanarak değiştirmek mümkündür. Bu değişiklik sırasında paketin çalışıyor olmaması gerekir.

İşlem ayarları dosyası üç bölümden oluşur. Birinci bölüm **[Program State]** (Program Durumu) satırı ile başlayan ve **SeaClear II** ve **MapCal II** yazılımları tarafından güncellenen bölümdür. Bir istisna dışında, kullanıcının bu bölüme müdahale etmemesi gerekir. İkinci bölüm ise **[Program Setup]** (Program Ayarı) satırıyla başlayan ve program ayarlarının bulunduğu ve bazıları kullanıcı tarafından değiştirilebilen bir bölümdür. Üçüncü bölüm ise **[Fuel Data]** satırı ile başlayan ve geminin yakıt tüketimi verilerini içeren bölümdür.

[Program State] Bölümü

Bu bölümde dışarıdan ancak paraketede alınan toplam yol ile toplam seyir süresi değerleri değiştirilebilir. Bu değerleri sıfırlamak için **Total Distance=XXXX** ve **Time Counter=XXXX** satırlarını silin.

[Program Setup] Bölümü

Bu bölümde değiştirilmesi düşünülebilecek olan satırlar aşağıya çıkarılmıştır:

Use Chart Numbers=X Bazı haritaların adı aynı fakat numaraları farklı olabilir. Bu değişken, harita adlarında numara kullanılması olanağını yaratır. **BSB/KAP** ve **GEO/NOS** dosyalarında harita numarası harita adına eklenir. Bu olanak **MapCal II** tarafından kullanılır. Eğer değiştirilmiş ise, **Autoload** (Kendiliğinden yüklenen) dosyalar listesinin yeniden düzenlenmesi gerekir. X=0 olumsuz ve öntanımlı değerdir, X=1 olumludur.

NMEA CheckSum=X Bu değişken **NMEA** aygıtlarından gelen sağlama toplamalarının nasıl işleneceğini belirler. Değiştirildiği takdirde **SeaClear II** paketini yeniden çalıştırın. X=0 durumunda toplamlar sağlanır, boş toplam kabul edilmez. X=1 (öntanımlı değer) durumunda boş toplamlar kabul edilir, toplam varsa sağlanır. X=2 durumunda **NMEA** toplamları sağlanmaz.

Sound1=DosyaAdı Bu değişken sesle uyarı **.WAV** dosyasının adını belirler. Yol belirtilmediği takdirde dosyanın Windows dizininde bulunduğu varsayılır. Öntanımlı değer DosyaAdı=DING.WAV dır. Öntanımlı değeri çeşitli işlemler için farklı uyarı sesleri ile değiştirmek isterseniz, aşağıdaki değişkenleri kullanın. Bunlardan herhangi birini kapatmak için DosyaAdı=NONE değerini girin.

Sound XTE R= DosyaAdı Sağa doğru rotadan sapma hatası uyarısı.
Sound XTE L= DosyaAdı Sola doğru rotadan sapma hatası uyarısı.

Sound NMEA=DosyaAdı **NMEA** sinyali kayboldu uyarısı.
Sound Dpt= DosyaAdı Derinlik uyarısı.
Sound AIS CPA= DosyaAdı **AIS** en yakın konum uyarısı.

MagErr Calc=0 Doğal sapmayı **GPS** aygıtından almak için.

NMEA_CAPTFILE=C:\DosyaAdı - Bilgisayara bağlı olan aygıtlardan gelen çeşitli **NMEA** tümcelerini bir
metin dosyasına yakalamak mümkündür. Bu dosyanın adı genelde
NMEACAPT.TXT olarak kullanılsa da başka biçimde adlandırılabilir. **SeaClear II**
tarafından kullanılsa bile, \$ ile başlayan herhangi bir **NMEA** iletisi yakalanır.

NMEA_CAPTMSG=XXX,XXX,.... - Bu değişkende yakalanacak olan **NMEA** tümcelerinin üç karakterli bilgi
türü kodları belirtilir. Tüm kodları yakalamak için XXX yerine * kullanın.

NMEA_SIMUL=C:\NMEAINP1.TXT Bilgisayara gelen **NMEA** iletileri bu adlı dosyadan simüle edilebilir.

Diskmap Buffer=16384 Bu değişken **WCI/KAP/NOS** arabelleğinin boyunu Kb türünden belirler. Öntanımlı
değeri bilgisayar belleğinin sekizde biri ya da en çok 16MB dir. Normal olarak
değiştirilmemesi gerekir.

Diskmap ImageMem=16384 Bu değişken **WCI** resminin tümüyle yüklü olduğu olduğu zaman en büyük
boyunu Kb türünden belirler. Öntanımlı değeri **Diskmap Buffer** ile aynıdır. 0
olarak belirtilmesi ufak haritaların yüklenmesini hızlandırır fakat kaydırma ve
büyültme/küçültme işlemlerini yavaşlatabilir.

AIS Hide Time=X Bu değişken geçerliği kaybolmuş **AIS** temaslarının ekrandan silinme süresini
dakika türünden belirler, örneğin X=4.

AIS Delete Time=X Bu değişken tehlikesi kaybolmuş **AIS** temaslarının iç hafızadan silinme süresini
dakika türünden belirler, örneğin X=60.

[Fuel Data] Bölümü

SeaClear II paketinde seyir sırasındaki yakıt tüketimini hesaplamak mümkündür. Bunun yapılabilmesi için
makinenin yakıt tüketme rejiminin belirtilmesi gerekir. Bu rejim "hız=yakıt tüketimi" biçimindeki satırlar ile
girilir ve en çok 20 satır kullanılabilir. Hız, 0.1 knot (saatte gomina) türünden ve ön sıfırları bulunmak üzere
üç basamaklı olarak, tüketim ise saatte 0.1 litre olarak girilir. Örneğin, 0, 5, 8 ve 14 knot hızda, sırasıyla 2.8,
4.5, 8.0 ve 22.5 litre yakıt yakan bir makineye ilişkin satırlar aşağıdaki gibi olacaktır:

000=28
050=45
080=80
140=225

Yakıt tüketimi, denetim panosunun toplam yol ve süre kutusunda gösterilir → **Sekil 46**. Ayar dosyasında
varsa, bu bölümü işlemsiz kılmak için bölümün adını değiştirin.

7.4. KURULUM

SeaClear II paketini doğrudan özgün biçimiyle İngilizce olarak kullanabilirsiniz. Bu seçenek için Internet'te **SeaClear**'in özgün sitesi olan <http://www.seaclear.net> adresinden indireceğiniz **sc_setup.exe** dosyasını çalıştırarak paketi kurun. Kullanım yöntemi ve özelliklerini, paket kurulduğu zaman aynı dizinde açılmış olan **SeaClear Manual MMV En.pdf** adlı dosyadan öğrenebilirsiniz.

Öte yandan, **SeaClear II** paketini, bu elkitabındaki bilgilere uygun olarak Türkçe işletmek istiyorsanız, aşağıdaki adımları izleyin.

1. Yukarıda açıklandığı biçimde **sc_setup.exe** dosyasını indirerek paketi kurun.
2. Paket bilgisayarınızda **C:\SeaClear** anadizinine kurulmuştur. Bu anadizinde yaratılmış olan "**CHARTS**", "**ROUTES**", "**TRACES**" ve "**WAYPTS**" dizinlerinin adlarını, sırasıyla, "**Haritalar**", "**Rotalar**", "**Seyir-izleri**" ve "**Mevkiler**" olarak değiştirin.
3. Bu web sayfasında yer alan **Türkçe_2.LNG** dosyasını indirerek anadizine, **Bizim-körfez.WCI** ve **Bizim-körfez.bmp** dosyalarını ise **Haritalar** dizinine kopyalayın.
4. **SeaClear II** programını çalıştırarak, **Tools > Properties** seçeneği ile açılan yapılanış penceresinde **Display** sekmesinin **Language Files** adlı ... düğmenin tıklayın. Açılan Windows penceresinde **SeaClear** dizininde yer alan **Türkçe_2.LNG** dosyasını seçin ve dosyayı **Save** düğmesini tıklayarak kaydedin. Bu değişiklik üzerine **SeaClear II** Türkçe olarak çalışmaya başlayacaktır.
5. Anadizinde bulunan **MapCal_2.exe** yazılımını çalıştırın. Üstmenüde yer alan **Tools > Set Directories** seçeneğiyle açılan pencereden (→ **Şekil 77**) "**CHARTS**", "**ROUTES**", "**TRACES**" ve "**WAYPTS**" dizinlerinin adlarını, sırasıyla, "**Haritalar**", "**Rotalar**", "**Seyir-izleri**" ve "**Mevkiler**" olarak değiştirin.

Paketin bütün yazılımları ve dosyaları anadizinde bulunmaktadır. **NMEA** simülasyonu ve **NMEA** yakalama dosyaları dışında, bu anadizinden başka yerde **SeaClear II** ile ilgili dosya bulunmaz. Dolayısıyla, **SeaClear II** paketini kaldırmak için yalnızca bu anadizini silmek yeterlidir. Ayrıca Windows denetim masasının **Program Ekle veya Kaldır** seçeneği de kullanılabilir.

7.5. KULLANIM

7.5.1. CD Kullanımı

İlke olarak **SeaClear II** yazılımının CD'den çalıştırılması mümkündür. Ancak, CD yalnızca okunabilir bir ortam olduğundan, herhangi birşeyi kaydetmek olanaksızdır. Öntanımlı olarak **SeaClear_2.INI** dosyasının anadizinde bulunması gereğinden dolayı, onun ve yazılım dosyalarının diskte tutulması tavsiye olunur. Ayrıca, disk eşlenimli dosyaların CD'den okundukları zaman çok kötü çalıştıkları da göz önüne alınmalıdır.

Öte yandan, harita dosyaları çok fazla yer aldığından, **SeaClear II** programlarını diskten çalıştırıp, harita dosyalarını CD üzerinde tutmak mümkündür. Bundan dolayı tüm programları diske kopyalayıp haritaları CD'de tutmanız tavsiye olunur. "**Rotalar**", "**Seyir-izleri**" ve "**Mevkiler**" dizinlerinin diskte yaratılması gerekir.

CD genellikle yavaş olduğu için, bazı haritaları diskte, bazılarını ise CD'de saklama yolu da seçilebilir. Bu olanağı gerçekleştirmek için **MapCal II** yazılımının ilgili bölümünü kullanın → **Şekil 77**.

7.5.2. Dil Dosyası

SeaClear II'de kullanılan dili ve menülerde görülen ifadeleri uygun görülen biçimde değiştirme olanağı vardır. Bu işlem, uzantısı **.LNG** olan dosyanın aşağıda açıklandığı biçimde düzenlenmesiyle yapılır.

1. **Türkçe_2.LNG** dosyasını yeni-dil.LNG dosyasına kopyalayın. Burada "yeni-dil" dosyaya vermek istediğiniz herhangi bir ad olabilir. Bu amaçla **English_2.LNG** dosyasını da kullanabilirsiniz, ancak aşağıdaki açıklamalar Türkçeye göre verilmiştir.
2. Yeni-dil.LNG dosyasındaki satırları, Notepad gibi herhangi bir kelime işlemci kullanarak uygun gördüğünüz biçimde değiştirin.

Bu dosyada satırların her birinin bir anahtar bölümü ve bir değer bölümü vardır. Örneğin, "**_Form.XTELabel.Hint=Rotadan Sapma**". Eşit işaretinin solundaki ifade anahtardır; bunu değiştirmeyin. Eşit işaretinin sağındaki metin ise anahtarın değeridir; bunu uygun gördüğünüz biçimde değiştirebilirsiniz. Menülerde bir karakterin önüne & karakterinin getirilmesi, o karakteri kısayol karakteri yapacak ve menülerde altı çizili olarak görünecektir. Eğer değer metni boşluk ile başlıyor ya da bitiyorsa, bu ifadeyi tırnak imleri içine alın. Örneğin, "**kaydedilmedi! Kaydetmeden devam edeyim mi?**" Metnin ilk karakteri bir sayı, "-" ya da "_" karakterleri olamaz. Metinlerde yalnızca ANSI karakterleri kullanılabilir. "**[Text_2]**" başlığı dosyanın ilk satırı olmak zorundadır.

3. Dosyayı Yeni-dil.LNG adıyla kaydedin.
4. **SeaClear II** sistemini bu yeni dil dosyasıyla çalıştırarak değiştirdiğiniz metinlerin menülerdeki yerlerine sığıp sığmadıklarını gözden geçirin.

7.5.3. Kullanım Koşulları (SeaClear Lisansı)

SeaClear yazılımını kullanmakla ve dağıtmakla, **SeaClear** lisansının bütün bölümlerini kabul etmiş sayılırsınız.

Aşağıda belirtilen koşullara bağlı olmak üzere, size **SeaClear** yazılımını kullanmak için, size münhasır olmayan bir lisans verilmektedir.

SeaClear tümüyle sahipli ve telif hakları saklı bir yazılımdır. *Sping AB*, Uluslararası Anlaşma ve Telif Hakları Yasası uyarınca sahip, yazar ve telif hakkı sahibi olarak tanınma hakkını beyan etmektedir.

SeaClear, açıklanmış ya da örtük hiçbir garantisi olmadan "olduğu gibi" temin edilmektedir. Yazarı, hiç bir durumda, bu yazılımın kullanılmasında doğacak zararlar için sorumlu tutulamaz.

Yerel yasa ve yönetmelikler elektronik seyir yazılımlarının kullanımını kısıtlayabilir. **SeaClear**'i kullanırken, her zaman yerel kuralları izleyiniz ve özgün haritalar ile uygun seyir donanımını elinizin altında bulundurunuz.

SeaClear hiçbir zaman denetim altında olmadan gemiyi yönlendiren herhangi bir ağıta bilgi göndermemelidir.

SeaClear yazılımını aşağıdaki şartlara uygun olarak başka kişi ve kuruluşlara dağıtabilirsiniz:

Sping AB'den önceden alınmış yazılı izin olmadan, **SeaClear** için kendi başına dağıtılan bir ürün olarak ya da **SeaClear** yazılımının içerildiği ürünler için bedel talep edemezsiniz.

SeaClear yazılımının sahipliğini temsil edemez, hak iddia edemez ya da ilişkili olduğunuzu öne süremezsiniz.

Bu belge de dahil olmak üzere, **SeaClear** yazılım paketini, ancak tümüyle ve değiştirilmemiş olarak sunmalısınız.

SeaClear yalnızca bir seyir yardımcısıdır. Sizin için veri toplar, hesap yapar ve gösterir; fakat, bunun doğru olduğu hakkında herhangi bir garanti yoktur, hatalar için birçok kaynak bulunmaktadır. Paketi dikkatle kullanın. SeaClear'i kullanırken mutlaka özgün haritaları elinizin altında bulundurun.

8. EKLER

8.1. TERİM TANIMLARI

Elkitabında seyir ve bilişim konularında kullanılan terimlerden karışıklık yaratabilecek olan bazıları aşağıda açıklanmaktadır. Bilişim terimlerinde genelde Türkiye Bilişim Derneği'nin *Bilişim Terimleri Karşılıklar Sözlüğü*'ndeki terimler gözetilmiştir.

Açılır Liste – Tıklanmasıyla liste biçiminde açılan gözmenü (*Pop-up list*).

Altmenü – Bir menüde bulunan seçeneklerden birinin tıklanmasıyla onun yanında açılan yeni menü (*Sub-menu*).

Ayar – Ekran konumlarıyla yerölçümü koordinatları arasındaki ilişkiyi kuran düzen (*Calibration*).

Biçim – Verilerin bir dosyada saklanması düzen (*Format*).

Dizin – Dosya kaydetme yapısında birçok dosyanın bir arada bulundurulduğu klasör (*Directory*).

Dönüş Yeri – Rotada yer alan mevkiller ya da adlandırılmamış olan diğer konumlar (*Waypoint*).

Eşlenim – Ekran konumları ile disk belleği arasında kurulan bire bir karşılık (*Mapping*).

Geçerli – Cârî, "işlemin yapıldığı andaki" anlamında bir önad (*Current*).

Gözmenü – İmlecin bulunduğu konumda sağ tıklama ile açılan kutu/göz biçiminde menü (*Pop-up menu*).

İşaret – Harita üzerine ancak bir kez konulabilen özel bir konum simgesi (*Mark*).

Kerteriz – Bir kerte hattının hakiki kuzey yönüyle yaptığı açı (*Bearing*).

Konum – Yer, deniz ya da yüzeyinde coğrafi koordinatları belirli olan noktalar. Bunlar geminin bulunduğu yer (punt), diğer mevkiller, harita üzerinde imlecin bulunduğu noktalar, dönüş yerleri olabilir. Bunların yeri zamana ve seyre göre değişebilir (*Position*).

Mesafe – Gemiden belirli bir konuma olan uzaklık (*Range*).

Mevki – Özel önemi olan ve adlandırılmış olan liman ağzı, kaya, fener, burun gibi konumlar. Bunların konumu rotaya, seyire ve zamana göre değişmez (*Position*).

Parakete hesabı – Gemi konumunu bir önceki konuma çıkarak hız, geçen süre ve rota ile hesaplama yöntemi (*Dead reckoning*).

Piksel – Ekranın adreslenebilen en küçük bölümü (*Pixel, picture element*).

Punt – Geminin deniz yüzeyinde bulunduğu ve coğrafi koordinatları belirli konum (*Vessel position*).

Rota – 1. Seyir sırasında çıkış noktasından varış noktasına kadar üzerinden geçilmesi planlanan dönüş yerlerinden ve bunların arasında kalan rota bacaklarından oluşan dizi (*Route*).

2. Geminin belirli bir anda ilerlemekte olduğu yön (*Course*).

Rota Bacağı – Rotada iki dönüş yeri arasında kalan konumların oluşturduğu kerte hattı.

SeaClear II – **SeaClear.exe** yazılımı ile birlikte, yardımcı yazılımlar ve harita, seyir izi ve mevki dosyalarından oluşan toplam seyir paketi.

Sekme – Bir pencerede arka arkaya dizilmiş altbölümlerin etiketleri (*Tab*).

Seyir İzi – Seyir sırasında üzerinden geçilmiş olan konumların oluşturduğu mevhum iz (*Trace*).

Temas – AIS sinyali gönderen gemi ya da yer istasyonu (*Target*).

Uzaklık – İki konum arasındaki kerte hattının uzunluğu (*Distance*).

Üstmenü – Denetim panosunun üst bölümünde bulunan menü (*Top menu*).

Yol – 1. Rota üzerinde katedilmiş mesafe.

2. Dosya kaydetme yapısında dosya konumunu belirleyen dizi (*Path*).

8.2. KISALTMALAR

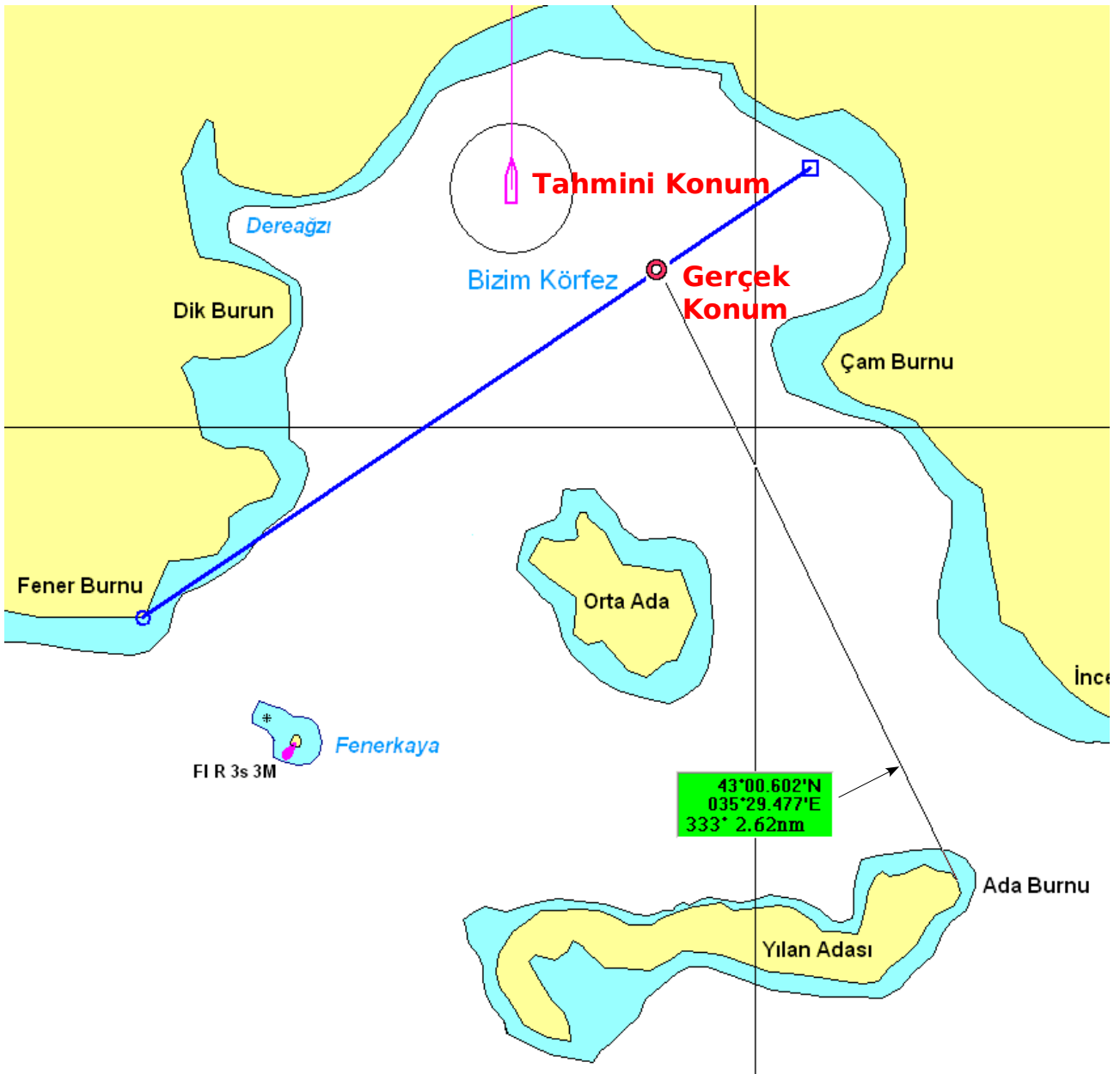
AIS – Otomatik Tanıtım Sistemi (*Automatic Identification System*).
BOD – Rota bacağıнын yönü. (*Bearing from Origin to Destination*).
BWR – Gemiden **DY**'ne olan kerte hattının kerterizi (*Bearing to Waypoint, Rhumb line*).
DM – Deniz Mili.
DR – Parakete hesabı (*Dead Reckoning*).
DY – Dönüş Yeri.
EYK – En Yakın Konum.
GPS – Küresel konumlama sistemi (*Global Positioning System*).
kt – Deniz mili/saat (**KnoT**).
Lat – Enlem (*Latitude*).
Lon – Boylam (*Longitude*).
MMSI – Deniz mobil servis kimliği (*Marine Mobile Service Identity*).
NMEA – Amerikan ulusal deniz elektronikleri birliği (*National Marine Electronics Association*).
RNG – **DY**'ne olan mesafe (*RaNGe to waypoint*).
RSH – Rotadan Sapma Hatası.
TRNG – Rotanın varış yerine kalan yol (*Total RaNGe to go*).
TTG – **DY**'ne varmak için kalan süre (*Time To Go to Waypoint*).
TTTG – Rotanın varış yerine kalan toplam süre (*Total Time To Go*).
WCV – **DY**'ne yaklaşım hızı (*Waypoint Closure Velocity*).
WP – Dönüş yeri. (*WayPoint*)
XTE – Rotadan sapma hatası (*Cross (X) Track Error*).

8.3. ÇAPRAZ KERTERİZLE GEMİNİN KONUMUNU BELİRLEME

SeaClear II'de, geminin konumunun çevreden alınan ölçümlerle belirlenebilmesi için düzenlenmiş özel bir bölüm yoktur. Ancak bu işlemi aşağıdaki örnekte açıklandığı biçimde çapraz kerterizle dolaylı olarak gerçekleştirmek mümkündür.

Gemimizin, Bizim Körfez'de **Şekil 93**'de görülen tahmini konum civarında bir yerde bulunduğunu varsayalım. Gerçekten bulunduğumuz konumda, gemiden yakınlarımızdaki Fener ve Ada burunlarına kerteriz alalım. Fener burnuna aldığımız kerteriz M 234° (manyetik), Ada burnuna aldığımız ise M 148° olsun. Bulunduğumuz bölgedeki doğal sapma 5° doğu olduğuna göre, aldığımız kerterizlerin gerçek değerleri sırasıyla H 239° ve H 153° dir. Demek ki, burunlardan gemiye doğru alınacak kerterizler ise sırasıyla 239-180 = H 59° ve 153+180 = H 333° olacaktır.

Şimdi ekrandaki harita üzerinde Fener burnundan, 59° kerteriz verecek biçimde bir **Ölçme** işlemi yaparak bulacağımız hattı geminin tahmini konumunu geçecek biçimde uzatalım ve ucuna bir **işaret** koyalım. **Rota Düzenleyiciyi** kullanarak ile Fener burnu ile bu **işaret** arasına geçici bir rota ayağı çizelim; **işareti** silelim ve rotayı kaydetmeden **Rota Düzenleyici**den çıkalım. Böylece çapraz kerterizlerin birincisini ekrana çizmiş oluyoruz. Şimdi, Ada burunundan 333° kerteriz verecek bir **Ölçme** yaparak bu hattı çizdiğimiz rota ayağına kadar uzatalım. Ölçme hattının rotayı kestiği konum, gemimizin gerçek konumudur. Bu konumu şimdi gözmenüdeki **Araçlar > İmleci DR Konumu Yap** seçeneği ile geminin konumu (puntu) olarak belirleyebiliriz. Geçici rotayı da artık **Dosya > Rota > Rotayı Temizle** seçeneği ile silebiliriz.



Şekil 93 - Çapraz Kerterizle Konum Belirleme

DİZİN

AIS 2

kutusu 6

verileri 30, 41

büyültme/küçültme 12, 36

CD kullanımı 7

çift tıklama işlemi 5

DAD 13

denetim panosu 5, 17, 45

derinlik kutusu 6, 32, 40

dil dosyası 76

dizin tanımı 56

donanım 69

DR 6, 23, 42

DY

adı 4

bilgileri 37

simgesi 4

ekran görünümü 3, 35

EYK 31

gece seyri 33

gemi imleci 4, 35

gölgeleme düzeyi 5, 44

GP kutusu 5

GPS

datumu 42

ile seyir 28

iletişimi 70-72

harita

ayarlama 57-59

baskısı 9

biçimleri 60

dosyaları 7-11

dönüştürme 50

grupları 63

işlemleri 7

izdüşümleri 72

kendiliğinden açılan 53

kurulumu 46-63

ortalama 5, 12

özellikleri 10, 48

yeğlenen 11

ızgara 56

işaret 16

işlem kutusu 5

işletim dili 36

kestirme tuşlar 34

konum

işlemleri 12

verileri 5

mevki

baskısı 13

gösterimi 4, 44

işlemleri 14-16

kilidi 12

simgesi 4

NMEA 67

aygıtları 70

bağlantısı 42

benzetimi 74

ÇIKIŞ AÇIK/KAPALI 27

OTOMATİK seyir izleme 33

ölçme 5, 12

parakete 41

pusula kutusu 6, 32, 40

radar halkası 3

rota

baskısı 21

DY ekleme 19

düzenleme 16-22

görünümü 4, 37, 38

işlemleri 5, 25

izleme 26

listeleme 20

özet kutusu 5

RR 3, 4

rüzgar kutusu 6, 32, 40

SeaClear II

ayar dosyası 73

kurulumu 2, 75

yapılanış 35-45

sefer bilgileri 32-33

sesle uyarı 43

seyir defteri 29, 38-39

seyir izi 4, 24, 38

AÇIK/KAPALI

seyir izleme 23-28

yakıt tüketimi 74

yerölçümü datumları 72