

## Bölüm 17: Sonuçlar



## İçindekiler

|           |                                      |             |
|-----------|--------------------------------------|-------------|
| <b>17</b> | <b>Sonuçlar .....</b>                | <b>17-1</b> |
| 17.1      | ÇSED hedeflerinin karşılanması ..... | 17-1        |
| 17.2      | Paydaş Katılımı .....                | 17-3        |
| 17.3      | Etki Değerlendirmesi Sonuçları ..... | 17-3        |
| 17.3.1    | Genel Bakış .....                    | 17-3        |
| 17.3.2    | Biyolojik Çevre.....                 | 17-4        |
| 17.3.3    | Sosyoekonomi .....                   | 17-5        |
| 17.3.4    | Kültürel Miras .....                 | 17-6        |
| 17.3.5    | Ekosistem Hizmetleri.....            | 17-7        |
| 17.3.6    | Atıklar.....                         | 17-7        |
| 17.3.7    | Beklenmeyen Olaylar .....            | 17-7        |
| 17.3.8    | Kümülatif Etkiler .....              | 17-8        |
| 17.3.9    | Sınırşan Etkiler.....                | 17-8        |
| 17.4      | Çevresel ve Sosyal Yönetim.....      | 17-9        |
| 17.5      | Özet .....                           | 17-9        |

## Tablolar

|            |                                     |      |
|------------|-------------------------------------|------|
| Tablo 17.1 | Kalan Olumsuz Etkilerin Özeti ..... | 17-4 |
|------------|-------------------------------------|------|



## 17 Sonuçlar

Bu bölümde, Proje için gerçekleştirilen etki değerlendirmesinin sonuçları özetlenmektedir. ÇSED'in nasıl gerçekleştirildiğine ve etkilerden kaçınılması, etkilerin azaltılması ve yönetimi açısından Proje'nin bulunduğu taahhütlere genel bir bakış sunulmakta olup her bir teknik disiplin için etki değerlendirmesi sonuçlarının bir zeti sunulmaktadır.

### 17.1 ÇSED hedeflerinin karşılanması

Bu ÇSED'in amaçları, Ekvator Prensipleri ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) Ortak Yaklaşımları ile uyumlu olarak Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Performans Standardı (PS) 1'e dayalıdır (evresel ve Sosyal Risklerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi) ve aşağıdaki şekilde özetlenmektedir:

- Proje'nin çevresel ve sosyal risklerini ve etkilerini tanımlamak ve değerlendirmek;
- Riskleri ve etkileri tahmin ederek bunlardan kaçınmaya, etkileri ve riskleri azaltmaya, kalan etkiler bulunduğunda ise bu etkileri telafi etmeye yönelik bir etki azaltma hiyerarşisi benimsemek;
- Yönetim sistemlerini uygulayarak çevresel ve sosyal performansı yükseltmek;
- Etkilenen toplumlardan gelen şikayetlere ve diğer paydaşların bildirimlerine yanıt verilmesini ve bunların uygun şekilde yönetilmesini sağlamak; ve
- Proje döngüsü boyunca etkilenen toplumlarla, bu toplumları etkileme potansiyeline sahip sorunlarla ilgili olarak uygun etkileşim yolları bulmak, bu etkileşimin devamını ve ilgili çevresel ve sosyal bilgilerin açıklanmasını ve yayılmasını sağlamak.

South Stream Transport, İnşaat, İşletim ncesi, İşletme ve Hizmetten ıkarma Aşamaları dahil olmak üzere Proje'nin tüm aşamalarında çevresel ve sosyal performansla ilgili olarak İyi Uluslararası Sanayi Uygulamalarını (GIIP) uygulama konusunda kararlıdır. Proje, ilgili uluslararası finansman standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

**Bölüm 1 Giriş**'te, Güney Akım Açık Deniz Boru Hattı'nın, büyük bir kısmı doğrudan AB tedarik ağına yöneltilecek olan yıllık 63 milyar metreküp (bcm) genel ihracat kapasitesi ile Avrupa Birliği'nin (AB) artan doğalgaz ihtiyacını nasıl karşılayacağı açıklanmaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) ve Wood Mackenzie (WM) raporlarında sunulan gelecek senaryolarına göre, Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı'nın Avrupa'nın doğalgaz ithalatına katkısının %11 il %22 oranında olacağı tahmin edilmektedir.

**Bölüm 2 Politika, Yasal ve İdari ereve**'de, OECD Ortak Yaklaşımları, Ekvator Prensipleri III (EP III) Finans Kuruluşları A Kategorisi proje gereksinimleri, Japonya Uluslararası İşbirliği Bankası (JBIC) evresel ve Sosyal Değerlendirme Onayı Kılavuzu, ve OECD Ortak Yaklaşımları ile EP III' destekleyici nitelikteki IFC Performans Standartları ve Dünya Bankası Grubu evre Sağlık ve Güvenlik (SG) Kılavuzu göz önünde bulundurularak bu ÇSED sürecinin nasıl gerçekleştirildiği açıklanmaktadır.

**Bölüm 3 Etki Değerlendirmesi Metodoloğisi**'nde, etkilerin tanımlanması ve değerlendirilmesiyle ilgili yaklaşım açıklanmaktadır. nemli alıcılar üzerindeki potansiyel etkiler,

alıcıların duyarlılığını ve etkilerin büyüklüğünü dikkate alan bir etki önemi matrisi kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca beklenmeyen olaylardan kaynaklanan etkiler ile kümülatif ve sınıraşan etkiler de göz önünde bulundurulmuştur.

Etki azaltma ve yönetimi önlemlerinin uygulanması ve uygulanmaması durumlarında söz konusu etkilerin önemi değerlendirilmiştir. Tasarım kontrollerinin ve etki azaltma önlemlerinin belirlenmesi sürecinde, risklerin yönetilmesi için IFC PS1 ve PS6'da belirtilen ve en uygun yöntem olarak yaygın olarak kullanılan etki azaltma hiyerarşisi dikkate alınmıştır. Projede, birincil olarak olumsuz etkilerden kaçınmayı veya bu etkilerin önlenmesini, sonrasında ise olumsuz etkilerin en düşük seviyede tutulmasını veya azaltılmasını amaçlayan, özellikle "tasarım kontrolleri"nin uygulanmasıyla sonuç veren çalışmalar yapılmıştır. Proje ekibindeki teknik uzmanların yapmış oldukları ilk değerlendirmelerin sonuçları Proje mühendislerine geribildirim yapılmasına olanak sağlanmış ve ÇSED süreci boyunca tasarım kontrolleri listesi de geliştirilmiştir. Olumsuz etkileri önlemek amacıyla etki azaltma önlemlerinin uygulanması sürecinde, etkilerden kaçınılması, etkilerin en düşük seviyeye indirilmesi, etkilerin telafi edilmesi ve / veya iyileştirilmesi dikkate alınmıştır.

Değerlendirmede, tüm etki azaltma ve yönetim önlemleri uygulandıktan sonra devam edeceği tahmin edilen kalan etkiler ve bu etkilerin önemi de sunulmuştur. Etki azaltma önlemlerinin uygulanmasının ardından geriye kalan önemli artık (kalan) etkiler mevcut ise, bunlar tazmin ve telafi yolu ile ele alınmıştır.

**Bölüm 4 Alternatiflerin Değerlendirilmesi**'nde, Proje'nin Fizibilite ve Geliştirme Aşamaları sırasında mühendislik, çevre, sosyoekonomi ve kültürel miras kısıtları bağlamında analiz edilerek, teknik ve finansal açıdan mümkün olduğu belirlenen alternatifler açıklanmaktadır. Proje açık denizde gerçekleştirileceğinden, Karadeniz'in su derinliği ve fiziksel özellikleri Proje için bir zorluk oluşturmaktadır ve bu durum, çeşitli önemli teknik kararları etkilemiştir. Türkiye MEB'inde önerilen boru hattı güzergahı, Rusya ve Bulgaristan'da seçilen kıyı yaklaşım bölgelerinden ve kıtasal yamaç geçişlerinin konumundan etkilenmiştir. Türkiye MEB'inde mühendislik açısından veya sosyal açıdan önemli bir kısıt belirlenmemiş ve bu nedenle tercih edilen koridordaki direkt hat güzergahları başlangıç aşamasında kabul edilmiştir.

**Bölüm 5 Proje Tanımı**'nda, bu ÇSED Raporu'nun hazırlandığı sıradaki mevcut veriler doğrultusunda Proje Faaliyetlerinin değerlendirilmesinin temelini oluşturan detaylı bir Proje tanımı sunulmaktadır. Proje'nin fiziksel özellikleri ile İşletim Öncesi, Hizmete Alma ve İşletme Aşamaları sırasında önerilen Proje faaliyetleri (örneğin boru döşeme teknikleri) incelenmiştir. Risklere yönelik güvenlik ve emniyet önlemleri, öngörülen işgücü gereksinimleri ve çalışma saatleri açıklanmaktadır. Proje'nin tasarım ömrü 50 yıldır; bu bölümde aynı zamanda gelecekte uygulanması muhtemel olan Hizmetten Çıkarma senaryoları da ele alınmaktadır. Söz konusu bölümde son olarak da çevresel ve sosyal sonuçların değerlendirilmesini sağlamak amacıyla Proje tasarım unsurları veya süreçlerindeki değişikliklerin nasıl yönetileceği açıklanmakta ve ÇSED sonuçlarının önemli ölçüde değişmesi durumunda, ilgili tarafların haberdar edilmesine yönelik düzenlemeler özetlenmektedir.

Bu ÇSED Raporu, IFC PS 1'de açıklanmakta olan Proje Etki Alanı tanımı dikkate alınarak hazırlanmıştır. Proje Etki Alanı, ana Proje faaliyetlerinden etkilenmesi ve, kümülatif etkiler açısından, Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı'nın Rusya ve Bulgaristan bölümleri ile Proje uygulama sürecinde Proje Alanı yakınlarında gerçekleşecek olan, Projeye bağlantılı

olmayan başka faaliyetlerden kaynaklanabilecek kalan etkilere maruz kalması muhtemel olan alanları kapsamaktadır.

## 17.2 Paydaş Katılımı

South Stream Transport, Proje ömrü boyunca paydaşlarla diyalogların şeffaf ve saygılı bir yaklaşımla sürdürüleceğini taahhüt etmektedir. ÇSED sürecinin bir parçası olarak, ilgili tarafların Projeye ilgili bilgi alabilme ve Projenin potansiyel etkileri ve etki azaltma önlemleri hakkında görüş bildirme imkanına sahip olabilmeleri için paydaşların sürece katılımı sağlanmış ve sağlanmaya devam etmektedir.

**Bölüm 6 Paydaş Katılımı**'nda, South Stream Transport'un paydaş katılımı yaklaşımı, amacı ve bu sürecin yönetildiği yasal çerçeve açıklanmakta ve ÇSED için bugüne kadar gerçekleştirilmiş olan ve gelecekte gerçekleştirilmesi planlanan katılım faaliyetleri hakkında bilgi verilmektedir. Ayrıca bu bölümde, paydaş görüşlerinin bir özeti sunulmakta ve bu görüşlerin ÇSED Raporunda nasıl ele alındıkları ve değerlendirildikleri belirtilmektedir. Bir Paydaş Katılım Planı geliştirilmiş olup, yüklenicilerle işbirliği içinde, şikayetlerin ilgili Proje personelinin dikkatine yönlendirilmesini ve bu şikayetlere zamanında dönüş yapılmasını sağlamak amacıyla bir Şikayet Prosedürü uygulanacaktır.

Proje'nin paydaş katılımı yaklaşımında hem yasal gereksinimler hem GIIP prensipleri göz önünde bulundurulmakta ve aşağıdakilerin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır:

- ÇED sürecinde halkla görüşmelere ve halkı bilgilendirmeye yönelik Türkiye'deki mevcut yasal gerekliliklerin yerine getirilmesi;
- ÇSED süreci boyunca halkın katılımı ve bilgilendirilmesine yönelik bir çerçeve sağlayan ilgili uluslararası finansman standartlarına ve Endüstriyel En İyi Uygulamalara (GIIP) uyum sağlanması; ve
- Proje için paydaş katılımıyla ilgili uluslararası sözleşmeler ve protokollere uyum sağlanması.

## 17.3 Etki Değerlendirmesi Sonuçları

### 17.3.1 Genel Bakış

Tasarım kontrollerinin, yönetim ve etki azaltma önlemlerinin uygulanmasının ardından, Projeden kaynaklanacağı tahmin edilen kalan çevresel ve sosyal etkilerin **Az Önemli** olacağı ve dolayısıyla ilave etki azaltma önlemleri gerektirmeyeceği değerlendirilmiştir. Kalan etkilerin özeti Tablo 17.1'de yer almaktadır.

Hizmetten Çıkarma Aşamasıyla ilişkili faaliyetlerin neler olacağı bu aşamada bilinmemektedir ve dolayısıyla, hizmetten çıkarma faaliyetlerinin etkileri değerlendirilmemiştir. Boru hatlarının deniz tabanından sökülerek hizmetten çıkarılması durumunda öngörülen etkiler İnşaat ve İşletim Öncesi Aşaması için belirlenenlere benzer olacaktır. Boru hatlarının yerinde bırakılarak hizmetten çıkarılması durumunda oluşması beklenen potansiyel etkiler ise ihmal edilebilir düzeyde olacaktır.

Proje için gerçekleştirilen kalan etki değerlendirilmesi, aşağıdaki bölümlerde daha ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 17.1 Kalan Olumsuz Etkilerin Özeti**

| Konu                 | Aşama                     | Faaliyet ve Alıcılar                                        | Etki                                                           | Kalan Etkinin Önem Derecesi |
|----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Fiziksel             | Kalan olumsuz etki yoktur |                                                             |                                                                |                             |
| Biyolojik            | İnşaat ve İşletim Öncesi  | Gemi faaliyetleri; kuşlar                                   | Deniz yüzeyindeki hayvanlarda fiziksel rahatsızlık, aydınlatma | Az Önemli                   |
| Biyolojik            | İnşaat ve İşletim Öncesi  | Gemi faaliyetleri; balıklar                                 | Davranışsal değişiklikler (gürültü)                            | Az Önemli                   |
| Biyolojik            | İnşaat ve İşletim Öncesi  | Gemi faaliyetleri; memeliler                                | Davranışsal değişiklikler (gürültü) ve çarpışma riski          | Az Önemli                   |
| Sosyal               | Kalan olumsuz etki yoktur |                                                             |                                                                |                             |
| Kültürel Miras       | İnşaat ve İşletim Öncesi  | Boru döşeme faaliyetleri ve incelemeler; bilinmeyen KMÖ'ler | Daha önce tanımlanmamış KMÖ'lere hasar                         | Az Önemli                   |
| Ekosistem Hizmetleri | İnşaat ve İşletim Öncesi  | Yabani türler çeşitliliği                                   | Gemi hareketleri ve faaliyetler sonucunda türlerde rahatsızlık | Az Önemli                   |

### 17.3.2 Biyolojik Çevre

Karadeniz, yaklaşık 150 ila 200 m derinlikler arasında belirgin ve kalıcı bir yoğunluk gradyanının (piknoklinin) yüzey suları ve derin sular arasında dikey su hareketini sınırlandırarak benzersiz bir kimyasal ve biyolojik ortam oluşturduğu, dünyanın en büyük oksijensiz su havzasıdır. Hipoksik veya tamamen anoksik koşullara sahip sularda, oksijenli solunum yapan türlerin yaşamlarını devam ettirmesi mümkün değildir.

ÇSED sürecinde, koruma altındaki alanların ve türlerin korunma durumları da dahil olmak üzere ana habitat türleri (abisal düzlüğün ve açık denizin anoksik sularındaki mikrobiyal topluluklar) ve plankton, balık, deniz kuşları ve deniz memelileri üzerindeki potansiyel etkiler değerlendirilmiştir.

Deniz ortamındaki ekolojik alıcılar üzerinde etki oluşturma potansiyeli en yüksek olan faaliyetler İnşaat ve İşletim Öncesi Aşamalarındaki faaliyetlerdir. Proje Alanı'nda bentik alıcıların bulunmadığı göz önünde bulundurulduğunda dip canlıları üzerindeki kalan etkiler **Önemsiz**



olarak değerlendirilmektedir. İlgili çevresel standartlara sıkı bir şekilde bağlı kalınmasını, uygun teknolojilerin kullanılmasını ve çevre yönetimi uygulamalarını içeren çeşitli Proje tasarım kontrolleri ve etki azaltma önlemleri planktonlar, balıklar, kuşlar ve deniz memelileri üzerindeki etkilerin büyük bir kısmının **Az Önemli** veya **Önemsiz** olarak değerlendirilebilmesini sağlamıştır.

İşletme Aşamasındaki potansiyel etkiler, boru hattının doğrudan deniz tabanına döşenmiş olması ile kontrol ve bakım faaliyetlerinden (uzaktan kumandalı araçların (ROV) periyodik kullanımı gibi) kaynaklanan rahatsızlıklardan dolayı ortaya çıkacaktır. Bu etkilerin tamamı **Önemsiz** olarak değerlendirilmektedir.

Deniz memelilerinin su altı gürültüsüne maruz kalmasından kaynaklanan etkiler, etki azaltma önlemlerinden sonra **Orta Derecede Önemli** şeklinde değerlendirilmiştir. Ancak bu önem seviyesi, Projede benimsenen orta derecede önemli etkilerin tanımı ile uyumsuzluk göstermektedir; bu nedenle **Bölüm 3'**de ele alınan **Etki Değerlendirme Metodolojisi'**ne uygun olarak bir uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu etki derecesi, değişikliklerin algılanabilir olmasına karşın, kısa süreli gözlemlenmeleri (herhangi bir alıcıda birkaç günden uzun sürmeyecek şekilde) nedeniyle ve "*kaynak / alıcı için zorluklara veya bozulmaya veya kaynağın / alıcının genel fonksiyonunun ve değerinin yitirilmesine neden olmaları öngörülmediği*" için, **Az Önemli** etki tanımı ile tutarlıdır.

IFC (PS6)<sup>1</sup> kılavuzu ile uyumlu olarak, bir kritik habitat değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Bu ÇSED Raporu'nda Karadeniz afalinası (*Tursiops truncatus ponticus*) ve tırtak (*Delphinus delphis ponticus*) gibi tehlike altında bulunan türler için Proje Alanı'nın 2. Seviye kritik habitat olarak değerlendirilebileceği sonucuna varılmıştır. Proje Alanı aynı zamanda Akdeniz yelkovanı (*Puffinus yelkouan*) gibi göçmen türler için de 2. Seviye kritik habitat oluşturmaktadır. Proje Alanı'nın Karadeniz'in Türkiye bölümündeki başka bir yerde benzeri olmayan özel bir habitatı temsil etmediği dikkate alınmalıdır; burası aranan kriterleri karşılayan daha geniş bir bölgenin ufak bir parçasıdır. Proje tarafından, tanımlanmış olan kritik habitatlar için etki azaltma stratejisini ortaya koyan ve bu habitatlara net kazanç sağlamaya katkıda bulunacak ilgili paydaşları belirleyen bir Biyoçeşitlilik Eylem Planı hazırlanacaktır.

### 17.3.3 Sosyoekonomi

İnşaat ve İşletim Öncesi Aşamaları sırasında, balıkçılar, balıkçılık, gemi taşımacılığı veya diğer deniz kullanıcıları üzerinde herhangi bir etki oluşmayacağı öngörülmektedir.

Resmi ve akademik yetkililerin yanı sıra su ürünleri kooperatifleri ve birlikleriyle yapılan görüşmelerde özellikle hamsi gibi ticari öneme sahip göçmen türler üzerinde oluşacak etkilere değinilerek, balıklar ve balıkçılık üzerindeki etki potansiyeli konusu ön plana çıkarılmıştır. Paydaşlar tarafından bu konuya verilen önem göz önünde bulundurularak, ÇSED sürecinin bir parçası olarak ek bir balıkçılık araştırması gerçekleştirilmiştir.

---

<sup>1</sup> IFC (2012) Performans Standardı 6: Biyoçeşitliliğin Korunması ve Canlı Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi

Balıkçılık Araştırması'nda, çoğunlukla sınırlı menzili olan küçük ölçekli teknelerden oluşan Türk balıkçılık filosunun balıkçılık faaliyetlerini Türkiye sahiline nispeten yakın ve Proje Alanından ortalama 100 km uzaklıktaki sularda yoğunlaştırdığı ve Proje Alanı içerisinde balıkçılık faaliyeti yapılmadığı gözlemlenmiştir. Yapılan araştırma ayrıca, Türk balıkçılık filosunun hedeflediği başlıca balık türleri (hamsi dahil) de dahil olmak üzere Karadeniz'deki balıkların göç yolları ve düzenleri üzerinde Proje'nin önemli bir etkiye yol açmasının muhtemel olmadığını göstermiştir.

Dolayısıyla, ticari balık stokları, yakalanan balık miktarı veya balıkların avlanma girişimleri üzerinde Projeden kaynaklı herhangi bir etki oluşmayacağı düşünülmektedir. Balıkların potansiyel hassasiyeti (ufak ölçekli ve basit yöntemlerle avlananlar dahil olmak üzere) göz önünde bulundurulduğunda dâhi, Proje'nin balıkçılık sektörünün kazancı, balıkçılık sektörüyle ilişkili gelirler ve geçim kaynakları üzerinde fark edilebilir bir etkiye neden olması muhtemel görülmemektedir.

Proje'nin İnşaat ve İşletme Aşamalarının (bu süreçlerle ilişkili Girişe Kapalı Bölge dahil), ilerideki potansiyel petrol ve doğalgaz arama ve geliştirme faaliyetleri üzerinde oluşturabileceği etkiler incelenmiştir. Proje Alanı'nın TPAO arama ruhsat alanlarıyla kesişmesine karşın, Proje Alanı'nın darlığından dolayı, yakınlarında gerçekleştirilecek olan potansiyel petrol ve doğalgaz arama veya geliştirme faaliyetlerinin fizibilitesini etkilemeyeceği öngörülmektedir.

Tasarım sürecinin bir parçası olarak South Stream Transport, TPAO'nun gelecekteki faaliyetleri üzerinde Projenin neden olabileceği potansiyel etkileri azaltmak için, boru hattı koridorunun genişliği konusunda TPAO ile işbirliği içinde çalışmıştır. Bu görüşmelerin sonucunda Türk yetkililerle boru hatlarının 420 m genişliğinde bir koridor içinde döneceği hususunda mutabık kalınmıştır. Boru hattı koridorunun darlığından dolayı, Proje yakınlarında gerçekleştirilecek potansiyel petrol ve doğalgaz arama veya geliştirme faaliyetlerinin uygulanabilirliği üzerinde, Projenin herhangi bir etkisinin olmayacağı değerlendirilmektedir. Bu nedenle Projenin İşletme Aşamasından kaynaklı herhangi bir sosyoekonomik etkinin ortaya çıkması beklenmemektedir.

Bununla birlikte, paydaş algılarının ve beklenmeyen herhangi bir sorunun veya etkinin belirlenerek yönetilmesine yönelik bir mekanizma oluşturmak için yönetimsel önlemler uygulanacaktır. Bu önlemler devam eden paydaş katılımı, şikayet prosedürü ve Proje Tazmin Yönetim Planı'nı içerecek, ancak bunlarla sınırlı olmayacaktır.

İnsan Hakları açısından, Sağlık, Güvenlik, Emniyet ve Çevre Entegre Yönetim Sistemi'nde (SEÇG-EYS) belgelenen, çalışanların ve Proje paydaşlarının güvenliğini ve emniyetini sağlamaya yönelik politikalar, planlar ve prosedürler önemli bir kalan etki öngörülmediğine işaret etmektedir.

### **17.3.4 Kültürel Miras**

Proje'nin bilinen Kültürel Miras Öğelerinin (KMÖ) en az 150 m uzağından geçmesini düzenleyen tasarım kontrolüyle, Proje Alanı'ndaki bilinen iki KMÖ üzerinde oluşabilecek etkilerden kaçınılmıştır.

Proje faaliyetlerinin Proje Alanındaki henüz tanımlanmamış Kültürel Miras Öğeleri üzerinde etki oluşturma potansiyeli bulunmaktadır. İnşaat ve İşletim Öncesi Aşamaları sırasında, bilinmeyen Kültürel Miras Öğeleri üzerinde oluşabilecek potansiyel etkiler, boru hattı döşeme sürecini gerçek

zamanlı izleme, arkeolojik gözlem birifingleri ve ROV'ların dikkatli kullanımı ve yönetimiyle azaltılacaktır. Bunlara ek olarak, Projeye özel Tesadüfi Buluntular Prosedürleri oluşturulacaktır. Bu önlemler neticesinde, tüm potansiyel etkiler **Az Önemli** düzeye indirilecektir. Etki azaltıcı önlemler uygulanması ile, İşletme Aşaması sırasında herhangi bir etki oluşması beklenmemektedir.

### 17.3.5 Ekosistem Hizmetleri

Ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesinde, Proje'nin İnşaat, İşletim Öncesi veya İşletme Aşamaları sırasında önemli bir etkiye maruz kalacak herhangi bir öncelikli hizmet belirlenmemiştir. Bu nedenle, diğer teknik bölümlerde (7. ilâ 12.) sunulan etki azaltma önlemlerinin ötesinde herhangi bir etki azaltma önlemi tanımlanmamıştır. Değerlendirmesi gerçekleştirilen tek öncelikli hizmet, insanın yabancı türlerle etkileşimden ve onların varoluşu bilincinden değer çıkarması gerçeğine bağlı olarak ortaya çıkan *Yabancı Türlerin Çeşitliliği*'dir. ÇSED'de herhangi bir potansiyel etkinin **Az Önemli** olacağı sonucuna varılmıştır. Ancak Proje incelemeleri sırasında Kültürel Miras Öğeleri ve Karadeniz abisal düzlüğüyle ilgili elde edilen bilgiler göz önünde bulundurulduğunda, Proje'nin *Bilimsel ve Bilgisel Değerler* üzerinde faydalı etkilere neden olacağı değerlendirilmiştir.

### 17.3.6 Atıklar

Değerlendirmede, İnşaat, İşletim Öncesi ve İşletme Aşamalarında oluşması beklenen atık türleri tespit edilmiş ve bu atıkların yönetilmesi amacıyla Rusya ve Bulgaristan'da bulunan tesislerin uygunluğu değerlendirilmiştir. Etkileri mümkün olduğunca en aza indirmek amacıyla Proje'nin ÇSYP'si ve yüklenicilerin atık yönetim planları dâhilinde atık yönetimi unsurlarına yer verilmesini içeren etki azaltma önlemleri önerilmiştir.

Atık yönetimi için tavsiye edilen tüm etki azaltma önlemlerinin uygulanması durumunda, Projeden kaynaklanan genel atık yönetimi etkilerinin **Az Önemli** ve **İhmal Edilebilir** olacağı değerlendirilmektedir.

### 17.3.7 Beklenmeyen Olaylar

Beklenmeyen olaylar, Proje'nin İnşaat ve İşletme Aşamalarındaki olağan faaliyetler sırasında meydana gelmesi umulmayan olaylardır. Beklenmeyen bir olayın meydana gelmesi halinde, bu olayın çevresel ve sosyal sonuçları genellikle önemli seviyede olabilir.

Bu ÇSED Raporu'nda önemli etkiye neden olma potansiyeline sahip, deniz kazaları ve boru hattı bütünlüğünün zarar görmesi gibi bir dizi beklenmeyen olayı tanımlamak amacıyla sistematik bir yaklaşım uygulanmıştır. Beklenmeyen olayların yönetimi için öncelikle bu olayların gerçekleşme olasılığını en aza indirmeye yönelik çaba sergilenmelidir. Bu nedenle Projede aşağıdaki yaklaşım benimsenmiştir:

- Bir olayın meydana gelme olasılığının en aza indirilmesi amacıyla İyi Uluslararası Sanayi Uygulamalarını (GIIP) baz alan tasarım kontrollerinin kullanılması; ve
- Beklenmeyen bir olayın meydana gelmesi durumu için müdahale önlemlerinin geliştirilmesi.

Bu ÇSED Raporu'nda, beklenmeyen bir olayı takip eden bir petrol sızıntısının / döküntüsün nasıl gelişeceğini ve yönetileceğini araştırmak amacıyla bir dizi modelleme senaryosu ayrıntılı olarak incelenmektedir. Ayrıca bu bölümde yabancı istilacı türlerin istenmeyen şekilde deniz ortamına girmesinin, gemi kazalarının ve doğalgaz kaçaklarının etkileri de değerlendirilmektedir. Bu tür önemli olayların meydana gelme olasılığının düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Yine de South Stream Transport, bir Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı hazırlayacak ve bu plan ile yüklenicilerin planlarının, beklenmeyen olaylara yönelik bölgesel acil durum planlarıyla entegre olmasını sağlamak amacıyla yüklenicileriyle işbirliği içinde çalışacaktır. Bu planların, beklenmeyen bir olayın meydana gelmesi durumunda hızlı müdahaleye imkan tanınması gerekmektedir.

İstilacı türlerin gemi faaliyetleri sonucu deniz ortamına karışması durumunda, Proje tarafından, deniz habitatları ve ilgili türler üzerindeki potansiyel olumsuz etkileri etkin bir şekilde en aza indirmek için önlemler geliştirilecektir. Uygulanabilir ve ilgili olduğu durumlarda, alınacak olan önlemler, IPIECA'nın (Küresel Petrol ve Gaz Endüstrisi Çevresel ve Sosyal Konular Birliği) İstilacı Yabancı Türler ve Petrol ve Gaz Endüstrisi, Önleme ve Yönetim Kılavuz dokümanı ve Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün (IMO) Balast Suyu Yönetimi Sözleşmesi ve Kuralları ile belirlenen önlemleri temel alacaktır.

### **17.3.8 Kümülatif Etkiler**

Kümülatif etkilerin değerlendirilmesinde, Proje'nin etkilerinin, yakınlardaki diğer projelerle / geliştirme faaliyetleriyle etkileşim potansiyelini belirlemek amacıyla güncel IFC yönergesi göz önünde bulundurulmuştur. Olası bir kümülatif etki kaynağı olarak sadece, Proje Alanının içinden geçtiği, TPAO'nun petrol ve doğalgaz ruhsat alanlarındaki arama faaliyeti planları belirlenmiştir.

TPAO'nun geliştirme faaliyetleri sırasında su altında gürültü üretme potansiyeline sahip sismik etütler yapılabilir. Ancak sismik etütlerin kapsamı ve TPAO'nun kullanacağı ekipmanlarla ilgili tüm ayrıntılar bilinmemektedir. Kümülatif gürültü etkisi sadece potansiyel TPAO sismik etütlerinin inşaat sahasına belirli bir yakınlıkta gerçekleştirilmesi halinde meydana gelecektir. Bu durumda deniz memelileri ve balıklar üzerindeki kümülatif gürültü etkilerinin geçici ve lokal olacağı tahmin edilmektedir. Karadeniz'deki memeli türlerin geniş bir alana yayıldığı ve rahatsızlık veren yerlerden kaçınma kabiliyetleri göz önünde bulundurulduğunda, Kümülatif Etki Değerlendirmesi çerçevesinde önemli olarak değerlendirilebilecek ve etki azaltma, izleme veya yönetim uygulamaları ihtiyacı doğuracak herhangi bir olumsuz kümülatif etki belirlenmemiştir.

### **17.3.9 Sınıraşan Etkiler**

Projenin, planlanan faaliyetlerle ilgili olarak su altındaki gürültünün yayılması, inşaat gemilerindeki atık bertarafı ve göç eden balık türlerine rahatsızlık verilmesi gibi bir dizi sınıraşan etkiye neden olma potansiyeli söz konusudur. Ayrıca balast suyu değişimiyle yabancı istilacı türlerin komşu ülkelerin deniz ortamına girmesi ve gemi kazalarının Türkiye'nin Karadeniz'e komşu ülkelerini etkileyebilecek petrol sızıntılarına neden olması gibi beklenmeyen olaylardan kaynaklanan sınıraşan etkiler de görülebilir.

Sınıraşan etki değerlendirilmesinde bu unsurların her biri sırayla incelenmekte ve planlanmış Proje faaliyetlerinden kaynaklı önemli bir sınıraşan etki görülmesinin muhtemel olmadığı sonucuna varılmaktadır. Beklenmeyen olayların (petrol sızıntılar / dökülmeleri gibi) sınıraşan

etkilere neden olma potansiyeli bulunmaktadır ancak bu tür olayların gerçekleşme olasılığını ve sonuçlarını azaltmaya yönelik alınan önlemlerden dolayı risklerin minimum düzeyde olduğu değerlendirilmektedir.

## 17.4 Çevresel ve Sosyal Yönetim

**Bölüm 16 Çevresel ve Sosyal Yönetim**'de açıklandığı üzere, Sağlık, Güvenlik, Emniyet ve Çevre Entegre Yönetim Sistemi (SGEÇ-EYS), Proje'nin kurumsal yönetim sisteminin önemli bir parçasını oluşturacaktır. Projenin potansiyel etkileri her aşamada bir diğerine göre belirgin farklılıklar göstermektedir. SGEÇ-EYS her bir aşamaya özgü yönetim planlarını içerecektir.

Bu ÇSED Raporu'nda belirtilen tasarım kontrollerinin, emniyet tedbirlerinin, etki azaltma yöntemlerinin ve izlemeye yönelik taahhütlerin yerine getirilmesi amacıyla Çevresel ve Sosyal Yönetim Planları (ÇSYP) geliştirilmiştir. Bu planlara uyulması, Projenin İnşaat ve İşletme sözleşmelerinin bir koşulu olacaktır. Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı, çeşitli faaliyetlere özgü inşaat yönetim planlarını (İYP) ve işletme yönetim planlarını (İşYP) içerecek olan inşaat ve işletme ÇSYP'leri geliştirecektir. Tanımlanabilir farklı Proje faaliyetlerine yönelik (örneğin Gemi ve Deniz Taşımacılığı İYP) faaliyete özgü İYP'ler / İşYP'ler tasarlanacaktır. İlgili faaliyetlerin bir sonucu olarak, oluşması muhtemel olan çevresel ve sosyal etkiler de bu planlarda ele alınacaktır.

Her bir ÇSYP bir Yönetim ve Etki Azaltma Planı ve bir İzleme Programı içerecektir. Ayrıca South Stream Transport söz konusu faaliyetin konumu ve doğasından bağımsız olarak Güney Akım Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı ile ilgili izleme gereksinimlerini ayrıntılı şekilde açıklayacak olan bir Çevresel ve Sosyal İzleme Programı geliştirmektedir.

## 17.5 Özet

Bu ÇSED Raporu'nda açıklanan etki azaltma önlemlerinin başarılı bir şekilde uygulandığı varsayıldığında, Projeye ilişkili olarak tespit edilmiş tüm olumsuz etkilerin ve kalan etkilerin **Önemsiz** veya **Az Önemli** şeklinde değerlendirilebileceği bir seviyeye dek azaltılması mümkün olacaktır.





## İletişim

South Stream Transport B.V.  
Head Office  
Parnassusweg 809  
1082 LZ Amsterdam  
The Netherlands

Telefon: +31 20 262 4500

Faks: +31 20 524 1237

E-posta: [esia@south-stream-transport.com](mailto:esia@south-stream-transport.com)