



AYGM

# HALKALI-ISPARTAKULE- ÇERKEZKOY DEMİRYOLU HATTI

Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi



# 17

## KÜMÜLATIF ETKİLER

WSP

## 17. KÜMÜLATIF ETKİLER

### 17.1. GİRİŞ

17.1.1. Bu bölüm, Proje ile ilişkili olası önemli kümülatif çevresel ve sosyal etkileri (hem etki etkileşimleri hem de birleşik etkileri) göstermektedir.

### 17.2. DEĞERLENDİRME KAPSAMI VE METODOLOJİSİ

17.2.1. Bu bölüm, **Bölüm 5: ÇSED'e Yaklaşım** kapsamında verilen kümülatif etkiler bölümü ile birlikte okunmalıdır.

17.2.2. Şu anda, IFC Kümülatif Etkilerin Değerlendirilmesi ve Yönetimi hakkında IFC İyi Uygulama EI Kitabı gibi birkaç kılavuz belge mevcut olmasına rağmen, kümülatif etkilerin değerlendirilmesi için yaygın olarak kabul edilen veya en iyi uygulama metodolojisi yoktur<sup>307</sup>. Aşağıdaki yaklaşım, ilgili rehberlik ilkelerine, önceki deneyime ve uzman görüşlerine, değerlendirilen alıcı türlerine, Projenin doğasına, değerlendirilen diğer gelişmelere ve değerlendirmenin yapılması için mevcut çevresel ve sosyal bilgilere dayanmaktadır.

17.2.3. PG1, projede daha kapsamlı planlı kalkınmadan veya coğrafi alandaki benzer etkilere sahip diğer kaynaklardan, mevcut herhangi bir proje veya koşuldan ve o noktada gerçekçi olarak beklenebilecek diğer proje ile ilgili gelişmelerden kaynaklanan kümülatif etkilerden potansiyel olarak etkilenen alanların ve toplulukların dikkate alınmasını gerektirmektedir.

17.2.4. AB ÇED Direktifi aşağıdakilerin değerlendirilmesini gerektirmektedir:

“Projenin doğrudan etkileri ve her türlü dolaylı, ikincil, kümülatif, sınırötesi, kısa vadeli, orta vadeli ve uzun vadeli, kalıcı ve geçici, olumlu ve olumsuz etkileri”.

17.2.5. Bu değerlendirmede iki tür kümülatif etki dikkate alınmıştır:

- Etki Etkileşimleri - Projenin kümülatif etkileri; ve
- Birleşik Etkiler - farklı Projelerden kümülatif etkiler (Proje ile kombinasyon halinde).

17.2.6. Ek olarak ve Teknik Bölümlerin her birine açıklama olarak, sınırötesi etkilerin potansiyeli, Proje'nin konumuna, özelliklerine ve alıcı ortamın çevresel önemine göre değerlendirilmiştir. Projenin batı sınırı, en yakın ulusal sınırdan (Bulgaristan) yaklaşık 80 km uzaklıkta, büyük ulus ötesi nehir sistemlerinden yoksun bir bölgede yer almaktadır. Sonuç olarak, Projenin bir ülkede ya komşu ya da yakın bir bölgede tek başına ya da kümülatif olarak çevre üzerinde önemli etkilerinin olmasının muhtemel olmadığı düşünülmektedir.

<sup>307</sup> IFC (2013). Kümülatif Etki Değerlendirmesi ve Yönetimi hakkında İyi Uygulama EI Kitabı: Gelişmekte Olan Pazarlardaki Özel Sektörler için Kılavuz.

## ETKİ ETKİLEŞİMLERİ

- 17.2.7. Etki etkileşimlerinin değerlendirilmesine yönelik yaklaşım, Proje nedeniyle ortak bir alıcı üzerindeki bir dizi farklı çevresel/sosyal konuya özgü etkilerin birleşmesinden kaynaklanan etkileri dikkate almaktadır.
- 17.2.8. Değerlendirme, ortak alıcıların (Bölüm 17.4'te tanımlandığı gibi) artık etkilerine (orta veya daha büyük önem düzeyine sahip) dayanmaktadır. Değerlendirmenin çalışma alanı, teknik bölüm 6 - 16'da belirtildiği gibi, bireysel konu değerlendirmeleri için çalışma alanları tarafından belirlenmektedir.

## BİRLEŞİK ETKİLER

- 17.2.9. Birleşik etkilerin değerlendirilmesine yönelik yaklaşım, bu Proje ile birlikte bir dizi farklı projenin ('planlı kalkınmalar') tek bir alıcı üzerindeki birleşik eylemlerinden kaynaklanan etkileri dikkate almaktadır.
- 17.2.10. Değerlendirme, Teknik Bölüm 6 - 16'da tanımlanan ortak alıcıların önemli artık etkilerine (orta veya daha büyük önem düzeyine sahip) ve ayrıca uygulanabilir 'planlı kalkınmalar' için mevcut çevresel bilgilere dayanmaktadır.
- 17.2.11. 'Planlı kalkınmalar' için standart bir tanım yoktur ve bu nedenle bu gelişmeler uzman görüşleri kullanılarak ve duruma göre değerlendirilir. Bu değerlendirmenin amaçları doğrultusunda, 'planlı kalkınmalar' aşağıdaki kriterlerden birini veya birkaçını karşılayan projeler olarak tanımlanmaktadır:
- Türkiye Projelendirme Portalı içerisinde sunulmuştur<sup>308</sup>;
  - Projeye yönelik ortak hassas alıcıların bulunduğu ilgili coğrafi sınır içerisinde; ve
  - İnşaat ve / veya işletme sırasında Projeye yönelik ortak hassas alıcıları etkilemesi muhtemel bir nitelik ve ölçekte.

## 17.3. ÖNEMLİ ETKİLERİN BELİRLENMESİ

- 17.3.1. Kümülatif etkilerin önemini belirleme kriterlerine ilişkin resmi bir rehber bulunmamaktadır. Hem etki etkileşimleri, hem de birleşik etkilerine ilişkin kümülatif etkilerin önemi değerlendirilirken aşağıdaki ilkeler dikkate alınmaktadır:
- Etkilenen alıcıların mahiyeti;
  - Tespit edilen etkilerin ne şekilde birleşerek alıcının durumunu etkilediği;
  - Kümülatif etkiler üretecek şekilde birbirleriyle ilişkili olarak ortaya çıkan etkilerin olasılıkları; ve
  - Alıcıların diğer etkilerle başa çıkabilme yeteneği.
- 17.3.2. Bu nedenle, bunlara dayalı olarak yapılan önem tespiti, etkileri tek başına değerlendirmeye kıyasla, birden fazla etkinin artık etkilerin çoğalmasına nasıl yol açabileceğine örnek olarak gösterilebilir. Örneğin, inşaat aşaması sırasında yakındaki konut alıcıları, inşaat faaliyetlerinden kaynaklanan gürültü ve titreşimden orta düzeyde olumsuz etki, sosyal tesislere erişimin kesilmesi nedeniyle

<sup>308</sup>Şu adresten ulaşılabilir: <https://eced-duyuru.csb.gov.tr/eced-prod/duyurular.xhtml>.

sosyal kaynaklı orta düzeyde olumsuz etki, hava kalitesi üzerindeki etkilerden dolayı düşük düzeyde olumsuz etki ve inşaat faaliyetlerinden ve inşaat tesislerinin görünümü nedeniyle peyzaj ve görselde düşük düzeyde olumsuz etki görülebilir. Bu durumda, bu iki etkinin, birleştirildiğinde ve aynı alıcıya etki ettiğinde, alıcının, etkilerin tek başına olmasına kıyasla daha fazla etkiyle başa çıkabilme kabiliyetini azaltabileceği ve söz konusu alıcı üzerindeki etkiyi büyütebileceği söylenebilir. Bu durumda etki etkileşimi belirlemesi, sonuç olarak orta derecede olumsuz olarak değerlendirilebilir. Kayda değer yüksek etkilerden biri de aynı alıcı üzerindeki önemli etkilerin büyütülmesi olduğundan kümülatif etki önemlidir.

- 17.3.3. Bu nedenle bu değerlendirmenin amaçları için önem derecesinin belirlenmesi işlemi Teknik Bölümler: 6-16 arasından belirtilen değerlendirmeler, mevcut çevresel ve sosyal bilgiler, uzman görüşleri ve deneyimler dikkate alınarak alıcı bazında yapılmaktadır. **Bölüm 5: ÇSED'e Yaklaşım** kapsamında belirtilen tanımlara uygun olarak önem seviyeleri belirlenmiştir.

## 17.4. ETKİ ETKİLEŞİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### HARİÇ TUTULAN ALICILAR

- 17.4.1. Teknik Bölümlerin her birinde dikkate alınan konular arasında bir dizi etkileşim vardır, bu etkileşimler Teknik Bölüm metninde tanımlanmıştır. Etki etkileşimlerinin teknik değerlendirmesinde halihazırda dikkate alındığı durumlarda rapor edilen bulgular, burada tekrarlanmaz. Bu etkiler aşağıdaki gibidir:

- Ekolojik alıcılarda ilgili tüm etki etkileşimleri **Bölüm 8: Ekoloji** kapsamında ele alınmaktadır.
- Peyzaj tanımlamaları ve karakter alanlarıyla ilgili tüm etki etkileşimleri **Bölüm 10: Peyzaj ve Görsel** kapsamında ele alınmaktadır.
- Miras varlıkları ile ilgili tüm etki etkileşimleri **Bölüm 9: Kültürel Miras** kapsamında ele alınmaktadır.
- Malzemeler ve atıklarla ilgili tüm etki etkileşimleri **Bölüm 13: Malzemeler ve Atık** kapsamında ele alınmaktadır.
- Sera gazı emisyonları ile ilgili tüm etki etkileşimleri **Bölüm 14: İklim Değişikliği**'nde ele alınmaktadır

- 17.4.2. Yukarıda listelenen istisnalar hem inşaat hem de işletme aşamaları için geçerlidir.

- 17.4.3. Konuyla ilgili tüm artık etkiler Nötr olarak sınıflandırıldığından, aşağıdaki konular kümülatif etki değerlendirmesinin dışında tutulmuştur:

- **Bölüm 6: Hava Kalitesi** (inşaat ve işletme aşamaları);
- **Bölüm 12: Jeoloji ve Hidrojeoloji** (işletme aşaması); ve
- **Bölüm 14: İklim Değişikliği** (İklim Değişikliği Direnci) (inşaat ve işletme aşamaları).

- 17.4.4. **Bölüm 16: Büyük Kazalar ve Afetler**, Projenin büyük olaylara karşı savunmasızlığını dikkate alan farklı bir değerlendirme yaklaşımı gerektirdiğinden değerlendirmeye dahil edilmemiştir. Kümülatif etkiler dahil olmak üzere hassas alıcılar üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirmez.

### ORTAK ALICILAR

- 17.4.5. Birden fazla çevresel veya sosyal konudan etkilenebilecek ve bu nedenle birden fazla artık etkiye maruz kalabilecek alıcılar veya kaynaklar, ortak alıcılar olarak bilinir. Orta veya daha büyük önem düzeyine sahip artık etkilerle ortak alıcılar ve bunlara karşılık gelen çevresel konular aşağıdaki **Tablo 17-1**'de gösterilmektedir.

17.4.6. Önemli bir demiryolu kalkınma projesi olan Proje'nin doğası, **Bölüm 15: Sosyal**'de hem inşaat hem de işletme aşamalarında demiryolu kullanıcıları üzerindeki etkileri dikkate almaktadır. Bir alıcı olarak demiryolu kullanıcılarının değerlendirilmesi, Bölüm 15: Sosyal kapsamında değerlendirilmiş olduğundan, ortak bir alıcı olarak tanımlanmadığından etki etkileşimi değerlendirmesinde daha fazla dikkate alınmamıştır. İnşaat sırasında inşaat işleri mevcut demiryoluna yakın olduğunda mevcut demiryolu kapatılacaktır, bu nedenle mevcut demiryolu kullanıcıları üzerindeki etkiler, kesinti, erişimin azalması ve ayrılma gibi sosyal etkilerle sınırlı olacaktır. İşletme sırasında, mevcut demiryolu kullanıcıları, Proje tarafından kolaylaştırılan ve faydalı sonuçlar doğuracak olan demiryolu hizmetlerinden yararlanacaktır.

**Tablo 17-1 – Ortak Alıcılar**

Alıcı	Çevre Konuları
Bölge Sakinleri ve Meskun Mülkler	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gürültü ve Titreşim (inşaat ve işletme);</li> <li>Peyzaj ve Görsel (inşaat ve işletme);</li> <li>Yüzey Suyu Ortamı (işletme);</li> <li>Jeoloji ve Hidrojeoloji (inşaat); ve</li> <li>Sosyal (inşaat ve işletme).</li> </ul>
Motorsuz Kullanıcılar (kamusal geçiş hakkı kullanıcıları, yayalar ve bisikletliler gibi aktif ulaşım kullanıcıları ve hayvanlarla çekilen araçlar (tarım))	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peyzaj ve Görsel (inşaat); ve</li> <li>Sosyal (inşaat ve işletme).</li> </ul>
Motorlu Kullanıcılar (hem özel hem de kamuya açık motorlu karayolu taşıtları)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peyzaj ve Görsel (inşaat ve işletme);</li> <li>Sosyal (inşaat ve işletme).</li> </ul>
Ticari Tesisler / Dinlenme Alanları (ve kullanıcıları)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peyzaj ve Görsel (inşaat);</li> <li>Jeoloji ve Hidrojeoloji (inşaat); ve</li> <li>Sosyal (inşaat ve işletme).</li> </ul>
İnşaat işçileri, İşletme Personeli ve Bakım işçileri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeoloji ve Hidrojeoloji (inşaat); ve</li> <li>Sosyal (inşaat ve işletme).</li> </ul>
Yüzey Suyu Kütleleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yüzey Suyu Ortamı (inşaat ve işletme); ve</li> <li>Jeoloji ve Hidrojeoloji (inşaat).</li> </ul>

## İNŞAAT

17.4.7. **Tablo 17-2**, Teknik bölüm 6-16'da belirtilen gerekli etki azaltma önlemlerinin uygulanmasının ardından, Projenin inşaat aşaması için çevresel/sosyal konular arasındaki kalan etki etkileşimlerini gösteren bir özet matris sunmaktadır. Bu, tanımlanan ortak alıcı için genel önem derecesini özetleyen artık etkilerin etkileşimlerinin niteliksel bir değerlendirmesini sağlamaktadır.

17.4.8. Teknik bölüm 6 - 16'da tanımlanan ve açıklanan ortak alıcıları etkilemeyen herhangi bir artık etki, herhangi bir etkileşim beklenmediğinden aşağıda sunulmamıştır.

### **İŞLETME**

17.4.9. **Tablo 17-3**, Teknik bölüm 6-16'da belirtilen gerekli etki azaltma önlemlerinin uygulanmasının ardından, Projenin işletme aşaması için çevresel/sosyal konular arasındaki kalan etki etkileşimlerini gösteren bir özet matris sunmaktadır. Bu, tanımlanan ortak alıcılar için genel önem derecesini özetleyen artık etkilerin etkileşimlerinin niteliksel bir değerlendirmesini sağlamaktadır.

17.4.10. Tanımlanan ortak alıcıları etkilemeyen ve Teknik Bölüm 6 - 16'da tanımlanan artık etkiler, herhangi bir etki etkileşimi beklenmediğinden aşağıda sunulmamıştır.

**Tablo 17-2 – Etki Etkileşimleri Matrisi (İnşaat)**

Teknik Konu / Etki	Ortak Hassas Alıcılar					
	Bölge Sakinleri ve Meskun Mülkler	Motorsuz Kullanıcılar	Motorlu Kullanıcılar	Ticari Tesisler / Dinlenme Alanları ve kullanıcıları	İnşaat işçileri, İşletme Personeli ve Bakım işçileri	Yüzey Suyu Kütelleri
<b>Gürültü ve Titreşim</b>	<p>Gürültü için Büyük Derecede Olumsuz(sadece yoğun aktivite dönemlerinde Bahçeşehir, Kaleiçi, İnceğiz, Kabakça ve İstasyon'da)</p> <p>Titreşim için Büyük Derecede Olumsuz (sadece yoğun aktivite dönemlerinde Halkalı, Bahçeşehir, Ömerli, Kaleiçi, Gökçeali, İnceğiz, Kabakça, Çayırdere ve İstasyon'da)</p> <p>göz ardı edilebilir (diğer tüm alıcı konumları için)</p>	yok	yok	yok	yok	yok

Teknik Konu / Etki	Ortak Hassas Alıcılar					
	Bölge Sakinleri ve Meskun Mülkler	Motorsuz Kullanıcılar	Motorlu Kullanıcılar	Ticari Tesisler / Dinlenme Alanları ve kullanıcıları	İnşaat işçileri, İşletme Personeli ve Bakım işçileri	Yüzey Suyu Kütleleri
<b>Peyzaj ve Görsel</b>	Nötr (önemsiz) ila Büyük Derecede Olumsuz (önemli) (Bahçeşehir, Ömerli, Kabakça, Çayırdere ve İstasyon'da Orta - Büyük olumsuz).	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)	göz ardı edilebilir ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)	yok	yok
<b>Yüzey Su Ortamı</b>	yok	yok	yok	yok	yok	Nötr ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)
<b>Jeoloji ve Hidrojeoloji</b>	yok	yok	yok	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)	Nötr ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)
<b>Sosyal</b>	Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz) ila Büyük Derecede Yararlı (Önemli) (dikkate alınan alıcıya bağlı olarak)	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)	Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz) ila Çok Büyük Derecede Yararlı (önemli) (dikkate alınan alıcıya bağlı olarak)	Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz) ila Çok Büyük Derecede Yararlı (önemli) (dikkate alınan alıcıya bağlı olarak)	yok

Teknik Konu / Etki	Ortak Hassas Alıcılar					
	Bölge Sakinleri ve Meskun Mülkler	Motorsuz Kullanıcılar	Motorlu Kullanıcılar	Ticari Tesisler / Dinlenme Alanları ve kullanıcıları	İnşaat işçileri, İşletme Personeli ve Bakım işçileri	Yüzey Suyu Kütleleri
Genel Etki Etkileşimleri	<p><b>Orta Derecede Olumsuz (önemli)</b> - Çevresel konulardan olan Gürültü ve Titreşim ile Manzara ve Görselden önemli olumsuz etkiler beklenmektedir. Bu etkileri yaşayan meskun mülklerdeki alıcıları, Proje güzergahının farklı alanlarda yer almaktadır. Söz konusu yerlerde Orta Derecede Olumsuz bir etki beklenmektedir: Bahçeşehir, Ömerli, Kabakça, Çayırdere ve İstasyon. Bu</p>	<p><b>Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)</b> - İnşaat faaliyetlerinin ve Sosyal etkilerin bir sonucu olarak olumsuz etkiler beklenmektedir. Bu etkiler geçici olacağından ve erişim kısıtlamaları olan alanlarla sınırlı olacağından, Düşük Derecede Olumsuz etki etkileşimi beklenmektedir.</p>	<p><b>Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)</b> - İnşaat faaliyetlerinin bir sonucu olarak ve Sosyal etkilerin bir sonucu olarak olumsuz etkiler beklenmektedir. Bu etkiler geçici olacağından ve kapsam olarak mevcut yol geçişleri ve inşaat trafiği tarafından kullanılan alanlarla sınırlı olacağından, Düşük Derecede Olumsuz etki etkileşimi beklenmektedir.</p>	<p><b>Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)</b> - İnşaat faaliyetlerinin bir sonucu olarak ve Sosyal etkilerin bir sonucu olarak olumsuz etkiler beklenmektedir. Bu etkiler geçici olacağından, alıcılar üzerindeki etkilerin büyütülmesi için sınırlı bir alan vardır, Düşük Derecede Olumsuz etki etkileşimi beklenmektedir.</p>	<p><b>Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)</b> - Jeoloji ve Hidroloji ve Sosyal açısından olumsuz etkilerin yaşanması beklenirken, istihdam şeklinde önemli yararlı etkiler beklenmektedir. Olumsuz etkilerin doğası, potansiyel kirlilik ve kirlenme maddelere maruz kalma, inşaat barınma koşulları ve işçi sağlığı ve güvenliği, işçi sağlığı ve güvenliği</p>	<p><b>Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)</b> - Çeşitli çevresel konulardan yüzey suyu alıcılarında olumsuz etkilerin yaşanması beklenmektedir. Jeoloji ve Hidrojeoloji değerlendirmesi, kirlenmiş topraklarla ilişkili artık etkileri ve Yüzey Suyu değerlendirmesi, kirlilik risklerinden kaynaklanan artık etkileri öngörmektedir. Bu olumsuz etkiler, Projenin inşaat aşaması boyunca aynı yüzey suyu alıcılarını</p>

Teknik Konu / Etki	Ortak Hassas Alıcılar					
	Bölge Sakinleri ve Meskun Mülkler	Motorsuz Kullanıcılar	Motorlu Kullanıcılar	Ticari Tesisler / Dinlenme Alanları ve kullanıcıları	İnşaat işçileri, İşletme Personeli ve Bakım işçileri	Yüzey Suyu Kütleleri
	etkilere yönelik etki azaltma önlemleri teknik bölümlerde önerilmiştir ve halihazırda önerilenlere ek önlemler uygulanabilir değildir.				üzerinde bir etki etkileşimiyle sonuçlanma potansiyeline sahiptir. Bu etki etkileşiminin Düşük Derecede Olumsuz olması beklenmektedir.	etkileyebilir, Düşük Olumsuz etki etkileşimi beklenmektedir.

**Tablo 17-3 – Etki Etkileşimleri Matrisi (İşletme)**

Teknik Konu / Etki	Ortak Hassas Alıcılar		
	Sakinler ve Meskun Mülkler	Motorlu Kullanıcılar	Motorsuz Kullanıcılar
<b>Gürültü ve Titreşim</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gürültü için: Kaleiçi ve İnceğiz'deki alıcılar için Yüksek Derecede Olumsuz (önemli)</li> <li>Halkalı, Kabakça ve Çayırdere'deki alıcılar için Orta Derece olumsuz (önemli)</li> <li>Diğer tüm alıcılarda (Önerli,</li> </ul>	yok	yok

Teknik Konu / Etki	Ortak Hassas Alıcılar		
	Sakinler ve Meskun Mülkler	Motorlu Kullanıcılar	Motorsuz Kullanıcılar
	Çatalca, Gökçeali ve İstasyon'da Düşük Derece Olumsuz etki) göz ardı edilebilir etki		
<b>Manzara ve Görsel (Görsel)</b>	Nötr (önemsiz) ila Orta Derecede Olumsuz (önemli) (Ömerli ve Kabakca arasında Orta Derecede Olumsuz etkiler).	Nötr ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)	Nötr ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)
<b>Yüzey Suyu Ortamı</b>	Nötr ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)	yok	yok
<b>Sosyal</b>	Büyük Derecede Yararlı (önemli) ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)	Büyük Derecede Yararlı (önemli) ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)	Büyük Derecede Yararlı (önemli) ila Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)
<b>Genel Etki Etkileşimleri</b>	<b>Orta Derecede Olumsuz (önemli)</b> - Titreşim ile Manzara ve Görselden önemli olumsuz etkiler beklenmektedir. Alıcılar üzerindeki olumsuz görsel etkiler nedeniyle etkilerin büyütülmesine maruz kalacağı Kabakca'da beklenen Orta Derecede Olumsuz etki ile önemli etki etkileşimi potansiyeli bulunmaktadır. Bu etkilere yönelik	<b>Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)</b> - Projenin bir sonucu olarak olumsuz ve faydalı Sosyal etkilerin yanı sıra olumsuz Peyzaj ve Görsel etkilerin yaşanması beklenmektedir. Bu etkilerin, motorlu karayolu kullanıcılarının deneyimlediği olumsuz etkiler ve Proje sonucunda erişimde meydana gelen değişiklikler gibi etkileşiminin doğasının, etkilerin büyütülmesi için kapasite ile	<b>Düşük Derecede Olumsuz (önemsiz)</b> - Projenin bir sonucu olarak olumsuz ve faydalı Sosyal etkilerin yanı sıra olumsuz Peyzaj ve Görsel etkilerin yaşanması beklenmektedir. Bu etkilerin, motorlu karayolu kullanıcılarının deneyimlediği olumsuz etkiler ve Proje sonucunda erişimde meydana gelen değişiklikler gibi etkileşiminin doğasının, etkilerin büyütülmesi için kapasite ile

Teknik Konu / Etki	Ortak Hassas Alıcılar		
	Sakinler ve Meskun Mülkler	Motorlu Kullanıcılar	Motorsuz Kullanıcılar
	etki azaltma önlemleri teknik bölümlerde önerilmiştir ve bunlar, etkileri pratik olarak mümkün olduğu kadar azaltacaktır.	büyük etkilere yol açma potansiyeline sahip olması beklenmemektedir. Sonuç olarak, Düşük Derecede Olumsuz bir etki etkileşimi beklenmektedir.	büyük etkilere yol açma potansiyeline sahip olması beklenmemektedir. Sonuç olarak, Düşük Derecede Olumsuz bir etki etkileşimi beklenmektedir.

## 17.5. BİRLEŞİK ETKİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

17.5.1. Birleşik etkilerin değerlendirilmesi için kullanılan planlı kalkınma ve destekleyici çevresel belgelere genel bakış aşağıda sunulmuştur. Birleşik etkilerin tartışılmasına, ilgili bilgilerin mevcudiyetine bağlı olarak, konu bazında yaklaşılmaktadır. Planlı gelişmelerle ilgili mevcut belgelerde, çevresel/sosyal bilginin sunulmadığı durumlarda, birleşik etkilerin nitel değerlendirmesini mümkün kılmak için mevcut bilgileri desteklemek amacıyla kamuya açık kaynaklar kullanılarak yüksek düzeyde bir değerlendirme yapılmıştır. Kamusal alanda yetersiz bilgi tespit edilmişse, bu durum açıkça belirtilecektir.

### PLANLI KALKINMALAR

17.5.2. Kamulaştırma koridoruna 10 km mesafedeki gelişmeler tespit edilmiş ve söz konusu gelişmelerin niteliği ve ölçeği nedeniyle birleşik etkilere sahip olduğu düşünülen planlı kalkınmaların bir listesini<sup>309</sup> oluşturmak için kullanılmıştır (bkz. **Tablo 17-4**). Proje ile ilgili olarak planlı kalkınmaların konumları **Şekil 17-1**'de gösterilmektedir. Bu 10 km'lik coğrafi boyut, ekoloji bölümündeki ekolojik olarak uygun analiz alanını ve yüzey suyu bölümünde kamulaştırma koridorunun 5 km içindeki akış aşağı özelliklerinin dikkate alınmasını yansıtmak için yeterli görülmüştür.

---

<sup>309</sup> <https://eced-duyuru.csb.gov.tr/eced-prod/duyurular.xhtml>.

**Tablo 17-4 - Planlı Kalkınmalar**

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
Proje Bölümü: Halkalı- Ispartakule				
1	Hastane (isimsiz)	300 yatak kapasiteli hastane. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	9,4 km güneydoğu (Halkalı)	0+000
2	Şevketiye 1242-2 Konut ve Ticari Kalkınma	242 konut ve 12 ticari üniteden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	5,5 km güneydoğu (Halkalı)	0+000
3	Keles Merkez Havalimanı Konutları	498 konut birimi, 220 ofis birimi ve üç kule blok (A, B ve C) şeklinde 52 ticari birimden oluşan karma kullanımlı konut. Kalkınma projesi şu anda yapım aşamasındadır.	4,9 km güneydoğu (Halkalı)	0+000
4	Torkam E5 Konut ve Ticari Kalkınma	234 konut ve 427 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	4,3 km güneydoğu (Halkalı)	0+000
5	Sefaköy Oerlikon Konut ve Ticari Kalkınma	500 konut ve 29 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	4,2 km güneydoğu (Halkalı)	0+000

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
6	Garaj İstanbul Konut ve Ticari Kalkınma	572 konut ve 69 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	3,6 km güneydoğu (Halkalı)	0+000
7	Atakent 4B & 4C Konut ve Ticari Kalkınmalar	Konut birimleri (4B'de 362 ve 4C'de 298) ve ticari birimlerden (4B'de 9 ve 4C'de 11) oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	2,4 km güneydoğu (Halkalı)	0+000
8	Emlak Konut Halkalı 884-1 Konut ve Ticari Kalkınma	670 konut ve 113 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	1,1 km güneydoğu (Halkalı)	0+000
9	Devlet 363-10 Konut Alanları	363 konut ve 10 ticari birimden oluşan toplu konut. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	3,5 km kuzey (Başakşehir)	2+000
10	Mavera Konfor Konut ve Ticari Kalkınma	705 konut ve 33 ticari birimden oluşan toplu konut. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	4,0 km kuzeyinde (Başakşehir)	2+500
11	Mavera Residence Konut ve Ticari Kalkınma	485 yerleşim birimi ve 11 ticari birimden oluşan karma kullanımlı konut. İnşaat henüz başlamamıştır.	4,9 km kuzey (Başakşehir)	2+500
12	Oyak Konutları ve Ticari Alanlar	1.349 konut ve 109 ticari birimden oluşan toplu konut. Kalkınma projesinin inşaatına henüz başlanmamıştır.	8,6 km kuzey (Başakşehir)	2+500

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
13	Toplu Konut Kayabaşı 968 / 5-7, 969/1 ve 970 / 4-6-8 Konut ve Ticari Kalkınma	Toplu konut kalkınmaları iki bileşene ayrılmıştır (658 konut ve 6 ticari ünite; ve 802 konut ve 16 ticari ünite). Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	7,7km kuzey (Başakşehir)	2+500
14	Emlat Konut Kayabaşı 993-4 Konut ve Ticari Kalkınma	453 konut ve 58 ticari birimden oluşan toplu konut. Kalkınma projesinin inşaatına henüz başlanmamıştır.	5,4 km kuzey (Halkalı)	2+500
15	Başakşehir 963 Ada 14 Parsel Toplu Konut, Sosyal Altyapı ve Çevre Düzenlemesi	399 konut birimi, 2 spor tesisi, 3 oyun alanı ve 4 ticari birimden oluşan toplu konut. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	9,8 km kuzey (Başakşehir)	2+500
16	Kayaşehir Fenertepe Metro Hattı Uzatması	İstanbul Metrosu M3 hattının üçüncü uzantısı. Uzatma, Kayaşehir'i Fenertepe'ye bağlayan 4 km'lik 2 paralel hat (2 yönlü), 3 metro istasyonu eklemektedir. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	En yakın noktada 5 km kuzey (Kayaşehir)	2+500
17	Vmall Alışveriş Merkezi	207 ticari birimden oluşan alışveriş merkezi. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	7,0 km kuzey (Başakşehir)	2+500
18	Kayaşehir 22. Bölge Toplu Konut İnşaatları ile Altyapı ve Çevre	854 konut, 6 kat hizmetleri, kapalı otopark (592 araç kapasiteli), 2 sosyal tesis binası ve 2 güvenlik ünitesinden oluşan toplu konut. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	8,1 km kuzey (Başakşehir)	2+500

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
19	Başakşehir 443 Ada 59-60-61 Parsel Toplu Konut	500 konuttan oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	8,3 km kuzey (Başakşehir)	2+500
20	GOB Batı Bölümü Konut ve Ticari Kalkınma	1.013 konut ve 12 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	8,5 km kuzey (Başakşehir)	2+500
21	Mavera Evleri Konut ve Ticari Kalkınma	200 konut ve 10 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	7,2km kuzey (Başakşehir)	2+500
22	İstanbul 3. Köprü - 3. Havalimanı - Halkalı Demiryolu Projesi	Proje, Halkalı'yı yeni İstanbul Havalimanı üzerinden Yavuz Sultan Selim Köprüsü'ne bağlayacak. Trakya bölgesi ile Anadolu arasındaki mevcut demiryolu altyapısı ile mevcut liman altyapısı için demiryolu bağlantılarını sağlamayı amaçlamaktadır. Kalkınma kapsamında 3. Havalimanında lokasyonları belirlenen 2 adet metro istasyonu bulunmaktadır. Proje inşaatına henüz başlanmamıştır.	Projeye bitişik en yakın noktada (Halkalı)	2+500
23	Kanal İstanbul	Kanal İstanbul projesi, İstanbul'un Avrupa yakasında Karadeniz ile Marmara Denizi'ni birbirine bağlayan 45 km'lik yapay bir kanalın yapılmasıdır. Proje, Marmara Denizi kıyısındaki Küçükçekmece Gölü'nden başlayacak, Sazlıdere Barajı Havzası	En yakın noktada (Başakşehir) Projeye Kesilmektedir (Kanal İstanbul altında önerilen tünel)	3+700 ile 4+060 arası

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
		<p>boyunca ilerleyecek, ardından Karadeniz'de bitmeden önce Terkos Gölü'nün doğusunda bir güzergah izleyecektir. Avcılar, Küçükçekmece, Başakşehir ve Arnavutköy ilçelerinde yer alacaktır.</p> <p>Proje, İstanbul Boğazı'ndaki deniz trafiğini gidermeyi hedefliyor.</p> <p>Kanal İstanbul projesi için Ulusal ÇED, Ocak 2020'de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından onaylanmıştır. Proje inşaatına henüz başlanmamıştır.</p>		
24	Aston Avcılar Konut ve Ticaret Merkezi	269 yerleşim birimi, 50 ofis birimi ve 77 ticari birimden oluşan karma kullanımlı alan. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	4,5km güney-batı (Esenyurt)	6+700
25	Esenyurt 625/40 Konut ve Ticari Kalkınma	286 konut ve 10 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	7,1km güneybatı (Esenyurt)	7+000
26	'Delta Dubai Entegre' Konut Projesi	1.068 konut birimi, 102 otel birimi, 102 ofis birimi, 77 ticari birim, okul, spor alanı, yeşil alan ve otopark tesislerinden oluşan 3 kule bloğu. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	4,6 km güney (Ispartakale)	7+500
27	Arena Nuans Konut ve Ticari Kalkınma	238 konut ve 13 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	6,4 km güneybatı (Esenyurt)	7+500

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
28	İstanbul Yaşam Konutları Konut ve Ticari Kalkınma	217 konut ve 6 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	6 km güneybatı (Esenyurt)	7+500
29	Büyükçekmece Alışveriş Merkezi ve Rezidans	Bir Alışveriş merkezi (49.806 m <sup>2</sup> ) ve 760 konut biriminden oluşan ticari-konut geliştirme. Kalkınma projesinin inşaatına henüz başlanmamıştır.	7,4 km güney-batı (Büyükçekmece)	7+500
30	Esenyurt 243/8 Konut ve Ticari Kalkınma	337 konut ve 70 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	2,4km batı (Esenyurt)	8+000
Proje Bölümü: İspartakule – Çerkezköy				
31	Bizim Evler 8 Konut Projesi	254 konut, 8 ticari ünite, otopark ve dinlenme tesislerinden oluşan toplu konut. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	0,9 km doğu (İspartakule)	9+000
32	Esenyurt 382/33 Otel	268 üniteden oluşan otel. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	2,4km batı (Esenyurt)	9+500
33	Suryapi İspartakule	355 konut, 12 ticari ünite, otopark ve dinlenme tesislerinden oluşan toplu konut kalkınma projesi. Bu kalkınma için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	1,7 km kuzeydoğu (İspartakale)	12+500

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
34	415 Daireleri / Apartmanları ve 20 Dükkan için Gelir Paylaşımı Çalışması	415 konut ve 20 ticari birimden oluşan karma kullanımlı site. Kalkınma projesinin inşaatı başlamıştır.	1,7 km kuzeydoğu (Ispartakule)	12+500
35	Hoşdere 1968-2 Konut ve Ticari Kalkınma	547 konut ve 5 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	0,6km batı (Ispartakule)	14+500
36	Hoşdere 645/1 ve 646/2 Konut ve Ticari Kalkınma	353 konut ve 8 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	1,4km batı (Ispartakule)	14+500
37	Hoşdere Konutları	15 kule blok üzerinde 1.000 konut ve 30 ticari tesisten oluşan toplu konut projesi. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	0,1 km batı (Ispartakule)	14+500
38	Toplu Konut 123/1 Parsel	1.128 konuttan oluşan toplu konut. İnşaat faaliyetleri şimdiden başlamıştır. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	0,6 km doğu (Ömerli)	14+500
39	Devlet 353-8 Konut Alanları	353 konut ve 8 ticari birimden oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	1,5 km güney-batı (Ömerli)	14+500

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
40	Hadımköy Toplu Konut Projesi	1.544 konuttan oluşan toplu konut. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	Projeye komşu (Ömerli)	16+000
41	İstanbul Havalimanı - Müselles - Çatalca Demiryolu Hattı	Bu demiryolu kalkınma projesi, İstanbul'un yeni 3. havalimanını yeni inşa edilen bir demiryolu hattı ile Çatalca'daki daha geniş demiryolu ağına bağlamayı hedefliyor. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	Projeye komşu, en yakın noktada (Çatalca)	31+800
42	Kuptepe Rüzgar Santrali Projesi	10 MW kapasiteli enerji üretim lisansına sahip, planlama aşamasındaki rüzgar santrali projesi. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	0,3km kuzey (Kabakca)	40+000
43	Akalan Rüzgar Santrali Projesi	14 MW kapasiteli enerji üretim lisansına sahip, planlama aşamasındaki rüzgar santrali projesi. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	5,7km kuzey (Kabakca)	45+000
44	Çerkezköy - Subaşı Yol Projesi 2. Bölüm	Viyadükler, köprüler ve tüneller gibi önemli yapıları içeren Çerkezköy ve Subaşı arasındaki karayolu. Projeye 57+000 noktasında kesişmektedir. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	Projeye Kesişmektedir	57+000
45	Tayakadın'dan	Tayakadın RES şalt sahası ile Gaziosmanpaşa	4 km kuzey, en	67+500

Referans	Planlı Kalkınma	Durum	Projeye Uzaklık	Yaklaşık Proje Noktaları
	Gaziosmanpaşa RES Şalt Sahası Enerji Nakil Hattı'na	RES şalt sahası arasına 154kV kapasiteli 9.2 km uzunluğunda enerji nakil hattı yapılması planlanmaktadır. Bu kalkınma projesi için inşaat programı şu anda bilinmemektedir.	yakın noktada (Çayırdere)	
46	Çerkezköy - Kapıkule Demiryolu	<p>Çerkezköy - Kapıkule yüksek hızlı tren hattı şu anda yapım aşamasındadır ve Türkiye / Bulgaristan sınırında Çerkezköy'den Kapıkule'ye yüksek hızlı çift hatlı demiryolu bağlantısı sağlayacaktır.</p> <p>Çerkezköy istasyonunun yaklaşık 1.5 km doğusunda bir yerde, Projenin doğu ucuna bağlanacaktır. Bu demiryolu, Proje ile tam birlikte çalışabilirliğe sahip olacaktır.</p>	Projeye komşu, en yakın noktada (Çerkezköy)	76+000

## ETKİ ALANLARI

17.5.3. Planlı kalkınmalar, her bir çevresel ve sosyal konu için farklı Çalışma Alanlarına sahiptir ve bunların içinde birleşik etkilerin potansiyelinin değerlendirildiği yer almaktadır. Bu Çalışma Alanları **Tablo 17-5**'te gösterilmektedir ve 'Etki Alanları' (EA) olarak bilinmektedir. Değerlendirme haricinde bırakılan konular (Bkz. Paragraf 17.5.6 ve 17.5.7) tabloya dahil edilmemiştir.

**Tablo 17-5 – Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi için EA**

<b>Çevresel ve Sosyal Konular</b>	<b>Etki Alanı</b>
Gürültü ve Titreşim	<p><b>Gürültü</b></p> <p>EA, kamulaştırma koridorunun 300 metre içindeki tüm inşaat gürültü alıcılarını ve kamulaştırma koridorunun 300 metre içindeki işletme gürültü alıcılarını içermektedir.</p> <p><b>Titreşim</b></p> <p>EA, kamulaştırma koridorunun 100 m içindeki tüm inşaat titreşim alıcılarını ve kamulaştırma koridorunun 100 metre içindeki tüm işletme titreşim alıcılarını içerir.</p>
Ekoloji	EA, kamulaştırma koridorundan 500 m uzaklıktadır, bu, Batı Karadeniz Bölgesi ve Marmara Geçiş Bölgesi çalışma alanının sağladığı daha geniş bağlamı dikkate alarak, Proje'nin etkilerinin yaşanacağı potansiyel alanı tanımlamak için kullanılan alandır.
Peyzaj ve Görsel	Bu ÇSED amaçları için kamulaştırma koridorunun her iki yanında 1 km'lik bir EA tanımlanmıştır.
Yüzey Suyu Ortamı	<p><b>Yüzey ve Yeraltı Suyu</b></p> <p>EA tipik olarak, önerilen işlerden doğrudan etkilenme potansiyeline sahip kamulaştırma koridorundan 500 metreye kadar olan yüzey suyu özelliklerini kapsamaktadır. EA ayrıca, kamulaştırma koridorunun 5 km yakınında bulunan ve dolaylı etkilerden etkilenebilecek unsurların akışaşağı gibi, çalışma alanıyla hidrolik bağlantı içinde olan yüzey suyu unsurlarını da içerir.</p> <p><b>Sel Riski</b></p> <p>Sel riskinin değerlendirilmesi için EA, riskin ne ölçüde etkilenebileceği ile tanımlanır. Kamulaştırma koridorunun yaklaşık 1 km yukarısı ve aşağısı uygun kabul edilmektedir.</p>
Jeoloji ve Topraklar	<p><b>Jeoloji ve Topraklar</b></p> <p>EA, kamulaştırma koridoru içindeki alandan ve kamulaştırma koridorunun her iki yanında 25 m genişliğinde bir tampondan oluşmaktadır.</p> <p><b>Yeraltı Suyu</b></p> <p>EA, Projeden doğrudan etkilenme potansiyeline sahip kamulaştırma koridorundan 1 km'ye kadar yeraltı suyu akiferlerini kapsamaktadır.</p>

	<p><b>İnsan Sağlığı ve Yüzey Suyu</b></p> <p>EA ayrıca Proje'nin 500 m dahilinde olan ve bu nedenle doğrudan veya dolaylı etkilerden etkilenebilecek olan çalışma alanıyla hidrolik bağlantı içinde olan insan sağlığı alıcılarını (yerel topluluklar gibi) ve yüzey suyu özelliklerini de içerir.</p>
Sosyal	<p>Kamulaştırma koridorundan itibaren 1 km'lik bir EA, sosyal değerlendirmedeki yaklaşımla uyumlu olarak düşünülmüştür ve önemli etkileri tanımlamak için yeterli bir alan olarak kabul edilmektedir. Bu alan dışındaki alıcılar üzerinde olumsuz önemli etkilerin meydana gelmesi olası değildir.</p>

17.5.4. **Tablo 17-4'**te tanımlanan planlı kalkınmalar için zaman çizelgeleri yazım sırasında bilinmiyordu, bu gelişmelerin inşaat ve işletme aşamalarının 'en kötü durum' senaryosunu temsil edecek şekilde Proje ile çakışabileceği varsayılmıştır.

### ARTIK ETKİLER

17.5.5. Aşağıdaki Tablo 17-6, Proje ile planlı kalkınmalar arasındaki birleşik etkilerin değerlendirmesinin ayrıntılarını içermektedir. Birleşik etkiler, planlı kalkınma ve çevresel konuya göre kategorize edilir. Çevresel veya sosyal bir konu için EA kapsamına girmeyen herhangi bir kalkınma, birleşik etki potansiyeline sahip olmadığından, bu konu için değerlendirilmez. Uygun olduğu durumlarda, benzer etkilere maruz kalacak, benzer nitelikte planlı kalkınmalar gruplandırılmıştır.

17.5.6. IFC Kılavuzu<sup>310</sup>, ÇSED'de önemli görülmeyen alıcılar üzerindeki artık etkilerin kümülatif değerlendirmeye dahil edilmemesi gerektiğini tavsiye etmektedir. Aşağıdaki çevresel konular, tüm artık etkiler göz ardı edilebilir veya Önemsiz olarak değerlendirildiği için birleşik etki değerlendirmesine dahil edilmemiştir:

- **Bölüm 6: Hava Kalitesi** - inşaat ve işletme aşamaları;
- **Bölüm 9: Kültürel Miras** - işletme aşaması;
- **Bölüm 12: Jeoloji ve Hidrojeoloji** - işletme aşaması;
- **Bölüm 13: Malzemeler ve Atık** - inşaat ve işletme aşamaları; ve
- **Bölüm 14: İklim Değişikliği** (İklim Değişikliği Direnci) - inşaat ve işletme aşamaları.

17.5.7. Aşağıdaki çevresel konular, değerlendirmenin niteliği veya belirsizlikler birleşik etkilerin uygun bir değerlendirmesine izin vermediğinden, birleşik etki değerlendirmesine dahil edilmemiştir:

- **Bölüm 9: Kültürel Miras** - inşaat aşaması değerlendirmeye dahil edilmemiştir. Bu konudaki artık etkiler, inşaat sırasında keşfedilmemiş yer altı miras varlıkları üzerindeki etkilerle ilgilidir. Yeraltı miras varlıkları için, herhangi bir birleşik etkinin tanımlanmasına imkan verecek şekilde, çalışma

<sup>310</sup> IFC (2013). Kümülatif Etki Değerlendirmesi ve Yönetimi hakkında İyi Uygulama El Kitabı: Gelişmekte Olan Pazarlardaki Özel Sektörler için Kılavuz.

alanı genelindeki kaynakların doğasını doğru bir şekilde ölçmek mümkün değildir. Sonuç olarak, kültürel miras değerlendirme dışı bırakılır;

- **Bölüm 14: İklim Değişikliği** (Sera Gazları) değerlendirmeye dahil edilmemiştir. Sera gazı (GHG) emisyonlarının iklim değişikliğine katkıları açısından etkisi küreseldir ve doğası gereği kümülatiftir ve her tonu doğal ve insan sistemler üzerindeki etkilere katkıda bulunur. Sanayi devriminden bu yana atmosferik sera gazı konsantrasyonundaki büyük artışın iklim değişikliğine katkıda bulunduğu dair bilimsel bir fikir birliği bulunmaktadır. Bu nedenle, iklim değişikliğine neden olan, sera gazı yayan tüm insan faaliyetlerinin kümülatif etkisidir ve bu nedenle Projeden kaynaklanan sera gazlarının değerlendirilmesi, sera gazı emisyonlarının kümülatif etkisini dolaylı olarak değerlendirir. Bu nedenle, önem veya etkilerin değerlendirilmesinde Projeden kaynaklanan emisyonların nicelendirilmesi, birleşik ve kümülatif etkileri doğal olarak değerlendirir; ve
- **Bölüm16: Büyük Kazalar ve Afetler**, Projenin büyük olaylara karşı savunmasızlığını dikkate alan farklı bir değerlendirme yaklaşımı gerektirdiğinden değerlendirmeye dahil edilmemiştir. Kümülatif etkiler dahil olmak üzere hassas alıcılar üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirmez.

**Tablo 17-6 – Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi**

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
<p>Gürültü ve Titreşim</p> <p><b>Bölüm 7: Gürültü ve Titreşim</b>'de tanımlandığı gibi, Proje hem inşaat hem de işletme sırasında önemli artık etkilere sahip olacaktır. Bu etkileri deneyimlemesi muhtemel alıcılar, meskun mülk sakinleridir. Proje üzerinde bu potansiyel etkilere neden olan etkiler ve potansiyel birleşik etkileri, hem gürültü hem de titreşime uzun süreli ve aşırı maruziyettir.</p> <p>İnşaat aşamasındaki önemli artık etkiler, Halkalı, Bahçeşehir, Ömerli, Kaleiçi, Gökçeali, İnceğiz, Kabakça, Çayırdere ve İstasyon'daki inşaat titreşimi ile ilişkilidir ve Büyük Derecede Olumsuz Artık Etki anlamına gelmektedir. İnşaat gürültüsü ile ilişkili önemli etkiler Bahçeşehir, Kaleiçi, İnceğiz, Kabakça ve İstasyon'dadır ve Büyük Derecede Olumsuz artık etki anlamına gelmektedir. Diğer alıcı konumlarındaki tüm inşaat etkileri önemsizdir.</p> <p>İşletme boyunca artık etkiler gürültü ile ilişkilidir ve etkilerin aşağıdaki gibi olması beklenmektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kaleiçi ve İnceğiz'deki alıcılar için Yüksek Derecede Olumsuz (önemli);</li> <li>▪ Halkalı, Kabakça ve Çayırdere'deki alıcılar için Orta Derecede Olumsuz (önemli);</li> <li>▪ Ömerli, Çatalca, Gökçeali ve İstasyon'daki alıcılar için Düşük Olumsuz (önemsiz); ve</li> <li>▪ Diğer tüm alıcı konumları için nötr (önemsiz).</li> </ul> <p>Yeniden ışınan gürültü ve titreşim ile ilişkili tüm işletme etkileri önemli değildir.</p>			
<p>22- İstanbul 3. Köprü - 3. Havalimanı - Halkalı Demiryolu Projesi</p>	<p>Bu planlı kalkınma, Projenin en doğu noktası olan ve Bahçeşehir civarında bulunan Halkalı'da Projeye bitişiktir.</p> <p>Planlı kalkınmanın doğası bu Proje ile benzer olduğundan, benzer olumsuz etkilere yol açması muhtemeldir. Bu planlı kalkınma, Halkalı İstasyonu yakınındaki Proje EA'sı içindedir. Bu iki proje aynı anda inşa edilirse, birleşik gürültü etkisi olması muhtemeldir. Sonuç olarak, inşaat sırasında Orta Derecede Olumsuz bir birleşik etkisi</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, AYGM, planlı kalkınma yüklenicisi ve ilgili Türk bakanlıkları ile irtibat kurmalı ve geçici gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültünün programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır. Bu müteakip önlemlerle, inşaat aşaması artık etkileri,</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>beklenmektedir (Bahçeşehir'e olan yakınlık nedeniyle).</p> <p>İşletme aşamasında, Halkalı'daki planlı kalkınma ve Projeye olan yakınlığından dolayı artan artık titreşim seviyeleri nedeniyle Düşük Derecede Olumsuz bir birleşik etkisi beklenmektedir.</p>	<p>Düşük Derecede Olumsuz birleşik etki düzeyine indirgenecektir.</p>	
<p>23 - Kanal İstanbul</p>	<p>Önerilen Kanal İstanbul, Bahçeşehir ve İspartakule yakınlarındaki Küçükçekmece Havzası'nda Proje ile kesişecektir. Kanal İstanbul'un ÇED raporu, kazılar için inşaat tesisinin ve ağır yük taşıtlarının (HGV) taşıma tesisi, malzeme ve atık ve kazık çakma faaliyetleriyle bağlantılı olarak inşaat aşamasında önemli miktarda artık gürültü ve titreşim etkisinin görülmesi olasılığını öngörmektedir.</p> <p>Bu Projenin aynı zamanda Bahçeşehir'de önemli artık etkilere sahip olması beklendiğinden, bu Proje'nin ve planlı kalkınmanın birleşik etkilerinden dolayı meskun mülklerdeki alıcıların önemli etkileşim etkilerine maruz kalma potansiyeli vardır. Sonuç olarak, inşaat aşaması sırasında birleşik etkilerinin azaltma olmaksızın Orta Derecede Olumsuz olacağı tahmin edilmektedir.</p> <p>Kanal İstanbul'un ÇED raporu, işletme aşamasında önemli miktarda artık gürültü ve titreşim etkisinin muhtemel olmadığını öngörmektedir. Etki, nakliye hareketleri tarafından oluşturulan sınırlı gürültü olacaktır. Bu nedenle, işletme sırasında Düşük</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, projelerin Yüklenicilerinin, geçici gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültü üreten faaliyetlerin programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte planlaması ve çalışması gerekecektir. Bu müteakip önlemlerle, inşaat aşaması artık etkileri, halinde Düşük Derecede Olumsuz birleşik etki düzeyine indirgenecektir.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	Derecede Olumsuz bir birleşik etki beklenir. Planlanan kalkınma Bahçeşehir'e çok yakın olup, Proje planlı kalkınmadan etkilenen alıcıların altından tünel şeklinde geçecektir. Projenin Bahçeşehir'deki alıcılar üzerindeki etkilerinin halihazırda önemli olması beklendiğinden, planlı kalkınmanın önemsiz olumsuz etkilerinin bu alıcılar üzerindeki etkileri önemli ölçüde büyütmesi beklenmemektedir.		
40 - Hadimköy Toplu Konut Projesi	Planlı kalkınma, Ömerli civarında Proje'nin hemen bitişiğinde yer almaktadır. Hem planlı kalkınmanın hem de bu Projenin büyük ölçekli olması nedeniyle, inşaat aşaması sırasında birleşik etki potansiyeli bulunmaktadır. Projenin büyük ölçekli gürültü üreten faaliyetlerle sonuçlanması muhtemeldir, oysa alıcı lokasyonları projeden kaynaklanan önemli titreşim etkilerine tabidir. Ortaya çıkan birleşik etkinin Düşük Derecede Olumsuz olması beklenmektedir.  İşletme aşamasında, herhangi bir birleşik etki beklenmemektedir. Bahçeşehir planlı kalkınmanın yakınında olmasına rağmen (ve Projenin bir sonucu olarak önemli artık etkiler yaşaması beklenmektedir), planlı kalkınmanın önemli gürültü üreten faaliyetler yaratması beklenmemektedir.	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, AYGM, planlı kalkınma yüklenicisi ve ilgili Türk bakanlıkları ile irtibat kurulmalı ve geçici gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültünün programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz İşletme: Nötr
41 - İstanbul Havalimanı - Muselles - Çatalca Demiryolu Hattı	Planlı kalkınma, Çatalca istasyonunda Proje'ye bitişiktir. Çatalca'daki alıcıların ne işletme aşamasında ne de inşaat aşamasında Projeden	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, AYGM, planlı kalkınma yüklenicisi ve ilgili Türk bakanlıkları ile irtibat kurulmalı ve geçici	İnşaat: Düşük Derecede

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	kaynaklı önemli artık etkiler yaşamaması beklenmemektedir. Projenin benzer yapısı ve planlı kalkınma, Proje ve planlı kalkınma ile ilişkili inşaat faaliyetleri ve işletilen trenler nedeniyle birleşik etki potansiyeli vardır. Hem inşaat hem de işletme aşamalarında Düşük Derecede Olumsuz bir birleşik etkisi beklenmektedir.	gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültünün programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.	Olumsuz İşletme: Düşük Derecede Olumsuz
42 - Küftepe Rüzgar Santrali Projesi	Planlı kalkınma, Kabakça ve Çayırdere civarında bu Projeye çok yakındır. Kabakça ve Çayırdere'deki alıcıların hem inşaat hem de işletme aşamalarında Projeden kaynaklı önemli artık etkiler yaşamaması beklenmektedir. İnşaat aşaması sırasında, planlı kalkınmanın ve bu Projenin niteliği ve ölçeği, Kabakça ve Çayırdere'deki alıcılar üzerinde birlikte hareket eden büyük ölçekli inşaat faaliyetleriyle sonuçlanacaktır. Bunun bir sonucu olarak, Orta Derecede Olumsuz bir birleşik etki beklenmektedir. Projenin işletme sırasında önemli etkilere yol açması beklenmesine rağmen, bunlar titreşim ve yeniden yayılan gürültü ile ilişkilidir. İşletme sırasında planlı kalkınmanın, rüzgar santralinin işletme faaliyetleri nedeniyle bu titreşim ve yeniden yayılan etkileri önemli ölçüde büyütmesi beklenmemektedir. Sonuç olarak, Proje ile Nötr Birleşik etkileri beklenmektedir.	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, AYGM, planlı kalkınma yüklenicisi ve ilgili Türk bakanlıkları ile irtibat kurmalı ve geçici gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültünün programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır. Bu müteakip önlemlerle, inşaat aşaması artık etkileri, Düşük Derecede Olumsuz birleşik etki düzeyine indirgenecektir.	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz İşletme: Nötr
44 - Çerkezköy - Subaşı Yol Projesi 2. Bölüm	Planlı kalkınma bu Proje ile paralel ilerlemekte ve Sineklî'nin kuzey doğusunda kesişmektedir. Planlı	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa,	İnşaat: Düşük

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>kalkınmanın bu Projeye (büyük bir altyapı projesi) benzer olması nedeniyle, benzer olumsuz etkilerin yaşanması muhtemeldir. Planlı kalkınma, bu Projenin bir sonucu olarak önemli etkiler görmesi beklenen alıcıların yakınında değildir (en yakın alıcı konumu Küçüksinekli'dir), bunun sonucunda birleşik etkilerin önemli olması beklenmez, bu da Düşük Olumsuz birleşik gürültü etkisi anlamına gelmektedir.</p> <p>İşletme sırasında alan, Proje'nin bir sonucu olarak önemli etkiler yaşama olasılığı bulunan alıcıların yakınında bulunmamaktadır. Planlı kalkınmanın muhtemel benzer olumsuz etkilerinden dolayı, Düşük Olumsuz birleşik etkisi beklenmektedir.</p>	<p>AYGM, planlı kalkınma yüklenicisi ve ilgili Türk bakanlıkları ile irtibat kurmalı ve geçici gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültünün programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.</p>	<p>Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>
<p>46 - Çerkezköy - Kapıkule Demiryolu</p>	<p>Projenin en doğu noktası olan Çerkezköy'de, İstasyon civarında planlı kalkınma bu Projeye bitişiktir. Planlı kalkınmanın bu Projeye benzer olması nedeniyle, benzer olumsuz etkilerin yaşanması muhtemeldir. Planlı kalkınma, azaltma öncesinde Orta Derecede Olumsuz birleşik gürültü etkisine neden olma potansiyeli ile Proje'nin bir sonucu olarak (İstasyon'da) önemli etkiler görmesi beklenen alıcılara yakındır.</p> <p>İşletme sırasında, yakınlardaki etkilenen alıcılar (İstasyon) üzerindeki olası etki büyümesi, artan yan etkilere yol açacağından, Düşük Derecede Olumsuz bir birleşik etkisi beklenmektedir, ancak bu etkilerin artan bir büyüklük sırasına sahip olması beklenmemektedir.</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, projelerin Yüklenicilerinin, geçici gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültü üreten faaliyetlerin programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte planlaması ve çalışması gerekecektir. Bu projenin yapımından sorumlu olan TCDD, AYGM ile halihazırda irtibat halindedir. Bu müteakip önlemlerle, inşaat aşaması artık etkileri, Düşük Derecede Olumsuz birleşik etki düzeyine indirgenecektir.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
<p>Ekoloji</p> <p><b>Bölüm 8: Ekoloji</b>'de tartışıldığı gibi, Proje'nin bir sonucu olarak potansiyel etkiler yaşayan ve birleşik etki potansiyeli olan alıcılar aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hepsi Projeye kesişen Üç Önemli Kuş Alanı (ÖKA) (bkz. Şekil 17-1). Bunlar aşağıdaki gibidir: Sinekli ve Çatalca'nın kuzeyindeki bölgeyi kapsayan Terkos Havzası; Büyükçekmece Gölü (Çatalca'nın doğusu ve güneydoğusu); ve Küçükçekmece Havzası (Halkalı ve Ispartakule bölgesini kapsar);</li> <li>▪ Tarım arazileri, kentsel alanlar, ormanlık alanlar, çalılıklar ve su habitatlarını içeren habitatlar;</li> <li>▪ Nadir bitkiler (EA boyunca kaydedilen 5 endemik dahil 6 nadir bitki);</li> <li>▪ Koruma değeri olan dikkate değer fauna (Avrupa yer sincabı, alaca sansar, yarasa türleri ve mahmuzlu akdeniz kaplumbağası);</li> <li>▪ Kamulaştırma alanı boyunca yaygın fauna topluluğu, ancak kırmızı karınlı kurbağa gibi bazı yüksek koruma türlerini içerir.</li> <li>▪ EA boyunca yaygın kuş topluluğu (dikkate değer ve tehdit altındaki türler dahil).</li> </ul> <p>Bu potansiyel etkilere neden olan etkiler şunlardır: habitat kaybı, türlerin bozulması, yaralanma / ölüm oranı, bitki kaybı ve istilacı türlerin yayılması.</p> <p>İnşaat sırasında, Proje önemli fauna, genel fauna ve kuşlar üzerinde Düşük Derecede Olumsuz etkilere sahip olacaktır. İşletme sırasında, Proje, korunan alanlar ve kuşlarla ilgili olarak Düşük Derecede Olumsuz etkilere sahip olacaktır. Diğer tüm etkilerin göz ardı edilebilir olması beklenmektedir.</p>			
<p>22- İstanbul 3. Köprü - 3. Havalimanı - Halkalı Demiryolu Projesi</p>	<p>Planlı kalkınma, bu Proje ile benzer inşaat faaliyetlerinden ve işletme koşullarından oluşmaktadır. Korunan alanların yakınında planlı kalkınma coğrafi olarak bu Proje veya EA ile kesişmediğinden, korunan alanlar üzerinde birleşik etki potansiyeli yoktur.</p> <p>İnşaat ve işletme aşamalarında çevrenin kentsel doğası ve potansiyel habitatların olmaması ve hassas fauna ile coğrafi örtüşme olmaması</p>	<p>Hiçbiri Gerekli Değildir.</p>	<p>İnşaat: Nötr İşletme: Nötr</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	nedeniyle fauna üzerinde birleşik etki beklenmemektedir.		
23 - Kanal İstanbul	<p>Kanal İstanbul ÇED raporuna göre hem karasal hem de denizel ekoloji varlıkları ile ilgili olarak önemli etkilerinin olması bekleniyor. Özellikle, önemli bir sulak alan kuş habitata olan Küçükçekmece Havzası ÖKA'sında deniz ve kıyı ekosistemleri üzerinde önemli olumsuz etki potansiyeli bulunmaktadır.</p> <p>Planlı kalkınmayla ilişkili inşaat faaliyetlerinin ekolojik alıcılar üzerinde önemli olumsuz etkilere yol açması muhtemeldir. Planlı kalkınma geniş bir alanı kaplar ve önemli arazi alımına neden olur ve Küçükçekmece Havzası ÖKA ile doğrudan etkileşime girecektir (bkz. Şekil 17-1) ve bu etkilerin önemli olması beklenmektedir. Tersine, önerilen Kanal'ın altındaki bir tünelde yer alması ve ayrıca yüzey suyu ve hidrojeolojiye ilişkin azaltma önlemleri nedeniyle bu Projenin inşaat etkilerinin bu lokasyonda önemli olması beklenmemektedir. Bu nedenle, genel fauna ve kuşlara yönelik bozulmalar üzerindeki bölgesel etkiler nedeniyle, inşaat sırasında birleşik etkinin Düşük Derecede Olumsuz olacağı tahmin edilmektedir.</p> <p>İşletme sırasında, planlı kalkınma, kışlayan su kuşları için bir koruma alanı olan Küçükçekmece Havzası ÖKA ile kesişecektir. Bu Proje bir tünel içinde bu alanın altından geçmektedir. Kanalın değiştirilmesi, yeraltı suları üzerindeki etkiler,</p>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Nötr</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	bariyer oluşturulması ve nakliye hareketlerinin başlatılması yoluyla Kanal İstanbul'un bu koruma alanı üzerindeki etkilerinin önemli olması muhtemeldir. Ancak, Projenin bu konumda bir tünelde olması ve yuvalama alanlarından önemli bir uzaklıkta olması nedeniyle, korunan alanlar ve kuşlar üzerindeki etkilerin bu Proje tarafından büyütülmesi beklenmemektedir. Sonuç olarak, kuşlara ve korunan alanlara verilen rahatsızlık nedeniyle operasyon sırasında <b>Nötr</b> birleşik etki beklenmektedir.		
37 - Hoşdere Konutları ve 40 - Hadımköy Toplu Konut Projesi	Planlı kalkınma, Ömerli civarında (bkz. Şekil 17-1) genişleyen bir kentsel çevrenin sınırında yer almaktadır.  Planlı kalkınmalar yüksek oranda kentleşmiş bir alanda yer almaktadır ve uygun olmayan habitat nedeniyle fauna ve kuş popülasyonları üzerinde olumsuz etkilere yol açma olasılığı düşüktür. Ek olarak, planlı kalkınmalar belirlenen korunan alanlarla kesişmez. Sonuç olarak, hem inşaat hem de işletme aşamalarında <b>Nötr</b> birleşik etki beklenmektedir.	Hiçbiri Gerekli Değildir.	İnşaat: Nötr İşletme: Nötr
41 - İstanbul Havalimanı - Muselles - Çatalca Demiryolu Hattı	Planlı kalkınma, Çatalca istasyonunda Proje'ye bitişiktir. Planlı kalkınma, Proje ile benzer inşaat faaliyetlerinden ve işletme koşullarından oluşmaktadır. Korunan alanların yakınında planlı kalkınma coğrafi olarak bu Proje ile kesişmediğinden, korunan alanlar üzerinde birleşik	Hiçbiri Gerekli Değildir.	İnşaat: Nötr İşletme: Nötr

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	etki potansiyeli yoktur. Kentsel çevre ve söz konusu fauna ve kuşlar için potansiyel habitatların ve temas alanlarının bulunmaması nedeniyle hem inşaat hem de işletme aşamalarında önemli fauna, genel fauna ve kuşlar üzerinde birleşik etki beklenmemektedir.		
42 - Küftepe Rüzgar Santrali Projesi & 44 - Çerkezköy - Subaşı Yol Projesi 2.	<p>Planlı kalkınmalar, Projenin kuzeyinde ve Terkos Havzası ÖKA içinde yer almaktadır (bkz. Şekil 17-1). Proje arazi alımı üzerinde düşük bir etkiye sahip olduğundan, inşaat aşaması sırasında bu alan üzerinde birleşik etki potansiyeli bulunmaktadır. Projenin inşaat ve işletme sırasında bu korunan alan üzerinde başka bir etkisi yoktur.</p> <p>Bu altyapı gelişmelerini inşa etmek için eşzamanlı inşaat faaliyetlerinin bir sonucu olarak, artan arazi alımı nedeniyle inşaat sırasında <b>Düşük Olumsuz</b> bir birleşik etki beklenmektedir.</p> <p>İşletme aşamasında, Projenin bu korunan alan üzerinde artık işletme etkileri olmadığından, <b>Nötr</b> düzeyde birleşik etki beklenmektedir.</p>	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, AYGM, planlı kalkınma yüklenicisi ve ilgili Türk bakanlıkları ile irtibat kurulmalı ve geçici gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültünün programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>
46 - Çerkezköy - Kapıkule Demiryolu	Planlı kalkınma, bu Proje ile benzer inşaat faaliyetlerinden ve işletme koşullarından oluşmaktadır. Korunan alanlar üzerinde, planlı kalkınma, herhangi bir korunan alanın yakınında bu Proje ile coğrafi olarak örtüşmediğinden, birleşik etki potansiyeli bulunmamaktadır. Söz konusu fauna ve kuşlar için potansiyel habitatlar ve temas	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, AYGM, planlı kalkınma yüklenicisi ve ilgili Türk bakanlıkları ile irtibat kurulmalı ve geçici gürültü bariyerlerini koordine etmek ve gürültünün programlanması gibi önlemler yoluyla alıcılar üzerindeki olumsuz gürültü etkilerini en aza indirecek şekilde inşaat	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	alanları üzerindeki artan birleşik ayak izi nedeniyle hem inşaat hem de işletme aşamalarında dikkate değer fauna, genel fauna ve kuşlar üzerinde Düşük Derecede Olumsuz birleşik etki beklenmektedir.	faaliyetlerini planlamalıdır. Bu projenin yapımından sorumlu olan TCDD, AYGM ile halihazırda irtibat halindedir ve yüklenicilerinin etkilerini en aza indirmek için irtibat kurmalarını sağlayabilirler.	Derecede Olumsuz

### Peyzaj ve Görsel

Projenin Peyzaj ve Görsel etkilerinden etkilenen ve birleşik etki potansiyeli olan alıcılar şunlardır:

- Üç Peyzaj Karakter Alanı (Marmara, İstanbul İli ve Tekirdağ İli); ve
- Meskun mülkler, yol kullanıcıları, halka açık alanların ve patikaların kullanıcıları (EA'daki 15 görüş noktasında temsil edilir).

Bu alıcıların maruz kaldığı potansiyel etkiler, arazi kullanımının kalıcı değişikliğini (fiziksel özelliklerin azaltılması ve geniş ağaç ve çalılık alanların kaldırılması) ve Projenin hem inşaatı hem de işletmesi hakkında görsel bir farkındalık içermektedir.

**Bölüm 10: Peyzaj ve Görsel**'de belirtildiği gibi, Proje aşağıdaki artık etkilere sahip olacaktır:

- Peyzaj Karakter Alanı 1: Marmara üzerinde Düşük Derecede Olumsuz;
- Peyzaj Karakter Alanı 2: İstanbul Şehri (inşaat ve işletme) üzerinde Orta Derecede Olumsuz;
- Görüş Noktası 2 (Küçükçekmece Gölü görüntüleri) üzerinde göz ardı edilebilir ila Düşük Derecede Olumsuz etkiler (inşaat);
- Görüş noktası 4'te (6+000 noktasındaki çakıl yollardan görüntüler) Orta Derecede Olumsuz (inşaat) ve Düşük Derecede Olumsuz (işletme) etkiler;
- Görüş Noktası 5'te (Bahçeşehir Gölet Parkı'ndan doğuya doğru olan görüntüler) Düşük Derecede Olumsuz (inşaat) etkiler;
- Görüş Noktası 6 ve 7'de (Ispartakule ve Ömerli arasındaki görüntüler) Düşük Derecede Olumsuz (inşaat) etkiler;
- Görüş Noktası 8'de (20+500 noktasındaki adsız yoldan Projeye doğru kuzeydoğu yönünden görüntüler) Düşük ila Büyük Derecede Olumsuz (inşaat) ve Önemsiz ila Orta Derecede Olumsuz (işletme) etkiler;
- Görüş Noktası 9'da (20+500 noktasında Projeye doğru isimsiz yoldan kuzeybatı yönündeki görüntüler) Düşük ila Orta Derecede Olumsuz (inşaat ve işletme) etkiler;
- Görüş Noktası 10'da (Süleyman Bingöl Caddesinden Projeye doğru güneybatıya doğru görüntüler) Düşük Derecede Olumsuz (inşaat) etkiler;

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Görüş Noktası 11'de (Berfin Caddesi ile Büyükkarıştıran Deresi arasında güneyden güneydoğuya doğru olan görüntüler) Düşük ila Orta Derecede Olumsuz (inşaat) ve göz ardı edilebilir ila Orta Derecede Olumsuz (işletme) etkiler;</li> <li>Görüş Noktası 12'de (Bekirli'nin doğu ucundaki Akıncık Sk'tan güneydoğuya doğru olan görüntüler) Orta Derecede Olumsuz (inşaat ve işletme) etkiler;</li> <li>Görüş Noktası 13'te (Sinekli içindeki ve çevresindeki alıcılar) göz ardı edilebilir ila Orta Derecede Olumsuz (inşaat) ve göz ardı edilebilir ila Düşük Derecede Olumsuz (işletme) etkiler; Görüş Noktası 15'te (Projenin batı tarafı) Küçük Derecede Olumsuz (inşaat) etkiler;</li> <li>Ömerli'de görsel kalite üzerine Büyük Derecede Olumsuz (inşaat);</li> <li>24+800 Çiftlik ve içerisinde bulunan binalarda Orta Derecede Olumsuz (inşaat);</li> <li>36+499 noktasındaki meskun mülklerde Büyük Derecede Olumsuz (inşaat) ve Düşük Derecede Olumsuz (işletme);</li> <li>42+150-42+246 noktalarındaki meskun mülklerde Orta Derecede Olumsuz (inşaat ve işletme);</li> <li>44+600 noktalarındaki meskun mülklerde Büyük Derecede Olumsuz (inşaat) ve Düşük Derecede Olumsuz (işletme);</li> <li>Meskun mülklerde Büyük Derecede Olumsuz (inşaat) (Akoren kuzeyi ve Bekirli Yolu boyunca); ve</li> <li>76+00-76+700 noktalarındaki meskun mülklerde Büyük Derecede Olumsuz (inşaat) ve Düşük Derecede Olumsuz (işletme).</li> </ul>		
Diğer tüm artık etkilerin Nötr veya göz ardı edilebilir olması beklenmektedir.			
22- İstanbul 3. Köprü - 3. Havalimanı - Halkalı Demiryolu Projesi	Bu planlı kalkınma, ek bir ana demiryolu bağlantısına gerek duymaktadır ve sonuç olarak bu Projenin ötesinde bir değişiklik olacak ve bu da hem inşaat hem de işletme aşamasında Düşük Olumsuz bir birleşik etkiye neden olacaktır.	Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde AYGM, planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurmalı ve temel görsel kalite müdahale faaliyetlerin zamanlaması, tesis ve malzemelerin depolanması gibi önlemlerle olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz İşletme: Düşük Derecede Olumsuz
23 - Kanal İstanbul	Önerilen Kanal İstanbul, yerel bölgenin peyzaj karakterini, manzara ve görsel kalitesini önemli ölçüde değiştirecek ve aynı zamanda peyzajı ve su	Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk	İnşaat: Düşük Derecede

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>kütlelerini tüm güzergah boyunca fiziksel olarak değiştirecek büyük bir altyapı projesidir. Kanal İstanbul ÇED raporu, bu gelişmenin peyzaj üzerinde önemli olumsuz etkiler yaratma potansiyeline sahip olduğunu öngörmektedir.</p> <p>Önerilen Kanal İstanbul ve bu Proje, yalnızca Küçükçekmece Havzası'nın kuzeyinde kesiştikleri yerde örtüşen bir görünüme sahip olacaktır. Tünel geçişlerinin inşası, kümülatif etki potansiyeliyle ana görünür faaliyetler olacak şekilde, kesişen görüş alanının büyük bir kısmında tünel içinde yer alacağından, bu Proje bu alanda önemli bir artık peyzaj ve görsel kalite etkisine sahip olmayacaktır. Hem inşaat hem de işletme aşamasındaki planlı kalkınmanın olası önemli görsel etkileri, bu Projenin tünel geçiş alanlarının herhangi bir etkisinden çok daha ağır basacak ve tek başına planlı kalkınma ile karşılaştırıldığında hiçbir etkinin büyümesine neden olmayacaktır. Sonuç olarak, inşaat aşamasında <b>Düşük</b> Derecede Olumsuz etki ve işletme aşamasında <b>Nötr</b> etki beklenmektedir.</p>	<p>bakanlıklarıyla irtibat kuralı ve temel görsel kalite müdahale faaliyetlerin zamanlaması gibi önlemlerle olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.</p>	<p>Olumsuz İşletme: Nötr</p>
<p>Konut ve ticari kalkınmalar: 31 - Bizim Evler 8 Konut Projesi; 35 - Hoşdere 1968-2 Konut ve Ticari Kalkınma;</p>	<p>Bu planlı kalkınmalar, Bahçeşehir bölgesi ile Ömerli arasında genişleyen kentsel peyzajı oluşturmaktadır.</p> <p>Projenin inşaatı ve planlı kalkınmaların, inşaat aşamasında görsel alıcılarda kesintiye artırması ve bunun sonucunda Düşük Derecede Olumsuz bir birleşik etkiye yol açması beklenmektedir. Bunun nedeni, kentsel genişleme sürecinde olan</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kuralı ve temel görsel kalite müdahale faaliyetlerin zamanlaması gibi önlemlerle olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz İşletme: Nötr</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
37 - Hoşdere Konutları; 38 - Toplu Konut 123/1 Parsel; ve 40 - Hadimköy Toplu Konut Projesi	Bahçeşehir bölgesindeki planlı kalkınma ve bu Proje ile bağlantılı artan inşaat faaliyetlerinin görsel kalite üzerindeki etkilerinden kaynaklanmaktadır.  İşletme sırasında planlı kalkınmalar, dönüşen bir çevrenin kentsel karakterini (kırdan kente) genişletecektir. Ancak, ortaya çıkan birleşik etkilerinin bu bölgede bu Projeden kaynaklı artık etkilerin olmaması nedeniyle <b>Nötr</b> olması beklenmektedir.		
41 - İstanbul Havalimanı - Müselles - Çatalca Demiryolu Hattı	Peyzaj Karakter Alanı 2 ve Görüş Noktası 10'daki görsel alıcılara ilişkili potansiyel birleşik etkiler vardır. Planlı kalkınma, daha önce kırsal/tarımsal bir ortam yoluyla ilave demiryolu bağlantıları sunacağından, Proje'nin ötesinde tek başına artan bir değişiklik olacak ve bu da hem inşaat hem de işletme aşamasında Düşük Derecede Olumsuz bir birleşik etkiye yol açacaktır.	Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurulmalı ve temel görsel kalite müdahale faaliyetlerin zamanlaması gibi önlemlerle olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz  İşletme: Düşük Derecede Olumsuz
42 - Küftepe Rüzgar Santrali Projesi	Planlı kalkınma, Projenin kuzeyinde ve Kabaca civarında yer almaktadır. Projenin bu bölümünde, görüş noktaları (11 ve 12), Peyzaj Karakter Alanı 2 ve yakındaki meskun mülkler ile ilgili olarak çok sayıda kalıcı önemli etki beklenmektedir.  İnşaat aşaması sırasında, faaliyetlerden kaynaklanan birleşik etkiler, muhtemelen yakındaki alıcılar ve görüş noktası konumları üzerinde önemli bir ön-etki azaltma birleşik etkisine (Orta Derecede Olumsuz) neden olacaktır.	Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurulmalı ve temel görsel kalite müdahale faaliyetlerin zamanlaması, tesis ve malzemelerin depolanması gibi önlemlerle olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır. Bu müteakip önlemlerle, inşaat aşaması artık etkileri, Düşük Derecede Olumsuz birleşik etki	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz  İşletme: Düşük Derecede Olumsuz

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	Projeye çok yakın olan büyük bir elektrik santrali olan bu planlı kalkınmanın işletme aşaması etkileri, benzer şekilde <b>Düşük Derecede Olumsuz</b> bir birleşik etkiye yol açacaktır.	düzeyine indirgenecektir.	
44 - Çerkezköy - Subaşı Yol Projesi 2. Bölüm	<p>Planlı kalkınma, doğası ve ölçeği açısından bu Projeye benzer ve peyzaj karakteri ve görsel kalite göz önüne alındığında mevcut karayolu ve demiryolu altyapısına katkıda bulunmaktadır.</p> <p>Bu Projede olduğu gibi, doğası ve ölçeği açısından bu benzerlikten dolayı planlı kalkınmanın inşaat aşamasında önemli artık etkiler oluşturması muhtemeldir. 11, 12 ve 13 numaralı görüş noktalarında ve Peyzaj Karakter Alanı 2'de meskun mülklerdeki alıcıların görsel kalitesi (inşaat aşaması) üzerindeki etkiler, inşaat faaliyetlerinin önemli ölçüde artması ve mekansal kapsamın genişlemesinden dolayı tek başına Projenin uygulanmış olması durumuna kıyasla <b>Orta Derecede Olumsuz</b>, ön-etki azaltma birleşik etkilerine yol açacak şekilde artacaktır.</p> <p>Ayrıca, her iki Projenin de bölgede mevcut olan sağlam altyapı miktarını artırması nedeniyle, Proje'nin İşletme aşamasında Peyzaj Karakter Alanı 2 üzerindeki birleşik etkileri <b>Düşük Derecede Olumsuz</b> olacaktır.</p>	Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlı kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurmalı ve temel görsel kalite müdahale faaliyetlerin zamanlaması, tesis ve malzemelerin depolanması gibi önlemlerle olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır. Bu müteakip önlemlerle, inşaat aşaması artık etkileri, <b>Düşük Derecede Olumsuz</b> birleşik etki düzeyine indirgenecektir.	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>
46 - Çerkezköy - Kapıkule Demiryolu	Planlı kalkınma, doğası ve ölçeği bakımından Projeye benzerdir ve peyzaj karakteri ve görsel	Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlı kalkınma	İnşaat: Düşük

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	kalite göz önüne alındığında demiryolu altyapısının izini sürdürmektedir. Görüş Noktası 15 ve diğer meskun mülklerdeki alıcıların konumlarında (inşaat aşaması) meskun mülklerdeki alıcıların görsel kalitesi üzerindeki etkiler, tek başına Projeye kıyasla Düşük Derecede Olumsuz bir birleşik etkiyle sonuçlanacak şekilde artacaktır. Buna ek olarak, Projenin Peyzaj Karakter Alanı 3 ve görüş noktası 15 (işletme aşamasında) üzerindeki birleşik etkileri, her iki Projenin de varlığından dolayı hem inşaat hem de işletme aşamasında Düşük Derecede Olumsuz olacaktır.	yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurmalı ve temel görsel kalite müdahale faaliyetlerin zamanlaması, tesis ve malzemelerin depolanması gibi önlemlerle olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır. Bu projenin yapımından sorumlu olan TCDD, AYGM ile halihazırda irtibat halindedir ve yüklenicilerinin etkilerini en aza indirmek için irtibat kurmalarını sağlayabilirler.	Derecede Olumsuz İşletme: Düşük Derecede Olumsuz
<p><b>Yüzey Su Ortamı</b></p> <p>Projenin Yüzey Suyu Ortamı etkilerinden etkilenen ve birleşik etki potansiyeli olan alıcılar aşağıdaki gibidir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proje ile kesişen Yüzeysel Su Kütleleri (Sazlı Deresi, Hadımköy Deresi / Çamaşır Deresi, Karausa Deresi, Ambar Deresi ve 70 küçük kol ve akarsular) Projenin mansabındadır; ve</li> <li>Göller ve Göletler (Proje, Küçükçekmece Gölü ve Büyükçekmece Gölü havzasında olup, Bahçeşehir Göleti, İnceğiz Göleti, Sinekli Gölü, Çayırdere Göleti ve Sazlıdere Barajı'na 4 km mesafededir).</li> </ul> <p>Bu alıcıların potansiyel olarak deneyimlediği etkiler sel, çeşitli kaynaklardan kaynaklanan kirlilik ve hidroloji, hidrojeoloji ve akış dinamiklerine yönelik etkilerdir.</p> <p><b>Bölüm 11: Yüzey Suyu Ortamı</b>'nda belirtildiği gibi, Proje hem inşaat hem de işletme aşamalarında yüzey suyu alıcıları üzerinde Nötr ila Düşük Derecede Olumsuz artık etkilere sahip olacaktır. Düşük Derecede Olumsuz etkiler, sedimentasyon ve yüzey suyu deşarjından (inşaat) kaynaklanan artan kirlilik ve sel riski ile hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamikleri (işletme) üzerindeki etkilerle ilişkilidir.</p>			
Konut ve ticari kalkınmalar: 3 - Keleş Center	Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki	Hiçbiri Gerekli Değildir.	İnşaat: Nötr İşletme: Nötr

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
<p>Havalimanı Konutları; 4 - Tokam E5 Konut ve Ticari Kalkınma; 5 - Sefaköy Oerlikon Konut ve Ticari Kalkınma; 6 - Garaj İstanbul Konut ve Ticari Kalkınma; 7 - Atakent 4B &amp; 4C Konut ve Ticari Kalkınmalar; 8 - Emlak Konut Halkalı 884-1 Konut ve Ticari Kalkınma; 9 - Devlet 363-10 Konut Alanları; 10 - Maveria Konfor Konut ve Ticari Kalkınma; ve 11 - Maveria Residence Konut ve Ticari Kalkınma.</p>	<p>potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik etkiler potansiyeli, akarsuları kesen veya değiştiren gelişmeler nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Planlı kalkınmalar, Halkalı'nın güney-doğu ve kuzey-doğusunda ve Menekşe ve Hasanoğlu akarsularına en yakın konumdadır. Geliştirmelerin akarsular üzerindeki herhangi bir olumsuz etkisi muhtemelen bu akarsuları etkileyecektir. Projenin bu akarsularda olumsuz etkilere neden olmayacağı tahmin edilmektedir, bunun sonucunda inşaat aşamasında birleşik etkilerinin Nötr olması beklenmektedir. Ek olarak, hidroloji / hidromorfolojide değişiklikler beklenmemektedir, bu da işletme aşamasında Nötr birleşik etkiye neden olur.</p>		
<p>16 - Kayaşehir Fenertepe Metro Hattı Uzatması</p>	<p>Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik</p>	<p>Hiçbiri Gerekli Değildir.</p>	<p>İnşaat: Nötr İşletme: Nötr</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>etkiler potansiyeli, akarsuları kesen veya değiştiren gelişmeler nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Halkalı'nın kuzeyinde planlı kalkınma, inşaat sırasında en yakın akarsularda (Menekşe ve Hasanoğlu) olumsuz yüzey suyu etkilerine neden olma potansiyeline sahiptir ve planlı kalkınmanın yeraltında olması nedeniyle özellikle yeraltı sularını etkileyecektir. Kalkınma projesi, bu Projeden etkilenen herhangi bir yüzey su kütlesine yakın olmayan kentsel bir ortamda yer almaktadır. Sonuç olarak, birleşik etkilerin hem inşaat hem de işletme aşamalarında <b>Nötr</b> olması beklenmektedir.</p>		
<p>22- İstanbul 3. Köprü - 3. Havalimanı - Halkalı Demiryolu Projesi</p>	<p>Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik etkiler potansiyeli, akarsuları kesen veya değiştiren gelişmeler nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Planlı kalkınmanın doğası gereği, yüzey suyu ortamı üzerinde olumsuz etkilere neden olma potansiyeline sahiptir. Planlı kalkınma, Projenin Halkalı İstasyonu yakınındaki EA'sında olacaktır ve Halkalı İstasyonu'nun hemen yakınında (en yakını Küçükçekmece Gölü'dür) akarsuların bulunmaması nedeniyle sadece bu Projenin olması durumuna daha yüksek bir olumsuz etkiye neden olması beklenmemektedir. Sonuç olarak, birleşik etkilerin</p>	<p>Hiçbiri Gerekli Değildir.</p>	<p>İnşaat: Nötr İşletme: Nötr</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	hem inşaat hem de işletme aşamalarında <b>Nötr</b> olması beklenmektedir.		
23 - Kanal İstanbul	<p>Kanal İstanbul ÇED raporuna göre, yüzey suyu ile ilgili olarak çok sayıda önemli artık etkinin olması beklenmektedir. Kalkınma, hem Karadeniz hem de Marmara Denizi'ndeki su kalitesini olumsuz yönde değiştirecek, yeni akarsu boyunca tortu taşınmasını etkileyecek, Salzlidere Barajı şeklinde mevcut altyapıyı kaldırarak ve sonuç olarak mevcut su kütlelerini değiştirecek ve göl koruma bölgeleri ile içme suyunu kesecektir. Ek olarak, Küçükçekmece Havzası gibi tarama faaliyetlerinden ve hafriyat malzemelerinin su kaynaklarının yakınında depolanmasından (önemli bir kirlilik riski) kaynaklanan potansiyel önemli artık etkiler mevcuttur.</p> <p>Küçükçekmece Havzasındaki Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme sırasında doğası gereği planlı kalkınmanın, yüzey suyu ortamı üzerinde önemli olumsuz etkilere yol açması muhtemeldir. Proje bir tünelde planlanan bu kalkınma altından geçtiğinden, bu konumdaki akarsular ve hidroloji üzerinde herhangi bir etkisi olmayacaktır. Sonuç olarak, birleşik etkilerin inşaat aşamasında <b>Düşük Olumsuz</b> ve işletme aşamasında <b>Nötr</b> olması beklenmektedir.</p>	Gerekli Değildir	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Nötr</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
24 - Aston Avcılar Konut ve Ticaret Merkezi	<p>Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik etkiler potansiyeli, akarsuları kesen veya değiştiren gelişmeler nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Planlı kalkınma, Ispartakule'nin güneybatısında ve Haramidere akarsuyuna en yakın konumdadır. Projenin bir sonucu olarak ortaya çıkan olumsuz etkilerin bu akarsuyu etkilemesi olası değildir, bu nedenle birleşik etkilerin hem inşaat hem de işletme aşamalarında <b>Nötr</b> olması beklenmektedir.</p>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	<p>İnşaat: Nötr</p> <p>İşletme: Nötr</p>
<p>Konut ve ticari kalkınmalar:</p> <p>26 - 'Delta Dubai Entegre' Konut Projesi</p> <p>30 - Esenyurt 243/8 Konut ve Ticari Kalkınma;</p> <p>31 - Bizim Evler 8 Konut Projesi;</p> <p>32 - Esenyurt 382/33 Otel;</p> <p>35 - Hoşdere 1968-2 Konut ve Ticari</p>	<p>Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik etkiler meydana gelmesi potansiyeli, geçiş veya alternatif akarsulardan kaynaklanan hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgili olacaktır.</p> <p>Planlı kalkınmalar, Ispartakule civarında ve Sazlıdere, Hadımköy (Küçükçekmece Gölü'ne boşalan) ve Bahçeşehir Göletine en yakın konumdadır. Planlanan kalkınmaların bir sonucu olarak akarsular üzerindeki herhangi bir olumsuz etkinin buraları etkilemesi muhtemeldir. Bu Projenin inşaat aşamasında olumsuz etkilere</p>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Nötr</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
<p>Kalkınma;</p> <p>36 - Hoşdere 645/1 ve 642/2 Konut ve Ticari Kalkınma;</p> <p>38 - Toplu Konut 123/1 Parsel;</p> <p>39 - Devlet 353-8 konut alanları; ve</p> <p>40 - Hadimköy Toplu Konut Projesi</p>	<p>neden olması (kirlilik riskine bağlı olarak) ve sonuç olarak birleşik etkilerinin Düşük Derecede Olumsuz olması beklenmektedir. Ayrıca, bu Projeden hidroloji / hidromorfolojiye olumsuz etkilerin işletme aşamasında olması beklenmektedir, bu da işletme aşamasında <b>Nötr</b> birleşik etkisi ile sonuçlanmaktadır.</p>		
<p>33 - Suryapi Ispartakule Kalkınma &amp; 34 - 415 Daire / Apartman ve 20 Dükkan için Gelir Paylaşımı Çalışması</p>	<p>Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik etki potansiyeli, akarsuları kesen veya değiştiren gelişmeler nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Planlı kalkınma, Ispartakule civarında ve Hakimköy deresi veya Haramidere akarsularına en yakın konumdadır. Ancak, bu akarsu Projeden etkilenenlere hidrolojik olarak bağlı değildir. Sonuç olarak, birleşik etkilerin hem inşaat hem de işletme aşamalarında <b>Nötr</b> olması beklenmektedir.</p>	<p>Hiçbiri Gerekli Değildir.</p>	<p>İnşaat: Nötr</p> <p>İşletme: Nötr</p>
<p>37 - Hoşdere Konutları</p>	<p>Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki</p>	<p>Hiçbiri Gerekli Değildir.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik etkiler potansiyeli, akarsuları kesen veya değiştiren gelişmeler nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Planlı kalkınma İspartakule'nin batısında Hadımköy deresi ve Bahacेशir Göleti civarında yer almaktadır. Hem planlı kalkınma hem de bu Projenin inşaat aşamaları, Küçükçekmece gölüne akan bu akarsular üzerinde olumsuz etkilere neden olma potansiyeline sahiptir. Sonuç olarak, inşaat aşamasındaki birleşik etkinin <b>Düşük Derecede Olumsuz</b> olması beklenmektedir.</p> <p>İşletme aşamasındaki birleşik etkinin <b>Düşük Olumsuz</b> olması beklenmektedir; bunun nedeni meskun mülklerdeki işletmesel geliştirmenin yakındaki akarsular üzerinde en fazla düşük olumsuz etkiye sahip olmamasının beklenmesidir.</p>		<p>Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>
<p>41 - İstanbul Havalimanı - Muselles - Çatalca Demiryolu Hattı</p>	<p>Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik etki potansiyeli, akarsuların kesişmesi veya değişmesi nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Planlı kalkınmanın doğası gereği, yüzey suyu ortamı üzerinde olumsuz etkilere neden olması muhtemeldir. Bu etkiler, Proje'ninkine benzer nitelikte olacaktır ve inşaat sırasında en yakın</p>	<p>Hiçbiri Gerekli Değildir.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Nötr</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>yüzey suyu alıcısında (Karasu deresi) tek başına, Projeye kıyasla daha yüksek bir olumsuz etkiye neden olma potansiyeline sahiptir. Sonuç olarak, inşaat sırasında birleşik etkilerin <b>Düşük Derecede Olumsuz</b> olması beklenmektedir.</p> <p>Planlı kalkınma ve bu Projenin işletme sırasında <b>Nötr</b> birleşik etkisine sahip olması beklenmektedir ve EA'ların çakıştığı herhangi bir akarsuyu değiştirmeyecektir.</p>		
42 - Keptepe Rüzgar Santrali Projesi	<p>Planlı kalkınma, bu Projenin kuzeyinde İnceğiz Göleti ve Büyükkarıştıran Çayı civarında yer almaktadır. Bu akarsuların her ikisinin de bu Projeden olumsuz etkilenmesi beklenmemektedir. Bu akarsuların aşağı akışları yönünde, Projeden olumsuz etkilenmesi beklenen Karasu Çayı bulunmaktadır.</p> <p>İnşaat aşaması etkileri, muhtemelen akarsu üzerinde kirlilik risklerinden kaynaklanan olumsuz etkiler oluşturma potansiyeliyle önemli bir düzeyde olacaktır, bunun sonucunda İnşaat Aşamasında <b>Düşük Derecede Olumsuz</b> bir birleşik etki beklenmektedir.</p> <p>Planlı kalkınma ile kesişmediği için Karasu Çayı'nın hidrolojisi, hidromorfolojisi ve akış dinamiklerinde işletme aşamasında nötr bir birleşik etki beklenmektedir.</p>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Nötr</p>
44 - Çerkezköy - Subaşı	Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir	Hiçbiri Gerekli Değildir.	İnşaat: Nötr

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
Yol Projesi 2. Bölüm	<p>sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında, birleşik etki potansiyeli, akarsuların kesişmesi veya değişmesi nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Planlı kalkınma, en yakın yüzey su kütlesi Sinekli Gölü olan Sinekli'de yer almaktadır. Planlı kalkınma bu su kütlesinden en yakın noktasında bu Proje ile ayrılacak ve muhtemelen üzerinde olumsuz etkilere yol açması beklenmemektedir. Sonuç olarak, birleşik etkilerinin hem inşaat hem de işletme aşamalarında Nötr olması beklenmektedir.</p>		İşletme: Nötr
45 - Tayakadın'dan Gaziosmanpaşa RES Şalt Sahası Enerji Nakil Hattı'na	<p>Planlı kalkınma bu Projenin kuzeyinde yer almaktadır ve en yakın akarsu Çayırdere Göleti'dir. Kirletici maddelerin havzaya atılması muhtemel görülmediğinden, Proje'nin bir sonucu olarak bu akarsuda artık etkilerin meydana gelmesi olası değildir. Planlı kalkınma, akarsuyun yaklaşık 2 km kuzeyindedir ve sonuç olarak, inşaat aşamasındaki doğrudan kirlilik riskinden veya işletme aşamasındaki hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerden birleşik etkilerin meydana gelmesi olası değildir. Sonuç olarak, hem inşaat hem de işletme aşamasında Nötr birleşik etki beklenmektedir.</p>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	İnşaat: Nötr İşletme: Nötr
46 - Çerkezköy -	Sedimentasyon ve yüzey akışın/deşarjın bir	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa,	İnşaat:

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
Kapıkule Demiryolu	<p>sonucu olarak yüzey su kütlelerinde artan kirlilik riskiyle ilgili olarak inşaat aşamasında birleşik etki potansiyeli mevcuttur. İşletme aşamasında birleşik etkiler potansiyeli, akarsuları kesen veya değiştiren gelişmeler nedeniyle hidroloji, hidromorfoloji ve akış dinamiklerindeki değişikliklerle ilgilidir.</p> <p>Planlı kalkınmanın doğası gereği, yüzey suyu ortamı üzerinde olumsuz etkilere neden olması muhtemeldir. Bu etkiler, bu Projeninkine benzer nitelikte olacaktır ve Ambar Deresi üzerinde olumsuz birleşik etkiler oluşturma potansiyeli bulunmasına rağmen, bu Projeye kıyasla tek başına önemli bir yüksek olumsuz etkiye neden olması beklenmemektedir. Sonuç olarak, birleşik etkilerin hem inşaat hem de işletme aşamalarında Düşük Derecede Olumsuz olması beklenmektedir.</p>	<p>projelerin Yüklenicilerinin olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmesi ve planlaması gerekecektir. Bu projenin yapımından sorumlu olan TCDD, AYG M ile halihazırda irtibat halindedir ve yüklenicilerinin etkilerini en aza indirmek için irtibat kurmalarını sağlayabilirler.</p>	<p>Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>

#### Jeoloji ve Topraklar

Proje'nin etkilerinden etkilenen ve birleşik etki potansiyeli olan alıcılar aşağıdaki gibidir:

- İnşaat işçileri ve bakım işçileri;
- Çevreleyen topraklar ve jeoloji;
- Yüzey suyu kütleleri;
- Proje çevresindeki saha dışı kullanıcılar;
- Rezidanslar; ve
- Yeraltı hizmetleri.

Bu alıcıların potansiyel olarak deneyimlediği etkiler şunlardır:

- Çeşitli kaynaklardan toprağa ve yeraltı sularına kirlilik ve kontamine toprakların kazılması;
- Toprak erozyonu ve bozulması;

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verimli üst toprağın kaybı ve toprağın kaldırılması / erozyonu;</li> <li>▪ Toprak stabilitesi ve heyelan riskleri;</li> <li>▪ Yeraltı suyu akışının, kalitesinin ve akışının bozulması; ve</li> <li>▪ Sismik aktivite.</li> </ul> <p><b>Bölüm 12: Jeoloji ve Hidrojeoloji</b>'de tartışıldığı gibi, Proje, inşaat aşamasında Nötr ila Düşük Derecede Olumsuz artık etkilere sahip olacaktır. Düşük Derecede Olumsuz etkiler aşağıdakilerle ilişkilendirilecektir (diğer tüm artık etkilerin Nötr olması beklenmektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potansiyel toprak kaybı ve bozulması;</li> <li>▪ Verimli üst toprağın potansiyel kaybı; ve</li> </ul> <p>Potansiyel olarak kirlenmiş toprakların kazılması ve yeraltı suyu kalitesi, akışı ve yeniden dolumu üzerindeki etkileri.</p>			
22- İstanbul 3. Köprü - 3. Havalimanı - Halkalı Demiryolu Projesi	Planlanan kalkınmanın, kalkınmanın benzer doğası nedeniyle (demiryolu geliştirme) Projeye benzer olumsuz etkiler yaratması muhtemeldir. Kirlenmiş toprakların taşınması, potansiyel kazılar ve yeraltı sularının potansiyel bozunması üzerinde benzer olumsuz etkilerin olması muhtemeldir. Bu, Proje ile birlikte gerçekleştiğinde, yerel olarak artan olumsuz etkilere yol açacak ve inşaat aşamasında <b>Düşük Derecede Olumsuz</b> birleşik etkilere yol açacaktır.	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, projelerin Yüklenicilerinin olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmesi ve planlaması gerekecektir.	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz
23 - Kanal İstanbul	Kanal İstanbul ÇED raporuna göre inşaat sırasında önemli jeolojik ve hidrojeolojik risklere yol açması bekleniyor. Bu risklerin yanı sıra, planlı kalkınma, potansiyel kirlenme riski ile bilinen içme suyu tesisleriyle kesişir.  Yukarıda belirtildiği gibi, planlı kalkınmanın toprakta önemli kazı ve mobilizasyon gerektiren doğası gereği, yeraltı suyu ve kirlenmiş toprak	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, projelerin Yüklenicilerinin olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmesi ve planlaması gerekecektir.	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>üzerinde önemli olumsuz etkilere sahip olma potansiyeline sahiptir. Planlı kalkınmanın etkilerinin, Projeninkilerden daha büyük bir düzeyde olması beklenmektedir. Sonuç olarak, olası kirlenme riski altındaki alanların artması ve yüzey sulama, içme ve endüstriyel su temini için kullanılan yeraltı suyu rezervlerine giden potansiyel yollardan dolayı inşaat aşamasında beklenen birleşik etkiler <b>Düşük Derecede Olumsuz</b> olacaktır.</p>		
<p>Konut ve ticari kalkınmalar: 31 - Bizim Evler 8 Konut Projesi; 35 - Hoşdere 1968-2 Konut ve Ticari Kalkınma; 37 - Hoşdere Konutları; 38 - Toplu Konut 123/1 Parsel; ve 40 - Hadimköy Toplu Konut Projesi</p>	<p>Bu planlı kalkınmalar Ispartakule İstasyonu yakınlarında yer almaktadır. Kalkınmaların doğası ve konumu nedeniyle, inşaat aşamasında kirlenmiş toprakların kazılması potansiyeli vardır. Planlı kalkınmaların ve bölgedeki bu Projenin ölçeği, inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkiye neden olacaktır. Planlı kalkınmaların Projeden uzaklığı nedeniyle, bu birleşik etkiler, kazılardan ve potansiyel kirlenici maddelerin dökülmelerinden kaynaklanan yeraltı sularına yönelik kirlilik ile sınırlı olacaktır.</p>	<p>Hiçbiri Gerekli Değildir.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p>
<p>41 - İstanbul Havalimanı - Muselles - Çatalca Demiryolu Hattı 42 - Küptepe Rüzgar</p>	<p>Planlı kalkınmaların benzer doğası nedeniyle(demiryolu, enerji veya karayolu için büyük bir altyapı projesi), bu Projede benzer olumsuz etkilere yol açması muhtemeldir.</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, projelerin Yüklenicilerinin olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmesi ve planlaması</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
Santrali Projesi; ve 44 - Çerkezköy - Subaşı Yol Projesi 2. Bölüm	Kirlenmiş toprakların taşınması, potansiyel kazıları ve yeraltı sularının potansiyel bozulması üzerinde benzer olumsuz etkilerin olması muhtemeldir. Bu, Proje ile birlikte olduğunda, yerel olarak artan olumsuz etkilere yol açacak ve inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkilere yol açacaktır.	gerekecektir.	
46 - Çerkezköy - Kapıkule Demiryolu	Planlı kalkınmaların benzer doğası nedeniyle (demiryolu geliştirme), bu Projede benzer olumsuz etkilere yol açacaktır. Kirlenmiş toprakların taşınması, potansiyel kazıları ve yeraltı sularının potansiyel bozulması üzerinde benzer olumsuz etkilerin olması muhtemeldir. Bu, Proje ile birlikte olduğunda, yerel olarak artan olumsuz etkilere yol açacak ve inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkilere yol açacaktır.	Her iki projenin inşaat aşamaları çakışırsa, projelerin Yüklenicilerinin olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmesi ve planlaması gerekecektir. Bu projenin yapımından sorumlu olan TCDD, AYGM ile halihazırda irtibat halindedir ve yüklenicilerinin etkilerini en aza indirmek için irtibat kurmalarını sağlayabilirler.	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz

## Sosyal

**Bölüm 15: Sosyal** kapsamında tartışıldığı gibi, Projenin etkileri ve potansiyel birleşik etkiler, EA boyunca topluluklardaki çeşitli insan alıcı gruplarında muhtemelen görülecektir. Bu alıcıların yaşadığı potansiyel etkiler aşağıdaki gibidir:

- Özel mülkiyete ait arazilerin (evler ve çiftlikler gibi) edinimi ve değiştirilmesi ve bunun sonucunda insanların fiziksel olarak yerinden edinimi;
- Teşvik edilen istihdam fırsatları;
- İnşaat faaliyetlerinin, sitelerin ve işçilerin yakınlığından yerel topluluklar üzerindeki etkileşim, rahatsızlık, trafik artışları ve sosyal baskılar;
- Göçmen işçi akışından kaynaklanan toplum ve sağlık sorunları;
- İnşaat işgücünün varlığından kaynaklanan güvenlik endişeleri nedeniyle toplum sağlığı, güvenliği ve refahının azalması ve cinsiyete dayalı ayrımcılığın artması; ve

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demiryolu güvenliği etkileri.</li> </ul> <p>Projenin aşağıdaki artık etkilere yol açması beklenmektedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ İnşaat Aşaması: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük Derecede Olumsuz: Arazi edinimi / kullanımı ve geçim kaynaklarının eski haline getirilmesi, arazi edinimi ve inşaat alanlarının yeri, iş ve çalışma koşulları, iş sağlığı ve güvenliği, toplum sağlığı, güvenliği, topluluk erişim hakları, cinsiyet ve toplum refahı; ve</li> <li>• Çok Büyük Derecede Yararlı: İstihdam.</li> </ul> </li> <li>▪ İşletme Aşaması: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Düşük Derecede Olumsuz: İşgücü ve çalışma koşulları, tedarik zinciri izleme ve topluluk erişim hakları;</li> <li>• Orta Derecede Yararlı: Cinsiyet ve toplum refahı;</li> <li>• Büyük Derecede Yararlı: İstihdam, ekonomi ve toplum sağlığı, güvenliği ve emniyeti; ve</li> </ul> </li> </ul> <p>Önemli Derecede Faydalı: iş sağlığı ve güvenliği ile demiryolu güvenliği.</p>			
<p>22- İstanbul 3. Köprü - 3. Havalimanı - Halkalı Demiryolu Projesi</p>	<p>Planlı kalkınma, büyük bir demiryolu bağlantısı olan bu Projeye benzer niteliktedir. Bunların bir sonucu olarak, hem inşaat hem de işletme aşamalarından kaynaklanan artık etkilerin de benzer nitelikte olacağı tahmin edilmektedir.</p> <p>İnşaat aşamasında, benzer inşaat faaliyetleri arazi edinimi (her iki Proje de Halkalı İstasyonuna bağlanmak için demiryolu altyapısının inşasını gerektirdiği için), işgücü ve çalışma koşulları, istihdam ve ekonomi, toplum erişimi üzerinde daha büyük bir etkiye neden olma potansiyeline sahiptir. Benzer şekilde uygulanan azaltma önlemleri nedeniyle bunun birleşik etkilerinin önemli olması beklenmemektedir. Halkalı dışında aynı topluluklar üzerindeki etkilerin büyümesi söz konusu değildir.</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurulmalı ve koordinasyon erişim yolları gibi önlemlerle, çevredeki diğer projeleri de dikkate almak suretiyle, olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır. Programlar izin veriyorsa, inşaat alanlarından herhangi biri tamamlandıktan sonra yeniden kullanılması ve bir projeyi tamamlayan yerel işçilere diğer projedeki iş fırsatları hakkında bilgi verilmesi düşünülebilir.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>Sonuç olarak, inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz bir birleşik etki beklenmektedir.</p> <p>İşletme aşamasında, planlı kalkınmanın benzer azaltma önlemlerine sahip bağlantılı bir demiryolu olmasından dolayı benzer faydalı ve olumsuz artık etkiler oluşturması beklenmektedir. Artık olumsuz etkilerin büyütülmesinin, yeni sınırlı erişim alanlarının artması ve artan işgücü talebi nedeniyle zorla çalıştırma / çocuk işçi çalıştırma potansiyelini artırmasından dolayı planlı kalkınma ve Proje arasında Düşük Derecede Olumsuz bir birleşik etkiye yol açması beklenmektedir.</p>		
23 - Kanal İstanbul	<p>Önerilen Kanal İstanbul, Küçükçekmece Havzası bölgesinde Proje ile kesişen büyük ölçekli bir altyapı projesidir. Bunun boyutundan dolayı hem inşaat hem de işletme aşamalarında arazi edinimi, istihdam ve ekonomik, işgücü ve çalışma koşulları, iş sağlığı ve güvenliği, erişim ve refah açısından önemli artık etkilere yol açması muhtemeldir. Kanal İstanbul ÇED raporu, inşaat sırasında karayolu ağlarında artan trafiği ve yerel topluluklar üzerinde potansiyel olarak önemli etkiyi tanımlamaktadır.</p> <p>Bu Projenin inşası ve planlı kalkınma, arazi edinimi, çalışma koşulları, işgücü akışı ve içerisindeki yerleşim yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği açısından benzer olumsuz etkilere sahip olacaktır</p> <p>Proje ve planlı kalkınmanın kesiştiği Bahçeşehir</p>	Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurulmalı ve korrdinasyon erişim yolları gibi önlemlerle, çevredeki diğer projeleri de dikkate almak suretiyle, olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>Belediyesi (Altınşehir), Küçükçekmece Belediyesi (Yarımburgaz) ve Avcılar Belediyesi (Firuzköy, Tahtakale ve Yeşilkent). Bu etkiler, inşaat aşamasında olumsuz birleşik etkiye yol açacak şekilde artık etkileri büyütme potansiyeline sahip bir nitelik ve boyuttadır. Ancak, bu etkilerin bu Proje için önemli olması beklenmemektedir ve planlı kalkınma için muhtemelen daha büyük öneme sahip olacaktır. Sonuç olarak, önemli birleşik etki haline gelmeleri için büyümeleri olası değildir. İnşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etki beklenmektedir.</p> <p>Bu Proje ile birlikte planlı kalkınmanın işletme aşaması, muhtemelen olumsuz ve faydalı artık etkilerin bir kombinasyonuna sahip olacaktır. Proje ile birlikte planlı kalkınmanın, işgücü ve çalışma koşulları, tedarik zinciri izleme (her iki kalkınmanın da yerel işgücü ve kaynakları kullandığı varsayılarak) ve topluluk erişim hakları (özellikle Proje'nin girdiği yerlerde / Avcılar belediyesindeki (Firuzköy, Tahtakale ve Yeşilkent) tünelden çıkmaktadır) üzerinde olumsuz birleşik etkilere sahip olacağı öngörülmektedir. Sonuç olarak, Düşük Derecede Olumsuz birleşik etki beklenmektedir.</p>		
<p>Konut ve ticari kalkınmalar: 31 - Bizim Evler 8 Konut Projesi;</p>	<p>Planlı kalkınmanın doğası gereği, büyük ölçekli bir karma konut gelişiminin yapısı nedeniyle, inşaat sırasında topluluk erişimine bağlı olarak olumsuz etkilere (inşaat faaliyetleri sırasında yolların</p>	<p>Hiçbiri Gerekli Değildir.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
<p>35 - Hoşdere 1968-2 Konut ve Ticari Kalkınma;</p> <p>38 - Toplu Konut 123/1 Parsel; ve</p> <p>40 - Hadimköy Toplu Konut Projesi</p>	<p>kapanması ve erişim kısıtlamalarının bir sonucu olarak) ve istihdam ve ekonomi için faydalı etkilere neden olması muhtemeldir. Bu Projeler aynı zamanda buna benzer artık etkilere neden olma potansiyeline sahip olduğundan, planlı kalkınmalarla ilgili etkilerin sınırlı mekansal boyutuyla etkiler azalacak olsa da, birleşik etkiler oluşması potansiyeli vardır. Bu birleşik etkinin inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz ve işletme aşamasında Düşük Derecede Yararlı olacağı tahmin edilmektedir (istihdam ve ekonomiye sağlanan faydalar nedeniyle).</p>		<p>İşletme: Düşük Derecede Yararlı</p>
<p>37 - Hoşdere Konutları</p>	<p>Planlanan gelişimin doğası, yani özellikle işletme aşamasında büyük ölçekli konut geliştirme işlemleri, muhtemelen hem olumsuz hem de faydalı artık etkilere yol açacaktır. Planlı kalkınmanın, doğası gereği, toplum erişimi (her iki aşamada da) ile ilgili olarak olumsuz etkiler ile istihdam ve ekonomi için faydalı etkiler oluşturması muhtemeldir. Bu Proje aynı zamanda bu nitelikteki artık etkilere neden olacağından, birleşik etkiler oluşması potansiyeli vardır. Planlı kalkınma mekansal etki kapsamı açısından sınırlı olduğundan, bu birleşik etkinin inşaat aşamasında Düşük Olumsuz ve işletme aşamasında (istihdam ve ekonomiye sağlanan faydaların bir sonucu olarak) Düşük Derecede Yararlı olacağı tahmin edilmektedir.</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kuralmalı ve koordinasyon erişim yolları gibi önlemlerle, çevredeki diğer projeleri de dikkate almak suretiyle, olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Yararlı</p>
<p>41 - İstanbul Havalimanı</p>	<p>Planlı kalkınma, büyük bir altyapı projesi olan bu</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamalarının</p>	<p>İnşaat:</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
<p>- Muselles - Çatalca Demiryolu Hattı</p>	<p>Proje ile benzer niteliktedir ve Çatalca istasyonunda projeye kesişmektedir. Bunların bir sonucu olarak, sosyal, iş sağlığı ve güvenliği konularındaki artık etkilerin hem inşaat hem de işletme aşamalarında bu Projeninkine benzer nitelikte olacağı tahmin edilmektedir.</p> <p>İnşaat sırasında, birbirine yakın benzer inşaat faaliyetleri arazi edinimi (her iki proje de Çatalca İstasyonuna bağlanmak için demiryolu altyapısının inşasını gerektirdiğinden), işgücü ve çalışma koşulları, istihdam ve ekonomi, topluluk erişimi üzerinde büyük bir etkiye neden olacaktır. Çatalca'daki kesişme noktası haricinde, benzer şekilde uygulanan azaltma önlemleri ve farklı toplulukları etkileyen kalkınmalar nedeniyle bunun birleşik etkisinin önemli olması beklenmemektedir. Sonuç olarak, Çatalca'da inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkisi beklenmektedir.</p> <p>İşletme aşamasında, planlı kalkınmanın benzer azaltma önlemlerine sahip bağlantılı bir demiryolu olmasından dolayı benzer faydalı ve olumsuz artık etkiler yaşaması beklenmektedir. Kalan olumsuz etkilerin büyütülmesinin, işletme aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkilere yol açması beklenmektedir.</p>	<p>çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurulmalı ve kordinasyon erişim yolları gibi önlemlerle, çevredeki diğer projeleri de dikkate almak suretiyle, olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.</p>	<p>Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede Olumsuz</p>
<p>42 - Küptepe Rüzgar Santrali Projesi</p>	<p>Planlı kalkınma, yerel altyapının önemli bir parçası olan büyük ölçekli bir yenilenebilir enerji santralidir. Gerekli büyük ölçekli inşaat faaliyetlerinin bir</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>sonucu olarak, benzer sosyal ve iş sağlığı ve güvenliği etkilerinin inşaat aşamasında (Kabakça civarında) yerel topluluklar tarafından deneyimlenmesi beklenmektedir.</p> <p>İnşaat sırasında, işgücü ve çalışma koşulları, istihdam ve ekonomi, toplum erişimi, refah ve iş sağlığı ve güvenliği üzerinde daha büyük bir etkiye yol açma potansiyeli vardır. Bunun birleşik etkilerinin, benzer şekilde uygulanan azaltma önlemleri ve civarda sınırlı meskun mülk alıcıları olması nedeniyle önemli olması beklenmemektedir (en yakın yerleşim yerleri, İnceğiz ve Gökçeali sırasıyla 1,5 km güney ve doğudur). Sonuç olarak, inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkisi beklenmektedir.</p> <p>İşletme sırasında, planlı kalkınmanın etkilerinin, alıcıların planlanan kalkınmadan görece uzaklığı nedeniyle yerel istihdama sağlanan faydalarla sınırlı olması muhtemeldir. Sonuç olarak, işletme aşamasında Düşük Derecede Yararlı birleşik etkisi beklenmektedir.</p>	<p>bakanlıklarıyla irtibat kurmalı ve korrdinasyon erişim yolları gibi önlemlerle, çevredeki diğer projeleri de dikkate almak suretiyle, olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.</p>	<p>Olumsuz</p> <p>İşletme: Az Derecede Yararlı</p>
<p>44 - Çerkezköy - Subaşı Yol Projesi 2. Bölüm</p>	<p>Planlı kalkınma, büyük bir altyapı projesi olan (bu durumda bir yol geliştirme) olan bu Projeye benzer niteliktedir. Bunların bir sonucu olarak, sosyal, iş sağlığı ve güvenliği konularındaki artık etkilerin hem inşaat hem de işletme aşamalarında bu Projeninkine benzer nitelikte olacağı tahmin edilmektedir.</p>	<p>Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurmalı ve korrdinasyon erişim yolları gibi önlemlerle, çevredeki diğer projeleri de dikkate almak suretiyle, olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır.</p>	<p>İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz</p> <p>İşletme: Düşük Derecede</p>

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>İnşaat sırasında, özellikle Sinekli çevresinde, benzer inşaat faaliyetleri arazi edinimi (bu planlı kalkınma Proje ile kesiştiği ve arazi edinimi gerektireceği için), işgücü ve çalışma koşulları, istihdam ve ekonomi, topluluk erişimi üzerinde daha büyük bir etkiye neden olma potansiyeline sahiptir. Benzer şekilde uygulanan azaltma önlemleri ve Sinekli'nin hem bu Projenin hem de planlı kalkınmanın yakınındaki tek yerleşim alanı olması nedeniyle, bunun birleşik etkilerinin önemli olması beklenmemektedir. Sonuç olarak, inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkisi beklenmektedir.</p> <p>Otoyol niteliği taşımasından dolayı planlı kalkınmanın, işletme sırasında, hem yararlı hem de olumsuz özelliklere sahip olmak üzere seyahat ve ekonomik faydalar gibi konularda benzer artık etkilere sahip olması ve aynı zamanda toplum erişim haklarını olumsuz etkileme potansiyeline sahip olması beklenmektedir. Kalan olumsuz artık etkilerin büyütülmesinin, işletme aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkilere yol açması beklenmektedir.</p>		Olumsuz
46 - Çerkezköy - Kapıkule Demiryolu	Planlı kalkınma, büyük bir demiryolu bağlantısı olan bu Projeninkine benzer niteliktedir. Bunların bir sonucu olarak, sosyal, iş sağlığı ve güvenliği konularındaki artık etkilerin hem inşaat hem de işletme aşamalarında bu Projeninkine benzer nitelikte olacağı tahmin edilmektedir.	Her iki projenin inşaat aşamalarının çakışması halinde, AYGGM planlanan kalkınma yüklenicisiyle ve ilgili Türk bakanlıklarıyla irtibat kurulmalı ve koordinasyon erişim yolları gibi önlemlerle, çevredeki diğer projeleri de dikkate almak	İnşaat: Düşük Derecede Olumsuz İşletme:

Planlı Kalkınma	Proje ile Birleşik Etkilerin Değerlendirilmesi	Azaltma	Artık Birleşik etkisi
	<p>İnşaat sırasında, benzer inşaat faaliyetleri arazi edinimi, işçilik ve çalışma koşulları, istihdam ve ekonomi, topluma erişim, refah ve iş sağlığı ve güvenliği üzerinde daha büyük bir etkiye neden olacaktır (çünkü bazı arazi sahipleri her iki Projeden dolayı arazi edinimi etkilerine maruz kalacaktır, ancak YYEP'de bu arazi sahipleri üzerindeki etkiyi azaltmak için azaltma önlemleri uygulanmaktadır). Benzer şekilde uygulanan azaltma önlemleri ve Çerkezköy dışında aynı topluluklarda büyümeyen etkiler nedeniyle bunun birleşik etkilerinin önemli olması beklenmemektedir. Sonuç olarak, Çerkezköy'de inşaat aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkisi beklenmektedir.</p> <p>İşletme aşamasında, planlı kalkınmanın benzer azaltma önlemlerine sahip bağlantılı bir demiryolu olmasından dolayı benzer faydalı ve olumsuz artık etkiler yaşaması beklenmektedir. Kalan olumsuz artık etkilerin büyütülmesinin, işletme aşamasında Düşük Derecede Olumsuz birleşik etkilere yol açması beklenmektedir.</p>	<p>suretiyle, olumsuz etkileri en aza indirecek şekilde inşaat faaliyetlerini planlamalıdır. Bu projenin yapımından sorumlu olan TCDD, AYGM ile halihazırda irtibat halindedir ve yüklenicilerinin etkilerini en aza indirmek için irtibat kurmalarını sağlayabilirler.</p>	<p>Düşük Derecede Olumsuz</p>

## SONUÇLAR

- 17.5.8. Aşağıdaki **Tablo 17-7** ve **Tablo 17-8** projenin her aşamasında beklenen Birleşik Etkilerini özetlemektedir. Çevresel ve sosyal konularda genel birleşik etkiler verilmiştir. Bunlar, tüm planlı kalkınmaların inşa edildiği varsayımına dayanmaktadır.

**Tablo 17-7 - İnşaat Aşaması Birleşik Etkilerinin Özeti**

<b>Çevre Konuları</b>	<b>Planlı Kalkınmalar için Birleşik Etki Aralığı</b>	<b>Etki Azaltma Gereklilikleri</b>	<b>Genel Artık Birleşik Etkileri</b>
Gürültü ve Titreşim	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz): <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (22, 23, 41, 42, 44 ve 46); ve</li> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (40).</li> </ul>	Projenin inşaat aşamaları ve bu planlı kalkınmaların çakışması halinde, yüklenicilerden, alıcılar üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmeleri ve planlamaları istenecektir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)
Ekoloji	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz): <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (42, 44 ve 46)</li> </ul> Nötr (önemsiz): <ul style="list-style-type: none"> <li>Raylı Projeler (22, 23 ve 41); ve</li> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (37 ve 40)</li> </ul>	Bu Proje için inşaat aşamaları ve planlı kalkınma 42 ve 46 çakışırsa, yüklenicilerden, alıcılar üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmeleri ve planlamaları istenecektir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)
Peyzaj ve Görsel	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz): <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (22, 23, 41, 42, 44 ve 46); ve</li> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (31, 35, 37, 38 ve 40).</li> </ul>	Bu Proje için inşaat aşamaları ve planlı kalkınma 22, 23, 31, 37, 41, 42, 44 ve/veya 46 çakışırsa, yüklenicilerden, alıcılar üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmeleri ve planlamaları istenecektir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)

Çevre Konuları	Planlı Kalkınmalar için Birleşik Etki Aralığı	Etki Azaltma Gereklilikleri	Genel Artık Birleşik Etkileri
Yüzey Suyu Ortamı	<p>Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (23, 41, 42 ve 46); ve</li> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (26, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39 ve 40).</li> </ul> <p>Nötr (önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 24, 33 ve 34); ve</li> <li>Altyapı Projeleri (22 ve 45).</li> </ul>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)
Jeoloji ve Hidrojeoloji	<p>Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (22, 23, 41, 42, 44 ve 46); ve</li> <li>Konut Kalkınmaları (31, 35, 37, 38 ve 40).</li> </ul>	Bu Proje için inşaat aşamaları ve planlı kalkınma 22, 23, 37, 41, 42, 44 ve/veya 46 çakışırsa, yüklenicilerden, alıcılar üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmeleri ve planlamaları istenecektir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)
Sosyal	<p>Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (22, 23, 41, 42, 44 ve 46); ve</li> </ul>	Bu Proje için inşaat aşamaları ve planlı kalkınma 22, 23, 37, 41, 42, 44 ve/veya 46 çakışırsa, yüklenicilerden, alıcılar üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmek için inşaat faaliyetlerini birlikte yürütmeleri ve planlamaları istenecektir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)

Çevre Konuları	Planlı Kalkınmalar için Birleşik Etki Aralığı	Etki Azaltma Gereklilikleri	Genel Artık Birleşik Etkileri
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (31, 35, 37, 38 ve 40).</li> </ul>		

**Tablo 17-8 - İşletme Aşaması Birleşik Etkilerinin Özeti**

Çevre Konuları	Planlı Kalkınmalar için Birleşik Etki Aralığı	Etki Azaltma Gereklilikleri	Genel Artık Birleşik Etkileri
Gürültü ve Titreşim	<p>Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (22, 23, 41, 44 ve 46).</li> </ul> <p>Nötr (önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konut ve Ticari Kalkınma (40); ve</li> <li>Enerji Projesi (42).</li> </ul>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)
Ekoloji	<p>Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (23, 42, 44 ve 46).</li> </ul> <p>Nötr (önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (22 ve 41); ve</li> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (37 ve 40).</li> </ul>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)
Peyzaj ve Görsel	<p>Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konut Kalkınma (37); ve</li> </ul>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)

Çevre Konuları	Planlı Kalkınmalar için Birleşik Etki Aralığı	Etki Azaltma Gereklilikleri	Genel Artık Birleşik Etkileri
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (42 ve 46).</li> </ul> <p>Nötr (önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 24, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39 ve 40); ve</li> <li>Altyapı Projeleri (16, 22, 23, 41, 44 ve 45).</li> </ul>		
Yüzey Suyu Ortamı	<p>Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konut ve Ticari Kalkınma (37); ve</li> <li>Demiryolu Projesi (46).</li> </ul> <p>Nötr (önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konut Kalkınmaları (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 24, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39 ve 40); ve</li> <li>Altyapı Projeleri (16, 22, 23, 41, 42, 44 ve 45).</li> </ul>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	Nötr (Önemsiz)
Sosyal	<p>Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Altyapı Projeleri (22, 23, 41, 44 ve 46).</li> </ul> <p>Düşük Derecede Yararlı (Önemsiz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Konut ve Ticari Kalkınmalar (31, 35, 37, 38, 40 ve 42).</li> </ul>	Hiçbiri Gerekli Değildir.	Düşük Derecede Olumsuz (Önemsiz)

### Açıklama

- Yerle imler
- ⊠ Demiryolu stasyonları (Mevcut)
- Önerilen Demiryolu Rotası
- - - - - Tampon 1 Km
- Taahhüt Edilen yile tirme
- Taahhüt Edilen Güzergah yile tirmesi
- Taahhüt Edilen Geli me Gösterge Düzenlemesi
- Önemli Ku ve
- ▨ Bıyoçe itlilik Alanları (OKAlar)



Not :  
Konut gelli tirme alanlarının i aretilendi i yerler merkez noktaları belirtilmektedir

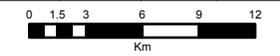
Çizim Statüsü **NİHAİ**

İş Unvanı:  
**HALKALI – ISPARTAKULE - ÇERKEZKÖY DEMİRYOLU HATTI**

Drawing Title  
**Fi urg 17-1: Taahhüt Edilen yile tirmeler**

A4 Ölçeği **1:400,000**

Çizilen		Temel		Tarih	
DG		DG		DG	
Aşama 1 Kont. JK	Aşama 2 Kont. JW			26/03/2021	



Çizim Numarası  
ekil 17-1

