

**Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Çevresel Etki
Değerlendirme (ÇED) Alanında Kapasitesinin
Güçlendirilmesi için Teknik Yardım Projesi**



**Kitapçık B68
(Ek II – 36)**

Kayak Merkezlerinin Çevresel Etkileri

I. GİRİŞ

Bu belge kayak merkezlerinin çevresel etkileri konusunda temel seviyede bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) alanında fikir sahibi olmak isteyenler ve planlanan yatırımların temel çevresel etkileri hakkında bilgilenmek isteyen halk, yatırımcı ve diğer ilgili kurum ve kuruluşlar ile onların temsilcileri bu belgenin hedef kitesidir.

Bu belgeye konu olan tesisler ÇED Yönetmeliği'nin Ek-II listesinin 36. Maddesi "Kayak merkezleri, (1.000 m ve üzeri mekanik tesisleri olan)" kapsamında yer almaktadır.

II. SEKTÖRÜN KISA TANIMI

Kayak merkezleri; kayak, snowboard ve diğer kış sporlarına yönelik hizmetler sunan konaklama tesisleridir. Kayak merkezleri farklı faaliyet ve hizmetler sunmaktadır:

- Kayak ve snowboard kiralama ve dersleri;
- İşaretli kayak yolları ve teleferikler;
- Pist dışı alanlar ve doğa yolculukları;
- Kayak tırmanışı, kızakla dolaşma ve telemark kayağı gibi diğer kış sporları;
- Çiğ farkındalığı eğitimi ve ücretsiz haberleşme cihazı eğitimi parkları;
- Araç ve otobüs otoparkları

Bu merkezlerde, konaklama konforuna yönelik otel, restoran, spor salonu, yüzme havuzu, bilişim hizmetleri vb. gibi pek çok tesis de yer almaktadır.

III. ÇEVRESEL ETKİLER

III.1. İNŞAAT ÖNCESİ VE İNŞAAT SÜRECİ

İnşaat öncesi ve inşaat faaliyetleri sırasında aşağıda belirtilen çevresel etkiler dikkate alınmalıdır:

III.1.1. Gürültü ve titreşim

- kayak merkezleri ve tesislerinin inşaatında ve kazı faaliyetlerinde kullanılan makinelerden kaynaklı gürültü,
- yerleşim yerlerini vb. etkileyebilecek, inşaat faaliyetlerinin yarattığı trafikten kaynaklı gürültü (hafriyat toprağının taşınması, inşaat malzemelerinin taşınması, kayak asansörü ve teleferiği gibi ekipmanın taşınması, tesiste kullanılacak ekipmanın taşınması vb.),
- bina, yol, kaldırım inşaatında kullanılan makinelerden ve kayak asansörü ve teleferik vb. zemin inşaatında kullanılan makinelerden kaynaklı titreşim.

III.1.2. Hava kirliliği

- hafriyat çalışmaları ve tozlu yüzeylerin rüzgara maruz kalması ve/veya trafikten kaynaklı toz emisyonu,
- inşaat makineleri ve inşaat kaynaklı trafiğin yol açtığı kirlenici madde emisyonu (NO_x, PM₁₀, benzen ve benzo(a)piren).

III.1.3. Atıklar

- yıkım atıkları (inşattan önce mevcut bina ve/veya yapıların yıkımı yapıldığı takdirde),
- hafriyat atığı,
- sahada önceki faaliyetler sonucunda kontamine olmuş hafriyat toprağı (ilgili olduğu durumlarda),
- inşaat faaliyetleri sırasında meydana gelen tehlikesiz katı atıklar,
- inşaat makinelerinden kaynaklı tehlikeli atıklar (kullanılmış yağ filtreleri, kontamine temizlik malzemeleri vb.),
- inşaat faaliyetlerinden kaynaklı tehlikeli atıklar (kapların içinde kalan boya ve/veya çözücü kalıntıları, şişe veya kavanozların içinde kalan temizlik malzemesi kalıntıları vb.).

III.1.4. Toprak

- ekilebilir arazi ve/veya orman arazisinin inşaat amaçlı kullanılması,
- kaza veya inşaat makinesi arızası sonucu toprak kirliliği,
- saha temizliği, hafriyat faaliyetleri esnasında yağmur ve rüzgar nedeniyle toprak erozyonu (özellikle kayak yolları ile yamaçta bina inşaatı durumunda dikkate alınmalıdır).

III.1.5. Su

- şantiye tesisinden kaynaklı evsel atıksular,
- temel çukurlarındabiriken kirli su (özellikle askıda katı madde kirliliği).

III.1.6. Flora ve fauna, ekosistemler, korunan alanlar

- inşaat faaliyetlerine ve kapsamı genişletilmiş kamu erişimine bağlı flora ve fauna üzerindeki etki (yerel duruma bağlı olarak),
- ekosistemler üzerindeki etki (yerel duruma bağlı olarak),
- korunan alanlar üzerindeki etki (yerel duruma bağlı olarak),
- peyzaj üzerindeki etki.

III.2. İŞLETME AŞAMASI

III.2.1. Hava kirliliği

Toz emisyonu (PM₁₀)

- Katı yakıtların (kömür, kok, kalorifer yakıtı, odun vb.) yanmasından kaynaklı toz,
- Kayak merkezinin (kayak tesisinin) günlük işletiminden kaynaklı toz.

Gaz emisyonları

- Fosil yakıtların yanmasından kaynaklı NO_x emisyonu,
- Kayak merkezinin günlük işletiminden kaynaklı benzen, benzo(a)piren emisyonları.

III.2.2. Su

- Evsel atıksu oluşumu.

III.2.3. Atık

- Kayak merkezlerinden kaynaklı tehlikesiz atıkların önemli bir etkisi olduğu düşünülmemektedir (yeterli kapasitede ve düzenli atık toplama faaliyetlerinin yürütüldüğü varsayılmıştır).
- Kayak asansörü ve teleferiği bakımı, kayak yollarında kullanılan her araziye uygun araçların bakımı (yağlar, yağlama yağları, floresan lamba, boya, akümülatör vb.) ve bina bakımından (boya, çözücü, deterjan vb.) kaynaklı tehlikeli atıklar,
- Restoran ve yeme-içme alanı kaynaklı ve tehlikeli de olabilen pil, kullanılmamış ilaç vb. atıklar.

III.2.4. Flora ve fauna, peyzaj

- Kayak merkezleri, genişletilmiş kamu erişimine bağlı (flora ve fauna üzerindeki etki ve/veya fauna tahribi) olarak flora ve fauna, ekosistemler ve/veya korunan alanlar üzerindeki potansiyel etki (yerel duruma bağlı olarak),
- Peyzaj üzerindeki etki, projelerin büyüklüğüne ve geniş çaplı çevre düzenlemelerine (özellikle kayak yolları için) bağlı olarak değişmektedir.

III.2.5. Diğer etkiler (koku, ses, titreşim, elektromanyetik alan vb.)

- Kayak merkezinin günlük işletiminin yarattığı trafikten kaynaklı gürültü,
- Kayak merkezlerinden kaynaklı kokunun önemli bir etki olduğu düşünülmektedir.
- Kayak merkezlerinden kaynaklı titreşimin önemli bir etki olduğu düşünülmektedir.
- Kayak merkezlerinden kaynaklı elektromanyetik alanların önemli bir etki olduğu düşünülmektedir.

III.2.6. Enerji tüketimi

- Kayak merkezlerindeki enerji tüketiminin önemli bir etki olduğu düşünülmektedir.

III.2.7. Su tüketimi

- Kayak merkezlerindeki su tüketiminin önemli bir etki olduğu düşünülmektedir.

III.2.8. Hammadde tüketimi

- Kayak merkezlerinin işletilmesi için kullanılan tüm malzemeler, özel şirketler tarafından tesis dışında hazırlandığı veya üretildiği için hammadde olarak değerlendirilmemektedir.

III.3. KAPAMA / İŞLETMEDEN ÇIKARMA

Kapama faaliyetleri sırasında aşağıda belirtilen çevresel etkiler dikkate alınmalıdır:

III.3.1. Gürültü ve titreşim

- ekipman ve teknolojilerin (kayak asansörü, teleferik) sökülmesi için kullanılan makinelerden, binaların yıkılması ve yeraltı yapılarının kazılmasından kaynaklı gürültü,
- kapama faaliyetleriyle ilişkili trafikten kaynaklı gürültü (ekipman ve teknolojilerin taşınması, molozların temizlenmesi gibi),
- ekipman ve teknolojilerin sökülmesi ve binaların yıkılması için kullanılan makinelerden kaynaklı titreşim.

III.3.2. Hava kirliliği

- saha hafriyat çalışmaları ve tozlu yüzeylerin rüzgara maruz kalması ve/veya trafikten kaynaklı toz emisyonu,
- ekipmanların ve teknolojilerin (kayak asansörü, teleferik) sökülmesi için kullanılan makinelerden, bina yıkımı ve yeraltı yapılarının hafriyatından kaynaklı emisyonlar (NOx, PM₁₀ ile benzen).

III.3.3. Atıklar

- ekipmanın, teknolojilerin ve binaların hizmet dışı bırakılmasının sonucunda tehlikesiz atık oluşumu,
- hizmet dışı bırakılan binalardan (kontamine bina molozu) ve ve sökülen ekipman ve teknolojilerden (kayak asansörü, teleferik vb.) kaynaklı tehlikeli atıklar: kullanılmış yağ filtreleri, kontamine temizlik malzemeleri, atık yağlar ve kullanılmış hidrolik sıvılar vb.) .

III.3.4. Su kirliliği

- şantiye tesisinden kaynaklı evsel atıksular.

III.3.5. Toprak

- sahada önceki faaliyetler sonucunda kontamine olmuş hafriyat toprağı (ilgili olduğu durumlarda),
- kaza veya makine arızası sonucu toprak kirliliği.

IV. ÖZET

Kayak merkezlerine ilişkin başlıca çevresel etkiler aşağıdaki gibidir:

- trafikten kaynaklı gürültü emisyonu,
- trafikten kaynaklı hava kirliliği,
- flora- fauna ve,
- peyzaj üzerindeki etkiler.