

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



**Kitapçık B34e
(Ek II – 27d)**

Malt Üretim Tesislerinin Çevresel Etkileri

I. GİRİŞ

Bu belge malt üretim tesislerinin 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 27.Maddesinin d) bendinde "Malt üretim tesisi (5,000 ton/yıl ve üzeri)" kapsamında yer almaktadır.

II. SEKTÖRÜN KISA TANITIMI

Malt çimlendirilmiş ve fırınlarda kavrulmuş arpa, yulaf ya da buğday benzeri tahıldan elde edilen bir üründür. Maltlar; bira ve Alman biralalarının (lager) ya da viski benzeri sert içkilerin üretilmesi amacıyla fermente edilmekte ve ardından damıtılmaktadır. Maltlar alkollü olmayan malt içecekler, kahvaltılık tahıl ürünleri, bebek mamaları ve hayvan yemleri benzeri gıdalarda da kullanılabilir.

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. Hava kirliliği

- hafriyatın ve tozlu yüzeylerin rüzgara maruz kalması ve/veya inşaat malzemelerinin nakliyesinden kaynaklı toz emisyonu,
- inşaat makineleri ve trafikten kaynaklı kirlenici madde emisyonu (NO_x, PM₁₀ ile benzer).

III.1.2. Atıksu

- şantiye tesislerinden kaynaklı evsel atıksu,
- İnşaat çukurlarından kaynaklı kirli su (genel olarak askıdaki katı maddeler kirliliği).

III.1.3. Atıklar

- hafriyat atıkları,
- İnşaat faaliyetleri esnasında meydana gelen tehlikesiz atıklar,

- İnşaat faaliyetleri esnasında meydana gelen tehlikeli atıklar(kullanılmış yağ filtreleri, kontamine olmuş temizlik malzemeleri, atık yağlar, kullanılan hidrolik sıvılar vb.).

III.1.4. Diğer etkiler (gürültü, titreşim, elektromanyetik alan vb.)

- hafriyat ve binaların inşaat faaliyetleri için kullanılan makinelerden ve/veya donanımdan kaynaklı gürültü,
- trafikten kaynaklı gürültü (hafriyat toprağının taşınması, inşaat malzemelerinin, donanımların ve/veya teknolojilerin şantiyeye ulaştırılması vb.),
- binaların, yolların, vb. inşaat faaliyetlerinde kullanan makinelerden kaynaklı titreşim.
- sahada önceden gerçekleştirilmiş olan faaliyetler sonucunda kontamine olmuş hafriyat toprağı,
- kaza veya makine arızası sonucu toprak kirliliğı,
- sahanın açılması ve hafriyat faaliyetleri esnasında yağmur ve rüzgar nedeniyle toprak yüzeyinin erozyona uğraması.
- flora ve fauna üzerindeki potansiyel etki (yerel duruma bağlı olarak)
- ekosistemlerde üzerindeki potansiyel etki (yerel duruma bağlı olarak)
- koruma altındaki alanlar üzerindeki potansiyel etki (yerel duruma bağlı olarak)

III.2. İŞLETME AŞAMASI

III.2.1. Hava kirliliğı

- Çimlendirme prosesinden kaynaklı uçucu organik madde (VOC).

III.2.2. Atıksu

- Proses kaynaklı atıksular (Malt tesislerinde yıkama sularından oluşan atıksular, meyve posaları ve tahıllar, durultma suları, soğutma suları, tortular oluşmaktadır.).

III.2.3. Atıklar

- Proses kaynaklı atıklar (Tohumdan ayrıştırılan çimler ve yabancı bitki tohumları vb.).

III.2.4. Diğer etkiler (gürültü, titreşim, elektromanyetik alanlar vb.)

- Üretim tesislerinden kaynaklı gürültü ve titreşim yakın yerleşim yerleri için önemli bir etki olarak değerlendirilmemektedir.
- Çimlendirme prosesinden kaynaklı uçucu organik bileşik (VOC) emisyonları nedeniyle koku emisyonu meydana gelebilmektedir.

III.2.5. Enerji tüketimi

- Tesislerde kullanılan iklimlendirme sistemleri ve devridaim havası için enerjiye ihtiyaç duyulmaktadır.

III.2.6. Su tüketimi

- Tesislerde havanın nemlendirilmesi amacıyla az miktarda suya ihtiyaç duyulmaktadır.

III.2.7. Hammadde tüketimi

- Malt üretimi için gerekli birincil hammadde arpa tahılıdır. Çavdar, buğday ya da yulaf benzeri diğer tahıllar da kullanılabilir.

III.3. KAPAMA / İŞLETMEDEN ÇIKARTMA

Kapama faaliyetleri sırasında aşağıda belirtilen çevresel etkiler dikkate alınmalıdır:

III.3.1. Hava kirliliği

- Hafriyatın ve tozlu yüzeylerin rüzgâra ve/veya trafiğe maruz kalmasından kaynaklı toz emisyonu,
- Donanımın ve teknolojilerin sökülmesi için kullanılan makinelerden ve binaların yıkılması ve hafriyat faaliyetleri için kullanılan makinelerden kaynaklı kirletici madde emisyonu (NO_x, PM₁₀ ile benzen).

III.3.2. Atıklar

- İşletmeden çıkarma faaliyetleri kaynaklı tehlikesiz atıklar,
- Sökülmüş makinelerden kaynaklı tehlikeli katı atıklar (kullanılmış yağ filtreleri, kontamine olmuş temizlik malzemeleri, atık yağlar, hidrolik sıvılar vb.),
- Önceki faaliyetlerin sonucunda kontamine olmuş hafriyat toprağı,
- Şantiye tesislerinden kaynaklı evsel atıksular.

III.3.3. Diğer etkiler (gürültü, titreşimler, elektromanyetik alanlar vb.)

- donanımın ve teknolojilerin sökülmesi için kullanılan makinelerden, binaların yıkılması ve yeraltı yapılarının kazısında kullanılan makinelerden kaynaklı gürültü ve titreşim,
- trafikten kaynaklı gürültü (hafriyat toprağının taşınması, inşaat malzemelerinin, donanımların ve/veya teknolojilerin şantiyeden çıkartılması vb.),
- sahada önceki faaliyetler sonucunda kontamine olmuş hafriyat toprağı ,
- kaza veya makine arızası sonucu toprak kirliliği.

IV. ÖZET

Malt üretim tesislerine ilişkin başlıca çevresel etkiler aşağıdaki gibidir:

- su kullanımı,
- enerji kullanımı,
- hava emisyonları ve
- koku.