

Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

Kalıcı Organik Kirleticiler (KOK) ile Kirlenmiş Sahaların Tespiti ve iyileştirilmesi Projesi

TOPRAK KİRLİLİK YÜKÜNÜN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ EĞİTİMİ ÖRNEKLER ÜZERİNDEN BİRİNCİ AŐAMA DEĞERLENDİRME

08-10-12 ŐUBAT 2021

Prof.Dr. Elçin Kentel ve Prof. Dr. İpek İmamoğlu
Orta Doğu Teknik Üniversitesi





Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

İÇERİK

- Doldurulmuş EK-3 Faaliyet Ön Bilgi Formlarının(FÖBF) İncelenmesi
- FÖBF Puanlama
- EK-4 FÖBF Değerlendirme Kriterleri
- EK-7 şüpheli Saha Denetim Formu (DF) doldurulması
- DF puanlama
- EK-8 Puanlı Değerlendirme



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEKLERİN SEÇİMİ

Genel Durum

- KSBS üzerinde 40,000 üzerinde doldurulmuş FÖBF bulunmaktadır
 - FÖBF sayı bazında %30'u için NACE kodu 4730
- Formların yaklaşık %80'i İl Md tarafından EK-4 kriterlerine göre onaylanmış durumdadır.
 - **25,000 üzerinde Şüpheli Saha** bulunmaktadır
- KSBS üzerindeki Şüpheli Saha konumunda bulunan faaliyetlerin **yaklaşık %10'una denetim** gerçekleştirilmiştir.
- NACE 4730 faaliyetlerinin %70'i denetim aşamasını beklemektedir.

4730	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda otomotiv yakıtının perakende ticareti
------	---



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEKLERİN SEÇİMİ

Genel Durum

NACE Kodu	Sektör	Onaylanan Form	şüpheli Saha	Denetim adet	Toplam Form %	Denetim %
4730	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda otomotif yakıtının parakende satışı	9241	8338	685	29,5	8,22
5510	Oteller ve benzeri konaklama yerleri	1054	929	93	3,4	10,01
4671	Katı,sıvı ve gazlı yakıtlar ile bunlarla ilgili ürünlerin toptan ticareti	939	816	86	3,0	10,54
811	Süsleme ve Yapı Taşları vb. Madencililiği	978	597	83	3,1	13,90
1330	Tekstil ürünlerinin bitirilmesi	886	803	53	2,8	6,60
8610	Hastane hizmetleri	867	852	99	2,8	11,62
812	Çakıl ve kum ocaklarının faaliyetlerili; kil ve kaolin çıkarımı	844	435	38	2,7	8,74
990	Madencilik ve taş ocacılığını destekleyici diğer faaliyetler	826	370	38	2,6	10,27
3832	Tasnif edilmiş materyallerin geri kazanımı	584	384	28	1,9	7,29
4677	Atık ve hurda toptan ticareti	581	280	19	1,9	6,79
TOPLAM Onaylanan Form Adet		31343				



T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIğI



Çevre ve İklim Eylemi
Sektör Operasyonel Programı



Kalıcı
Organik
Kirlenmeler



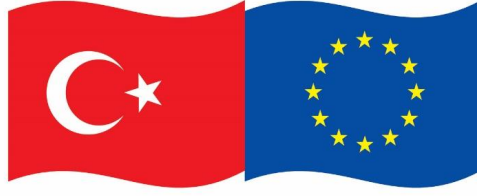


Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEKLERİN SEÇİMİ

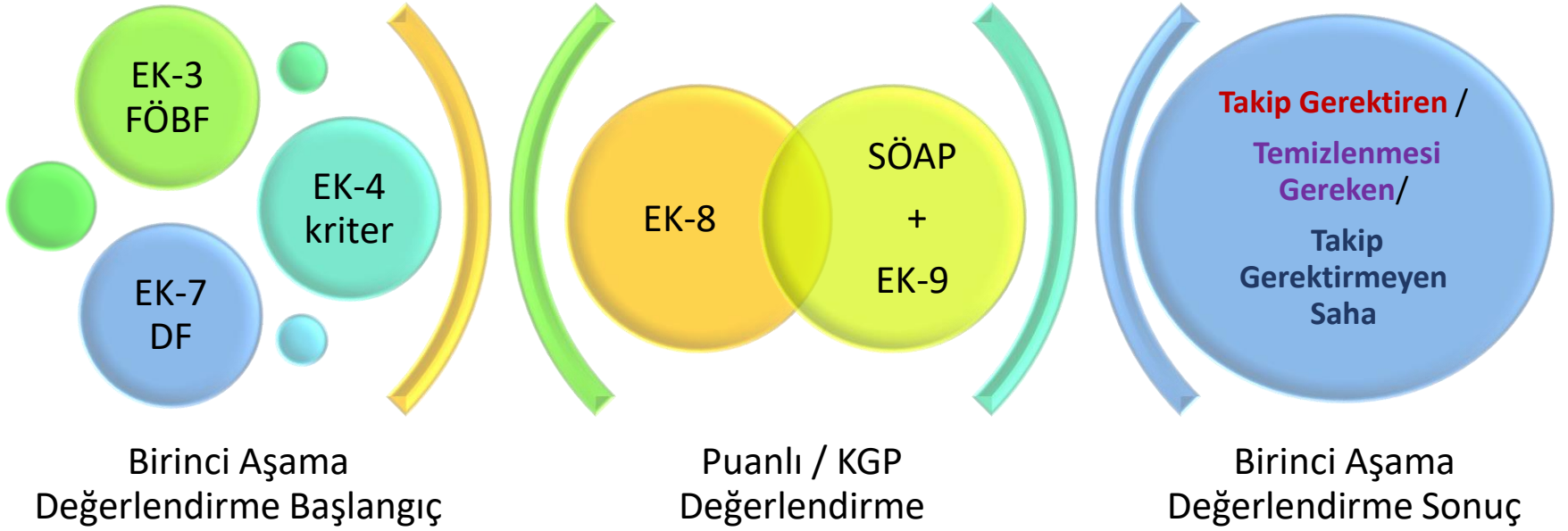
Eğitim kapsamında incelenecek örnekler

- «**Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda otomotiv yakıtının perakende ticareti**» arasından seçildi
- Diğer bir deyişle: akaryakıt istasyonları
- Tipik özellikleri:
 - Çeşitli sayı ve hacimde yeraltı tanklarında benzin, dizel, LPG, vd. bulunması
 - Ayrıca çeşitli madeni yağ ürünleri vd. bakım onarım için gerekebilecek kimyasallar barındırması
 - 11/12/2013 Tarihli ve No:28848 ile yürürlükte olan *Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik*'e istinaden Ek Tablo 3.1: Zararlı Maddelerin Uyumlaştırılmış Sınıflandırma ve Etiketlenme Listesi'ne dahil olan kimyasallar



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

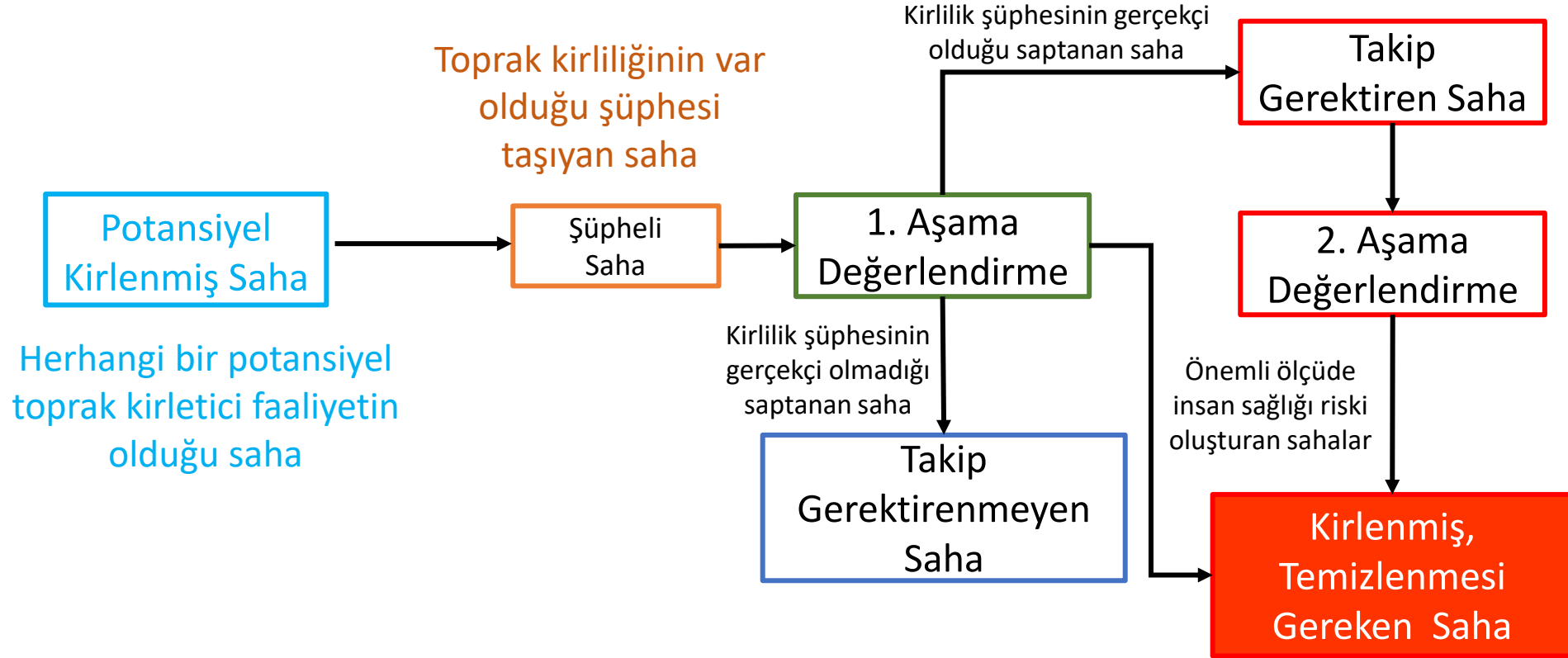
Birinci Aşama Değerlendirme Süreci





Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

şüphe Geçerli mi/Gerçekçi mi?





Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 1

FÖBF Özeti

- Akaryakıt istasyonu
- Motorin, LPG ve madeni yağ tankları yer altında, tek/çift cidarlı, katodik ve taşma kontrolü var
- Tüm tanklar 8 yaşında
- Korozyon/sızıntı koruma, esnek borulama ve borularda sızıntı kontrolü mevcut
- Kayıtlı endüstriyel kaza bilgisi bulunmuyor
- Sahada tehlikeli atıklar oluşuyor ve geçici depolanıyor
- Faaliyet sahası ve çevresi ile ilgili bilgiler (arazi kullanım durumu ve mesafeleri)
- Saha içinde su kuyusu bulunuyor ve içme/sulama/proses suyu olarak kullanılıyor. Yüzey suyu bulunmuyor ve kullanılmıyor.



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 1

DF Özeti

- Saha içi veya dışı yeraltı suyu veya toprak kirliliği şüphesi YOK
- İstasyonda araç yıkama için kullanılan sular kanalizasyona deşarj ediliyor.

FÖBF Puanı = 28

DF Puanı = YOK

DF hesaplanmıyor çünkü Ek-8 Not 1'e istinaden:

1 "Kirlilik Durumu ile İlgili Bilgiler" bölümündeki; (i) saha içi toprak kirliliği şüphesi, (ii) saha içi yeraltı suyu kirliliği şüphesi ve (iii) tesis dışı toprak veya yeraltı suyu kirliliği şüphesi sorularının tamamına "Yok" yanıtı verilirse, saha diğer sorular dikkate alınmaksızın "**Takip Gerektirmeyen Saha**" sınıfına girer.



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 2

FÖBF Özeti

- Akaryakıt istasyonu
- Benzin, Motorin yer altında, tek cidarlı, katodik ve taşma kontrolü var
- Tüm tanklar 11 yaşında
- Korozyon/sızıntı koruma, esnek borulama ve borularda sızıntı kontrolü yok
- Kayıtlı endüstriyel kaza bilgisi bulunmuyor
- Sahada tehlikeli atıklar oluşuyor ve geçici depolanıyor
- Faaliyet sahası ve çevresi ile ilgili bilgiler (arazi kullanım durumu ve mesafeleri)
- Saha içinde su kuyusu yok. Yüzey suyu bulunmuyor ve kullanılmıyor.



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 2

DF Özeti

- Saha içi veya dışı yeraltı suyu veya toprak kirliliği şüphesi BELİRSİZ
- İstasyonda sızıntı kontrolü yok.
- Tanklara akaryakıt transferi sırasında iş kazası yaşanmış (akaryakıt sızıntısı).
- Ara müdahale gerçekleştirilmiş.

FÖBF Puanı = 20

DF Puanı = 55

PD + PB > 36 : **Takip Gerektiren Saha**

İkinci Aşama Değerlendirmeye geçilecek



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 3

FÖBF Özeti

- Akaryakıt istasyonu
- Benzin, Motorin, yer altında, çift cidarlı, katodik koruma yok, taşma kontrolü var. Tanklar 3 yaşında. Korozyon/sızıntı koruma, esnek borulama ve borularda sızıntı kontrolü var.
- LPG tankı 15 yaşında, çift cidarlı katodik koruma var, taşma kontrolü yok. Korozyon/sızıntı koruma, esnek borulama ve borularda sızıntı kontrolü var.
- Kayıtlı endüstriyel kaza bilgisi bulunmuyor.
- Sahada tehlikeli atıklar oluşuyor ancak geçici depolanmıyor.
- Faaliyette atıksu oluşuyor ve atıksu arıtma tesisi var.
- Faaliyet sahası ve çevresi ile ilgili bilgiler (arazi kullanım durumu ve mesafeleri)
- Saha içinde su kuyusu yok. Yüzey suyu bulunmuyor ve kullanılmıyor.
- Akifere olan mesafe >10m.



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 3

DF Özeti

- Saha içi veya dışı toprak kirliliği şüphesi YOK, yeraltı suyu kirliliği şüphesi BELİRSİZ
- Kirlilik nedeniyle gözlenen olumsuz etkiler ile ilgili bilgiler: insan sağlığı/yüzey suları/flora fauna etki şüphesi BELİRSİZ

FÖBF Puanı = 15

DF Puanı = 45

İl Md. gerçekleştirdiği denetimde tutanakta «*zeminlerin geçirimsiz olduğu ve herhangi bir toprak kirliliği olmadığı görölmüştür*» ifadesini kullanmıştır.

PD + PB bakılmaksızın İl Md. yetkisiyle **Takip Gerektirmeyen Saha**



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 4

FÖBF Özeti

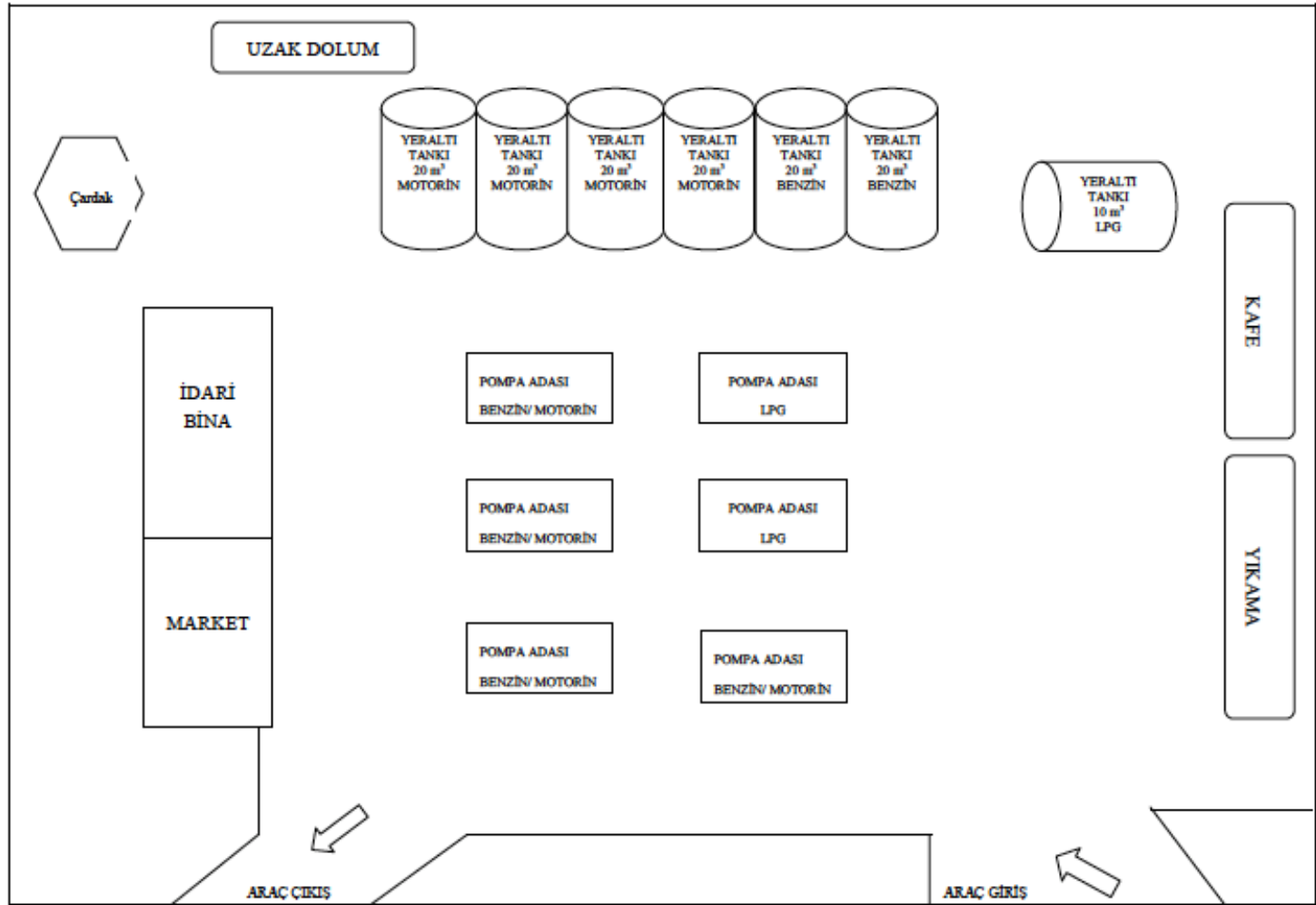
- Akaryakıt istasyonu
- Benzin ve Motorin tankları yer altında, çift cidarlı, katodik ve taşma kontrolü var
- Kayıtlı endüstriyel kaza bilgisi bulunmuyor
- Sahada tehlikeli atıklar oluşuyor ve geçici depolanıyor
- Faaliyet sahası ve çevresi ile ilgili bilgiler (arazi kullanım durumu ve mesafeleri)
- Saha içinde su kuyusu bulunuyor ve proses suyu olarak kullanılıyor



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 4

FÖBF



T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIğI



Çevre ve İklim Eylemi
Sektör Operasyonel Programı



Kalıcı
Organik
Kirlenitçiler





Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 4

FÖBF Özeti

FÖBF Puanı = 28

Ön Bilgi Formu

#	Kriter	Yanıt	Puan
1	Çevre arazilerin kullanım şekli ve mesafesi	Yerleşim alanı, < 0.3 km	15
2	Su kuyularının kullanım şekli ve mesafesi	Diğer, Saha içi	8
3	Akifer mesafesi	Belirsiz	5



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 4

DF Özeti

DF Puanı = 35

- Saha içi ve Saha Dışı toprak ve yeraltı suyu kirlilik durumu **BELİRSİZ**
- Kirlilik nedeniyle gözlenen olumsuz etkiler ile ilgili bilgiler: insan sağlığı/yüzey suları/flora fauna etki şüphesi **BELİRSİZ**

Denetim Formu

#	Kriter	Yanıt	Puan
1	Saha içi toprak kirliliği şüphesi	Belirsiz	10
2	Saha içi yeraltı suyu kirliliği şüphesi	Belirsiz	10
3	Tesis dışı toprak veya yeraltı suyu kirliliği şüphesi	Belirsiz	5
4	İnsan sağlığı üzerine etki şüphesi	Belirsiz	10
5	Yüzey suları üzerine etki şüphesi	Yok	0
6	Fauna/flora üzerine etki şüphesi	Yok	0



T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIğI



Çevre ve İklim Eylemi
Sektör Operasyonel Programı



Kalıcı
Organik
Kirleticiler





Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 4

Sürecin İrdelenmesi

- Burada aslında $P_D < 36$ dolayısıyla Takip Gerektirmeyen Saha olmalı ancak İl Md. şüphe duyduğundan dolayı **Takip Gerektiren Saha** durumuna getirmiştir.
- Puanlı değerlendirme ile kesin karara varılamamış, EK-9 KGP Değerlendirmesi de gerçekleştirilmiş.
- SÖAP hazırlanmış, sahada kaynak ve referans noktaları belirlenerek örnek alınmış.
- Hazırlanan **EK-11 Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporu** Komisyon tarafından değerlendirilerek **Takip Gerektirmeyen Saha** konumuna alınmıştır.



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 4

TKKNKSDY'e Göre ÖNERİLEN Süreç

- İl Md. DF'yi daha kapsamlı doldurabilir, dolayısıyla $P_D > 36$ olur.
- Ek-8 Puanlı değerlendirmeye istinaden:
 - $PD+PB > 36$ ile **İkinci Aşama Değerlendirme**'ye geçilir.
- İkinci Aşama Değerlendirme kapsamında SÖAP hazırlanır, onaylanır, ve Jenerik/Sahaya Özgü Risk Değerlendirmesi gerçekleştirilir.
- Uygun şekilde kavramsal saha modeli hazırlanarak, örnekleme noktaları diğer unsurların yanı sıra KSM de göz önüne alınarak seçilir.



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

ÖRNEK – 4

TKKNKSDY'e Göre ÖNERİLEN Süreç

- Ölçülecek parametreler – eğer gerekiyorsa – KGP'lerin yanı sıra sahada kullanılan kimyasallar da olur.
- **EK-10 Saha Durum ve Risk Değerlendirme Ön Raporu** sunulur ve değerlendirilmesi sonrasında **EK-11 Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporu** hazırlanarak Komisyon onayına sunulur.
- Komisyon tarafından değerlendirilerek:
 - **Takip Gerektirmeyen Saha** konumuna alınabilir veya
 - **Temizleme Gereklidir** kararı alınır (İkinci Aşama Değerlendirme yapılması aslında daha uygun olabilir).



Bu Proje, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir.

TEŐEKKÜR EDERİZ...



**T.C. ÇEVRE VE
ŞEHİRCİLİK BAKANLIğI**



*evre ve İklim Eylemi
Sektör Operasyonel Programı*



**Kalıcı
Organik
Kirleticiler**

