

## TARIMSAL ARAZİ KULLANIM PLANLAMASI TEKNİK TALİMATI

### AMAÇ:

Madde 1- Bu talimatın amacı; 3083 Sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu ve Uygulama Yönetmeliği uyarınca, tarım arazisinin; teknik, ekonomik şekilde kullanılması, korunması, mevcut kullanım durumunun tespit edilmesi ve tarımsal üretim için potansiyel içeren alanların belirlenmesi ve alternatif teklifler getirilmesi ile tarım dışı alanların belirlenmesine dair ilkeleri ve yapılaş esaslarını ortaya koymaktır.

### KAPSAM:

Madde 2- Bu Talimat hükümleri, 3083 Sayılı Kanunun 3.maddesi ve Uygulama Yönetmeliğinin 4. maddesine göre Bakanlar Kurulu kararı ile ilan edilen Tarım Reformu Uygulama Alanlarında geçerlidir. Proje alanı olarak seçilen yerin tamamında; AKP projeleri kapsamında yapılacak mevcut arazi kullanımı haritası, tarımsal potansiyeli yüksek alanlar ve sorunlu arazi haritası, potansiyel kullanım haritası, arazi kullanım türlerinin yetişebildiği alanları gösteren haritalar ile rapor yazılmasına ilişkin yapılacak iş ve işlemleri kapsamaktadır.

### YASAL DAYANAK:

Madde 3- Bu talimatın yasal dayanağı; 3083 Sayılı Kanunun 1.maddesi ve Uygulama Yönetmeliğinin 51 ve 71. maddeleridir.

### TANIMLAR:

Madde 4- Bu Talimatta geçen;

4.1- Kanun: 1.12.1984 tarih ve 18592 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 3083 Sayılı “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu” nu,

4.2- Yönetmelik: 29.06.1985 tarihli ve 18796 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Sulama Alanlarında Arazi Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu Uygulama Yönetmeliği”ni,

4.3- Bakanlık: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığını,

4.4- Genel Müdürlük: Tarım Reformu Genel Müdürlüğünü,

4.5-Bölge Müdürlüğü: Tarım Reformu Bölge Müdürlüğünü,

4.6-Uygulama Alanı veya Bölgesi: Bu Kanunun amacına uygun olarak Bakanlar Kurulunca sınırları belirtilmiş alanları.

4.7- Tarım Arazisi: Orman sınırları dışında kalan, zirai üretim yapılan, çayır, mera, yaylak ve kışlak olarak kullanılan, kullanma şekillerinden birine tahsis edilen veya ekonomik olarak imar, ihya ve ıslah edilerek üretime açılacak araziye,

4.8. Tarımsal Arazi Kullanım Planlaması: Ülkesel ve bölgesel planlara uygun olarak çevre kaynaklarının rasyonel kullanımını sağlamak için toprak, su, iklim ve çevre verileri ile tarımsal üretim ve tarımsal potansiyel dikkate alınarak hazırlanan, tarımsal alan ile tarım dışı alanların belirlendiği planları ifade eder.

4.9- Tarımsal Potansiyeli Yüksek Alanlar: Toprak, topografya, jeoloji, iklim ve sosyo-ekonomik verilerine göre üretim potansiyeli yüksek ve öncelikli korunması gereken tarım arazisini ifade eder.

4.10- Çayır - Mera: Bir veya birkaç köy veya beldeye münferiden veya müştereken hayvanlarını otlatmaları ve otundan yararlanmaları için tahsis edilen arazidir.

4.11- Mevcut Arazi Kullanım Durumu: Uygulama Alanlarında bulunan mevcut kullanım şekillerini ifade eder.

4.12- Arazi Kullanım Türleri (AKT): Uygulama Alanlarında var olan veya potansiyel olarak varlığı kabul edilen veya edilebilecek kullanım şekilleridir.

4.13- Arazi Değerlendirme: Potansiyel değerleri belirlenmiş alanların, ekonomik olarak en uygun kullanım türüne tahsis edilmesi işlemidir.

4.14- Sorunlu Arazi: Toprak, topografya vb özelliklerden bir ya da bir kaçının kısıt oluşturduğu, önlem alındığı takdirde tarımsal üretim yapılabilecek alanları ifade eder.

4.15- Arazi Karakteristikleri: Toprak ve arazinin yapısı, pozisyonu, konumu gibi durumlardan dolayı, arazinin direk olarak ölçülebilen özelliğidir.

4.16- Haritalama Birimi: Toprak Sınıflandırmada belirlenmiş, arazinin haritada gösterilebildiği en küçük birimi ifade eder.

4.17- Arazi Uygunluk Sınıflaması: Arazinin bilinen özellikleri dikkate alınarak, arazi kullanım türlerinin kriterleri kıyaslama yoluyla birbiri ile mukayese edilerek, bir arazinin belli bir kullanım şekline ayrılması ve bu duruma hangi derecede uygun olduğunun haritalanması işlemi ifade eder.

4.18 Tarımsal Üretim Yapmaya Elverişli Olmayan Arazi: Ekonomik olarak üzerinde tarımsal üretim yapılamayan arazi.

4.19- Potansiyel Kullanım Durumu: Toprak, su, iklim, topografya, jeoloji, çevre, sosyo-ekonomik vb. verilerin birlikte değerlendirilmesiyle, değişen şartlara da cevap verebilen kullanım durumlarını ifade eder.

4.20- Toprak Puanı : Proje sahası içerisinde kalan bölgenin, onaylı toprak indeksi verileri, laboratuvar sonuçları ve üretim potansiyeli dikkate alınmak suretiyle hesaplanan sayısal değeridir.

## *TARIMSAL ARAZİ KULLANIM PLANLAMASININ SAFHALARI*

*Madde 5: Bu safhalar;*

### 5.1. Altlıkların Temini

Detaylı toprak haritaları, topografya, jeoloji, iklim, uydu görüntüleri, nüfus ve diğer sosyo-ekonomik verilerin temini, uygun yazılım ve donanım, proje alanı ile ilgili olarak diğer kurum ve kuruluşlarca yapılmış projelerin temini

### 5.2. Sayısallaştırma

Mevcut haritalar tarayıcı vasıtasıyla bilgisayar ortamına aktarılır. Paftalar üzerinde bulunan grid koordinatları ve uygun programlar yardımıyla istenilen projeksiyon sistemine dönüştürülür. Uygun yazılımlarla sayısal ve sayısal olmayan veritabanı oluşturulur.

Mevcut arazi kullanım durumlarının tespiti için temin edilen uygun yıl veya aylara ait uydu görüntülerinin 1: 25 000 lik veya daha büyük ölçekli Standart Topografik (ST) haritalardan yararlanılarak bölgeye uygun projeksiyon sistemine dönüştürülmesi.

5.3. Anket Yapılması: Proje alanının, tarımsal, kültürel ve sosyo-ekonomik yapısının ortaya konulması, çiftçilerin sorunlarının tespiti, tarımsal pazarlama olanakları, girdi kullanımları ve halihazır arazi kullanım şekilleri hakkında bilgi edinilmesi gibi amaçlara ulaşabilmek için, düzenlenecek anket formlarının hazırlanması ve uygulanması.

5.4. Yer Kontrol Noktalarının Belirlenmesi: Çalışma amacına uygun mevcut arazi kullanım şekillerinden GPS (Global Position Systems) ya da diğer ölçüm aletlerinden yararlanarak proje alanını temsil edecek sayıda noktaların alınması ve tanımlanmasıdır.

5.5. Mevcut Arazi Kullanım Durumunun Belirlenmesi: Farklı yıllara ait uydu görüntülerinden yararlanılarak eğitimsiz sınıflandırma yapılır ve yorumlanır. Ayrıca yer kontrol noktalarından da faydalanmak sureti ile eğitilmiş sınıflandırma yapılması ve mevcut arazi kullanım türlerinin tespit edilmesi ve yorumlanmasıdır.

5.6. Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Arazi Kullanım Taleplerinin Belirlenmesi: Kurum ve Kuruluşların mevcut ve geleceğe yönelik plan ve projelerin değerlendirilmesi ve ihtiyaç olması halinde projeleri için alternatif olabilecek alanların belirlenmesidir.

5.7- Arazi Kullanım Türlerinin Belirlenmesi: Potansiyel olarak, varlığı kabul edilen veya edilebilecek kullanım türleri belirlenir. Projelerin gelecekte ülke genelinde yapılması gerekliliğine karşı AKT'leri ülkesel ölçekte tarımsal ve diğer arazi kullanım türleri için değerlendirmeye alınmaktadır. Tarımsal kullanımlarda; bitkilerin toprak, iklim, topografya vb. gibi istekleri, diğer arazi kullanım türlerinde ise; kullanılacak arazinin özellikleri tespit edilir.

5.8- Değerlendirmeye Alınabilecek Arazi Karakteristiklerinin Belirlenmesi: Detaylı toprak etütleri sonucu, toprağın ölçülebilen ve gözlenebilen özellikleri belirlenerek kendi arasında gruplandırılır. Bu özellikler; toprak derinliği, üst toprak tekstürü, alt toprak tekstürü, geçirgenlik, tuzluluk, drenaj, taşlılık ve kayalılık, eğim, erozyon, ana materyal, çakıllılık, kation değişim kapasitesi, kireç içeriği, vertikal özellik, strüktür, alkalilik, bor, toprak pH sı, organik madde vb. olarak sıralanabilir.

5.9. Oransal Beklenen Ürün (OBÜ) Tablosunun Oluşturulması: Her bir AKT'nün literatür destekli toprak isteklerinin, arazi karakteristiklerine göre sayısal olarak ifade edilmesidir.

5.10. İklim Verilerinin Değerlendirilmesi: Bitkisel AKT'nin iklim istekleri dikkate alınarak, bölgenin iklim şartlarında yetişebilecek ürünlerin tespiti yapılır.

5.11. Topografik Verilerin Değerlendirilmesi: 1:25000 ve daha büyük ölçekli haritalardan oluşturulan sayısal yükseklik modelinden yararlanılarak, AKT'nin konumsal isteklerinin belirlenmesidir.

5.12. Karlılık Endeks Hesabı: Bölgede yetişen ve yetişebilme potansiyeline sahip ürünler için; Üniversiteler, Tarım İl Müdürlükleri ya da uzman Kurum ve Kuruluşlar tarafından hesaplanmış net kar miktarının sayısal olarak ifade edilmesidir.

5.13. Coğrafi Analizlerin Yapılması: Oluşturulan coğrafi veritabanlarının uygun yazılıma tanıtılması ve coğrafi analizlerin yapılmasıdır.

5.14. Arazi Değerlendirmesinin Yapılması: Toprak, topografya, iklim, jeoloji, karlılık gibi etkenlerin sınırlayıcı faktörlerinin değerlendirmeye alınarak AKT'leri için uygun, en uygun ya da uygun olmayan alanların belirlenmesidir.

5.15-Arazi Kullanım Türlerinin Uygunluk Sınıflarının Belirlenmesi: Haritalama birimlerinin değerlendirmeye alınan arazi kullanım türlerine uygunluğunu yansıtan fiziksel haritalama birimi endeksi belirlenerek, tablo halinde verilir.

5.16. Tarımsal Potansiyeli Yüksek Alanlar, Sorunlu Arazi, Tarımsal Üretim Yapmaya Elverişli Olmayan Arazinin Belirlenmesi: Arazi değerlendirmesi sonucu oluşturulan sınıflardan (S1... N1, N2...), en uygundan başlayarak, uygun olmayan sınıfları da kapsayacak şekilde proje alanının haritalanmasıdır.

5.17. Tarımsal Kullanıma Uygunluk ve Toprak Puanı Haritasının Hazırlanması: Toprak veritabanındaki her bir toprak karakteristikleri (TE) değerlerine, ekolojik kriterler tablosunda (EKT) her bir arazi kullanım türü (AKT) için karşılık gelen sayısal değer alınır. Bu işlem tüm toprak karakteristikleri için tekrarlanır. Elde edilen bu değerler kendi aralarında ve topografya, iklim, karlılık verilerine karşılık gelen sayısal değerler ile çarpılır. Bu işlem bütün arazi kullanım türleri için yapılır. Her bir haritalama birimi için elde edilen sonuç toplanır. Çalışma alanına ait en yüksek değer alan haritalama birimi tespit edilir, bu değer 100 kabul edilerek bütün haritalama birimindeki değerler bu sayıya bölünür. Çıkan sonuç 10 dereceye ayrılarak değerlendirilir ve Tarımsal Kullanıma Uygunluk Haritası yapılır.

Örneğin ;

alandaki en yüksek Tp değeri =  $\max Tp / \max Tp * 100$

alandaki en yüksek ikinci Tp değeri =  $2.\max Tp / \max Tp * 100$

,

,

alandaki en küçük Tp değeri =  $\min Tp / \max Tp * 100$

Her bir haritalama birimi için bulunan toplam değerlerin en yükseği 40 puan kabul edilerek, diğer değerler buna göre oransal şekilde hesaplanır. Çıkan sonuç değerlendirilir ve Toprak Puanı Haritası oluşturulur.

Toprak puanı aşağıdaki şekilde hesaplanır  
alandaki en yüksek Tp değeri =  $\max Tp / \max Tp * 40$   
alandaki en yüksek ikinci Tp değeri =  $2.\max Tp / \max Tp * 40$   
,  
,  
alandaki en küçük Tp değeri =  $\min Tp / \max Tp * 40$

5.18. Kullanım Gruplarının Oluşturulması: Arazi değerlendirmesi sonucu oluşturulan veritabanından yararlanarak, AKT'nin bahçe bitkileri (BB), sebze bitkileri (SB), tarla bitkileri (TB), kuru tarım (KT), tarım dışı kullanımlar (TDK) olarak gruplanmasıdır.

5.19. Potansiyel Kullanım Haritalarının Oluşturulması: Proje alanında değişen koşul ya da ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde, kullanım gruplarının alternatifli olarak haritalanması ve haritalama birimi düzeyinde kullanıcılara değişik ürün seçeneklerinin sunulmasıdır.

5.20. Taslak AKP Planlarının Bilgisayar Ortamında Değerlendirilmesi: Yapılan analiz sonuçları ve arazi değerlendirmesi dikkate alınarak, taslak planlar oluşturulur. Gerek uydu görüntülerinden, gerekse gerçek yer kontrollerinden yararlanılarak planın yer uyumu araştırılır.

5.21. Planların Kesinleştirilmesi: Gerekli kontroller ve düzeltmelerden sonra taslak plan kesinleştirilir.

5.22. Haritaların Basılması: Değişik amaçlara hizmet edecek farklı haritalardan istenilen ölçeklerde çıktılar alınır.

5.23. Rapor Hazırlanması: Yapılan planlamanın gerekçeleri, hedefleri, elde edilen bulgular ve sonuçları içeren Tarımsal Arazi Kullanım Projesi raporu oluşturulur.

5.24. Onay: Oluşturulan raporlar kontrol edilmek üzere Genel Müdürlüğe gönderilir. Gerekli kontroller ve düzeltmeler yapıldıktan sonra onaylanmak üzere Genel Müdürlük Makamına sunulur.

5.25. Raporun revize edilmesi: Onay aşamasından sonra zaman içerisinde oluşabilecek değişiklikler dikkate alınarak, raporda gerekli düzenlemeler yapılabilir.

MADDE 6- Yürürlük: Bu talimat Genel Müdürlük onayı ile yürürlüğe girer.

MADDE 7 -EKLER:

- 1- Mevcut Arazi Kullanımı Haritası
- 2- Tarımsal Potansiyeli Yüksek Alanlar ve Sorunlu Arazi Haritası
- 3- Potansiyel Kullanım Haritası
- 4- Proje Alanında En İyi Yetişen ve En Yaygın Bir AKT'ne Ait Harita

RAPOR İÇERİĞİNİN DÜZENLENMESİNE İLİŞKİN KURALLAR

Rapor; 1. Giriş, 2. Önceki Çalışmalar, 3. Materyal ve Yöntem, 4. Araştırma Bulguları ve Tartışma, 5. Sonuçlar ve Öneriler, Kaynaklar, bölümlerinden oluşmaktadır. Varsa Ekler de ayrı bir bölüm olarak verilebilir.

*Bu bölümde verilen ana başlıklardan başka ana başlık yazılmamalıdır*

## GİRİŞ

Raporun giriş bölümünde projenin amacı, bu konuyu çalışma gereksinimi ve son paragrafta; çalışmayı zorunlu kılan nedenlerle, olası beklentiler açıkça yazılmalıdır.

## ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Hazırlanan rapor ile ilgili olarak daha önce yapılmış olan çalışmaların kısa özetleri tarih sırasına göre bu bölümde verilmelidir. Alt başlıklar varsa özetler kendi arasında tarih sırasına göre verilmelidir.

## MATERYAL ve YÖNTEM

Proje çalışmaları sonucunda bir rapor hazırlandığına göre, raporda kullanılacak bir materyal olmalıdır. Bu materyali incelemek üzere bir yöntem olmalı ve bu yöntem *net olarak ortaya konulmalıdır*.

## ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Bu bölümde projeden elde edilen bulgular, yöntem bölümünde verilen ana başlıklar takip edilerek olabildiğince anlaşılabilir bir dille yazılmalıdır. Aynı konuda daha önceden başkaları tarafından elde edilen sonuçlarla projede elde edilen sonuçların bir karşılaştırılması ve tartışması yapılmalıdır.

## SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Giriş bölümünün son paragrafında belirtilen amaçlara ne derece yaklaşılabilirdiği, varsa beklenmeyen durumların neden ortaya çıktığı bölümde belirtilmelidir. Yeterince vurgulama ve anlatım düzeninin sağlanması bakımından sonuçların maddeler halinde verilmesi daha uygun olabilir.

Öneri olarak ise; projede yapılamayan ve incelenmesinde fayda görülen konularla, proje yürütücüsünün kazandığı deneyimlerden gelecekte yapılacak çalışmalara iletmek istediği noktalar burada net olarak yazılmalıdır.

## KAYNAKLAR

Kaynaklar başlığı; tümüyle büyük harflerle, sayfanın sol kenar boşluğundan başlayarak yazılmalı ve başlıktan sonra iki aralık boşluk bırakılmalıdır. Rapor içerisinde kullanılan

kaynaklar da, soyadı yıl sistemine göre alfabetik dizin haline getirilerek, yine sayfanın sol kenar boşluğu hizasından başlanarak yazılmalıdır (kaynaklara sıra numarası verilmemelidir)

## EKLER

Metin içinde yer almaları halinde; konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikteki ve dip not olarak verilemeyecek kadar uzun açıklamalar, geniş kapsamlı ve ayrıntılı örnek hesaplamalar, çizimler, şekiller vb bu bölümde verilmelidir.

Bu bölümde yer alacak her bir açıklama için uygun bir başlık seçilmeli ve bunlar sunuş sırasına göre “EK 1, EK 2, EK 3, ...” şeklinde, her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde sunulmalıdır.

EK 1, EK 2,..., içindekiler dizininde sırasıyla ve eksiksiz olarak verilmelidir.

# TARIMSAL AKP RAPORUNUN DİSPOZİSYONU

## ÖZET

## İÇİNDEKİLER

## TABLULAR DİZİNİ

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### 1 GİRİŞ

#### *1.1 Önceki Çalışmalar*

##### 1.1.1 Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar

##### 1.1.2 Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

### 2 MATERYAL VE METOT

#### *2.1 Materyal*

##### 2.1.1 Çalışma Alanın Konumu

##### 2.1.2 Çalışma Alanın İklimi

##### 2.1.3 Bitki Örtüsü

##### 2.1.4 Nüfus Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Yapı

##### 2.1.5 Jeoloji

##### 2.1.6 Hayvancılık ve Mera Durumu

##### 2.1.7 Arazi Kullanım Türlerinin Belirlenmesi (AKT)

#### *2.2 Metot*

##### 2.2.1 Haritalama Birimlerinin ve Arazi Karakteristiklerinin Belirlenmesi

##### 2.2.2 Arazi Kullanım Türlerinin Oransal Beklenen Ürün (OBÜ) Değerleri

##### 2.2.3 Arazi Kullanım Türlerinin Karlılık Endeksleri ve Ekolojik Uyum Faktörleri

2.2.4 Haritalama Birimlerinin Arazi Kullanım Türlerine Uygunluğu

2.2.5 İlişkisel Veri Tabanı ile Sorgulama ve Analiz

### 3 ARAŞTIRMA BULGULARI

#### 3.1 *Potansiyel Arazi Kullanım Planlaması*

3.1.1 Bahçe Bitkileri Kullanım Grubunun Uygunluk Durumu

3.1.2 Sebze Bitkileri Kullanım Grubunun Uygun Durumu

3.1.3 Tarla Bitkileri Kullanım Grubunun Uygun Durumu

3.1.4 Kuru Tarım Kullanım Grubunun Uygun Durumu

3.1.5 Tarım Dışı Kullanım Grubunun Uygun Durumu

### 4 SONUÇ

### 5 KAYNAKLAR

### 6 EKLER