



## Bölüm 6: Çevre

### 6.5 Su Yönetimi ve Suyun Korunması

## Bir arazide su tüketimi nasıldır?

- Ürün sulama ve işleme büyük miktarlarda su gerektirir
- Arazide yaşayan insanlar yemek pişirmek, banyo yapmak ve çamaşır yıkamak için suya ihtiyaç duyar

**Her arazi suyun atık olup olmadığına dikkat etmelidir.**

- Sulama sisteminde veya su dağıtım borularında sızıntı var mı?
- Sulama yöntemi su açısından verimli mi?
- Ürün işleme yöntemi çok fazla su mu tüketiyor?



## Suyu atık haline getirmeye devam edersek ne olur?

Yeraltı suyu seviyesi kademeli olarak düşecek ve ürünler ve insanlar için giderek daha az su mevcut olacaktır.

Akarsular kurumaya başlayabilir.

Kuyular kuruyabilir.

Ve toprak sonunda daha da kuru olacaktır.

**Şimdi suyu yönetmenin ve korumanın farklı yollarını öğrenmek için bu konudaki gerekliliklere bakalım.**



## 6.5 Su Yönetimi ve Suyun Korunması

| No.   | Temel gereklilik                                                                                                                                                                                                                                                            | Grup sertifikasyonu |             |             | Bireys. sert. |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|---------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                             | K. araziler         | B. araziler | Grup yönet. | K/B           |
| 6.5.1 | <p>Yönetim, yüzey ve yeraltı sularının tarımsal ve ev kullanımına veya işleme faaliyetlerine yönelik olarak çekilmesi konusunda geçerli yasalara uyar.</p> <p>Gerektiğinde uygunluk bir lisans veya izinle (veya bunun için başvuruda bulunulmuş olmasıyla) kanıtlanır.</p> |                     | ✓           | ✓           | ✓             |



Bir sonraki sayfaya geçmeden önce  
gerekliliği ve geçerliliğini okuyun

## 6.5.1

# Yönetim, yüzey ve yeraltı sularının çekilmesi konusunda ilgili yasalara uyar...



Bu durum tarımsal, evsel veya işleme amaçlı yüzey veya yeraltı suyu çekimi için geçerlidir.

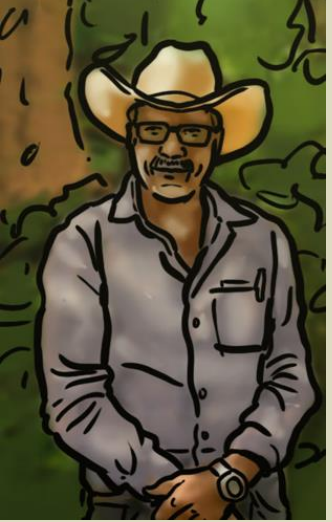
Bir ülkede yeraltı sularının çıkarılması veya nehirlerden, akarsulardan veya göllerden su çekilmesine ilişkin yasalar varsa, grup yöneticisi Sonia'nın bu yasalara uyması gerekir.

**Sonia ayrıca yasadışı su çıkarılmamasını da sağlamalıdır.**

- Bazı durumlarda, Sonia'nın yeraltı suyu çıkarmak veya nehirlerden, akarsulardan veya göllerden su çekmek için bir lisans veya izin alması gerekir.
- Bazı ülkelerde izin alma süreci çok uzun sürmektedir. Böyle bir durumda, bekleyen bir izin talebinin kanıtı da kabul edilebilir.

## Vaka senaryosu

Su yönetimi gerekliliği 6.5.1 ile ilgili bir örneğe bakalım.



James'in büyük bir muz arazisi var. James, sulama için yeraltı suyu çekmek amacıyla arazide bir sondaj kuyusu açtı.

Bölgenin belediyesi, üreticilerin sondaj kuyusu açmak için izin almasını şart koşmaktadır.

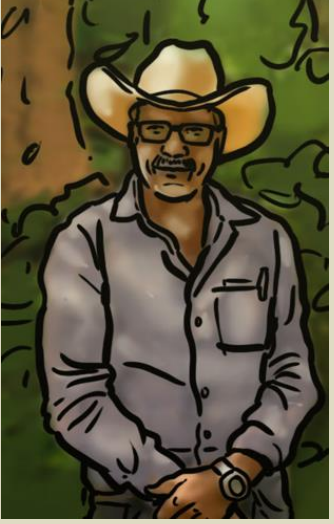
Plantasyon gerekli tüm dokümanları birkaç yıl önce belediyeye sundu, ancak izin hala işlem aşamasında.

?

**James'in 6.5.1'e uymak için izlemesi gereken doğru süreç nedir?**

*Cevabı düşünmeden bir sonraki sayfaya geçmeyin*

## Vaka senaryosu - Çözüm



Kendi belediyesinde gerekli olduğu üzere, James'in yeraltı suyu çıkarmak için bir lisans veya izin alması gerekiyor.

İzin henüz verilmemiş olsa da James'in izin almak için bekleyen bir talebi var.

Dolayısıyla James, **gereklilik 6.5.1'e uygundur.**



|       |                                                                                                                                                                            | Grup sertifikasyonu |             |             | Bireys. sert. |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-------------|---------------|
| No.   | Özel gereklilik                                                                                                                                                            | K. araziler         | B. araziler | Grup yönet. | K/B           |
| 6.5.2 | <u>Sulama</u> ve su dağıtım sistemleri, hem ürün verimliliğini maksimize edecek hem de su tüketimini, erozyonu ve toprağın tuzlanmasını azaltacak şekilde organize edilir. |                     | ✓           | ✓           | ✓             |



Bir sonraki sayfaya geçmeden önce  
gerekliliği ve geçerliliğini okuyun

## 6.5.2

# Sulama ve su dağıtım sistemlerinin bakımı yapılarak su israfı, toprak erozyonu ve tuzlanma azaltılır



Su dağıtım ve sulama sistemleri ürün verimini en üst düzeye çıkarır. Grup yöneticisi Sonia, grubunun sistemlerinin doğru çalıştığından ve düzenli olarak bakımının yapıldığından emin olmalıdır.

- **Sonia borulara bakmalı, sızıntı veya tıkanıklık var mı?**
- **Sızıntı veya kırık parçalar varsa, Sonia daha fazla atık suyu önlemek için bunları tamir ettirmelidir.**

Grubundaki küçük bir arazi sulama sisteminin bakımı konusunda desteğe ihtiyacı varsa, Sonia araziyi desteklemelidir.

# Vaka senaryosu

Su yönetimi gerekliliği 6.5.2 ile ilgili bir örneğe bakalım.



Amina, bireysel sertifikalı bir kahve üreticisidir. Sulama için yağmurlama veya damla sulamaya göre çok daha fazla su tüketen salma sulama yöntemini kullanıyor.

Sulama borularında da birçok sızıntı vardı, bu yüzden bu sızıntıları onardı. Salma sulama yöntemiyle sulamaya devam ediyor.



?

**Su yönetimi açısından sulama yöntemi hakkında ne düşünüyorsunuz?**

*Cevabı düşünmeden bir sonraki sayfaya geçmeyin*

## Vaka senaryosu - Çözüm



6.5.2'ye uymak için mevcut sulama sisteminin düzenli bakımının yapılması yeterlidir. Sulama borularındaki sızıntıları onarmak iyi bir bakım prosedürüdür.

Amina'nın sulama sisteminde değişiklik yapması gerekme de, arazisindeki su israfını azaltmanın yollarını düşünmesi gerekiyor. Salma sulama yöntemi nedeniyle çok fazla su atık haline geliyor.



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Grup sertifikasyonu                                                                |             |             | Bireys. sert. |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------|
| No.   | Sürekli geliştirme gerekliliği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | K. araziler                                                                        | B. araziler | Grup yönet. | K/B           |
| 6.5.3 | <p>Sulama ve su dağıtım sistemleri, aşağıdaki faktörler göz önüne alınarak ürün verimliliğini optimize edecek şekilde organize edilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Büyüme sürecinin farklı aşamalarında ürünün terleme yoluyla su kaybı</li> <li>• Toprak koşulları</li> <li>• Yağmur düzeni</li> </ul> <p>Gruplardaki küçük araziler için geçerli değildir</p> <p>Üreticiler birinci yıldan itibaren sulamada kullanılan su miktarını kaydeder.</p> |                                                                                    | ✓           | ✓           | ✓             |
| 6.5.4 | <p>Yönetim, ürün birimi başına işleme suyu kullanımını azaltacak önlemler alır. Su kullanımı ve azaltma miktarı birinci yıldan itibaren izlenir ve dokümente edilir.</p> <p>Grupların merkezi işleme tesislerinin olması durumunda, Grup Yönetimi için geçerlidir.</p>                                                                                                                                                                                                |                                                                                    | ✓           | ✓           | ✓             |
| 6.5.5 | Üreticiler, sulama ve/veya diğer tarımsal uygulamalarda kullanma amacıyla yağmur suyu hasadından yararlanır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                  | ✓           |             | ✓             |
| 6.5.6 | Üreticiler yerel havza komitesine veya girişimine katılır ve bu kolektif sürecin parçası olarak akaçlama havzasının sağlığının korunmasına yardımcı olur. Katılım şekli ve alınan önlemler dokümente edilir.                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                  | ✓           |             | ✓             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Bir sonraki sayfaya geçmeden önce gereklilikleri ve geçerliliklerini okuyun</p> |             |             |               |

### 6.5.3

## Araziler aşırı sulamadan kaçınır

Arazilerin sulama uygulamalarını iyileştirmeye devam etmek için arazilerin aşırı sulamadan kaçınması ve yalnızca **ürünlerin sağlıklı büyümesi için gerekli olan su miktarını** kullanması gerekmektedir.

Sulama için dikkat edilmesi gerekenler:

- **Her büyüme aşamasında ürünlerin su ihtiyacı.** Küçük ve genç bir ürün, olgun ve yaşlı bir üründen çok daha az suya ihtiyaç duyar.
- **Toprak koşulları.** Bazı toprak türleri suyu diğerlerinden daha fazla tutabilir. Ne kadar sulamanın gerekli olduğunu belirlemek için toprak nem seviyesini kontrol etmelisiniz.
- **Yağış şekilleri.** Güneşli bir günde, ürünleriniz bulutlu bir güne göre daha fazla sulamaya ihtiyaç duyar. Yağmurlu bir günde sulama yapmanıza gerek yoktur.

Bu gereklilik gruplardaki küçük araziler için geçerli değildir.



### 6.5.3

## Araziler birinci yıldan itibaren kullanılan su miktarını kaydeder

Çabayı ve zaman içindeki gelişimi göstermek için, araziler **sulama için kullanılan toplam su miktarını kaydetmelidir.**

Esas olan, **birim ürün başına kullanılan sulama suyu miktarının** hesaplanmasıdır.

Zaman içinde araziler su kullanımlarının sabit kalıp kalmadığını veya bir artış ya da azalma olup olmadığını görebileceklerdir.

Örneğin, üretim genişletilirse, sulama için kullanılan toplam su miktarı artabilir.

Alternatif olarak, sulamayı optimize etme çabaları, birim ürün başına kullanılan su miktarının azaltılmasına yol açabilir.



## Vaka senaryosu

Su yönetimi gerekliliği 6.5.3 ile ilgili bir örneğe bakalım .



James'in muz plantasyonunda damla sulama kullanılıyor.

Arazide toprak nemini ölçmek için bir toprak nem ölçer ve yağış ölçmek için bir yağmur ölçer bulunmaktadır.

Arazinin yöneticisi James, ürünler, toprak nemi ve yağış verilerini kullanarak her gün ihtiyaç duyulan sulama suyu miktarını hesaplar.

Sulama suyu miktarı her sulama için kaydedilir.



?

**James su yönetiminin izlenmesi için uygun yöntemler kullanıyor mu?**

*Cevabı düşünmeden bir sonraki sayfaya geçmeyin*

## Vaka senaryosu - Çözüm



Cevap **"Evet"**, James'in plantasyonu uygun yöntemleri kullanıyor ve gereklilikle tamamen uyumludur.

James, **sulama için gereken optimum su miktarını** belirlemek için gelişmiş ve bilimsel bir yöntem kullanıyor **ve bu nedenle atık suyu en aza indiriyor.**

Ayrıca **su kullanımını doğru bir şekilde raporlayabiliyor.**



## Vaka senaryosu

Su yönetimi gerekliliği 6.5.3 ile ilgili bir başka örneğe bakalım.



Alex'in bireysel sertifikaya sahip küçük bir muz arazisi var. Alex ürünlerini fıskiyelerle suluyor.

Sulama yapmak istediğinde ürünlerini, toprağın durumunu ve hava koşullarını **görsel olarak kontrol ediyor**. Görsel değerlendirmesine dayanarak sulama miktarına karar verir.

Her üretim döngüsü için kullanılan toplam sulama suyu miktarını kaydediyor.



?

**Alex su yönetiminin izlenmesi için uygun yöntemler kullanıyor mu?**

*Cevabı düşünmeden bir sonraki sayfaya geçmeyin*

## Vaka senaryosu - Çözüm



Cevap "Evet", **Alex** uygun yöntemleri kullanıyor ve gerekliliklerle tamamen uyumludur.

Alex, sulama miktarını belirlemek için önceki örneğe kıyasla çok daha basit yöntemler kullansa da, yine de gerekliliğe uymaktadır.



## 6.5.4

### Yönetim, işleme suyu kullanımını azaltmak için önlemler alır

Örneğin, su tüketimini **azaltmak için mümkün olduğunda suyu geri dönüştürmeyi düşünebilirsiniz.**

Birçok kahve değirmeni, kahve kirazlarını yıkamak için kullanılan suyu sisteme geri getiren bir pompa kurmuştur, böylece aynı **su birden fazla kez kullanılabilir.**

Eski kahve değirmenleri, kahveyi çok daha az suyla işleyebilen modern bir sistemle yenilenebilir.



## 6.5.4

### Yönetim, işleme suyu kullanımını azaltmak için önlemler alır

Muz işleme için, büyük bir havuzda muzlardan lateksi çıkarmak için su kullanılır.

Bir muz arazisi su kullanımını azaltmak için önlemler alabilir. Örneğin:

- Yıkama havuzunun tabanını yükselterek daha sığ hale getirilmesi
- Sulama başlığının fan tipine dönüştürülmesi, böylece aynı basıncın çok daha az suyla elde edilebilmesi



## 6.5.4

### Yönetim, işleme için kullanılan suyu kaydeder

Gelişmeyi izlemek için arazilerin **işleme için kullandıkları** suyu kaydetmeleri gerekir.

Araziler aşağıdakileri yerine getirmelidir:

- İşleme **için kullanılan toplam su miktarının kaydı**
- Birim ürün başına işleme için kullanılan su miktarının hesaplanması



## Vaka senaryosu

Su yönetimi gerekliliği 6.5.4 ile ilgili bir başka örneğe bakalım .



Sonia'nın kahve üreticisi grubunun merkezi bir değirmi var. Değirmen çok eski ve çok fazla su kullanıyor.

Yönetim planının ardından grup yöneticisi Sonia, **kahve kirazlarını yıkamak için kullanılan suyu geri dönüştürmek** üzere bir pompa yatırımı yapar. Suyun geri dönüşümü, su tüketimini %20 oranında azaltmıştır.

Grup, üç yıl içinde su tüketimini daha da azaltacak modern bir işleme tesisine yatırım yapmayı planlıyor.

?

**Grubun su azaltma planı hakkında ne düşünüyorsunuz?**

*Cevabı düşünmeden bir sonraki sayfaya geçmeyin*

## Vaka senaryosu - Çözüm



Sonia'nın grubu, işleme için su kullanımını azaltmak üzere kendi planını yaptı ve bunu başarıyla uyguladı.

Dolayısıyla, grup gereklilik 6.5.4'e uygundur.



## 6.5.5

### Araziler sulama ve/veya diğer tarımsal amaçlar için yağmur suyu hasadı kullanmaktadır

Yağmur suyunun toplanması insanları su almak için uzaktaki nehlere gitmekten kurtarabilir ve su kaynağının istikrarsız olduğu durumlarda onlara daha fazla güvenlik sağlar.

Örneğin, çatılara düşen yağmur suyu toplanabilir ve bir tankta depolanabilir.

#### Yağmur suyu aşağıdakiler için kullanılabilir:

- Sulama
- Girdi uygulaması (suda çözünmesi gereken gübre veya tarımsal kimyasalların uygulanması)
- Yıkama

Bu gereklilik gruplardaki küçük araziler için de geçerlidir.



Resim hakkı: Sergio Izquierdo

## 6.5.6

### Araziler yerel bir su havzası komitesine veya girişimine katılır

Bölgenin su kaynaklarını toplu olarak yöneten bir **yerel sulama komitesi** varsa, arazi sürdürülebilir kullanıma ve su havzasının korunmasına katkıda bulunmak için bu komiteye katılmalıdır.

Ağaçlandırma, bölgenin su kaynaklarını eski haline getirmek için de çok önemlidir. Su havzasını eski haline getirmek için **yerel ağaçlandırma girişimleri** varsa, araziler katılmayı düşünmelidir.



## Yerel bir su havzası giriřimi rneęi

Kosta Rika'da bir grup balıkçı, su havzasındaki suyun **tortular, tarımsal kimyasallar** ve **atık sular** nedeniyle ciddi şekilde kirlendiğini ve bunun sonucunda bölgedeki balık popülasyonunun önemli ölçüde azaldığını bildirmiştir.

Bu balıkçılar, üreticiler, toplumdan insanlar ve yerel yönetim **su havzasını korumak için bir araya geldi.**

**Toprak erozyonunu kontrol etmek** ve **su kirlilięini önlemek için bir plan** geliřtirdiler.

Birlikte, **su kaynağını eski haline getirmek** için su havzasının ř kısmını **yeniden ağalandırdılar.**





**RAINFOREST  
ALLIANCE**

[rainforest-alliance.org](https://rainforest-alliance.org)