

YERALTI SUYU KORUMA ALANLARI



SU KALİTESİ YÖNETİMİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
YERALTI SULARI KALİTE ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

Haziran 2014

Sunu İçeriği

Koruma Alanları Nedir?



Koruma Alanları ile ilgili Dünyadaki Örnekler



Dünya'da Koruma Alanları Nasıl Belirleniyor? Almanya Örneği



Ülkemizde Koruma Alanları Nasıl Belirlenir?



Ülkemizde Koruma Alanlarında Hangi Yasaklar / Tedbirler Uygulanır?



Sonuç ve Öneriler





Birleşik Krallık

**Mutlak
koruma alanı**

- 50 gün veya en az 50m

**Birinci derece
koruma alanı**

- 400 gün

**İkinci derece
koruma alanı**

- Tüm besleme havzası

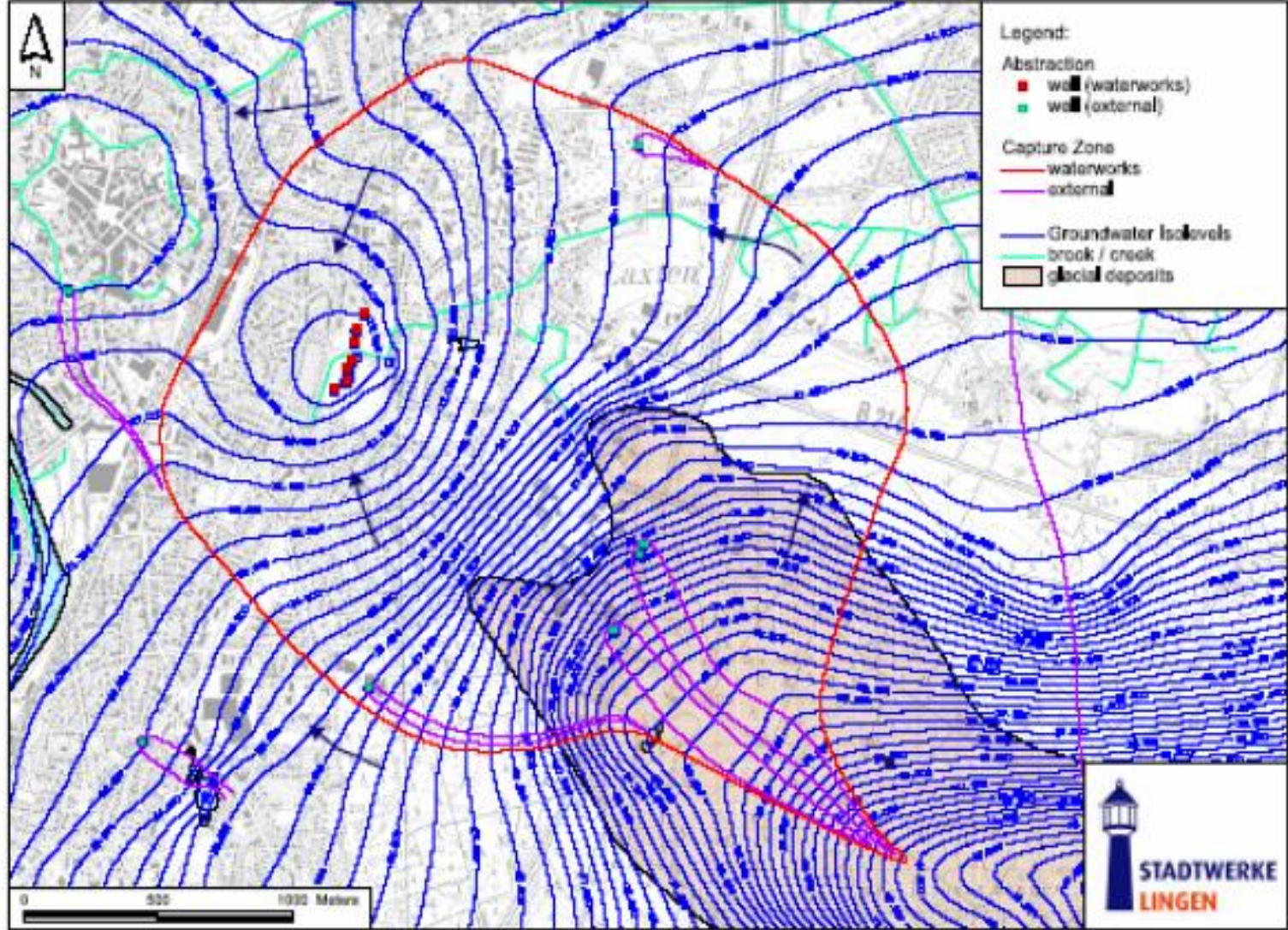
Dünya'da Koruma Alanları Nasıl Belirleniyor? Almanya Örneği

Almanya'da koruma alanlarının belirlenmesinde, üç mesafe dikkate alınmıştır:

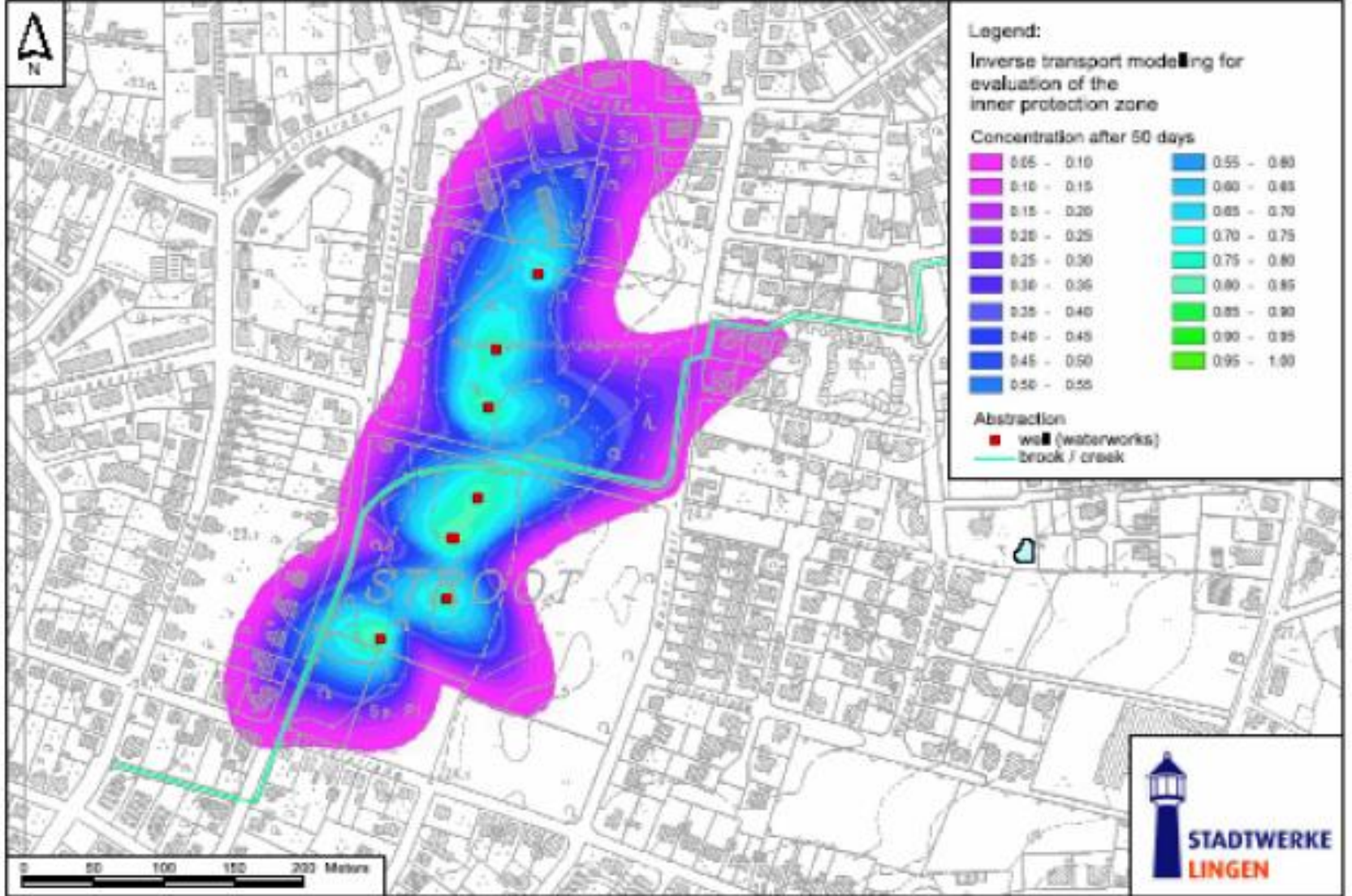
- I. Alan : Çekim yapılan kuyunun yakın alanı (10 m)
- II. Alan: Yakın koruma alanı (50 günlük seyahat/ulaşım süresi)
- III Alan: Geniş koruma alanı



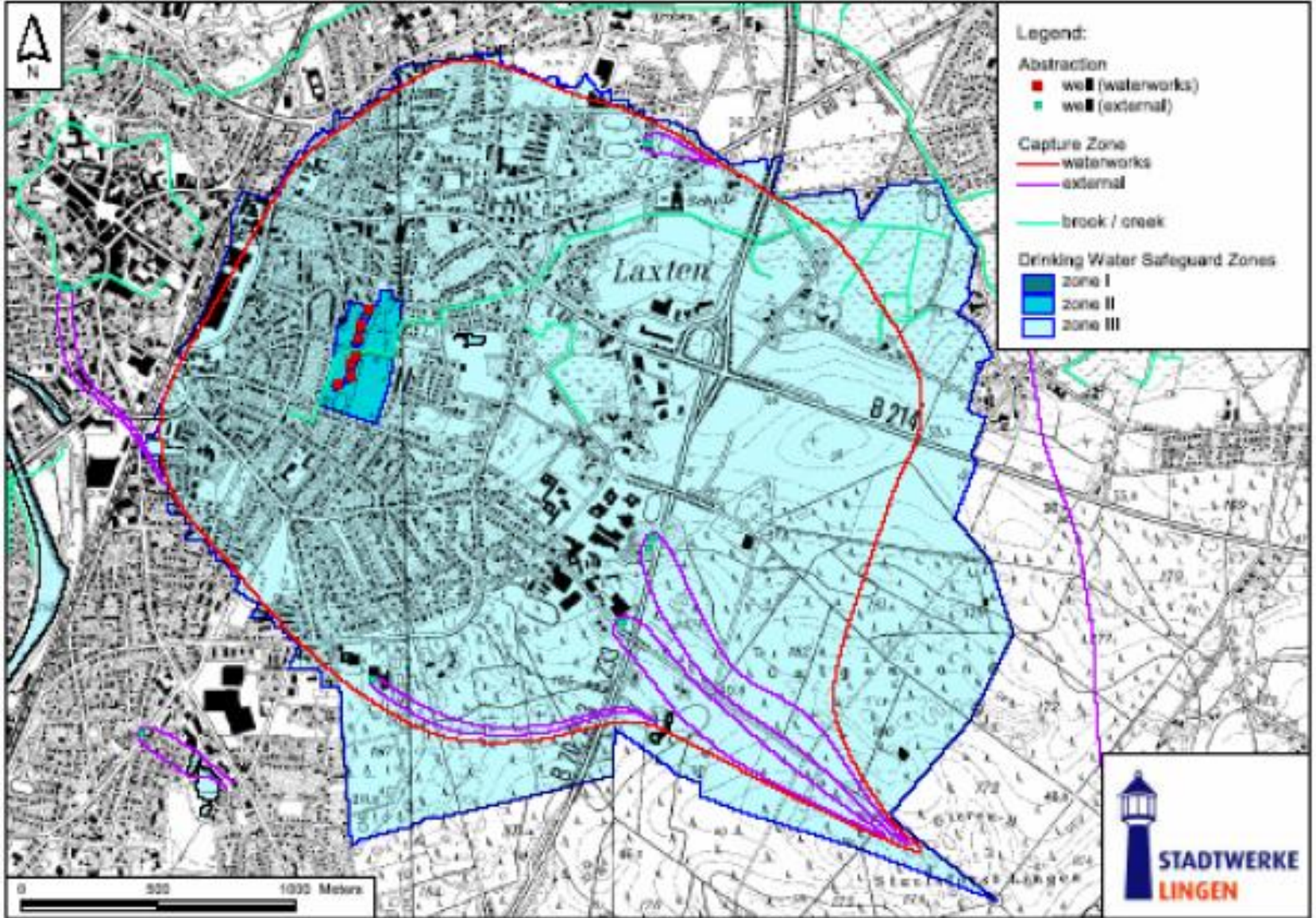
Dünya'da Koruma Alanları Nasıl Belirleniyor? Almanya Örneği



Dünya'da Koruma Alanları Nasıl Belirleniyor? Almanya Örneği



Dünya'da Koruma Alanları Nasıl Belirleniyor? Almanya Örneği



- ➔ **YERALTI SULARININ KİRLENMEYE ve BOZULMAYA KARŞI KORUNMASI HAKKINDAKİ YÖNETMELİK (RG: 07/04/2012-28257)**
- ➔ **İÇME SUYU TEMİN EDİLEN AKİFER VE KAYNAKLARIN KORUMA ALANLARININ BELİRLENMESİ HAKKINDA TEBLİĞ (RG: 10/10/2012-28437)**



Koruma Alanlarını Kim Belirler?

YÖNETMELİK (Madde 13) ve TEBLİĞ (Madde 4)



YÖNETMELİK (Madde 13)

Envanter ve haritalar 5 yılda bir güncellenir

SYGM'ye bildirilir

YÖNETMELİK – Madde 13

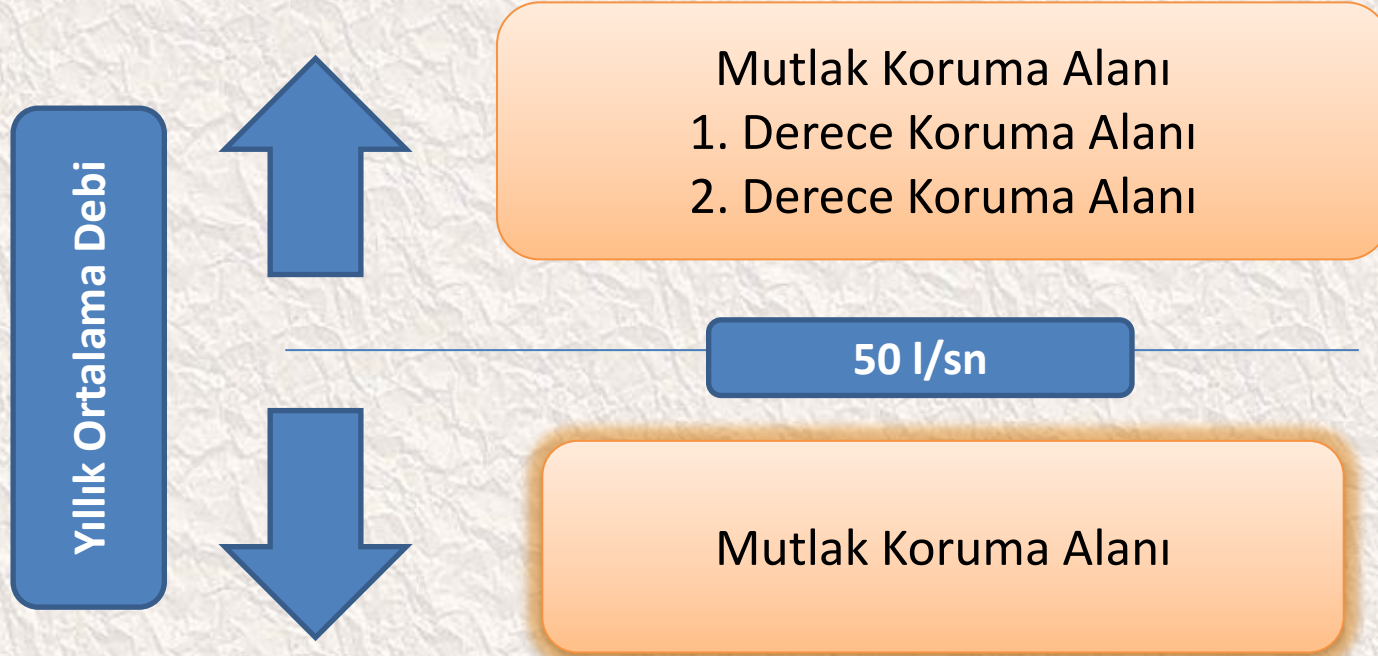
YAS kaynağının 50 metre çevresi dikenli tel ile çevrilir.

Çevrilen alan içme suyunun temin edildiği idare veya idareler tarafından kamulaştırılarak emniyete alınır ve tapu kaydına koruma alanı olarak işlenerek Bakanlığa bildirilir.

Koruma alanının büyüklüğü yerel şartlara göre, SYGM'nin görüşü dikkate alınarak DSİ'ce değiştirilebilir. Gerektiği hallerde ikinci bir koruma bandı oluşturulabilir.

Koruma Alanları Nasıl Belirlenir?

TEBLİĞ – Madde 4



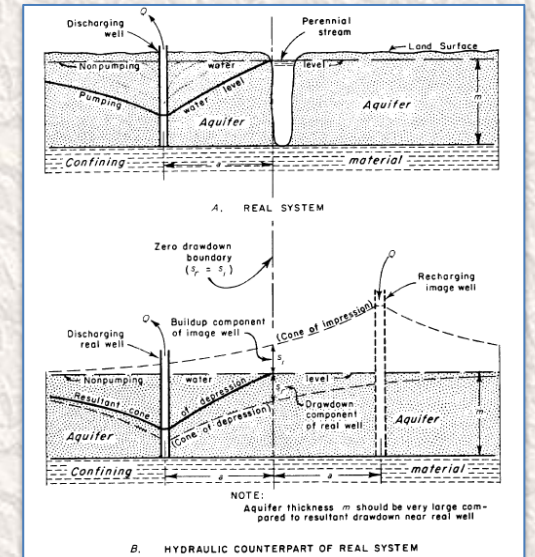
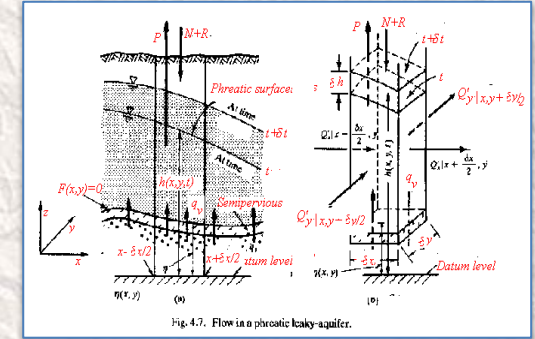
İçme suyu temin edilen, akarsu yataklarının bulunduğu vadilerdeki akiferlerde, açılan kuyular için mutlak koruma alanı ilan edilir.

Koruma Alanları Nasıl Belirlenir?

TEBLİĞ – Madde 5

Kaynak veya yeraltı suyu çekimi yapılan akifer sahalarının hidrojeolojik ve su kalite özellikleri belirlenir. Bu kapsamda

- akiferin ve kaynağın beslenme alanı ve beslenme şartları,
- yeraltı suyunun akım yönü ve hızı,
- akiferdeki geçiş süresi,
- akiferin hidrolik iletkenlik, iletimlilik ve depolama katsayısı,
- kaynağın boşalım katsayısı
- yeraltı suyu bilançosu ve işletme rezervi hesaplanır.
- Eş yeraltı suyu seviye eğrileri çizilerek akiferin beslenme-boşalım ilişkisi gösterilir.



TEBLİĞ – Madde 6

Koruma alanlarının sınırları,

- akiferin çeşidine,
- hidrolik iletkenlik katsayısına (K),
- iletimlilik katsayısına (T),
- porozite katsayısına (n),
- hidrolik eğime (i),
- depolama katsayısına (S),
- yeraltı suyu seviyesi derinliğine,
- negatif sınır şartlarına,
- jeolojik yapı ve topografya gibi faktörlere bağlı olarak belirlenir.



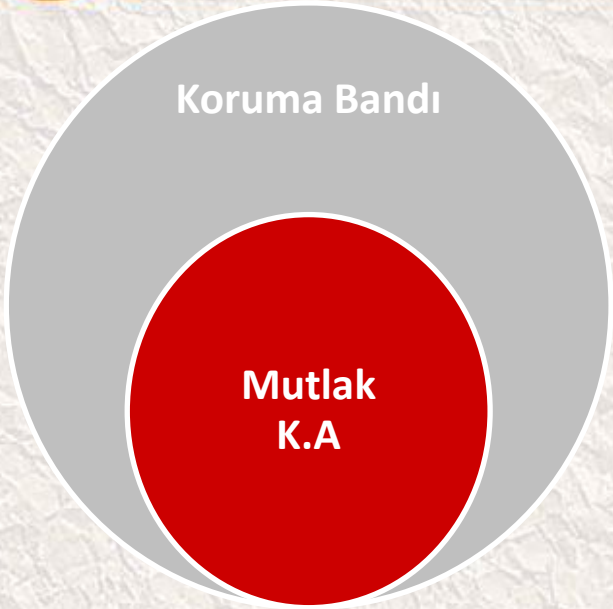
TEBLİĞ

Mutlak koruma alanının (50 metre) çevresi dikenli tel ile çevrilir, içme suyunun temin edildiği idare tarafından kamulaştırılır, tapu kaydına koruma alanı olarak işlenir.

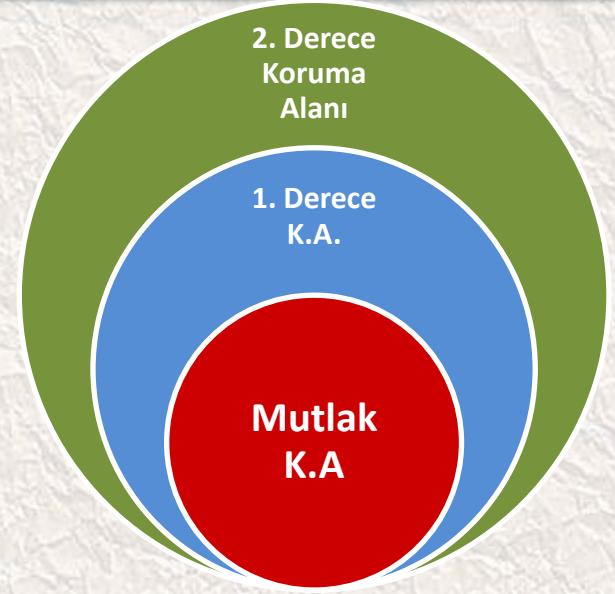
1. Derece Koruma Alanı: Beslenme alanı yüzeyinden akifere süzülen suyun YAS işletme tesisine ulaşınca kadar 50 günde kat etmesi gereken yola eşit mesafenin sınırı ile Mutlak K.A. sınırı arasında kalan bölgedir.

2. Derece Koruma Alanı: 1. Derece K.A. dış sınırından başlayarak kaynağın beslenme alanı sınırı göz önüne alınarak belirlenir. Bu sınır en fazla yüzey suyu drenaj alanına kadar uzatılabilir. Yan havzadan beslenim olması durumunda ise, beslemeyi sağlayan akifer koruma alanına dahil edilebilir.

Koruma Alanları Nasıl Belirlenir?



Yönetmelik



Tebliğ

DSİ ve SYGM'nin katıldığı toplantıda (04/04/2014), Tebliğe “Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmeliğin 13. maddesinin 3. fıkrasının 3. bendinde ifade edilen “ikinci bir koruma bandı” ifadesi ile tanımlanan koruma bandı hidrojeolojik şartlara göre birinci ve ikinci derece koruma alanı olarak ikiye bölünebilir.” ifadesinin eklenmesi kararlaştırılmıştır.

Koruma Alanları Nasıl Belirlenir?

TEBLİĞ – Madde 10

Karstik, çatlaklı ve kırıklı akiferlerde yeraltı suyu dolaşımı, genellikle geçirimsizlik konusunda büyük değişimler gösterir. Bu tür akiferlerde kirlenme potansiyeli genellikle yüksektir.

Tüm karstik ve çatlaklı kırıklı akiferde, yeraltı suları hidrojeolojik olarak yüzey ile temas halinde olduğundan, bu temasın fiziksel özellikleri kirlenme potansiyelinin derecesini de ortaya koyar. Karstik sistemdeki kirlenme potansiyeli değerlendirilirken aşağıdaki faktörler göz önüne alınmalıdır.

- Karstik akifer üzerindeki örtü tabakasının kalınlığı,
- Karstik akifere süzülme tipi (alansal ya da noktasal veya ikisi birden),
- Karstik akiferdeki yeraltı suyu dolaşımı (yersel ya da yaygın dolaşım).

Koruma Alanları Nasıl Belirlenir?

TEBLİĞ – Madde 10

➤ **Mutlak koruma alanı:** Karst kaynakları için kaynak çıkış yeri veya su sondaj kuyularından çekim yapılan sahanın yeraltı suyu akış yönünde kaynağı besleyen karst akiferinin özelliğine göre 50 ile 100 metre arasında belirlenir

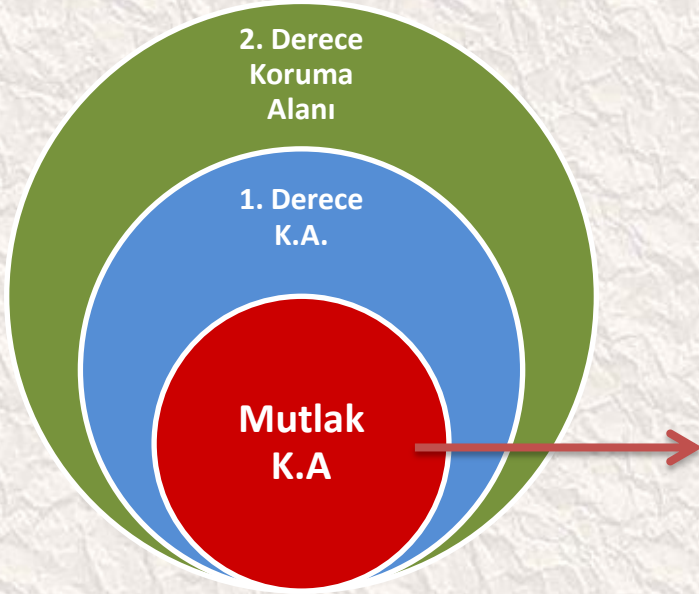
➤ **Birinci derece koruma alanı:** Karstik akiferdeki yeraltı suyunun boşalım noktasına en az 10 günde ulaşan bölgeyi kapsar. Bu alanda bulunan ve noktasal olarak yüzey veya yağış suyunu yeraltı suyuna direkt ileten düdenler için mutlak koruma alanı tedbirleri uygulanır

➤ **İkinci derece koruma alanı:** Bu alan 1 inci derece koruma alanı ile beslenme alanının topoğrafik yüzey suyu bölüm hattı veya yeraltı suyu akım yönünün değiştiği tali yüzey suyu bölüm hattı arasında kalan bölgedir. Bu alanda bulunan ve noktasal olarak yüzey veya yağış suyunu yeraltı suyuna direkt ileten düdenler için mutlak koruma alanı tedbirleri uygulanır.

Koruma Alanlarına Ait Yasaklar

Mutlak K.A

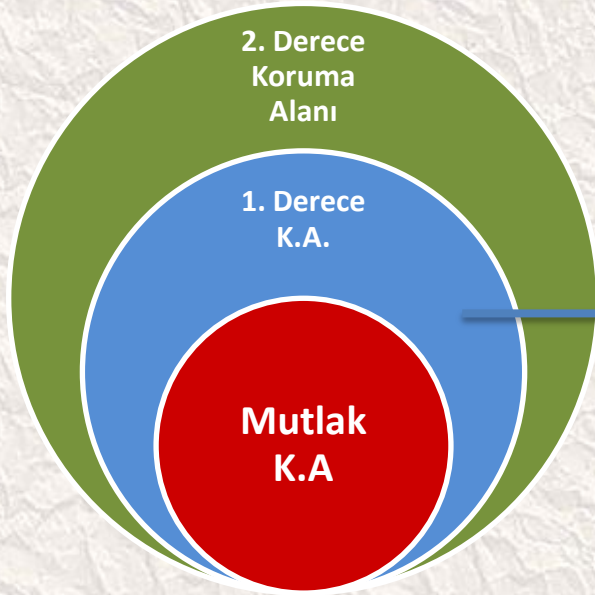
- Bu alanda yalnız yeraltı suyu işletme tesisinin bulunmasına ve çalışmasına müsaade edilir, başka hiçbir maksat için kullanılamaz



- Mutlak Koruma Alanı
- 1. Derecede Koruma Alanı
- 2. Derecede Koruma Alanı

Koruma Alanlarına Ait Yasaklar

1.Derece K.A

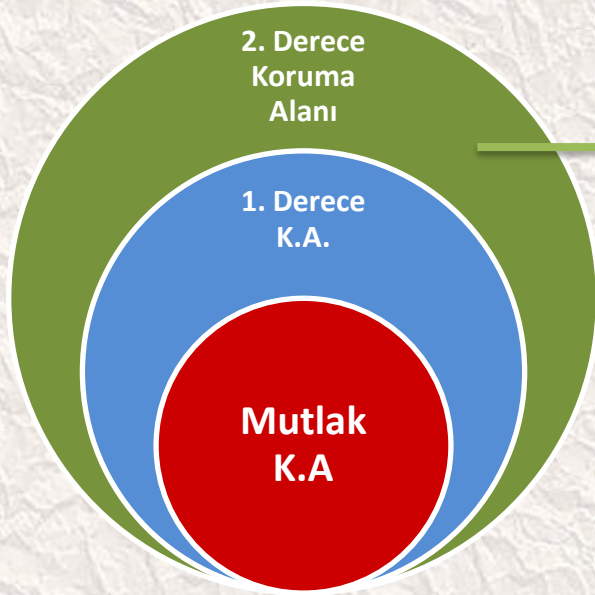


- Mutlak Koruma Alanı
- 1. Derecede Koruma Alanı
- 2. Derecede Koruma Alanı




- Kentsel yapılaşma (rekreasyon tesisleri hariç)**
- Uçak pisti ve yollar, demiryolları**
- Kentsel, evsel atıkların (katı ve sıvı atıklar dahil) depolanması, üretimi ve yok edilmesi**
- Mezarlık alanları**
- Madencilik (işletme, zenginleştirme, gang veya atık malzemenin yıkanması, taş ve mermer ocağından malzeme alınması)**
- Endüstriyel fabrikalar ve organize sanayi bölgeleri**
- Nükleer aktiviteler**
- Gübre ve pestisitler (kullanma, depolama, yok etme)**
- Akaryakıt, LPG istasyonu vb. yakıt depolama ve iletme tesisleri**
- Katı atık ve tehlikeli atık düzenli depolama tesisleri (atık barajları)**

Koruma Alanlarına Ait Yasaklar

2. Derece K.A



- Su kirlenmesine sebep olan maddelerin yeraltında depolanması ve yerinden çıkarılması
- Nükleer aktiviteler
- Metalürji ve petrokimya tesisleri
- Katı atık ve tehlikeli atık düzenli depolama tesisleri (atık barajları)

-  Mutlak Koruma Alanı
-  1. Derecede Koruma Alanı
-  2. Derecede Koruma Alanı

❖ Koruma alanları ile ilgili Dünyadaki örnekler incelendiğinde;

- Gerek koruma alanlarının sınırlarının belirlenmesi
- Gerekse de bu alanlarda uygulanacak yasakların

Ülkemizdeki mevzuat ile uyum içerisinde olduğu görülmüştür.

❖ Uygulamada karşılaşılan sorunların; ilgili kurum ve kuruluşlarca yapılacak olan ortak çalışmalarla giderilmesi uygun görülmektedir.



Arız Ederiz