

DÜZENLEME YAPILARININ SINIFLANDIRILMASI

- **7.6.1. Koruma yapıları**
- Koruma yapılarının en önemli amacı, yatak yüzeylerini erozyona karşı korumaktır. Böylece bu tabakaların stabilitesi de sağlanır. Uygulanacak koruma yapısının seçiminde göz önüne alınması gereken faktörler: düzenleme yapılacak akarsuyun özellikleri, korumanın amacı, kullanılacak malzemenin özellikleri, yapım ve bakım çalışmalarının kara ve su tarafından yapılıp yapılamayacağı vb. dir.
- **7.6.1.1. Taban koruma yapıları**
- Doğal olarak her akarsu zaman içinde yatağını aşındırır ve yatak tabanı alçalır.



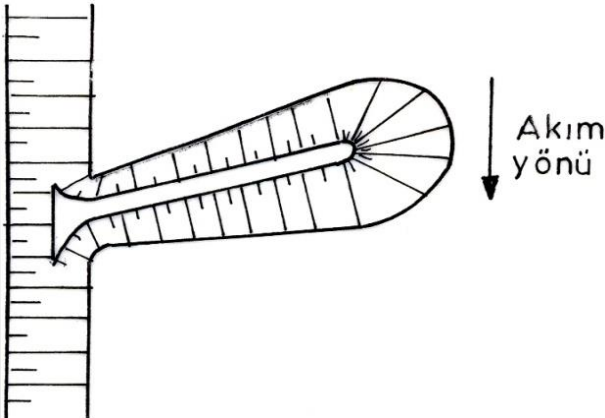
- **7.6.1.2. Kıyı koruma yapıları**

- Bir Őev yüzeyine etki eden kayma gerilmesi veya akım hızı izin verilen hızdan daha büyükse kıyı yüzeylerinin aşınmasını önlemek için alınacak tedbirler; kıyı Őev yüzeyini daha yatık yapmak, su yüzeyi eğimini azaltmak, akım kesit alanını büyüterek akım hızını düşürmek ve kıyı yüzeylerini korumaktır.

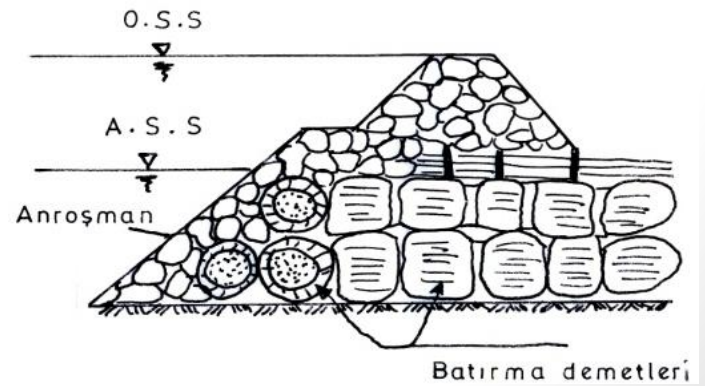
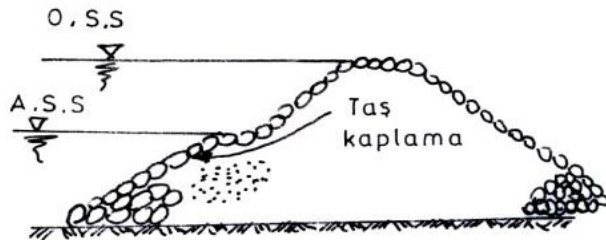
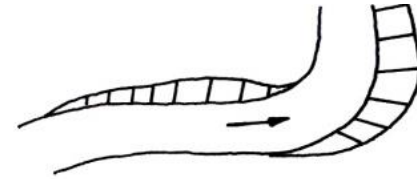
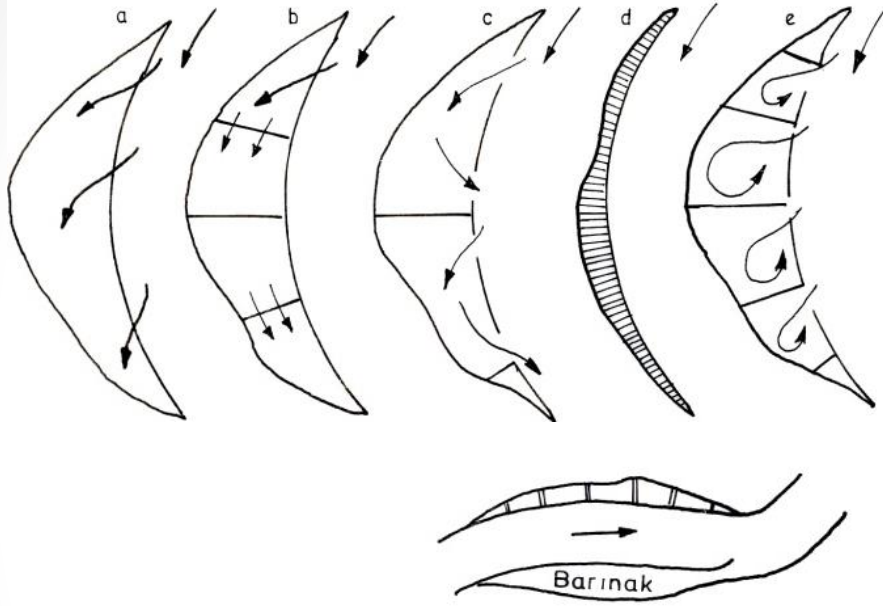


7.6.2. Daraltma Yapıları

- Akarsu yatağına yeni verilecek biçim belirlendikten sonra istenmeyen kısımların doldurulması gerekebilir. Doldurma işlemi, yapay olarak gerçekleştirildiği takdirde çok pahalıya mal olur. Bu sebeple istenmeyen kısımların katı materyal ile doğal şekilde dolmasını sağlayan yapılar inşa edilir. Bu yapılara daraltma yapıları denir.
- **7.6.2.1. Enine Yapılar (Mahmuz)**



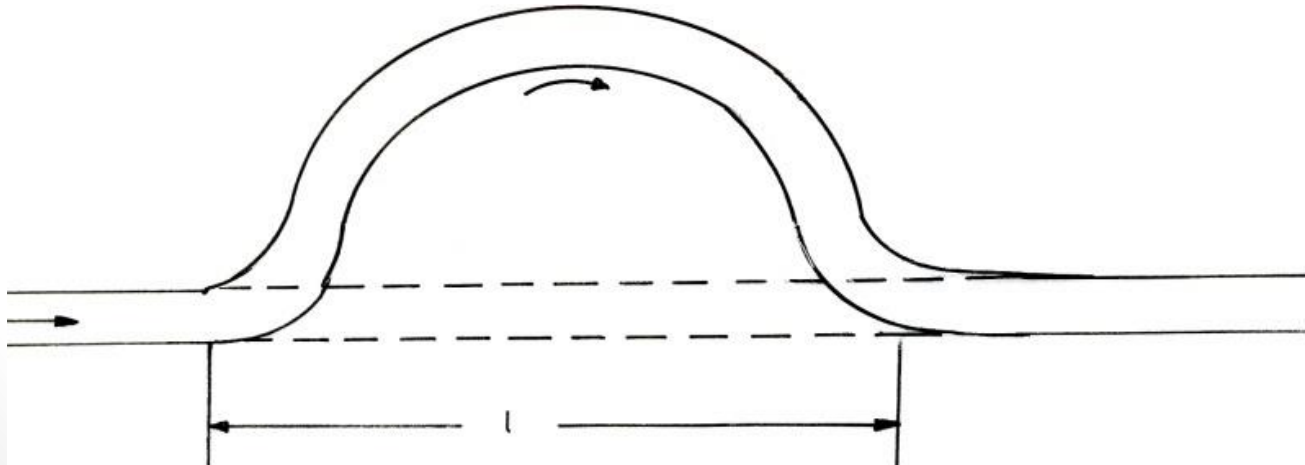
• 7.6.2.2. Boyuna Yapılar



7.6.3. Akarsu Düzenlemesinde Özel Yapılar

7.6.3.1. Yargınlar

- Yargınlar, akarsu yatağının eğimini arttırmak, buz yığılmalarını önlemek, yataktaki su seviyesini düşürmek, bölgedeki akım şartlarını iyileştirmek, yeraltı su seviyesini düşürmek gibi çok değişik amaçlar için fakat daima çok dar akarsu kıvrımlarını düzeltmek üzere yapılırlar. Yargınlar yapay olarak akarsu boyunu kısaltarak daima eğimin artmasına sebep olur. Yargınlar ortalama hızın ve sürüklenme gerilmesinin artmasına neden olur.



• 7.6.3.2. Taban Eşikleri

- Taban eşikleri, yatak tabanını aşırı su etkilerinden korumak, oyulmaları ve taban alçalmalarını önleyerek tabanı istenilen bir seviyede tutmak veya meydana gelen oyulma ve taban alçalmalarını gidererek su seviyesini eski durumuna yükseltmek, akarsuyun eğimini düşürmek amacıyla öngörülür. Özellikle dağ akarsularının düzenlenmesinde yaygın olarak uygulanır. Taban eşiklerinin tepe kotu su altında bulunur. Malzeme olarak; anroşman, batırma demetleri, çitler, beton, kargir ve ahşap malzeme kullanılır.



7.7. DAĞ AKARSULARARININ DÜZENLENMESİ

- Dağ akarsularında havza yüzeyi uygun bir yapıda olmadığından şiddetli sağanaklardan sonra çok miktarda malzeme akarsu yatağına ulaşır. Bu şekilde biriken taş ve moloz yığınları, başka bir sağanaktan sonra oluşan yüzey akış suları ile sürüklenerek vadide ilerler, yapıları ve yerleşim merkezlerini tehdit eder.
- Dağ akarsularının düzenlenmesi (Vahşi dere düzenlemesi), koruma yapılacak dere kesiminin özellikleri göz önüne alınarak yapılmalıdır.

7.8. TAŞKIN KONTROL YAPILARI

- *Doğal veya yapay olarak belirlenmiş ana yataktan taşarak çevredeki arazileri su altında bırakan akım miktarı **taşkın** olarak tanımlanır.*
- Taşkınlar, oluştukları yere göre **deniz kıyısı taşkınları** ve **akarsu taşkınları** olmak üzere ikiye ayrılır.



Istanbul, 2009





7.8.1. Taşkın Koruma Esasları

- a) Proje taşkını ve bölgenin taşkın karakteristikleri belirlenir,
- b) Korunacak bölge tanımlanır,
- c) Taşkın kontrolünde uygulanabilecek yöntemler ve koruma önlemleri belirlenir,
- d) Her bir koruma önlemlerinin maliyeti ve taşkın kontrolüne etkisi saptanır,
- e) En düşük maliyetle en iyi korumayı sağlayan çözüm veya birlikte uygulanabilecek koruma önlemleri belirlenir,
- f) Projenin fayda-maliyet yönünden ekonomik olup olmadığı hesaplanır.

7.8.2. Taşkın Kontrol Önlemleri

A) Yapısız Taşkın Kontrol Önlemleri:

1. Taşkın bölgelerinde yapılaşmayı önlemek sadece belirli faaliyetlere izin vermek,
2. Kurtarma çalışmalarını planlamak,
3. Taşkın bölgelerini geçici olarak boşaltmak veya tecrit etmek,
4. Taşkın bölgelerindeki faaliyetleri öncelik vererek bunları taşkın mevsiminden önce tamamlamak,
5. Taşkın sigortası yaptırmak.

B) Yapılı Taşkın Kontrol Önlemleri:

1. Toprak koruma ve havza amenajman çalışmaları ile taşkın akımlarını azaltmak,
2. Akarsu düzenlemesi ile yatak tabanını alçaltmak veya kesitteki akım hızını artırmak suretiyle taşkın su seviyelerini düşürmek,
3. Taşkın sularını taşkın kanalları veya yargınlar ile bölmek,
4. Taşkın geciktirme havuzları, sel kapanları ve barajlar gibi biriktirme tesisleri ile taşkın sularının bir kısmını geri tutarak taşkın tepe (pik) akımlarını azaltmak,
5. Sedde, taşkın duvarı veya kapalı yatak yardımıyla taşkın akımlarını belirli bir taşkın yatağında tutmak.

7.8.2.1. Havza Amenajmanı ve Akarsu Yatağı Düzenlemesi

- Akarsu havzasına düşen yağışların yüzey akışa geçen kısmını azaltan veya geciktiren önlemler havza amenajmanı ile yerine getirilebilir. Bu önlemler arasında; akarsu havzasında teraslama yaparak havza eğimini azaltmak, havzadaki bitki örtüsünü korumak ve ağaçlandırmayı artırmak sayılabilir.
- Akarsu yatağının belirli bir su seviyesinde geçirdiği debiyi artırmak suretiyle taşkının zararlı etkilerini azaltmak, taşkından korunma önlemlerinin en yaygın uygulananlarından birisidir.
- a) Akarsu yatağını genişletmek veya derinleştirmek suretiyle akım kesitini büyütmek. Bu önlem genişliği 30-40 metreye kadar olan küçük akarsular için uygun olur. Daha büyük akarsular için genellikle ekonomik olmaz,
- b) Akarsu düzenlemesi ile güzergâh boyunu, eğriliklerin elenmesiyle, mendereslerin yargınlarla kısaltılması vb. uygulamalarla kısaltarak talveg hattını değiştirmek,
- c) Akarsuyun ana ve taşkın yatağındaki akımı geciktiren tüm engelleri yok etmek ve yatak cidarlarındaki bitki örtüsünü ve birikmiş sedimenti temizlemek ve yatak tabanını ve şevleri kaplamaktır.

- 7.8.2.2. Taşkın Kanalları
- 7.8.2.3. Taşkın Geciktirme Havuzları
- 7.8.2.4. Sel Kapanları
- 7.8.2.5. Su Depolama Yapıları
- 7.8.2.6. Seddeler
- 7.8.2.7. Taşkın Duvarları

