

Zeynep Yıldız¹
Araştırmacı

DEĞERLENDİRME NOTU

LEYLEKLER, ELEKTRİK HATLARI VE YANGIN RİSKİ

Ağustos 2026'da İstanbul Küçükçekmece'de demiryolu elektrifikasyon hattı boyunca çok sayıda ölü ve yaralı leylek bulundu (T24 Haber Merkezi, 2026). Olay, göç rotaları ile elektrikli altyapının kesiştiği yerlerde kuş güvenliğinin nasıl ele alınması gerektiğini gündeme taşıdı. Aynı zamanda, elektrik kaynaklı bir temasın yangına hassas alanlarda daha geniş sonuçlar doğurup doğuramayacağı sorusunu da ortaya çıkardı.

Küçükçekmece'de yaşananlar, elektrik altyapısının kuşlar ve ekosistemler için oluşturduğu riskleri nasıl yönettiğimizi sorgulamayı gerektiriyor.

Bu not, Küçükçekmece vakasını yalnızca Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları'nın (TCDD) sorumluluğundaki tekil bir olay olarak ele almıyor. Demiryolu kateneri, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ) iletim hatları ve elektrik dağıtım şebekelerindeki risklerin neden farklılaştığını inceliyor. Ayrıca çarpışma ile elektroküsyon arasındaki ayrımı, yangın ihtimalini, mevcut boşlukları ve uygulanabilir politika seçeneklerini değerlendiriyor.

VERİ VE YÖNTEM SINIRLARI

Çalışmada kullanılan haberler, saha aktarımları, kurum açıklamaları, bilimsel çalışmalar ve ihale belgeleri aynı kanıt düzeyinde değildir. Farklı tarihlerde bildirilen ölü sayıları aynı olayın kümülatif tespitleri olabilir; bu nedenle birbirine eklenmemeli. İhale veya program miktarları da tamamlanmış montaj uzunluğu anlamına gelmez. Kamuya açık kayıtlarda kuş temasını diğer enerji arızalarından ayıran ortak bir veri seti bulunmadığı için, kuş kaynaklı yangınların Türkiye'deki payı hesaplanamıyor.

¹ <https://www.tepav.org.tr/tr/ekibimiz/s/1524>

Bu çalışmada ifade edilen bulgular, yorumlar, sonuçlar, öneriler ve görüşler tamamen yazar(lar)ına aittir. TEPAV'ın resmi görüşü değildir. © TEPAV, aksi belirtilmedikçe her hakkı saklıdır.

Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı Dezenformasyonla Mücadele Merkezi elektrik kaynaklı yangınların %5'ten az olduğunu açıkladı (Demirören Haber Ajansı [DHA], 2025). Elektrik Mühendisleri Odası ise nedeni belirlenmiş yangınlar içindeki payın %25'e ulaştığını ileri sürdü (Elektrik Mühendisleri Odası [EMO], 2025). Dönem, veri kümesi ve payda açıklanmadığı için bu iki oran doğrudan karşılaştırılmaz.

KÜÇÜKÇEKMECE'DE NE OLDU?

Saha gözlemcilerinin aktardığı bilgilere göre leyleklerin, göç sırasında dinlenmek ve geceleme amacıyla demiryolu hattındaki direklerle ve katener elemanlarına konduğu; bazı ölümlerin kuşların kanatlarının elektrik tellerine temas etmesi sonucunda meydana geldiği bildirildi (Hançerigüzel, 2026). Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Abdulkadir Uraloğlu'nun 27 Ağustos tarihli açıklamasında da kuşların özellikle 18.00–20.00 saatlerinde bölgeye gelerek geceleme amacıyla katener tesislerine ve çevresindeki noktalara konduğu belirtildi (Oruç, 2026b). Bu açıklama leyleklerin konma davranışını doğrulamakla birlikte, ölümcül temasın tam olarak hangi katener bileşenleri arasında gerçekleştiğini ortaya koyan ayrıntılı teknik inceleme raporu henüz yayımlanmadı.

İlk saha aktarımında, 6 Ağustos'ta 52 ölü ve 5 yaralı leylek bulunduğu bildirildi (Hançerigüzel, 2026). Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD), 11 Ağustos'ta leyleklerin demiryolu elektrifikasyon tesisleriyle temas ederek zarar gördüğünü belirtti ve inceleme başlattığını duyurdu; ancak ölü kuşların sayısını açıklamadı (Oruç, 2026a). Hançerigüzel'in 13 Ağustos tarihli haberinde, habere kaynaklık eden sosyal medya paylaşımlarına dayanılarak yalnızca tespit yapılabilen alanlarda 81 ölüm bildirildiği aktarıldı (Hançerigüzel, 2026). Aynı tarihli T24 haberinde ise Erdem Kuruca'nın saha tespitlerine dayanılarak en az 101 ölü ve 7 yaralı leylek bildirildi (T24 Haber Merkezi, 2026). Bildirilen sayıların zaman içindeki değişimi, dayandıkları kaynaklar ve hangi sınırlar içinde yorumlanmaları gerektiği Tablo 1'de gösteriliyor.

Tablo 1. Küçükçekmece Olayında Bildirilen Sayıların Zaman Çizelgesi ve Kanıt Düzeyi

Tarih	Bildirilen durum	Kaynak ve kanıt türü	Nasıl yorumlanmalı?
6 Ağustos 2026	52 ölü, 5 yaralı	Hançerigüzel'in (2026) aktardığı saha tespiti	İlk saha tespittir; resmî kurum toplamı değildir.
11 Ağustos 2026	Ölüm sayısı açıklanmadı	Oruç'un (2026a) aktardığı TCDD açıklaması	Kuşların demiryolu elektrifikasyon tesislerinden etkilendiği ve inceleme başlatıldığı kurum tarafından doğrulandı.
13 Ağustos 2026	81 ölü	Hançerigüzel'in (2026) aktardığı saha tespiti	Aynı alandaki kümülatif saha tespitinin güncellenmiş sonucudur.
13 Ağustos 2026	En az 101 ölü, 7 yaralı	T24 Haber Merkezinin (2026) saha gözlemcisine dayanan haberi	Aynı gün yayımlanan daha yüksek bir kümülatif sayıdır; erişilebilen alanlarla sınırlı ve resmî olmayan bir tespittir.

Not: Rakamlar aynı olay için farklı tarihlerde aktarılan kümülatif saha tespitleridir; birbirleriyle toplanmamalı.

TCDD’NİN ALDIĞI ÖNLEMLER YETERLİ Mİ?

TCDD ekiplerinin riskli noktaları belirlediği, kuşkonmaz aparatlarını yaygınlaştırdığı ve güvenli konma alanlarını değerlendirdiği açıklandı (DHA, 2026). Sözcü’de yayımlanan saha aktarımına göre enerjili bölümlere koruyucu kapaklar takıldı. Leyleklerin yoğunlaştığı saatlerde, katener bakımında kullanılan raylı araçla, yani katener otosuyla, kuşlar güvenli alanlara yönlendirilmeye çalışıldı (Haber Merkezi, 2026).

Uraloğlu, mevcut kuşkonmazların büyük gövdeli ve uzun bacaklı leylekler için yeterli olmayabildiğini; bu nedenle daha yüksek “leylekkonmaz” aparatlarının bazı noktalara yerleştirildiğini bildirdi (Oruç, 2026b). Bunlar göç devam ederken gerekli acil adımlardır. Ancak aparat sayısı, korunan hat uzunluğu ve uygulama sonrasında ölüm sayısındaki değişim açıklanmadığı için etkileri henüz ölçülemiyor. Caydırıcıların kuşları başka bir riskli noktaya yöneltip yöneltmediği de izlenmeli (Martín Martín vd., 2022).

Bu nedenle sorun, TCDD’nin hiç önlem almaması değildir. Asıl ihtiyaç, acil müdahaleyi kalıcı bir sisteme bağlamaktır. Bunun için riskli katener parçaları, kullanılan yalıtımın kapsamı ve uygulama takvimi kamuya açık bir olay raporunda gösterilmeli.

TARİHSEL VE EKOLOJİK BAĞLAM

Leyleğin Türkiye’deki Tarihsel ve Kültürel Önemi

Bu notun leyleklere odaklanması, diğer türlerin veya ekosistemlerin daha az önemli olduğu anlamına gelmiyor. Küçükçekmece’deki toplu ölümler, elektrik altyapısının yaban hayatı üzerindeki daha geniş etkisini leylekler üzerinden görünür kıldı. Bu nedenle leylek, biyolojik çeşitlilik risklerini izlemeye yarayan bir gösterge tür olarak ele alınıyor.

Türkiye’de leylek; bahar, bereket, iyilik ve aile bağlarıyla ilişkilendirilen kültürel bir simgedir. Altier (2022), leyleğin “Hacı Baba” olarak anıldığını ve öldürülmesinin veya yuvasına zarar verilmesinin günah sayıldığını aktarıyor (ss. 125, 129–130). Bu kültürel değer, tarihsel koruma uygulamalarına da yansdı. Bursa’daki Gurabahane-i Laklakan ve leyleklerin beslenmesi için ayrılan vakıf ödeneği bunun örnekleridir (Altier, 2022, s. 130; Özcan, 2016).

Günümüzde Uluabat Gölü kıyısındaki Eskikaraağaç’ta yuvaların “koruyucu aileler” ile eşleştirilmesi ve yaralı kuşlar için yerel düzenekler kurulması bu anlayışın devam ettiğini gösteriyor (Numanoğlu, 2025). Aynı bölgede Yaren Leylek’in düzenli olarak izlenmesi ve yavrularına uydu vericileri takılması, kültürel ilgiyi bilimsel izleme ve yerel katılımı birleştirdi (Karacabey Belediyesi, 2026; Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü, 2025).

Göç rotası ve Türkiye’nin ekolojik konumu

Elektrikli altyapının kuşlar açısından oluşturduğu risk Türkiye genelinde eşit biçimde dağılmıyor. Genel kuş göçü literatürü, göç hareketlerinin coğrafi engeller ve kılavuz çizgiler nedeniyle belirli yerlerde ve dönemlerde darboğazlar oluşturabildiğini gösteriyor (Busse vd., 2014). Beyaz leylekler, uzun mesafeli göçleri sırasında yükselmek ve enerji tasarrufu sağlamak için büyük ölçüde karalar üzerinde oluşan termal hava akımlarından yararlanıyor. Geniş su kütlelerinde bu akımların sınırlı olması, leylekleri kara rotalarına ve dar geçişlere yöneltiyor (Blas vd., 2020). Bu nedenle beyaz leyleklerin Avrupa ile Afrika arasındaki göçünün batı kolu Cebelitarık Boğazı’nda, doğu kolu ise İstanbul Boğazı’nda yoğunlaşıyor (Blas vd., 2020). Türkiye, İstanbul Boğazı üzerinden Anadolu’ya giren ve Doğu Akdeniz üzerinden Afrika’ya uzanan doğu göç kolunun önemli bir bölümünde yer alıyor; Belen Geçidi de süzülen kuşların kullandığı başlıca geçiş noktalarından birini oluşturuyor (Belen Kaymakamlığı, t.y.).

Şekil 1, beyaz leyleklerin Avrupa ile Afrika arasındaki başlıca göç yönlerini gösteriyor. Bu tarihsel şema tek başına güncel bir risk haritası değildir. Altyapı kararlarında güncel kuş gözlemleri, vaka kayıtları, telemetri bulguları ve elektrikli altyapının konumu birlikte değerlendirilmeli.

Şekil 1. Beyaz leyleklerin Avrupa ile Afrika arasındaki başlıca göç yönlerinin şematik gösterimi



Kaynak: Busse vd. (2014, Şekil 1, s. 5) içinde aktarılan Dorst (1962) haritası. Şeklin açıklamasında özgün şemanın Rüppell'e (1942) dayandığı ve Verheyen (1950) tarafından uyarlandığı belirtiliyor.

SORUN NEDEN YALNIZCA TCDD DEĞİL?

Aynı göç döneminde Silivri ve Bursa'da elektrik direklerinin altında ölü leylekler görüldüğü bildirildi (Hançerigüzel, 2026). Mersin'de bir direğe konan beş leylekten üçünün akıma kapılarak öldüğü aktarıldı (İhlas Haber Ajansı, 2026). Tekirdağ'da ise bir yüksek gerilim hattı boyunca yaklaşık 30 ölü leylek bulunduğu bildirildi (Taşoyar, 2026).

Bu kayıtların kaynak ve kanıt düzeyleri aynı değildir. Hiçbiri için ölüm mekanizmasını ve riskli bileşeni belirleyen kamuya açık bir teknik rapora ulaşamadı. Bu nedenle kayıtlar ulusal bir toplam olarak değil, araştırılması gereken saha sinyalleri olarak okunmalı. Ayrıntılar Tablo 2'de özetleniyor.

Tablo 2. Ağustos 2026'da Türkiye'de Basına ve Sosyal Medyaya Yansıyan, Elektrik Altyapısıyla İlişkili Seçili Leylek Ölümü Bildirimleri

Yer	Bildirilen durum	Altyapı bilgisi	Kaynak ve kanıt durumu
Silivri, İstanbul	Yeni yapıldığı belirtilen elektrik direklerinin altında ölü leyleklerin bulunduğu bildirildi, sayı açıklanmadı.	Elektrik şebekesi direkleri gösteriliyor; gerilim düzeyi, işletmecisi ve ilgili teknik bileşen doğrulanmadı.	Görüntülü sosyal medya ve yerel sakin aktarımı Hançerigüzel (2026) tarafından haberleştirildi. Kurumsal açıklama veya teknik inceleme raporu yayımlanmadı.
Dereçavuş, Bursa	Bir elektrik direğinin altında beşten fazla ölü leylek görüldüğü aktarıldı.	Elektrik direği gösteriliyor; gerilim düzeyi, işletmecisi ve ilgili teknik bileşen doğrulanmadı.	Bir doğa gözlemcisinin sosyal medya aktarımına dayanıyor (Hançerigüzel, 2026). Kurumsal açıklama veya teknik inceleme raporu yayımlanmadı.
Resulköy, Toroslar/Mersin	Direğe konan beş leylekten üçünün elektrik akımına kapılarak öldüğü bildirildi.	Elektrik direği gösteriliyor; gerilim düzeyi ve işletmecisi kaynakta açıklanmadı.	İhlas Haber Ajansının (2026) görüntülü haberine dayanıyor. Görüntü olay anını desteklemekle birlikte, üç ölü sayısı ajansın haber aktarımına dayanıyor. Kurumsal teknik inceleme raporu yayımlanmadı.
Marmaraeğlisi, Tekirdağ	Yüksek gerilim hattı boyunca yaklaşık 30 ölü leylek bulunduğu ve kuşların elektrik akımına kapıldıklarının düşünüldüğü bildirildi.	Altyapı haberde yüksek gerilim hattı olarak nitelendirildi. TREDAS yetkilileri ayrıntılı inceleme ve bakım çalışması yapılacağını belirtti.	DHA'nın saha haberine ve yerel çevre derneği temsilcisinin aktarımına dayanıyor (Taşoyar, 2026). Teknik incelemenin sonucu henüz yayımlanmadı.

Not: Tablo, 2 Eylül 2026 itibarıyla erişilebilen seçili medya bildirimleri kaynak ve kanıt durumlarına göre özetliyor. Her kayıt, ilgili bölgede teknik inceleme yapılmasını gerektiren bir vaka sinyali olarak değerlendirildi.

KUŞLAR ELEKTRİKLİ ALTYAPIDA NASIL ÖLÜYOR?

Çarpışma ve Elektroküsyon Farklı Mekanizmalardır

Çarpışma ve elektroküsyon, birbirinden farklı iki ölüm ve yaralanma mekanizmasıdır. Çarpışma, uçuş hâlindeki bir kuşun iletkene, koruma teline veya başka bir havai hat bileşenine fiziksel olarak çarpmasıdır. Elektroküsyon ise kuşun vücuduyla farklı elektrik potansiyeline sahip iki nokta arasında iletken bir bağlantı oluşturması sonucunda elektrik akımına maruz kalmasıdır (Martín Martín vd., 2022). Dolayısıyla bir kuş hatta çarpmadan elektroküsyona uğrayabileceği gibi, bir iletkene çarpması da her durumda elektrik akımına maruz kalmasıyla sonuçlanmayabilir.

Özellikle büyük gövdeli ve geniş kanat açıklığına sahip kuşlar, aynı anda enerjili bir iletkene ve topraklanmış metal bileşene ya da farklı fazlardaki iki iletkene temas ettiklerinde elektroküsyona uğrayabiliyor. Çıplak atlama iletkenleri, pin tipi izolatorler, sigortalı ayırıcılar ve direk üstü transformatörler gibi kuşların erişebildiği enerjili bileşenler riski artırabiliyor (International Finance Corporation [IFC] & European Bank for Reconstruction and Development [EBRD], 2026). İran'da gerçekleştirilen yerel bir uygulamada, riskli olduğu belirlenen 75 pin tipi izolatörün aynı sayıda askı izolatörüyle değiştirilmesi de direk geometrisi ile izolator yerleşiminin kuş güvenliği bakımından taşıdığı önemi gösteriyor (Kolnegari vd., 2024, s. 284).

Demiryolu katener sistemleri ile elektrik dağıtım direkleri aynı teknik yapıya sahip değildir. Katener, elektrikli trenlere hareket enerjisi sağlayan; direkler, taşıyıcı teller, temas teli, izolatörler ve bağlantı elemanlarından oluşan havai elektrik sistemidir (Kuşdoğan & Doğruer, 2021, ss. 131–132). Katener sistemleri ile dağıtım hatlarının bileşen yerleşimleri, gerilim düzeyleri, topraklama düzenleri ve işletme koşulları farklıdır. Bu nedenle dağıtım hatları için geliştirilen bir aparat veya yalıtım çözümü, elektriksel ve mekanik uygunluğu doğrulanmadan katener sistemlerine doğrudan uygulanmamalı. Bununla birlikte her iki altyapı türünde de temel amaç, kuşun farklı elektrik potansiyeline sahip bileşenler arasında iletken bağlantı oluşturmasını engellemektir. Kullanılacak çözüm, ilgili altyapının tasarımına ve işletme koşullarına göre ayrı ayrı belirlenmeli.

Tek Bir Aparat Bütün Riskleri Ortadan Kaldırmaz

Kuşları tehlikeli bileşenlerden uzaklaştırmak amacıyla kullanılan caydırıcı aparatlar, güvenli bir konma veya yuvalama seçeneği sağlanmadığında riski ortadan kaldırmak yerine başka bir noktaya taşıyabilir. Bu nedenle kuş güvenliği yalnızca konmayı engelleyen aparatlardan oluşan tek araçlı bir müdahale olarak ele alınmamalı.

Katener sistemlerinde kullanılacak çözümler ayrıca demiryoluna özgü elektriksel, mekanik ve işletme koşullarına göre tasarlanmalı. Konmayı engelleyen aparatlar kuşları aynı yapının başka ve daha tehlikeli bölümlerine yöneltebildiğinden, uygulamanın güvenliği ve etkinliği kurulum sonrasında izlenmeli (Martín Martín vd., 2022, ss. 113, 116–119). Risk türleri, bunlara karşı uygulanabilecek teknik önlemler ve her önlemin sınırları Tablo 3'te gösteriliyor.

Tablo 3. Kuşlarla Elektrikli Altyapı Etkileşiminde Risk Türlerine Göre Teknik Önlemler

Risk türü	Önlem	Temel işlev	Uygulama sınırı
Çarpışma	Spiral, reflektif çember, kanatçık veya uygun noktalarda ikaz küresi gibi hat işaretleyicilerinin kullanılması.	İletkenlerin uçuş hâlindeki kuşlar tarafından daha erken fark edilmesini sağlar.	Elektroküsyonu doğrudan önlemez. Yerleşim; göç koridorları, sulak alanlar, uçuş yüksekliği ve görüş koşulları dikkate alınarak belirlenmeli (Martín Martín vd., 2022).
Elektroküsyon	Güvenli elektriksel açıklığın sağlanması; çıplak atlama iletkenlerinin, izolatör çevresinin ve erişilebilir diğer enerjili bileşenlerin yalıtılması.	Kuşun faz–faz veya faz–toprak arasında iletken bağlantı oluşturmasını engeller.	Malzemeler gerilim sınıfına uygun olmalı; elektriksel dayanım, ultraviyole ışınları, sıcaklık ve mekanik koşullar bakımından test edilmeli (IFC & EBRD, 2026).
Konma ve yuvalama	Güvenli tünek veya yuva platformu kurulması ve gerekli durumlarda riskli yuvaların kontrollü biçimde taşınması.	Kuşlara tehlikeli elektrik bileşenlerinin dışında güvenli bir alternatif sağlar (Moreira vd., 2018).	Caydırıcı aparatlar tek başına kullanılmamalı. Kuşların başka riskli bileşenlere yönelip yönelmediği kurulum sonrasında izlenmeli (Martín Martín vd., 2022).

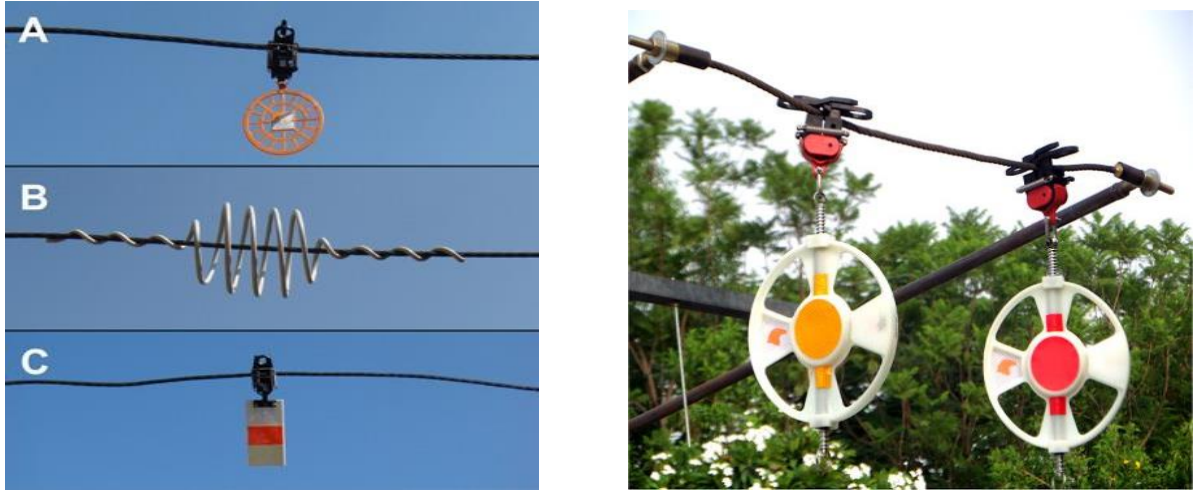
Not: Tablo, risk türlerine göre başlıca önlem sınıflarını açıklıyor; belirli bir ürün, uygulama projesi veya standart tip çizim önermiyor.

Önlemler Risk Türüne Göre Seçilmeli ve İzlenmeli

Tablo 3'te özetlenen önlemler birbirinin yerine kullanılamaz. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nün (International Civil Aviation Organization [ICAO], 2013) havai hatların işaretlenmesine ilişkin kurallarında yer alan büyük ikaz küreleri, öncelikle hatların uçak ve helikopterler tarafından fark edilmesini sağlayan havacılık işaretleridir. Kuşların çarpışma riskini azaltmak için ise göç koridoru, uçuş yüksekliği, kuş türü ve iletken geometrisi dikkate alınarak spiral, reflektif kanatçık veya benzeri kuş uçuş saptırıcıları riskli tellere yerleştirilebilir. Bu donanımların etkisi türe, tasarıma ve saha koşullarına göre değiştiğinden uygulama sonrasında izlenmeli (Martín Martín vd., 2022, ss. 73–79). Görünürlüğü artıran bu işaretleyiciler elektroküsyonu doğrudan önlemez. Elektroküsyon riskinin azaltılması; güvenli elektriksel açıklığın sağlanmasını, erişilebilir enerjili bileşenlerin yalıtılmasını, gerekli durumlarda direk geometrisinin değiştirilmesini ve güvenli konma veya yuvalama seçeneklerinin oluşturulmasını gerektirir (IFC & EBRD, 2026).

Şekil 2, çarpışma riskine karşı kullanılan hat işaretleyicilerini; Şekil 3 ise elektroküsyon riskine karşı uygulanan yalıtım ve güvenli yuva platformu örneklerini gösteriyor.

Şekil 2. Çarpışma Riskini Azaltmaya Yönelik Spiral, Sarkıt ve Dairesel Hat İşaretleyicileri



Kaynak: Keçeci vd. (2022, Şekil 10 ve Şekil 12) kullanılarak yazar tarafından düzenlenmiştir.

Not: Bu donanımlar, iletkenlerin görünürlüğünü artırarak çarpışma riskini azaltmayı amaçlamaktadır; elektroküsyonu doğrudan önlememektedir.

Şekil 3. Elektroküsyon Riskine Karşı Yalıtım Uygulaması ve Güvenli Yuva Platformu

Kaynak: Keçeci vd.'nin (2022, Şekil 14) sunduğu uygulama fotoğrafları kullanılarak yazar tarafından düzenlendi.

Not: Soldaki görsel, erişilebilir enerjili bileşenlerin yalıtılmasına; sağdaki görsel ise yuvanın iletkenlerden güvenli uzaklıkta bulunan bir platform üzerinde konumlandırılmasına örnek oluşturuyor. Görseller, belirli bir hat için hazırlanmış tip proje veya uygulama sonrası etki değerlendirmesi niteliğinde değildir.

Türkiye'de yalıtım ve güvenli yuva platformu uygulamalarına ilişkin çeşitli kurum duyuruları bulunuyor. Sinop'ta leylekler için direklerle yapay platformlar yerleştirildiği bildirildi (Güçüklüoğlu, 2025). Toroslar EDAŞ, enerji hatlarında yalıtım uygulamaları yürüttüğünü açıkladı (Toroslar Elektrik Dağıtım A.Ş., 2023). TREDAS da leylekler için güvenli yuva platformları kurduğunu duyurdu (Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş., 2024).

DAĞITIM ŞEBEKELERİNDE YETERSİZ DE OLSA DÖNÜŞÜM BAŞLADI

Dağıtım şirketlerinin ihale belgeleri, faaliyet raporları ve saha duyuruları, açık iletkenlerin farklı bölgelerde AER/Alpek ile değiştirilmeye başlandığını gösteriyor. AER; askı telli, demet biçimli ve yalıtılmış alüminyum iletkenli hava hattı kablodur. Piyasada Alpek adıyla da biliniyor (Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. [TEDAŞ], 2022).

Kamuya açık belgelerde tamamlanmış montajlar, gelecek dönem hedefleri ve malzeme alımları birlikte yer alıyor. Toroslar EDAŞ için açıklanan 678 kilometre, bir program hedefidir (Anadolu Ajansı, 2026). KCETAŞ'ın bildirdiği 35,85 kilometre, tamamlanmış montaj miktarıdır (Kayseri ve Civarı Elektrik Türk A.Ş., 2023). VEDAŞ'ın Gevaş'taki 25 kilometrelik kaydı da tamamlanmış bir saha uygulamasıdır (Vangölü Elektrik Dağıtım A.Ş., 2022). Bu nedenle söz konusu veriler doğrudan karşılaştırılmamalı.

Türkiye'deki 21 dağıtım şirketine yönelik taramanın sonuçları Tablo Ek 1'de sunuluyor. İhale edilen kablo miktarı kurulu hat uzunluğu olarak değerlendirilmemeli. Bu kayıtlar izoleli iletken dönüşümünün farklı bölgelerde uygulandığını gösterse de uygulamaların kuş ölümlerini ne ölçüde azalttığını ortaya koyan karşılaştırılabilir sonuç verileri henüz bulunmuyor.

BİR KUŞ TEMASI NE ZAMAN YANGINA DÖNÜŞÜR?

Elektroküsyon her zaman yangına yol açmaz. Ancak elektrik arkı veya kısa devre sırasında oluşan ısı, kuşun tüylerini ya da kuru yuva malzemelerini tutuşturabilir. Yanan kuşun, yuva parçalarının veya sıcak parçacıkların kuru bitki örtüsüne düşmesi de yangın başlatabilir (Guil vd., 2018, s. 461).

Orman Genel Müdürlüğü'nün kamuya açık tablolarında enerji tesisleriyle ilişkilendirilen yangınların teknik alt nedenleri ayrıştırılmıyor. Hat kopması, ekipman arızası, iletken teması, transformatör sorunu ile kuş veya diğer yaban hayvanlarının teması ayrı ayrı gösterilmiyor. Bu nedenle kuş temasının enerji kaynaklı yangınlardaki payı hesaplanamıyor (Atmış vd., 2023, ss. 39–40). İlgili veriler Tablo 4'te sunuluyor.

Tablo 4. Türkiye’de Orman Yangınlarının Başlangıç Nedenlerine Göre Dağılımı, 2012–2021

Başlangıç nedeni	Yangın sayısındaki pay	Yanan alandaki pay	Nasıl yorumlanmalı?
İhmal ve dikkatsizlik	%29,49	%16,95	İnsan faaliyetleriyle ilişkili farklı alt nedenleri kapsıyor.
Kasıt	%5,25	%23,00	Yanan alan payı, özellikle 2021’de “diğer” alt nedeninde kaydedilen büyük alan kaybından etkilendi.
Kaza, toplam	%5,12	%22,05	Enerji, trafik ve diğer kaza alt nedenlerinin toplamıdır.
Enerji tesisleri (kaza alt nedeni)	%3,38	%20,44	Yüksek gerilim hattı, santral ve transformatör gibi enerji tesislerini kapsıyor. Bu satır “kaza” toplamının içindedir.
Nedeni bilinmeyen	%48,22	%37,08	Kayıtların büyük bir bölümünde başlangıç nedeninin kesinleştirilemediğini gösteriyor.
Yıldırım	%11,92	%0,92	Yangın sayısındaki payı yüksek olmasına rağmen yanan alandaki payı düşüktür.

Not: “Enerji tesisleri” satırı, “kaza” kategorisinin içinde yer alan bir alt nedendir. Bu nedenle iki satırın oranları birbirine eklenmemeli.

Kaynak: Atmış vd. (2023, ss. 39–40) tarafından aktarılan Orman Genel Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak yazar tarafından düzenlendi.

MEVZUAT VE KURUMLAR ARASINDAKİ TEMEL BOŞLUKLAR

Teknik çözümlerin biliniyor olması, bu çözümlerin doğru yerde ve sistematik biçimde uygulanacağı anlamına gelmiyor. Küçükçekmece vakası, kuş güvenliğinin yalnızca olay sonrasında alınan önlemlerle veya tek bir kurumun görev alanıyla yönetilemeyeceğini gösteriyor. Bu bölümde kullanılan “boşluk” ifadesi, kesinleşmiş adli veya idari bir kusuru değil; bilinen risklerin planlama, bakım, denetim, kurumlar arası koordinasyon ve veri üretimi süreçlerine yeterince yansıtılmamasını anlatıyor.

Planlama ve tasarım açığı: Göç darboğazları, sulak alanlar, geceleme ve beslenme noktaları ile elektrikli altyapının konumu aynı risk modelinde değerlendirilmediğinde, kuş güvenliği altyapı projelerine zamanında yansıtılmıyor. Bu durumda güvenli elektriksel açıklık, yalıtım,

hat görünürlüğü ve alternatif konma alanları gibi önlemler, proje tasarımının başlangıç koşulu olmak yerine çoğunlukla olay gerçekleştikten sonra gündeme geliyor.

Bakım ve teknik denetim yetersizliği: Gevşek bağlantılar, kırılmış veya kirlenmiş izolatörler, uygun olmayan sigortalar, yetersiz topraklama ve koruma sistemleri arasındaki koordinasyon sorunları elektrik arki ve kısa devre riskini artırabiliyor. Bu risklerin düzenli bakım programlarında ve geç dönemi öncesindeki kontrollerde ayrıca değerlendirilmesi gerekiyor.

Kurumlar arası koordinasyon eksikliği: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD), Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ), elektrik dağıtım şirketleri, Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (TEDAŞ), Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) ile Orman Genel Müdürlüğü (OGM), riskin farklı yönlerine ilişkin görev ve yetkilere sahiptir. Bu çalışma kapsamında, söz konusu kurumların verilerini ve müdahale süreçlerini bir araya getiren kamuya açık ortak bir risk haritasına, müdahale protokolüne veya performans izleme sistemine ulaşılamadı. Kurumların yalnızca kendi görev alanlarında yürüttükleri çalışmalar, altyapı ile yaban hayatı arasındaki risk zincirinin bütününe değerlendirmeye yetmiyor.

Veri ve izleme boşluğu: Kuş ölümleri ve yangınlar; olayın koordinatı, altyapı türü ve bileşeni, kuş türü, ölüm veya yaralanma mekanizması, şebeke arıza kaydı, uygulanan önlem ve teknik inceleme sonucu üzerinden ortak bir sistemde kaydedilmiyor. Bu eksiklik, hem riskin gerçek büyüklüğünün hem de uygulanan önlemlerin etkisinin kamuya açık veriler üzerinden ölçülmesini güçleştiriyor.

DÜNYADAKİ UYGULAMALAR NE GÖSTERİYOR?

Almanya, yeni orta gerilim direklerinin kuşları elektroküsyondan koruyacak biçimde tasarlanmasını ve yüksek riskli mevcut direklerin belirli bir takvimle dönüştürülmesini zorunlu kıldı. Demiryolu havai hatlarının farklı düzenlemelere tabi olması, altyapı türüne göre standart hazırlanması gerektiğini gösteriyor (Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG] § 41, 2009).

Portekiz’de riskli leylek yuvaları taşındı, güvenli yuva platformları ve caydırıcılar kuruldu, tehlikeli bileşenler değiştirildi. REN kayıtlarında leylek yuvalarıyla ilişkili kesintilerin 1.000 yuva başına sayısı 1993’te 739 iken 2015’te 9’a düştü; bu düşüş tek bir donanıma bağlanamaz, fakat uzun dönemli izleme ve birlikte uygulanan önlemlerin önemini gösteriyor (Moreira vd., 2018, ss. 2264–2265). İran’daki uygulamada da 75 pim tipi izolatör askı tipi izolatörlerle değiştirildi ve 24 güvenli platform kuruldu. İki yıllık izleme döneminde elektroküsyon kaydedilmedi (Kolnegari vd., 2024, s. 284).

IFC ve EBRD, yeni dağıtım hatlarında kuş güvenli tasarımı; mevcut şebekelerde ise risk temelli dönüşüm, düzenli kontrol ve uzun dönemli bakımı birlikte öneriyor (IFC & EBRD, 2026). Ortak ders açık: Kalıcı sonuç tek bir “kuş aparatı”ndan değil, doğru risk haritası, uygun teknik çözüm, güvenli yuvalama alanı ve düzenli izleme birlikte yürütüldüğünde ortaya çıkıyor.

Rio Sinerjisi Tamamlayıcı Bir Çerçeve Sunuyor

Rio Üçlüsü; Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC]), Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (Convention on Biological Diversity [CBD]) ve Birleşmiş Milletler Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi’nden (United Nations Convention to Combat Desertification [UNCCD]) oluşur (UNFCCC, t.y.). Paris Anlaşması elektrik hatlarına teknik kural getirmez; ancak düşük karbonlu dönüşümün politika zeminini oluşturur (United Nations, 2015). Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme [UNEP]), bir çevre hedefini destekleyen

yatırımların diğer çevre hedeflerine zarar vermemesi gerektiğini vurgular (UNEP, 2025). Bu notta Rio sinerjisi, elektrifikasyon ile kuşların, göç yollarının ve arazi üzerindeki etkilerin aynı yatırım kararında ele alınmasını sağlayan tamamlayıcı bir çerçevedir.

TÜRKİYE NE YAPMALI?

Küçükçekmece ve diğer bölgelerde bildirilen leylek ölümleri, tekil müdahalelerin yeterli olmadığını gösteriyor. Türkiye'nin; göç yollarını planlamaya dâhil eden, hat türüne göre çözüm seçen ve sonuçları ölçen ulusal bir kuş güvenliği programına ihtiyacı vardır.

1. Kurumlar Arasında Ortak Bir Olay Veri Standardı Kurulmalı

TCDD, TEİAŞ, dağıtım şirketleri, DKMP ve OGM ortak veri alanları kullanmalı. Her olayda tarih, konum, altyapı bileşeni, kuş türü ve sayısı, ölüm mekanizması, arıza veya yangın bilgisi ve teknik inceleme sonucu kaydedilmeli. Bildirimin kaynağı, tarama yöntemi ve kanıt düzeyi de belirtilmeli. Hassas türlerin konumları korunarak sonuçlar kamuya açık bir gösterge panelinde yayımlanmalı.

2. Mevsimsel ve Çok Katmanlı Bir Risk Haritası Hazırlanmalı

Haritada leyleklerin ve diğer göçmen kuşların yoğunlaştığı göç darboğazları, sulak alanlar, beslenme ve geceleme noktaları ile altyapı geometrisi birlikte değerlendirilmeli. Kuşlarla temas riski ile bu temasın tutuşmaya ve yangının yayılmasına dönüşme riski ayrı katmanlarda gösterilmeli.

3. Her Altyapı Türü İçin Ayrı Teknik Standart Hazırlanmalı

Dağıtım ve iletim hatları ile demiryolu kateneri için ayrı kuş güvenliği standartları hazırlanmalı. Çarpışma önlemlerinin kullanım ölçütleri kuş türü ve saha koşullarına göre belirlenmeli (Martín Martín vd., 2022). Elektroküsyona karşı elektriksel açıklık, yalıtım, direk geometrisi ve güvenli konma ölçütleri tanımlanmalı (IFC & EBRD, 2026). Katener ve cer hatları için TCDD şartnamelerine bağlayıcı hükümler eklenmeli; çözümler demiryoluna özgü koşullarda test edilmeli.

4. Mevcut Altyapı Risk Temelli ve Takvimli Dönüştürülmeli

Her dönüşüm programında risk düzeyi, takvim, bütçe ve sorumlu birim belirtilmeli. TEİAŞ hatlarında göç darboğazları, sulak alanlar ve tekrar eden çarpışma noktaları önceliklendirilmeli. Dağıtım şebekelerinde uygun hatların yer altına alınması, açık iletkenlerin AER/Alpek ile değiştirilmesi ve erişilebilir enerjili parçaların yalıtılması değerlendirilmeli. AER/Alpek, TEİAŞ iletim hatları veya TCDD kateneri için doğrudan çözüm olarak sunulmamalı.

5. Caydırıcılar Güvenli Alternatiflerle Birlikte Kullanılmalı

Caydırıcılar, uygun durumlarda güvenli tünek veya yuva platformlarıyla birlikte kullanılmalı. Uygulamadan sonra leyleklerin başka riskli bileşenlere yönelip yönelmediği ve ölüm sayısının azalıp azalmadığı izlenmeli (Martín Martín vd., 2022).

6. Göç Dönemlerine Özgü Bir Müdahale Protokolü Uygulanmalı

Yüksek riskli koridorlar için mevcut ihbar sistemleriyle bütünleşen ve 7 gün 24 saat erişilebilen bir mekanizma kurulmalı. Protokol müdahale ekiplerini, yaralı kuşların rehabilitasyon merkezlerine sevkini, aynı gün yapılacak ön incelemeyi ve süresi belirlenmiş teknik raporu kapsamalı. Planlı bakım, yangın müdahalesi, kuş teması ve diğer arızalar ayrı kodlarla kaydedilmeli.

7. Yangın Kayıtları Teknik Alt Nedenlere Ayrılmalı

OGM kayıtlarında altyapı türü, teknik mekanizma, kuş veya başka bir dış etken ve kanıt düzeyi ayrı alanlarda gösterilmeli. İletken kopması, izolatör veya transformatör arızası, bitki teması ve hayvan teması birbirinden ayrılmalı. Olaylar “ön değerlendirme”, “teknik incelemeyle doğrulandı” veya “belirlenemedi” olarak sınıflandırılmalı.

8. Finansman ve Mali Sorumluluk Açıkça Düzenlenmeli

Kuş güvenliği yatırımları dağıtım planları ile TEİAŞ ve TCDD programlarında ayrı bütçe ve performans göstergeleriyle izlenmeli. İşletmeciler harcama ve donanım sayılarının yanında kuş ölümleri, arızalar, kesintiler ve yangınlardaki değişimi de yayımlamalı. Mali sorumluluk her olayda teknik inceleme, nedensellik bağı ve ilgili hukuk hükümleri temelinde belirlenmeli. Orman Kanunu hükümleri otomatik bir rücu mekanizması gibi sunulmamalı (Orman Kanunu, 1956, md. 76, 110, 112, 114).

SONUÇ

Küçükçekmece'deki toplu leylek ölümleri, elektrikli altyapının göç yolları ve ekosistemlerle kesiştiği noktalarda kuş güvenliğinin planlama, tasarım, işletme ve izleme süreçlerine baştan dâhil edilmesi gerektiğini görünür kıldı. Olayın ayrıntılı teknik nedeni henüz resmî bir inceleme raporuyla ortaya konmadığından, ölümleri tek bir katener bileşenine, belirli bir bakım eksikliğine veya iklim politikalarıyla hızlanan elektrifikasyona doğrudan bağlamak mümkün değildir.

Bununla birlikte düşük karbonlu dönüşüm kapsamında elektrik altyapısı yatırımlarının genişlemesi, bu yatırımların biyolojik çeşitlilik ve arazi üzerindeki etkileriyle birlikte değerlendirilmesini daha önemli hâle getiriyor. Rio sinerjisinin bu not bakımından işlevi elektrik hatlarına teknik kural getirmek değil; iklim, biyolojik çeşitlilik ve arazi hedeflerini aynı yatırım kararında buluşturan bir planlama çerçevesi sunmaktır. Leylekler ise korunması gereken tek tür değil, göç koridorlarında biriken altyapı risklerini görünür kılan bir gösterge türüdür.

Türkiye'de 2012–2021 döneminde enerji tesisleriyle ilişkilendirilen yangınlar toplam yangın sayısının %3,38'ini oluştururken yanan alanın %20,44'üne karşılık geldi (Atmış vd., 2023, ss. 40–43). Ancak mevcut kayıtlar kuş temasını diğer enerji arızalarından ayırmadığı için, kuşların enerji kaynaklı orman yangınlarındaki payı hesaplanamıyor. Bu veri boşluğu varsayımlarla doldurulmamalı; olayların hangi teknik alt nedenlere göre, hangi kurum tarafından ve hangi yöntemle kaydedileceği açıkça belirlenmeli.

İlk somut adım, TCDD'nin ilgili doğa koruma kurumları ve uzman kuruluşlarla birlikte Küçükçekmece vakasına ilişkin kapsamlı bir olay raporu yayımlaması olmalı. Raporda saha taramasının kapsamı, ölü ve yaralı kuş sayısı, risk oluşturan katener bileşenleri, arıza ve koruma sistemi kayıtları, uygulanan ve planlanan önlemler, ilgili birimler ve uygulama takvimi açıklanmalı. Ardından ortak olay kayıt standardı TCDD'nin diğer elektrifikasyon hatlarına, TEİAŞ iletim şebekesine ve Türkiye'deki 21 elektrik dağıtım bölgesine yayılmalı (Ertlav & Aktel, 2015, ss. 103–105). Teknik inceleme ve dönüşüm ölçütleri ise her altyapı türünün özelliklerine göre ayrı ayrı belirlenmeli.

Programın başarısı yalnızca kurulan aparat, yalıtılan bileşen veya dönüştürülen direk sayısıyla değil; kuş ölümleri, şebeke arızaları, kesintiler ve yangın göstergelerindeki değişimle ölçülmeli. Türkiye'nin ihtiyacı yeni bir teknoloji listesi hazırlamak değil, mevcut çözümlerin doğru risk noktasında ve ilgili altyapı türüne uygun biçimde uygulanmasını zorunlu kılan, sonuçlarını düzenli olarak izleyen bir düzenleme ve denetim sistemi kurmaktır.

KAYNAKÇA

- ADM Elektrik Dağıtım A.Ş. (2021, 8 Nisan). 2. etap yatırım AER kablo alımı (Dosya no. 2021/26). <https://www.admelektrik.com.tr/bilgi-merkezi/ihaleler/451/2etap-yatirim-aer-kablo-alimi>
- ADM Elektrik Dağıtım A.Ş. (2022, 7 Ekim). AER kablo alımı (Dosya no. 2022/57). <https://www.admelektrik.com.tr/bilgi-merkezi/ihaleler/761/aer-kablo-alimi>
- AKEDAŞ Elektrik Dağıtım A.Ş. (t.y.). Mal ve hizmet alımları. 2 Eylül 2026 tarihinde <https://www.akedasdagitim.com.tr/bilgi-merkezi/mal-ve-hizmet-alimlari> adresinden erişildi.
- Akdeniz Elektrik Dağıtım A.Ş. (2018, 26 Şubat). Akdeniz 2018 MLZ 18156 Alpek kablo alım ihale sonucu [İhale sonuç belgesi]. <https://www.akdenizedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/images/ihale/194/ihale.pdf>
- Akdeniz Elektrik Dağıtım A.Ş. (t.y.). İhale sonuç ilanları. 2 Eylül 2026 tarihinde <https://www.akdenizedas.com.tr/ihale-sonuc-ilanlari> adresinden erişildi.
- Alhan, D. (2025, 12 Eylül). Dicle Elektrik'ten Mardin'in Yeşilli ilçesine 62 milyon liralık altyapı yatırımı. Anadolu Ajansı. <https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/sirket-haberleri/dicle-elektrikten-mardinin-yesilli-ilcesine-62-milyon-liralik-altyapi-yatirimi/51699>
- Altier, S. (2022). Türk kültüründe leylek ve Osmanlı sanatında ikonografisi. Osmanlı Mirası Araştırmaları Dergisi, 9(23), 125–165. <https://doi.org/10.17822/omad.2022.207>
- Anadolu Ajansı. (2026, 17 Ağustos). Enerjisa Dağıtım Şirketleri drone teknolojisiyle ormanlık alanlardaki şebekesini izliyor. <https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/sirket-haberleri/enerjisa-dagitim-sirketleri-drone-teknolojisiyle-ormanlik-alanlardaki-sebekesini-izliyor/59077>
- Atmış, E., Tolunay, D., & Erdönmez, C. (2023). Orman yangınlarının sayısal analizi. A. Kavgacı & M. A. Başaran (Ed.), Orman yangınları içinde (ss. 22–43). Türkiye Ormancılar Derneği. <https://www.ormancilardernegi.org/Documents/24c06fcf-500e-4b5c-90a3-163f5e62b0d6.pdf>
- Bafra Ajans. (2014). Alaçam ilçesinde elektrik kesintisi uyarısı. <https://www.bafraajans.com/haber/alacam-ilcesinde-elektrik-kesintisi-uyarisi-105127.html>
- Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş. (2023, 1 Kasım). Çerçeve anlaşma ile AER alımı (İhale no. TD23001471) [İhale arşivi kaydı]. <https://www.baskentedas.com.tr/ihale-arsivi/60/0>
- Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş. (2025, 10 Temmuz). İletken AER alımı (İhale no. TD25000823) [İhale arşivi kaydı]. <https://www.baskentedas.com.tr/ihale-arsivi/27>
- Batman Petrol. (2018, 6 Mart). DEDAŞ'tan yatırım seferberliği. <https://www.batmanpetrol.com/dedastan-yatirim-seferberligi-7060>
- Belen Kaymakamlığı. (t.y.). Kuş gözlem merkezi. 16 Ağustos 2026 tarihinde <https://www.belen.gov.tr/kus-gozlem-merkezi> adresinden erişildi.
- Blas, J., Salas, R., Flack, A., Torres-Medina, F., Sergio, F., Wikelski, M., & Fiedler, W. (2020). Overland and oversea migration of white storks through the water barriers of the Straits of Gibraltar. Scientific Reports, 10, Article 20760. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77273-x>
- Boğaziçi Elektrik Dağıtım A.Ş. (2018). Alpek kablo alımı ihale sonucu [İhale sonuç belgesi]. <https://www.bedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/images/ihale/239/ihale.pdf>
- Boğaziçi Elektrik Dağıtım A.Ş. (2021, 4 Ekim). BEDAŞ-2021-MLZ-39200 Alpek kablo alımı ihale sonucu [İhale sonuç belgesi]. <https://www.bedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/images/ihale/729/ihale.pdf>
- Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG] [Federal Nature Conservation Act], BGBl. I S. 2542, § 41 (2009). https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/_41.html

- Busse, P., Zaniwicz, G., & Cofta, T. (2014). Evolution of the Western Palaearctic passerine migration pattern presentation style. *The Ring*, 36(1), 3–21. <https://doi.org/10.2478/ring-2014-0001>
- Çamlıbel Elektrik Dağıtım A.Ş. (2020, 24 Ocak). Alpek kablo/iletken ihalesi sonuç ilanı (İhale grup no. ÇEDAŞ-2020-KABLO-01) [İhale sonuç belgesi]. <https://www.cedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/File/SatinAlma/5ihaleSonuc/CEDAS-2020-KABLO-01.pdf>
- Çamlıbel Elektrik Dağıtım A.Ş. (2021). Kablo alımı ihale sonucu [İhale sonuç belgesi]. <https://www.cedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/File/SatinAlma/5ihaleSonuc/cedas-2021-kablo-02%20sonuc.pdf>
- Çelik, M. (2026, 18 Ağustos). Kütahya Şehir Merkezi 18-08-2026 Salı elektrik kesintisi. Güncel Kesintiler. <https://guncelkesintiler.com/kutahya/merkez/elektrik/kutahya-sehir-merkezi-18-08-2026-sali-elektrik-kesintisi/>
- Çınar, A. (2026, 24 Ağustos). Şehir Merkezi Kütahya 24 Ağustos Pazartesi–2026 elektrik kesintisi. Güncel Kesintiler. <https://guncelkesintiler.com/kutahya/merkez/elektrik/sehir-merkezi-kutahya-24-agustos-pazartesi-2026-elektrik-kesintisi/>
- Çoruh Elektrik Dağıtım A.Ş. (2023, 24 Ocak). Çoruh EDAŞ, Gümüşhane’de zorlu coğrafi koşullarda bile yatırımlarına hız kesmeden devam ediyor. <https://www.coruhedas.com.tr/BizdenHaberler?p=3>
- Demirören Haber Ajansı. (2025, 9 Temmuz). *İletişim Başkanlığı: Elektrik kaynaklı orman yangınları oranı yüzde 5’ten az*. <https://www.dha.com.tr/gundem/iletisim-baskanligi-elektrik-kaynakli-orman-yanginlari-orani-yuzde-5ten-az-2675427>
- Demirören Haber Ajansı. (2026, 11 Ağustos). Leylekler için harekete geçildi: TCDD’den Küçükçekmece’de yeni çalışma. GZT. <https://www.gzt.com/ekonomi/tcddden-leylekler-icin-yeni-onlem-goc-guzergahlari-bilimsel-olarak-incelenecek-4250267>
- Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü. (2025, 25 Haziran). Yaren Leylek’in yavruları halkalandı, göç yolculukları takip altında. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Sayfalar/GormeEngellilerDetay.aspx?Liste=Haber&OgId=410>
- Elektrik Mühendisleri Odası. (2025, 19 Temmuz). *Denetim yok, soruşturma yok: “Özelleştirmeler sonucu elektrik hattı kaynaklı yangınlar katlandı.”* https://www.emo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=149304
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği. (2000, 30 Kasım). T.C. Resmî Gazete (Sayı: 24246). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=9949&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. (2023, 11 Mayıs). T.C. Resmî Gazete (Sayı: 32187). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/05/20230511-3.htm>
- Fırat Elektrik Dağıtım A.Ş. (2016, 7 Mart). Malzeme alımları [İhale ilanı]. https://www.firatedas.com.tr/images/dokumanlar/ihaleler/2016_MALZ_ALIM_IHL_DOSYASI.pdf
- GDZ Elektrik Dağıtım A.Ş. (2024, 24 Haziran). AER kablo alımı [İhale ilanı ve sonuç bilgileri]. <https://www.gdzelektrik.com.tr/bilgi-merkezi/ihaleler/606/aer-kablo-alimi>
- GDZ Elektrik Dağıtım A.Ş. (2025, 16 Mayıs). Kablo ve iletken alımı [İhale ilanı ve sonuç bilgileri]. <https://www.gdzelektrik.com.tr/bilgi-merkezi/ihaleler/679/kablo-ve-iletken-alimi>
- Guil, F., Soria, M. Á., Margalida, A., & Pérez-García, J. M. (2018). Wildfires as collateral effects of wildlife electrocution: An economic approach to the situation in Spain in recent years. *Science of the Total Environment*, 625, 460–469. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.12.242>

- Güçlüoğlu, G. (2025, 6 Haziran). Sinop'ta leyleklerin güvenliği direklere yerleştirilen yapay platformlarla sağlanıyor. Anadolu Ajansı. <https://www.aa.com.tr/tr/yasam/sinopta-leyleklerin-guvenligi-direklere-yerlestirilen-yapay-platformlarla-saglaniyor/3590653>
- Haber Merkezi. (2026, 21 Ağustos). Göç sezonu başladı! İstanbul'da bir haftada 100'den fazla leylek neden öldü? Sözcü. <https://www.sozcu.com.tr/goc-sezonu-basladi-istanbul-da-bir-haftada-100-den-fazla-leylek-neden-oldu-p351293>
- Hançerigüzel, S. (2026, 13 Ağustos). Göç yolunda ölüm rotası... Konu sadece leylek değil. Odatv. <https://www.odatv.com/ozel/leyleklerin-goc-yolunda-olum-rotasi-kucukcekmece-silivri-gozden-kacan-tehlike-elektrik-akimina-kapilan-kac-leylek-oldu-leylekler-icin-alinacak-onlemler-120158566>
- İhale Takip. (2012, 23 Temmuz). AG/OG elektrik malzemesi satın alınacaktır (İhale no. 2012/93454). <https://www.ihaletakip.com.tr/ihale/ag-og-elektrik-malzemesi-satin-alinacaktir/159922/>
- İhale Takip. (2020). YEDAŞ SA2020/009: İletken ve Alpek kablo alımı ihalesi. <https://www.ihaletakip.com.tr/ihale/yedas-sa2020-009-iletken-ve-alpek-kablo-alimi/2011670/>
- İhlas Haber Ajansı. (2026, 10 Ağustos). Elektrik akımına kapılan 3 leylek telef oldu. Mersin Haberci. <https://www.mersinhaberci.com/habermobil/68526/elektrik-akimina-kapilan-3-leylek-telef-oldu.html>
- International Civil Aviation Organization. (2013). Annex 14 to the Convention on International Civil Aviation: Aerodromes (6th ed., Vol. I, Aerodrome design and operations).
- International Finance Corporation, & European Bank for Reconstruction and Development. (2026, 10 Şubat). Preventing electrocution risks for birds on distribution lines. <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2026/preventing-electrocution-risks-for-birds-on-distribution-lines>
- İstanbul Anadolu Yakası Elektrik Dağıtım A.Ş. (t.y.). Sonuçlanan ihaleler: AER araması [Dinamik ihale veri tabanı]. 2 Eylül 2026 tarihinde [2022 kayıtları](#), [2024 kayıtları](#) ve [2026 kayıtları](#) sayfalarından erişildi.
- Karacabey Belediyesi. (2026, 27 Şubat). Dünyanın takip ettiği dostluk: Yaren Leylek bu yıl da geldi. <https://www.karacabey.bel.tr/haber/dunyanin-takip-ettigi-dostluk-yaren-leylek-bu-yil-da-geldi>
- Kayseri ve Civarı Elektrik Türk A.Ş. (2023). 2023 faaliyet raporu. <https://www.scribd.com/document/819200298/FAALİYET-RAPORU-2023>
- Keçeci, A., Eşin, A., & Yumrukaya, S. (2022, 3 Ocak). Doğa olaylarının sebep olduğu elektrik yangınları. Elektrik Mühendisleri Odası. https://www.emo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=136987&tipi=2&sube=0
- Kolnegari, M., Khosravi, M. A., Basiri, A. A., Hazrati, M., Guerrero-Casado, J., Tortosa, F. S., & Harness, R. E. (2024). White stork conservation: First use of nest platforms on power poles in Iran. Oryx, 58(3), 284. <https://doi.org/10.1017/S0030605324000413>
- Kuşdoğan, Ş., & Doğruer, Ö. (2021). Demiryolu elektrifikasyonunda katener sistem tasarımı. Demiryolu Mühendisliği, 14, 130–142. <https://doi.org/10.47072/demiryolu.871106>
- Martín Martín, J., Garrido López, J. R., Clavero Sousa, H., & Barrios, V. (Eds.). (2022). Wildlife and power lines: Guidelines for preventing and mitigating wildlife mortality associated with electricity distribution networks. International Union for Conservation of Nature. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2022.10.en>
- Moreira, F., Martins, R. C., Catry, I., & D'Amico, M. (2018). Drivers of power line use by white storks: A case study of birds nesting on anthropogenic structures. Journal of Applied Ecology, 55(5), 2263–2273. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.13149>
- Numanoğlu, Ö. (2025, 1 Ekim). İnsan ve leylek: Bin yıllık dostluk. Bmag. <https://bmag.com.tr/haber/insan-ve-leylek-bin-yillik-dostluk>

- Orman Kanunu, Kanun No. 6831. (1956, 8 Eylül). T.C. Resmî Gazete (Sayı: 9402). <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.3.6831.pdf>
- Oruç, M. (2026a, 11 Ağustos). Leyleklerin İstanbul Küçükçekmece'deki elektrik direklerinden etkilenmemesi için çalışma başlatıldı. Anadolu Ajansı. <https://www.aa.com.tr/tr/yesilhat/dogal-yasam/leyleklerin-istanbul-kucukcekmece-deki-elektrik-direklerinden-etkilenmemesi-icin-calisma-baslatildi/1831357>
- Oruç, M. (2026b, 27 Ağustos). 153 yıllık demir yolu güzergahında leylekler için özel önlem. Anadolu Ajansı. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/153-yillik-demir-yolu-guzergahinda-leylekler-icin-ozel-onlem/4039146>
- Sakarya Elektrik Dağıtım A.Ş. (2023). Alpek kablo alımı: İdari şartname (İhale no. SEDAŞ-DAM-110-23-486) [İhale şartnamesi]. <https://www.sedas.com/Home/TenderFileDownload?fileId=31602>
- T24 Haber Merkezi. (2026, 13 Ağustos). Leylek ölümleri sürüyor: Son bir haftada yalnızca Küçükçekmece'de 101 leylek yaşamını yitirdi. T24. <https://t24.com.tr/gundem/leylek-olumleri-suruyor-son-bir-haftada-yalnizca-kucukcekmece-de-101-leylek-yasamini-yitirdi.1341627>
- Taşoyar, Ş. (2026, 18 Ağustos). Tekirdağ'da 30 leylek akıma kapılarak öldü. Demirören Haber Ajansı. <https://www.dha.com.tr/yemel-haberler/tekirdag/marmaraereglisi/tekirdagda-30-leylek-akima-kapilarak-oldu-2929107>
- Toroslar Elektrik Dağıtım A.Ş. (2023, 5 Haziran). Toroslar EDAŞ hatlarını yalıtı, kuşlar kanatlarını hayata çırpı. <https://www.toroslaredas.com.tr/basin-bulteni/toroslar-edas-hatlarini-yalitti-kuslar-kanatlarini-hayata-cirpti/1140>
- Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş. (2019). AER kablo ve iletken alımı [İhale ilanı]. https://tredas.com.tr/upload/files/ihaleler/guncel_mal_alim_ihaleleri/2019-aer-kablo-ve-iletken-alimi.pdf
- Trakya Elektrik Dağıtım A.Ş. (2024, 3 Nisan). TREDAS'ın güvenli göç güzergâhında leyleklerin yuvası hazır. <https://tredas.com.tr/tr/haber/tredasin-guvenli-goc-guzergahinda-leyleklerin-yuvasi-hazir-1027>
- Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (2022, Kasım). TEDAŞ-MLZ/2005-051.A: 0,6/1 kV, askı telli, demet biçimli, yalıtılmış alüminyum iletkenli hava hattı (AER) güç kabloları teknik şartnamesi (1. güncelleme). <https://www.tedas.gov.tr/FileUpload/MediaFolder/0861441e-0fb0-460c-b37c-e8448c0387d8.pdf>
- Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş. (2022). İhale ilanı 22-002-016 ek: Satın alınacak malzemeler listesi [İhale eki]. <https://www.uedas.com.tr/images/ihale/1100/ihale.pdf>
- Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş. (2023, 14 Eylül). 14.09.2023 tarihli ihaleler [Malzeme listesi]. <https://www.uedas.com.tr/images/ihale/1570/ihale.pdf>
- United Nations. (2015). Paris Agreement. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
- United Nations Environment Programme. (2025, 17 Kasım). From silos to synergies: Linking planning, finance, and monitoring for coherent action on climate, biodiversity, and land [White paper]. <https://www.unep.org/resources/report/silos-synergies>
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (t.y.). The Rio Conventions. 1 Eylül 2026 tarihinde <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-rio-conventions> adresinden erişildi.
- Vangölü Elektrik Dağıtım A.Ş. (2022, 15 Kasım). VEDAŞ'tan izole kablo montajı. <https://www.vedas.com.tr/vedastan-izole-kablo-montaji-TR.html>
- Vangölü Elektrik Dağıtım A.Ş. (2025). 2025.MLZ.YAT.06 AER kablo alım işi [İhale ilanı]. https://www.vedas.com.tr/dosyalar/page_1806/attachment/2025_mlz_yat_06-aer-kablo-web-ilani-1.pdf

EK 1. DAĞITIM ŞİRKETLERİNDE AER/ALPEK UYGULAMA VE İHALE KAYITLARI

Bu tablo tamamlanmış saha uygulamalarını, program hedeflerini ve malzeme alımlarını birbirinden ayırır. İhale veya hedef miktarı kurulu hat uzunluğu olarak yorumlanmamalıdır.

Tablo Ek 1. Türkiye'deki 21 elektrik dağıtım şirketine ilişkin kamuya açık AER/Alpek kayıtları

Dağıtım şirketi ve hizmet bölgesi	Kamuya açık bulgu	Kanıt türü ve yorumlama sınırı	Açık bağlantı
ADM Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (ADM EDAŞ) Aydın, Denizli, Muğla	2021'de ikinci etap yatırım AER kablo alımı için 2.588.000 Amerikan doları, 2022'de AER kablo alımı için 753.000 Amerikan doları tutarında sözleşme imzalandı.	Resmî ihale sonuçlarıdır. Kablo miktarı ve kurulu hat uzunluğu açıklanmamıştır.	https://www.admelektrik.com.tr/bilgi-merkezi/ihaleler/451/2etap-yatirim-aer-kablo-alimi https://www.admelektrik.com.tr/bilgi-merkezi/ihaleler/761/aer-kablo-alimi
Akdeniz Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (AEDAŞ) Antalya, Burdur, Isparta	2018'de ve 2021'de Alpek kablo veya iletken alım sözleşmeleri imzalandı.	Resmî ihale sonuçlarında sözleşme bedelleri bulunmakla birlikte metraj ve kurulum uzunluğu açıklanmamıştır.	https://www.akdenizedas.com.tr/ihale-sonuc-ilanlari https://www.akdenizedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/Images/ihale/194/ihale.pdf
AKEDAŞ Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (AKEDAŞ) Kahramanmaraş, Adıyaman	Şirketin kamuya açık alım sayfasında AER/Alpek'e özgü tarih veya miktar doğrulanamamıştır.	Kamuya açık doğrudan kanıt tespit edilememesi, şirketin AER/Alpek kullanmadığı anlamına gelmemektedir.	https://www.akedasagitim.com.tr/bilgi-merkezi/mal-ve-hizmet-alimlari
Aras Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (Aras EDAŞ) Erzurum, Erzincan, Ağrı, Kars, Ardahan, Bayburt, Iğdır	2012/93454 sayılı ihale ilanı cetvelindeki sekiz AER/Alpek kaleminin toplamı 90.000 metredir.	İkincil ihale arşivinde aktarılan ilan miktarıdır. Sözleşmenin imzalandığını, malzemenin teslim edildiğini veya sahada monte edildiğini göstermemektedir.	https://www.ihaletakip.com.tr/ihale/ag-og-elektrik-malzemesi-satin-alinacaktir/159922/
Başkent Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (Başkent EDAŞ, Enerjisa) Ankara, Bartın, Çankırı, Karabük, Kastamonu, Kırıkkale, Zonguldak	2020, 2021, 2023 ve 2025'te AER içeren ihale ilanları yayımlandı. Şirket açıklamasına göre 2026'da 23.150 direkte izolatör değişimi ve izolasyon uygulaması ile 650 yangın önleme tesisinin imalatı tamamlandı.	AER kayıtları ihale ilanlarıdır; metraj veya tamamlanmış AER montajı gösterilmemektedir. 2026'daki izolasyon çalışmaları ise AER dönüşümünden ayrı bir uygulamadır.	https://www.baskentedas.com.tr/ihale-arsivi/27 https://www.baskentedas.com.tr/ihale-arsivi/60/0 https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/sirket-haberleri/enerjisa-dagitim-sirketleri-drone-teknolojisiyle-ormanlik-alandardaki-sebekesini-izliyor/59077
Boğaziçi Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (BEDAŞ) İstanbul Avrupa Yakası	2018'de 22.500 metre Alpek kablo alımı gerçekleştirildi. 2021'deki Alpek kablo alımının sözleşme bedeli 1.139.960 Türk lirası olarak açıklandı.	Resmî ihale sonuçlarıdır. Satın alınan miktar doğrudan kurulu hat uzunluğu olarak değerlendirilemez.	https://www.bedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/Images/ihale/239/ihale.pdf https://www.bedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/Images/ihale/729/ihale.pdf
Çamlıbel Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (ÇEDAŞ) Sivas, Tokat, Yozgat	2020 ve 2021'de Alpek kablo veya iletken alım ihaleleri sonuçlandırıldı.	Resmî ihale sonuçlarıdır. Sözleşme bedelleri açıklanmış, kablo uzunluğu belirtilmemiştir.	https://www.cedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/File/SatinAlma/5ihaleSonuc/CEDAS-2020-KABLO-01.pdf https://www.cedas.com.tr/assets/uploadedFiles/UserFiles/File/SatinAlma/5ihaleSonuc/cedas-2021-kablo-02%20sonuc.pdf

Çoruh Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (Çoruh EDAŞ) Artvin, Giresun, Gümüşhane, Rize, Trabzon	Gümüşhane'nin Torul ilçesine bağlı Kocadal Köyü Genek Mahallesi'nde açık iletkenler sökölerek 650 metre Alpek kablo ve 20 alçak gerilim direği monte edildi.	Şirketin 24 Ocak 2023 tarihli duyurusunda tamamlandığı bildirilen saha uygulamasıdır.	https://www.coruhedas.com.tr/BizdenHaberler?p=3
Dicle Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (Dicle EDAŞ) Diyarbakır, Şanlıurfa, Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	Mardin'in Yeşilli ilçesinde 19 kilometre Alpek kablo döşendiği; Batman'ın İliköprü beldesinde ise 5 kilometre çıplak kablunun Alpek kabloyla değiştirildiği bildirildi.	Yeşilli verisi Anadolu Ajansının aktardığı şirket açıklamasına, İliköprü verisi yerel basın haberine dayanmaktadır. İkisi de ikincil kaynakların aktardığı saha uygulamalarıdır.	https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/sirket-haberleri/dicle-elektrikten-mardinin-yesilli-ilcesine-62-milyon-liralik-altiyapi-yatirimi/51699 https://www.batmanpetrol.com/dedastan-yatirim-seferberligi-7060
Fırat Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (Fırat EDAŞ) Bingöl, Elazığ, Malatya, Tunceli	2016 yatırım malzemeleri tedarikçi ilanında "Alpek (AER) Kablolar" ürün grubuna yer verildi.	Kesinleşmiş alım veya ihale sonucu değil, tedarikçi belirlemeye yönelik ilandır. Miktar ve sonuç açıklanmamıştır.	https://www.firatedas.com.tr/images/dokumanlar/ihaleler/2016_MALZ_ALIM_IHL_DOSYASI.pdf
GDZ Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (GDZ Elektrik) İzmir, Manisa	2024'te AER kablo alımı için 1.349.000 Amerikan doları tutarında sözleşme imzalandı. 2025'te iki Alpek grubunun sözleşme bedeli toplam 1.823.701 Amerikan doları oldu.	Resmî ihale sonuçlarıdır. Kablo miktarı, ilçe dağılımı ve kurulum uzunluğu açıklanmamıştır.	https://www.gdzelektrik.com.tr/bilgi-merkezi/ihaleler/606/aer-kablo-alimi https://www.gdzelektrik.com.tr/bilgi-merkezi/ihaleler/679/kablo-ve-iletken-alimi
İstanbul Anadolu Yakası Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (AYEDAŞ, Enerjisa) İstanbul Anadolu Yakası	Sonuçlanan ihale kayıtlarında 2019–2026 döneminin her yılında AER alımı bulunmaktadır. 2026'daki "İletken AER Alımı" sözleşmesinin tutarı 269.000 Amerikan dolarıdır.	Resmî ihale sonuçlarıdır. Döşenen veya kurulan kablo uzunluğu açıklanmamıştır. Bağlantılar, sayfa numaraları değişebildiği için yıl ve "AER" arama filtresiyle verilmiştir.	https://www.ayedas.com.tr/sonuclanan-ihaleler/1/2026/0?searchQuery=AER https://www.ayedas.com.tr/sonuclanan-ihaleler/1/2024/0?searchQuery=AER https://www.ayedas.com.tr/sonuclanan-ihaleler/1/2022/0?searchQuery=AER
Kayseri ve Civarı Elektrik Türk Anonim Şirketi (KCETAŞ) Kayseri	KCETAŞ 2023 Faaliyet Raporu'nda 35.850 metre Alpek kablo montajı yapıldığı bildirilmektedir (s. 75).	Tamamlanmış saha montajı olarak raporlanmıştır. Ancak erişilen nüsha kurumsal internet sitesi yerine üçüncü taraf belge platformunda bulunmaktadır.	https://www.scribd.com/document/819200298/FAALİYET-RAPORU-2023
Meram Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (MEDAŞ) Konya, Karaman, Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Aksaray	Kamuya açık, doğrudan ve miktarlı bir AER/Alpek uygulama veya ihale kaydı tespit edilememiştir.	Bu sonuç, şirketin AER/Alpek kullanmadığını değil, tarama kapsamında doğrulanabilir doğrudan kaynağa ulaşamadığını göstermektedir.	Doğrudan kaynak tespit edilememiştir.
Osmangazi Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (OEDAŞ) Afyonkarahisar, Bilecik, Eskişehir, Kütahya, Uşak	Ağustos 2026 tarihli ikincil planlı kesinti kayıtlarında Kütahya'daki Demirciören Köyü ve Fuatpaşa Mahallesi için "Alpek çekimi" ifadesi yer almaktadır.	Bunlar planlanan çalışmaya ilişkin ikincil kayıtlardır. Çalışmaların tamamlandığını veya belirli bir uzunlukta montaj yapıldığını göstermemektedir.	https://guncelkesintiler.com/kutahya/merkez/elektrik/kutahya-sehir-merkezi-18-08-2026-sali-elektrik-kesintisi/ https://guncelkesintiler.com/kutahya/merkez/elektrik/sehir-merkezi-kutahya-24-agustos-pazartesi-2026-elektrik-kesintisi/
Sakarya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (SEDAŞ) Sakarya, Kocaeli, Bolu, Düzce	2023'te Alpek kablo alımı için açık ihale dokümanı yayımlandı.	Belge alım niyetini gösteren resmî ihale dokümanıdır. Miktar, ihale sonucu ve kurulu hat uzunluğu belgede bulunmamaktadır.	https://www.sedas.com/Home/TenderFileDownload?fileId=31602

Toroslar Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (Toroslar EDAŞ, Enerjisa) Adana, Gaziantep, Hatay, Kilis, Mersin, Osmaniye	2026 programında yıl sonuna kadar 678 kilometre Alpek iletken dönüşümünün tamamlanması hedeflenmektedir.	Şirket açıklamasına dayanan program hedefidir; tamamlanmış dönüşüm miktarı değildir.	https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/sirket-haberleri/enerjisa-dagitim-sirketleri-drone-teknolojisiyle-ormanlik-alanlardaki-sebekesini-izliyor/59077
Trakya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (TREDAS) Edirne, Kırklareli, Tekirdağ	2019'da AER kablo ve iletken alımı için ihale ilanı yayımlandı.	Resmî ihale ilanidir. Miktar, ihale sonucu ve kurulu hat uzunluğu bu kaynaktan belirlenmemiştir.	https://tredas.com.tr/upload/files/ihaleler/guncel_mal_alim_ihaleleri/2019-aer-kablo-ve-iletken-alimi.pdf
Uludağ Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (UEDAŞ) Bursa, Balıkesir, Çanakkale, Yalova	2022 ihale ekindeki yedi AER/Alpek kaleminin toplamı 58.000 metre, 2023 cetvelindeki altı kalemin toplamı 22.000 metredir.	Satın alınması öngörülen malzeme miktarlarıdır; kurulu hat uzunluğunu veya montajın tamamlandığını göstermemektedir.	https://www.uedas.com.tr/images/ihale/1100/ihale.pdf https://www.uedas.com.tr/images/ihale/1570/ihale.pdf
Vangölü Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (VEDAŞ) Van, Bitlis, Muş, Hakkâri	Gevaş'ta yaklaşık 25 kilometrelik havai hatta Alpek montajı gerçekleştirildi. 2025 ihale cetvelinde ayrıca 72.000 metre AER kablo alımı yer aldı.	Yaklaşık 25 kilometrelik bölüm tamamlanmış saha uygulaması, 72.000 metre ise satın alma cetveli miktarıdır. Bu iki değer birbirine eklenmemelidir.	https://www.vedas.com.tr/vedastan-izole-kablo-montaji-TR.html https://www.vedas.com.tr/dosyalar/page_1806/attachment/2025_mlz_yat_06-aer-kablo-web-ilani-1.pdf
Yeşilirmak Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (YEDAŞ) Amasya, Çorum, Ordu, Samsun, Sinop	2020'de iletken ve Alpek kablo alımı ihalesi ilan edildi. 2014 tarihli kesinti duyurusunda Çarşamba ilçesinin Çengelli Mahallesi'nde Alpek kablo çekimi planlandığı belirtildi.	İlk kayıt ikincil ihale dizinindeki ilan, ikinci kayıt planlı çalışma duyurusudur. Miktar, ihale sonucu ve çalışmanın tamamlanma durumu açıklanmamıştır.	https://www.ihaletakip.com.tr/ihale/vedas-sa2020-009-iletken-ve-alpek-kablo-alimi/2011670/ https://www.bafraajans.com/haber/alacam-ilcesinde-elektrik-kesintisi-uyarisi-105127.html

Kaynak: Dağıtım şirketlerinin ihale ilanları ve sonuçları, faaliyet raporları, saha duyuruları ve ikincil haber kayıtları.