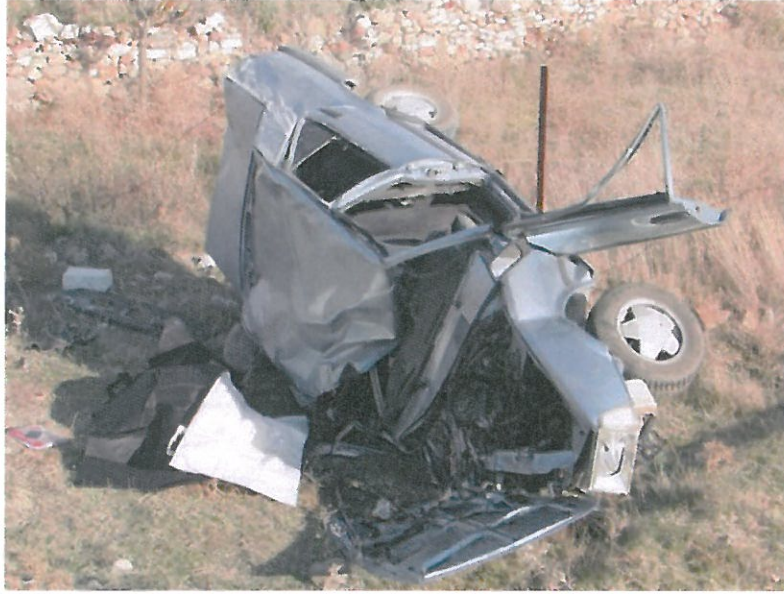




T.C.  
ULAŖTIRMA DENİZCİLİK VE HABERLEŖME BAKANLIĐI  
Kaza AraŖtırma ve İnceleme Kurulu



21 KASIM 2015 TARİHİNDEKİ 34014 NUMARALI TREN İLE  
15 DY 361 PLAKALI ARACIN HEMZEMİN GEÇİT KAZASINA İLİŖKİN  
KAZA İNCELEME RAPORU



Afyonkarahisar İli, Sandıklı İlçesi Çiğiltepe – Sandıklı Arası  
Km: 62+357’de Bulunan Serbest Hemzemin Geçit

08/12/2016

Kurul Karar No: 29/DMY-8/2016

## İÇİNDEKİLER

AMAÇ.....	1
TANIMLAR VE KISALTMALAR.....	2
1. ÖZET.....	3
2. KAZAYA İLİŞKİN BİLGİLER.....	3
2.1. Kaza Hakkındaki Detaylar.....	3
2.1.1 Kaza Bildirimi.....	3
2.1.2. Kaza Bilgileri.....	3
2.1.3. Kaza Yeri Altyapı Bilgileri.....	4
2.1.4. Hava ve Görüş Bilgileri.....	5
2.2. Tren Seferlerine ve Demiryolu Araçlarına Ait Bilgiler.....	5
2.2.1. Tren Bilgileri.....	5
2.2.2. Karayolu Araçlarına Ait Bilgiler.....	5
2.3. Kaza Sonrası Elde Edilen Delil, Bulgu ve Kayıtlar.....	5
2.3.1. Sürücü Bilgileri ve Kazaya İlişkin Bulgular.....	5
2.3.2. Makinist Bilgileri ve Kazaya İlişkin İfadeleri.....	6
2.3.3. TCDD Lokomotif Hız Kayıt Cihazı Tetkiki.....	6
2.4. Kaza Sonrası Müdahaleler ve Acil Kurtarma Çalışmaları.....	7
3. KAZANIN GELİŞİMİ.....	7
3.1. Kaza Öncesi Süreç ve Kaza Anı.....	7
3.2. Kaza Sonrasındaki Süreç, Hattın Trafığe Açılması.....	8
3.3. Hemzemin Geçitteki Tespitler.....	8
4. DEĞERLENDİRME.....	11
4.1. Hemzemin Geçitler ile İlgili Yönetmelik.....	11
4.1.1. Demiryolu hemzemin geçitleri ile yaklaşım yollarının yapımı, bakımı ve işletilmesi.....	11
4.1.2. Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Uygulanacak Standartlar.....	12
4.1.3. Mevcut hemzemin geçitlerin Yönetmeliğe uygun hale getirilmesi.....	13
4.3. Hemzemin Geçidi Kullanan Karayolu Taşıt Sürücülerini İlgilendiren Mevzuatlar.....	13

4.3.1. 2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanunu .....	13
4.3.2 Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun .....	14
4.4. Demiryolu Altyapı İşletmecisinin Hemzemin Geçit İle İlgili Çalışmaları .....	14
5. SONUÇLAR .....	14
5.1. Hemzemin Geçidin Durumu .....	14
5.2. Karayolu Taşıt Sürücüleri .....	15
5.3. Ses ve Görüntü Kaydı .....	15
6. TAVSİYELER .....	15
6.1. TCDD Genel Müdürlüğüne .....	15
6.2. Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğüne .....	15
6.3. İçişleri Bakanlığına .....	15
6.4. Milli Eğitim Bakanlığına .....	16
KAZA YERİ RESİMLERİ .....	17

## AMAÇ

Bu demiryolu kazası, 16/7/2015 tarihli ve 29418 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Demiryolu Kazalarını ve Olaylarını Araştırma ve İnceleme Yönetmeliği” hükümleri doğrultusunda incelenmiştir.

Demiryolu kaza ve olay incelemesinin amacı; demiryolu kaza ve olaylarının meydana gelmesine neden olan gerçek sebeplere ulaşmak suretiyle demiryollarında can, mal ve çevre emniyetine yönelik mevzuat ve uygulamaların geliştirilmesine ve ileride olabilecek benzer kaza ve olayların önlenmesine katkı sağlayacak tavsiyelerde bulunmaktır.

Bu kaza incelemesi adli veya idari soruşturma niteliğinde olmadığı gibi, amacı suçu ve suçluyu tespit etmek veya sorumluluk paylaşımını belirlemek değildir.

Kaza Araştırma ve İnceleme Kurulunun 30/11/2015 tarih 94665312-662[840]/79115 sayılı görev emri ile kaza incelemesini yapmak üzere uzmanlar görevlendirilmiştir.

## TANIMLAR VE KISALTMALAR

**Bröve:** Makinist sürücü belgesidir.

**Demiryolu altyapı işletmecisi:** Tasarrufundaki demiryolu altyapısını güvenli bir şekilde işletmek ve demiryolu tren işletmecilerinin hizmetine sunmak hususunda yetkilendirilmiş kamu tüzel kişileri ve şirketleridir.

**Demiryolu hemzemin geçidi:** Karayolu ile demiryolunun aynı seviyede kesiştiği bariyerli veya bariyersiz geçitleri ifade eder.

**Demiryolu tren işletmecisi:** Ulusal demiryolu altyapı ağı üzerinde yük ve/veya yolcu taşımacılığı yapmak üzere yetkilendirilmiş kamu tüzel kişileri ve şirketleridir.

**Fren Ağırlığı:** Hareket halindeki demiryolu araçlarının durabilmesini sağlamak için tekerleklere uygulanan toplam kuvveti ifade eder.

**Livre (Kalkış-Variş Tarifesi):** Bütün trenlerin istasyon ve duraklara varış, duruş ve kalkış saatlerini, buluşma ve öne geçmelerini, yolcu trenlerinin teşkilatını ve irtibatlarını trenlerin hat kesimlerine, trenin cinsine, lokomotif tipine göre çekerlerini, trenlerin en yüksek hızını, doğal ve en az seyir sürelerini istasyonların birbirine olan uzaklığını gösteren ve trenlerle ilgili diğer bilgilerin yer aldığı kitapçığı ifade eder.

**Seyir moment:** Demiryolu hemzemin geçidinden son bir yılda geçen tren sayısının yıllık ortalama günlük değeri ile karayolu araç sayısının yıllık ortalama günlük trafik (YOGT) değerinin çarpımıyla elde edilen sayıyı ifade eder.

**TCDD:** Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğünü ifade eder.

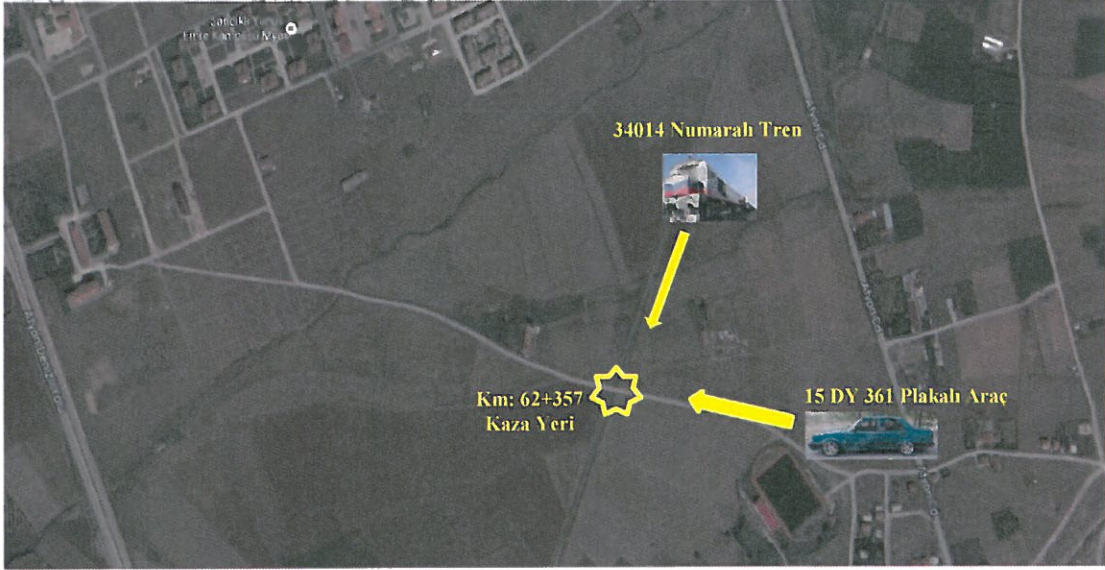
**TMİ:** Trenlerin trafiğinin telefonla merkezden idaresi sistemidir.

## 1. ÖZET

21 Kasım 2015 tarihinde, Afyonkarahisar-Burdur (Karakuyu) arasında sefer yapan 34014 numaralı yük treni, Çiğiltepe-Sandıklı istasyonları arasında km: 62+357'deki serbest hemzemin geçitten geçişi esnasında saat 14:00 civarında Afyon caddesi üzerinde Sandıklı şehir merkezi istikametinden gelip TOKİ istikametine seyreden 15 DY 361 plakalı araç ile çarpışmıştır.

Kazaya karışan aracın sürücüsü ve yanında bulunan bir yolcu olay yerinde yaşamını yitirmiştir.

Demiryolu hattında ve çevrede kayda değer bir hasar meydana gelmemiştir. 15 DY 361 plakalı 1992 model Tofaş Doğan marka araç kullanılamayacak duruma gelmiştir.



Resim 1 (Kaza Yerinin Uydu Görüntüsü)

## 2. KAZAYA İLİŞKİN BİLGİLER

### 2.1. Kaza Hakkındaki Detaylar

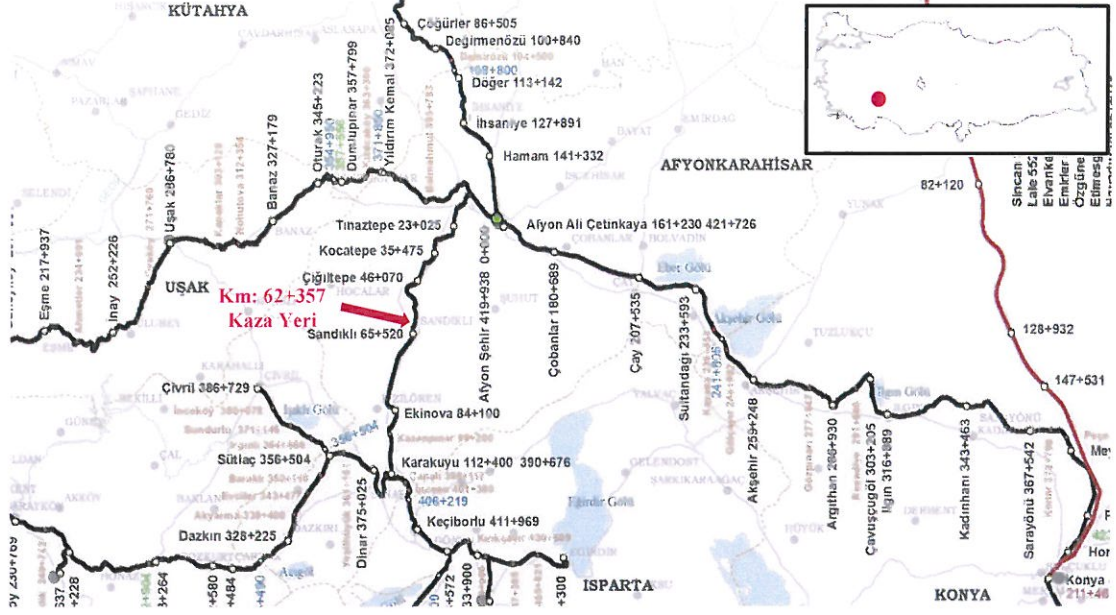
#### 2.1.1 Kaza Bildirimi

Kaza; Kurulumuza 21 Kasım 2016 tarihinde TCDD Genel Müdürlüğü tarafından SMS bildirimini ile ihbar edilmiştir.

#### 2.1.2. Kaza Bilgileri

Tarih ve Saat : 21/11/2015 - 14:00

Kazanın Yeri : Afyonkarahisar İli, Sandıklı İlçesi, Çiğiltepe – Sandıklı arası demiryolu hattı km: 62+357'de bulunan hemzemin geçit.



Resim 2 (Kaza Yerinin Harita Görüntüsü)

Can Kaybı/Yaralanma : Araçta bulunan biri sürücü diğeri yolcu olmak üzere 25 ve 22 yaşlarındaki iki erkek şahıs hayatını kaybetmiştir.

Hasar/Zarar/Tehir : Demiryolu hattında ve çevrede kayda değer bir hasar meydana gelmemiştir. Oluşan tehir nedeniyle ise 34014 numaralı tren 75 dakika, 71322 numaralı tren 30 dakika tehir etmiştir. Yaklaşık kasko değeri 4.250,00 TL tutarındaki 1992 model Tofaş Doğan marka otomobil kullanılamaz duruma gelmiştir.

### 2.1.3. Kaza Yeri Altyapı Bilgileri

Trafik Yönetim Sistemi	: TMI
Yol	: 49.050 kg/m ray
Elektrifikasyon	: -
Yol Eğimleri	: ‰ 9 +
Hemzemin Geçit Sınıfı	: Serbest Hemzemin Geçit
Geçit Kaplama Cinsi	: Asfalt
Seyit Momenti	: 256
Karayolu görüş mesafesi	: 500 m.
Demiryolu görüş mesafesi	: 800 m.

#### 2.1.4. Hava ve Görüş Bilgileri

- Hava Durumu : Kaza tarihinde hava az bulutlu ve açık, gündüz sıcaklık yaklaşık 11°C'dir.
- Görüş Durumu : Yağmur, sis, pus vs. kaynaklı görüşü olumsuz etkileyecek durumlar mevcut değildir. Görüş açıktır.

#### 2.2. Tren Seferlerine ve Demiryolu Araçlarına Ait Bilgiler

Demiryolu Altyapı İşletmecisi : TCDD

Demiryolu Tren İşletmecisi : TCDD

##### 2.2.1. Tren Bilgileri

- Tren Numarası / Adı : 34014 Numaralı Yük Treni
- Lokomotif Bilgileri : DE 33019
- Tren Vagon Sayısı : 15 Vagon
- Tren Dingil Sayısı : 60 Dingil
- Tren Ağırlığı : 1119 Brüt Ton
- Fren Ağırlığı : 890 Ton
- Tren Uzunluğu : 527 metre
- Tren Güzergâhı : Afyonkarahisar – Karakuyu
- Tren Livre Hızı : 65 km/s (Kazanın gerçekleştiği bölgede)

##### 2.2.2. Karayolu Araçlarına Ait Bilgiler

- Plakası : 15 DY 361
- Kullanım Amacı : Hususi
- Markası : TOFAŞ 131
- Tipi : Doğan
- Modeli : 1992
- Cinsi : Otomobil
- Koltuk Sayısı : 5
- Kullanım Şekli : Hususi

#### 2.3. Kaza Sonrası Elde Edilen Delil, Bulgu ve Kayıtlar

##### 2.3.1. Sürücü Bilgileri ve Kazaya İlişkin Bulgular

Kazaya karışan 15 DY 361 plakalı aracın içinde bulunan şahısların her ikisinin de sürücü belgelerinin olduğu tespit edilmiştir.



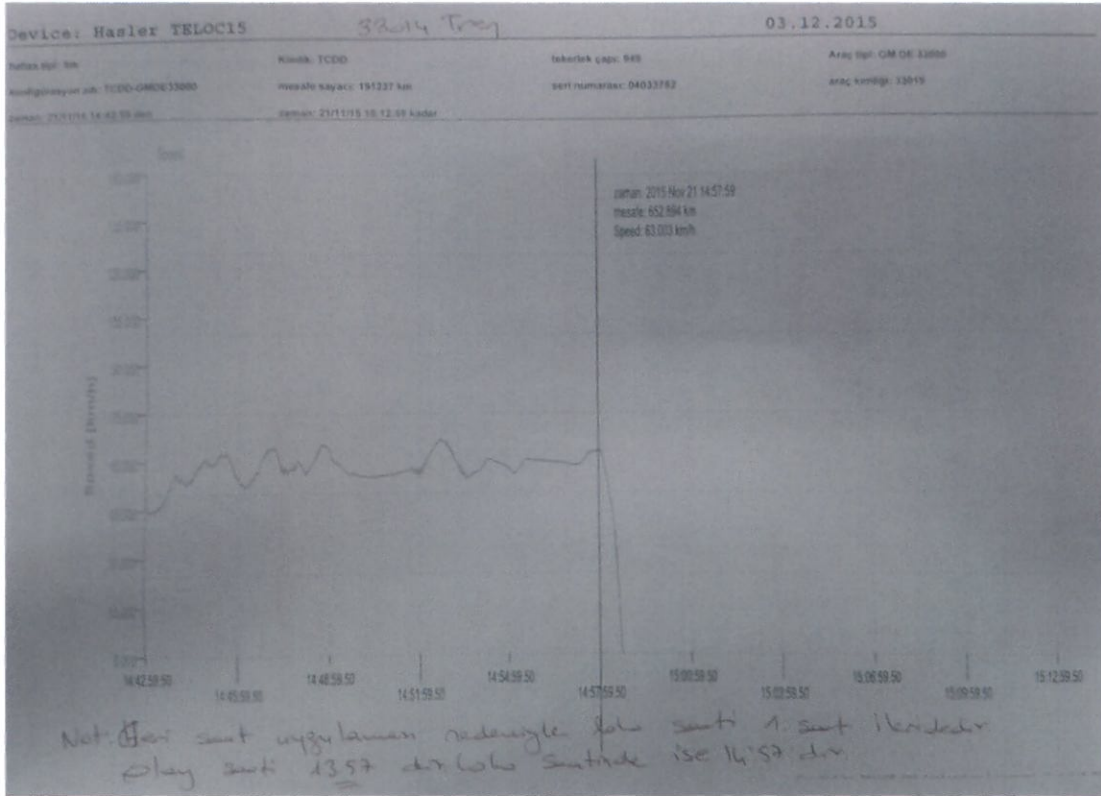
### 2.3.2. Makinist Bilgileri ve Kazaya İlişkin İfadeleri

33014 numaralı tren makinistlerinden birinci makinistin DE 33000 tipi lokomotifleri kullanabilmek için gerekli bröve belgesine sahip olduğu, ikinci makinistin ise DE 33000 tipi lokomotiflere ilişkin sürücü belgesinin olmadığı tespit edilmiştir. Kaza anında birinci makinistin kumandada olduğu tespit edilmiştir.

Kazaya karışan personelin kazayla ilgili ifadelerine göre; Sandıklı istikametine normal seyir hızıyla ilerlerken, söz konusu hemzemin geçide yaklaştıklarında demiryolunun sağ tarafında bulunan başka bir araç hemzemin geçitte durduğu halde sol taraftan gelmekte olan 15 DY 361 plakalı aracın duracakmış gibi yavaşlayıp durmayarak demiryoluna girdiği, düdük çalarak uyarıda bulunup derhal acil fren yapıldığı ancak çarpışma sonucu aracı yolun sol tarafına 30 metre ileriye atarak, yaklaşık 252 metre sonra durabildikleri tespit edilmiştir.

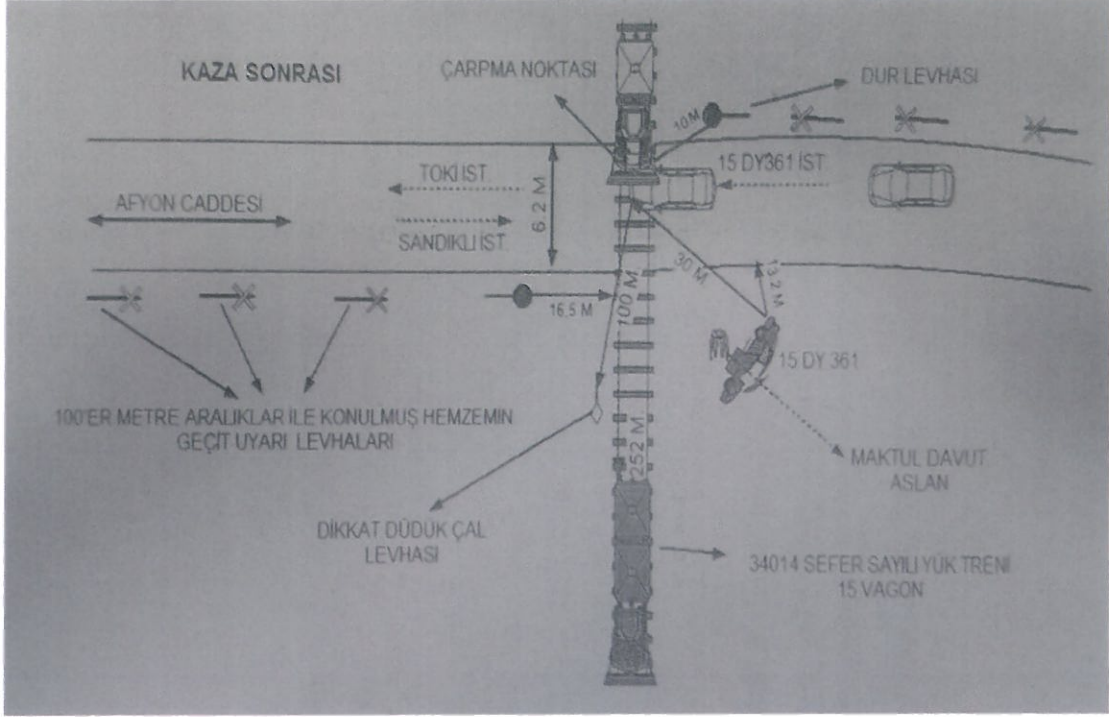
### 2.3.3. TCDD Lokomotif Hız Kayıt Cihazı Tetkiki

03/12/2015 tarihli TCDD 3. Bölge Müdürlüğü tarafından yapılan Sürat Kayıt grafiğine göre; "lokomotif hızının çarpma esnasında 63 km/s olduğu, çarpma anı olan saat 13:57:59'da seri fren yaptığı, seri fren yaptığı noktadan yaklaşık 252 metre sonra saat 19:35.37'de durduğu" rapor edilmiştir.



Resim 3 (33019 Numaralı Lokomotif Hız Kayıt Grafiği Görüntüsü)





**Resim 5** (Polis Tarafından Hazırlanan Olay Yeri Krokisi Kaza Anı Görüntüsü)

### 3.2. Kaza Sonrasındaki Süreç, Hattın Trafiğe Açılması

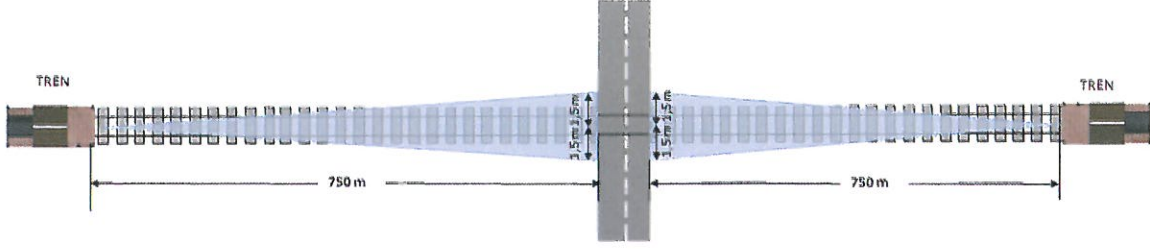
Kaza sonrasında demiryolu hattında ve çevrede kayda değer bir hasar meydana gelmemiştir. Cumhuriyet Savcısının talimatı ile kolluk kuvvetlerinin gerekli inceleme çalışmaları ve cenazelerin nakil işlemlerinden sonra tamamlanan tahkikat sonrası demiryolu tren trafiğine açılmıştır. Çiğiltepe istasyonundan saat 13:42 de hareket ederek saat 14:00 da kazaya karışan 34014 numaralı yük treni kaza mahallinden saat 15:15 de hareket ederek saat 15:19 da Sandıklı istasyonuna gelmiştir. Kaza nedeniyle; Afyonkarahisar – Burdur (Karakuyu) arasında işleyen trenlerden kazaya karışan 34014 numaralı trenin 75 dakika, 71322 numaralı trenin ise 30 dakika tehir ettiği tespit edilmiştir.

### 3.3. Hemzemin Geçitteki Tespitler

Kaza tarihi itibarıyla yürürlükte olan Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirlere ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmeliğe göre yapılan tespitler:

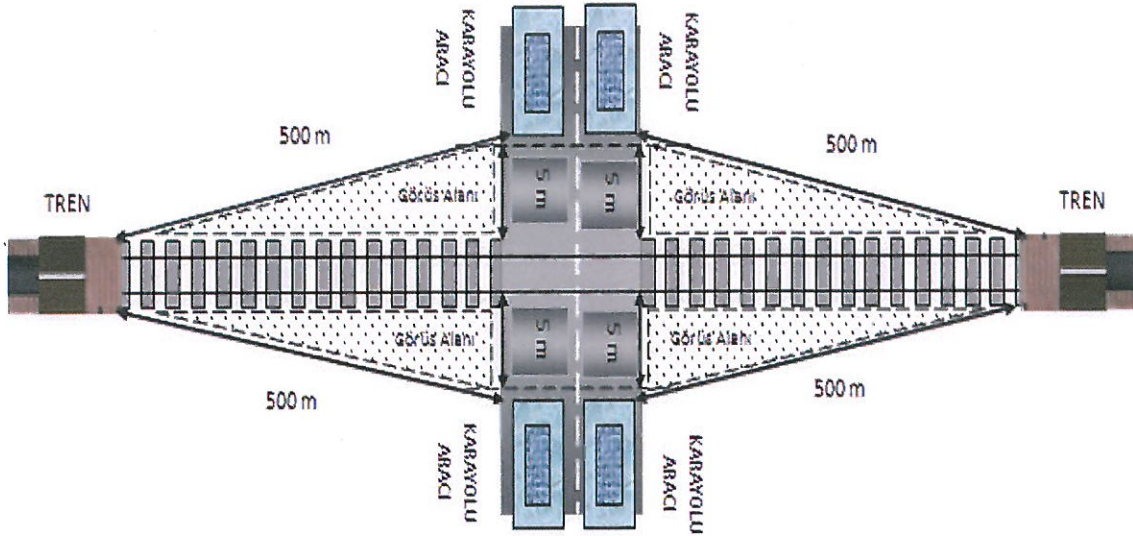
**3.3.1.** Hemzemin geçidin seyir momentiyle alakalı Afyonkarahisar Valiliği İl Planlama ve Koordinasyon Müdürlüğünün 21.05.2015 tarih ve 79375456-609-3590 sayılı hemzemin geçit konulu yazısında Afyonkarahisar-Karakuyu istasyonları arasında bulunan km: 62+357 deki hemzemin geçidin seyir momentinin 256 olarak belirlendiği tespit edilmiştir.

3.3.2. Demiryolu aracının her iki yönden görüş uzaklığının yaklaşık 800 metre olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 1 (Hemzemin Geçit Yönetmeliği Tren Görüş Mesafesi Görüntüsü)

3.3.3. Karayolu aracının demiryoluna beş metre mesafede, demiryolunun her iki yönünün görüş uzaklığının yaklaşık 500 metre olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 2 (Hemzemin Geçit Yönetmeliği Karayolu Aracı Görüş Mesafesi Görüntüsü)

3.3.4. Hemzemin geçidin her iki tarafından demiryoluna en yakın raydan itibaren 5 metre mesafede DUR levhası mevcut olup, karayoluna DUR çizgisinin olmadığı tespit edilmiştir.

3.3.5. Geçit kaplamasının asfalt olduğu tespit edilmiştir.

3.3.6. Geçidin her iki tarafından geçide 750 metre mesafede demiryolunun kenarında “DİKKAT HEMZEMİN GEÇİT DÜDÜK ÇAL” levhası olduğu tespit edilmiştir.

3.3.7. Hemzemin geçitte ray üst seviyesi ile demiryolu hattının sağ ve solundaki taşıt yollarının 50’şer metrelik kısımlarının aynı seviyede olmadığı tespit edilmiştir.



**Resim 6** (Hemzemin Geçit Kaplamasının Genel Görünüşü ve Dur Levhası Görüntüsü)



**Resim 7** (Hemzemin Geçit Kaplamasının Genel Görünüşü ve Dur Levhası Görüntüsü)

### 3.3.8. Mevcut hemzemin geçidin yakınlarında;

- a) 839 m. doğusunda (gerisinde) km: 61+464'de Karacaören Köyü - Tarla yolu bağlantılı,
  - b) 2360 m. doğusunda (gerisinde) km: 59+997'de Karacaören Köyü - Tarla yolu bağlantılı,
  - c) 2968 m. doğusunda (gerisinde) km: 59+389'da Kızık Belediyesi ile Ekinhisar ve Yolkonak yolu bağlantılı,
  - d) 737 m. batısında (ilerisinde) km: 63+094'de Sındıklı - Mahalle yolu bağlantılı,
  - e) 1629 m. batısında (ilerisinde) km: 63+094'de Sındıklı - Mahalle yolu bağlantılı,
- Hemzemin geçitlerin bulunduğu tespit edilmiştir.

## 4. DEĞERLENDİRME

### 4.1. Hemzemin Geçitler ile İlgili Yönetmelik

#### 4.1.1. Demiryolu hemzemin geçitleri ile yaklaşım yollarının yapımı, bakımı ve işletilmesi

Kazanın meydana geldiği 21 Kasım 2015 tarihinde yürürlükte olan Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmeliğin;

a) "Genel Esaslar" başlıklı ikinci bölümünün, "Demiryolu hemzemin geçitleri ile yaklaşım yollarının yapımı, bakımı ve işletilmesi" kenar başlıklı 5 inci maddesi "*Demiryolu hemzemin geçitleri ile yaklaşım yollarının; bu Yönetmelikte belirtilen standart, anlam, nicelik ve niteliklere ve şematik olarak gösterilen örneklerine uygun şekilde yapımından karayolunun bağlı olduğu kurum ve kuruluşlar sorumludur.*

*Demiryolu hemzemin geçit yaklaşım yollarının bakım ve onarımından geçidin yapımından sorumlu kurum veya kuruluş sorumludur.*

*Demiryolu hemzemin geçitlerinin bakımı-onarımı ve işletilmeleri, geçitten sorumlu kurum veya kuruluş nam ve hesabına TCDD tarafından yapılır ve bununla ilgili masraflar karayolunun bağlı olduğu kurum veya kuruluşlara tahakkuk ettirilerek tahsil edilir. Bu durum, sorumlu kurum ve kuruluşun üçüncü kişilere olan ve birinci ve ikinci fıkralardan kaynaklanan sorumluluğunu ortadan kaldırmaz."*

b) "Yaklaşım yollarının trafik işaretleri" kenar başlıklı 6 ncı maddesi "*Demiryolu hemzemin geçitlerine yaklaşım yollarının trafik işaretlerini koymaya ve kaldırmaya karayolunun bağlı olduğu kurum veya kuruluşlar sorumlu ve yetkilidir."*

Hükümlerini içermekte olup:

Mevzuat hemzemin geçitlerin ilgili yönetmeliğe uygun hale getirilmesi için demiryolu altyapı işletmecisine görevler vermesine rağmen hemzemin geçitteki eksikliklerin devam ettiği değerlendirilmiştir.

#### 4.1.2. Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Uygulanacak Standartlar

Kazanın meydana geldiği 21 Kasım 2015 tarihinde yürürlükte olan Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmeliğin;

a) “Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Uygulanacak Standartlar” başlıklı üçüncü bölümünün, “Demiryolu hemzemin geçit açılmayacak yerler” kenar başlıklı 8 inci maddenin 1 inci fıkrasının (c) bendi “*Arazi ve demiryolu şartlarına göre; demiryolu aracından her iki yönde hemzemin geçidin görüş uzaklığının 750 metrenin altında olduğu yerlerde hemzemin geçit açılmaz.*” hükmünü içermekte olup:

Kaza tarihi itibarıyla hemzemin geçidin demiryolu aracının görüş mesafesi açısından yürürlükte olan yönetmelik hükümlerine uygun olduğu değerlendirilmiştir.

b) “Demiryolu hemzemin geçit açılmayacak yerler” kenar başlıklı 8 inci maddenin 1 inci fıkrasının (c) bendi “*Arazi ve demiryolu şartlarına göre; Karayolu aracından demiryoluna beş metre mesafede, demiryolunun her iki yönünün görüş uzaklığının 500 metrenin altında olduğu yerlerde hemzemin geçit açılmaz.*” hükmünü içermekte olup:

Kaza tarihi itibarıyla hemzemin geçidin karayolu araçlarının görüş mesafesi açısından yürürlükte olan yönetmelik hükümlerine uygun olduğu değerlendirilmiştir.

c) “Demiryolu hemzemin geçit açılmayacak yerler” kenar başlıklı 8 inci maddenin 1 inci fıkrasının (ç) bendi “*İki demiryolu hemzemin geçidi arasındaki en az mesafe yerleşim yeri dışında 5000 metre, yerleşim yerlerinde 1000 metreden az olamaz. Bu mesafelerde ikinci bir demiryolu hemzemin geçit açılmaz.*” hükmünü içermekte olup:

Kaza tarihi itibarıyla hemzemin geçidin hemzemin geçitler arasındaki mesafeler açısından yürürlükte olan yönetmelik hükümlerine uygun olmadığı değerlendirilmiştir.

d) “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (c) bendi “*Tüm demiryolu hemzemin geçitlerde karayolu araçlarının demiryolu gabari sahasına tehlikeli şekilde yaklaşmasını önlemek için en yakın raydan itibaren 5 metre mesafede karayoluna DUR çizgisi çizilir ve DUR levhası konulur.*” hükmünü içermekte olup:

Kaza tarihi itibarıyla hemzemin geçidin uyarı ve ikaz işaretleri açısından yürürlükte olan yönetmelik hükümlerine uygun olmadığı değerlendirilmiştir.

e) “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (f) bendi “*Demiryolu hemzemin geçitlerin zemini, karayolu vasıtalarının rahatça geçeceği şekilde kompozit veya kauçuk malzeme ile kaplanır.*” hükmünü içermekte olup:

Kaza tarihi itibarıyla hemzemin geçidin geçit kaplaması açısından yürürlükte olan yönetmelik hükümlerine uygun olmadığı değerlendirilmiştir.

f) “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (j) bendi “Demiryolu hemzemin geçitlere 750 metre mesafede demiryolunun kenarına «DİKKAT HEMZEMİN GEÇİT DÜDÜK ÇAL» levhası konulur.” hükmünü içermekte olup:

Kaza tarihi itibariyle hemzemin geçidin demiryolu araçlarının uyarılması açısından yürürlükte olan yönetmelik hükümlerine uygun olduğu değerlendirilmiştir.

g) “Genel fiziki standartlar” kenar başlıklı 10 uncu maddenin 1 inci fıkrasının (b) bendi “Demiryolu hemzemin geçitlerde ray üst seviyesi ile demiryolu hattının sağ ve solundaki 50’şer metrelik taşıt yolu aynı seviyededir.” hükmünü içermekte olup:

Kaza tarihi itibariyle hemzemin geçidin demiryolunun sağ ve solundaki taşıt yolu seviyeleri açısından yürürlükte olan yönetmelik hükümlerine uygun olmadığı değerlendirilmiştir.

#### 4.1.3. Mevcut hemzemin geçitlerin Yönetmeliğe uygun hale getirilmesi

Kazanın meydana geldiği 21 Kasım 2015 tarihinde yürürlükte olan Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmeliğin;

a) Çeşitli ve Son Hükümler başlıklı dördüncü bölümünün; “Mevcut hemzemin geçitlerin Yönetmeliğe uygun hale getirilmesi” kenar başlıklı geçici 1 inci maddesi “Mevcut demiryolu hemzemin geçitleri, bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç yıl içerisinde, bir defaya mahsus olmak ve ödeneği Bakanlık bütçesinden karşılanmak üzere TCDD tarafından bu Yönetmeliğe uygun hale getirilir.” (08 Eylül 2016 tarih ve 29825 sayılı resmi gazetede yayımlanan değişiklikle bu süre beş yıla çıkartılmıştır.) hükmünü içermekte olup:

Kaza tarihi itibariyle hemzemin geçidin bakım ve işletmesinden sorumlu kurum ve kuruluşlar ile Demiryolu hemzemin geçitlerinde demiryolu ve karayolu trafiğinin düzenini ve güvenliğini sağlamak amacıyla mevcut hemzemin geçitlerin yönetmeliğe uygun hale getirilmesi için alt yapı işletmecisine verilen görev ve sorumluluklar açısından yürürlükte olan yönetmeliğin uygulanamadığı değerlendirilmiştir.

### 4.3. Hemzemin Geçidi Kullanan Karayolu Taşıt Sürücülerini İlgilendiren Mevzuatlar

#### 4.3.1. 2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanunu

2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanununun;

a) “Demiryolu Geçitleri” kenar başlıklı 76 ncı maddesinin “b” bendi; “Demiryolu geçitlerinde: b) Işıklı işaret ve bariyerle donatılmamış demiryolu geçitlerini geçmeden önce, sürücülerin durmaları, herhangi bir demiryolu aracının yaklaşmadığına emin olduktan sonra geçmeleri zorunludur.”



b) “Kavşaklarda geçiş hakkı” kenar başlıklı 57 nci maddesinin 1. fıkrasının “f” bendi: “f) (Ek: 21/5/1997 - 4262/4 md.) Aksine bir işaret olmadıkça, bütün kavşaklarda araçlar ray üzerinde hareket eden taşıtlara ilk geçiş hakkını vermek zorundadır.”

Hükümlerini içermekte olup:

Kazaya karışan karayolu taşıt sürücüsünün bu kanun hükümlerine aykırı olarak geçide yaklaşırken durmadığı ve demiryolunu kontrol etmeden hemzemin geçit üzerinden geçmeye çalıştığı ve geçiş önceliği hükümlerine riayet etmediği değerlendirilmiştir.

#### 4.3.2 Türkiye Demiryolu Ulaştırmasının Serbestleştirilmesi Hakkında Kanun

“Demiryolu ve karayolu kesişmeleri” kenar başlıklı 9 uncu maddesi; “(1) Demiryolunun karayolu, köy yolu ve benzeri yol ile gerçekleşen kesişmelerinde demiryolu ana yol sayılır ve demiryolu araçlarının geçiş üstünlüğü vardır.” hükmünü içermekte olup:

Kazaya karışan karayolu taşıt sürücüsünün bu kanun hükümlerine aykırı olarak geçide yaklaşırken durmadığı ve demiryolunu kontrol etmeden hemzemin geçit üzerinden geçmeye çalıştığı ve geçiş önceliği hükümlerine riayet etmediği değerlendirilmiştir.

#### 4.4. Demiryolu Altyapı İşletmecisinin Hemzemin Geçit İle İlgili Çalışmaları

Demiryolu Altyapı İşletmecisi tarafından 2015 yılında tehlike tespiti ve risk analizi yapılmıştır. Hazırlanan tehlike kütüğü listesinde söz konusu hemzemin geçit hakkında “görüşlerin uygun olduğu ancak yaklaşım yollarının verev olduğu” belirtilmiş, yapılacak çalışma olarak “iyileştirme” önerisinde bulunulmuştur. Mevcut hemzemin geçidin yönetmeliğe uygun hale getirilmesi için alt yapı işletmecisine verilen görev ve sorumluluklar açısından yürürlükte olan yönetmeliğin uygulanamadığı değerlendirilmiştir.

### 5. SONUÇLAR

#### 5.1. Hemzemin Geçidin Durumu

Kazanın meydana geldiği tarihte yürürlükte olan “Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre hemzemin geçit incelendiğinde; seyir momenti 3.000’den az olup, görüş mesafeleri gerek karayolu aracı için gerekse demiryolu aracı için yönetmeliğe uygundur. Ancak hemzemin geçit kaplamasının asfalt olması, demiryolu hemzemin geçit kaplamasının ray üst koduyla aynı seviyede olmaması, ray üst seviyesi ile demiryolu hattının sağ ve solundaki 50’şer metrelik taşıt yolunun aynı seviyede olmaması gibi mevzuata uymayan hususlar mevcuttur. 08 Eylül 2016 tarih ve 29825 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelikle yapılan değişiklikler sonrası Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmelikte

belirtilen esaslara göre ilgili kurum ve kuruluşlarca iyileştirme çalışmalarının yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

## **5.2. Karayolu Taşıt Sürücüleri**

Karayolu taşıt sürücülerinin demiryolu hemzemin geçitlerinin kullanılması hakkında ve demiryolu araçlarının üstün taşıt olduğuna dair yeterli bilgiye haiz olmadıkları veya bildikleri halde kurallara uymadıkları, demiryolu araçlarının karayolu araçları gibi kısa mesafelerde durabileceği sanısı oluştuğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

## **5.3. Ses ve Görüntü Kaydı**

Demiryolu ve karayolu araçlarında ses ve görüntü kaydeden sistemler ile lokomotif ve tren setlerinde makinistin kumanda, kontrol, ikaz ve uyarı sistemlerini kontrol için yaptığı işlemleri kayıt eden “olay kaydedici cihazlar” bulunmasının kazaların aydınlatılması, sebeplerin tespiti ve insan davranışlarının izlenebilmesi açısından yararlı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

## **6. TAVSİYELER**

### **6.1. TCDD Genel Müdürlüğüne**

**6.1.1.** Kazanın meydana geldiği hemzemin geçidin “Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler Ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerinde belirtilen esaslara göre, mevzuata uygun hale getirilmesi için gerekli çalışmaların yapılması,

### **6.2. Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğüne**

**6.2.1.** Lokomotiflere ses ve görüntü kaydeden kamera kayıt sistemleri konulmasını zorunlu hale getirecek düzenlemeler yapılması,

**6.2.2.** Demiryolu araçlarına; kumanda, kontrol, ikaz ve uyarı sistemlerinde yapılan işlemleri kayıt eden “olay kaydedici cihazlar” konulmasını zorunlu hale getirecek düzenlemeler yapılması,

### **6.3. İçişleri Bakanlığına**

**6.3.1.** 2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanununun “Demiryolu Geçitleri” kenar başlıklı 76 ncı maddesi kapsamında hemzemin geçitlerde kolluk trafik ekipleri tarafından denetimler yaptırılmak suretiyle karayolu sürücüleri için farkındalığı artırıcı çalışmalar yapılması,

**6.3.2.** Karayolu araç sürücülerini bilgilendirme amaçlı basın ve yayın kuruluşlarında yayınlanmak üzere kamu spotları hazırlanması, trafik uygulamalarında konuyla ilgili eğitici el broşürleri dağıtılması,

**6.3.3.** Hemzemin geçit kazalarında ve benzer kazalarda kaza sebebinin tespiti ve sürücülerin kurallara uymasının teşviki amacıyla karayolu araçlarında görüntü kaydeden cihazların kullanımının yaygınlaştırılması,

#### **6.4. Milli Eğitim Bakanlığına**

**6.4.1.** Can ve mal güvenliği ile trafik emniyetinin sağlanması ve vatandaşlarımızın bilinçlendirilmesi amacıyla ilk ve orta dereceli okullardaki trafik derslerinde demiryolu hemzemin geçitleri konusuna daha fazla dikkat çekecek şekilde yer verilmesinin sağlanması,

**6.4.2.** Sürücü kurslarındaki eğitimlerde demiryolu hemzemin geçitlerinin kullanımı hakkında teorik eğitimlerin artırılması, sınavlarda uygulama yapılmasının zorunlu hale getirilmesi,

Uygun mütalaa edilmiştir.

## KAZA YERİ RESİMLERİ



Resim 8 (Kazaya Karışan 34014 Numaralı Tren ve DE 33019 Lokomotifin Görüntüsü)



Resim 9 (Kazaya Karışan 15 DY 361 Plakalı Aracın Kaza Sonrasındaki Görüntüsü)



**Resim 10** (Kazaya Karışan 15 DY 361 Plakalı Aracın Kaza Sonrasındaki Görüntüsü)



**Resim 11** (Kazaya Karışan 15 DY 361 Plakalı Aracın Kaza Sonrasındaki Görüntüsü)



Resim 12 (Kazaya Karışan 15 DY 361 Plakalı Aracın Kaza Sonrasındaki Görüntüsü)



Resim 13 (Kazaya Karışan 15 DY 361 Plakalı Aracın Kaza Sonrasındaki Görüntüsü)