R

SAMSUN İLİ STRATEJİK GÜRÜLTÜ EYLEM PLANLARININ HAZIRLANMASI İŞİ

FİNAL RAPORU

Rapor Numarası : 1436-D-303

Revizyon Numarası : 00

Yayın Tarihi : 18.03.2024

FREKANS ÇEVRE LABORATUVARI

SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ STRATEJİK GÜRÜLTÜ HARİTALARI VE EYLEM PLANLARININ HAZIRLANMASI İŞİ

SORUMLU	UNVANI	ADI-SOYADI	İMZA	KAŞE	TARİH
FREKANS	Akustik Uzman	ERDEM KESEN		Frekans Çevre Ölçüm Müh. Dan. Tasl. İth. İhr. Tic. Ltd. Şti. Büyükdere Cad. No:237 Noramin İş Mk. B-4 Maslak Sarıyer İstanbul T:+90 212 326 22 44 Maslak V.D. 3880618052	19.03.2025
	Akustik Uzman	M.TUNCER ÇETİN		Frekans Çevre Ölçüm Müh. Dan. Tasl. İth. İhr. Tic. Ltd. Şti. Büyükdere Cad. No:237 Noramin İş Mk. B-4 Maslak Sarıyer İstanbul T:+90 212 326 22 44 Maslak V.D. 3880618052	19.03.2025
SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ	Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanı	ALİ TULUMEN		Ali TULUMEN Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanı	25.03.2025
	Genel Sekreter Yardımcısı	FERHAN KODALAK		Ferhan KODALAK Genel Sekreter Yardımcısı	26.03.2025

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER 0
ŞEKİLLER LİSTESİ 2
TABLOLAR LİSTESİ 5
Bölüm 1: GİRİŞ 6
Bölüm 2: TERİMLER VE TANIMLAR 7
Bölüm 3: GÜRÜLTÜ EYLEM PLANI NEDİR? 10
Bölüm 4: GÜRÜLTÜ EYLEM PLANI AŞAMALARI 12
4.1 Yasal Kapsam 12
4.1.1 Yürürlükteki Yönetmelik Sınır Değerleri 12
4.2 Sorumlu İdare 13
4.3 Alanların Tanımı ve Gürültü Kaynakları 14
4.3.1 Samsun İli Alanların Tanımı ve Özeti 14
4.3.2 Gürültü Kaynakları 14
4.4 Gürültü Kaynakları 21
4.4.1 Karayolu Kaynaklı Gürültü 21
4.4.2 Demiryolu Kaynaklı Gürültü 23
4.4.3 Endüstriyel Tesisler Kaynaklı Gürültü Seviyesi 25
4.4.4 Müzik Yayını Yapan İşyerleri Kaynaklı Gürültü 26
4.5 Gürültü Haritalarının İncelenmesi 27
4.5.1 Etki Analizi Çalışmaları 30
4.6 Sınır Değer Aşım Analizleri 32
4.6.1 Karayolu Kaynaklı Gürültü Sınır Değer Aşımları 32
4.6.2 Demiryolu Kaynaklı Gürültü Sınır Değer Aşım Analizleri 35
4.6.3 Endüstriyel Tesisler Kaynaklı Gürültü Sınır Değer Aşım Analizleri 36
4.6.4 Müzik Yayını Yapan İşyeri Kaynaklı Gürültü Sınır Değer Aşım Analizleri 38
4.7 Gürültü Skorlarının Belirlenmesi 39
4.7.1 Binalar için Gürültü Skoru Hesaplamaları 40
4.7.2 Gürültü Skorlarının Toplanması 41
4.7.3 Gürültü Skorlarının Değerlendirilmesi ve Gürültü Yönetimine Aday Alanların Oluşturulması 41
4.8 Sıcak Bölgelerin Belirlenmesi ve Gürültü Yönetimi Aday Alanlarının (GYAA) Oluşturulması 42
4.8.1 Karayolu Sıcak Bölgeleri ve Gürültü Yönetimi Aday Alanları 43
4.8.2 Demiryolu Sıcak Bölgeleri ve Gürültü Yönetimi Aday Alanları 59
4.8.3 Endüstriyel Tesis Sıcak Bölgeleri ve Gürültü Yönetimi Aday Alanları 61
4.8.4 Müzik Yayını Yapan İşyerleri Sıcak Bölgeler ve Gürültü Yönetim Aday Alanları 66
4.9 Gürültü Yönetim Aday Alanları Özeti 69
4.10 Sessiz Alanlar ve Sessiz Aday Alanların Belirlenmesi 69
4.11 Gürültü Yönetim Alanlarının (GYA) Belirlenmesi 76
Bölüm 5: GÜRÜLTÜ YÖNETİM ALANLARI VE EYLEM PLANLARI 77
5.1 Samsun Merkez GYA ve Eylem Planları 80
5.2 Çarşamba GYA ve Eylem Planları 84
5.3 Bafra GYA ve Eylem Planları 90

5.4 Sessiz Alanlar için Eylem Planı 96
5.4.1 Doğu Park 97
5.4.2 Batı Park – 19 Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Kampüsü 101
5.5 Potansiyel Sıcak Bölgeler 107
5.6 Sınır Değer Aşımı Gözlemlenen Eğitim Kurumları 110
Bölüm 6: HALKIN KATILIMI VE BİLGİLENDİRİLMESİ 113
Bölüm 7: GÜRÜLTÜ EYLEM PLANI DEĞERLENDİRMELERİ 131
Bölüm 8: SONUÇLAR 135

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4-1 Samsun Merkez Bölgesi Çalışma Alanı 15
Şekil 4-2 Samsun Merkez Bölgesi Çalışma Alanı 3D Gürültü Modelleme Çalışma Alanı 16
Şekil 4-3 Bafra İlçesi Çalışma Alanı 17
Şekil 4-4 Bafra İlçesi Çalışma Alanı 3D Gürültü Modelleme Çalışma Alanı 18
Şekil 4-5 Çarşamba İlçesi Gürültü Modelleme Çalışma Alanı 19
Şekil 4-6 Çarşamba İlçesi 3D Gürültü Modelleme Çalışma Alanı 20
Şekil 4-7 Samsun İli Demiryolu Hattı 24
Şekil 4-8 Samsun Merkez İlçeleri Birleştirilmiş Izgara Gürültü Haritası, Lgag 27
Şekil 4-9 Samsun Merkez İlçeleri Karayolları Aşım Gürültü Haritası, Lgece 28
Şekil 4-10 Samsun Merkez İlçeleri Birleştirilmiş Cephe Gürültü Haritası, Lgag 29
Şekil 4-11 Gürültü Modelleme Yazılımı – Cephe Gürültü Maruziyeti 39
Şekil 4-12 CBS Yazılımı – Sıcak Bölge Analizi 42
Şekil 4-13 Samsun Merkez Bölgesi Sıcak Bölgeler– Karayolu Gürültü Yönetimi Aday Alanları 43
Şekil 4-14 SM- KY-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 44
Şekil 4-15 SM- KY-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 45
Şekil 4-16 SM- KY-SB3 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 46
Şekil 4-17 SM- KY-SB4 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 47
Şekil 4-18 SM- KY-SB5 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 48
Şekil 4-19 SM- KY-SB6 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 49
Şekil 4-20 Çarşamba Bölgesi Sıcak Bölgeler– Karayolu Gürültü Yönetimi Aday Alanları 50
Şekil 4-21 C-KY-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 51
Şekil 4-22 C-KY-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 52
Şekil 4-23 C-KY-SB3 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 53
Şekil 4-24 Bafra Bölgesi Sıcak Bölgeler– Karayolu Gürültü Yönetimi Aday Alanları 54
Şekil 4-25 B-KY-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 55
Şekil 4-26 B-KY-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 56
Şekil 4-27 B-KY-SB3 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 57
Şekil 4-28 B-KY-SB4 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 58
Şekil 4-29 Samsun Merkez Sıcak Bölgeler– Demiryolu Gürültü Yönetimi Aday Alanları 59
Şekil 4-30 SM-DY-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 60

Şekil 4-31 Çarşamba Sıcak Bölgeler– Endüstriyel Tesis Gürültü Yönetimi Aday Alanları 61
Şekil 4-32 C-S-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 62
Şekil 4-33 C-S-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 63
Şekil 4-34 Bafra Sıcak Bölgeler– Endüstriyel Tesis Gürültü Yönetimi Aday Alanları .. 64
Şekil 4-35 B-S-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 65
Şekil 4-36 Samsun Merkez Sıcak Bölgeler– Müzik Yayını Yapan İşyeri Gürültü Yönetimi Aday Alanları 66
Şekil 4-37 SM-MYYI-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 67
Şekil 4-38 SM-MYYI-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı 68
Şekil 4-39 Samsun İli Merkez İlçeler Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar-1 71
Şekil 4-40 Samsun İli Merkez İlçeler Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar-2 72
Şekil 4-41 Çarşamba İlçesi Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar 73
Şekil 4-42 Bafra İlçesi Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar 74
Şekil 5-1 Olası Gürültü Azaltım Tedbirleri Kataloğu, Değerlendirme Ölçekleri 77
Şekil 5-2 SM_GYA_1 Eylem Planı 80
Şekil 5-3 SM_GYA_2 Eylem Planı 81
Şekil 5-4 SM_GYA_3 Eylem Planı 82
Şekil 5-5 SM_GYA_4 Eylem Planı 83
Şekil 5-6 C_GYA_1 Eylem Planı 85
Şekil 5-7 C_GYA_2 Eylem Planı 87
Şekil 5-8 C_GYA_3 Eylem Planı 88
Şekil 5-9 C_GYA_4 Eylem Planı 89
Şekil 5-10 B_GYA_1 Eylem Planı 91
Şekil 5-11 B_GYA_2 Eylem Planı 93
Şekil 5-12 B_GYA_3 Eylem Planı 93
Şekil 5-13 B_GYA_4 Eylem Planı 94
Şekil 5-14 B_GYA_5 Eylem Planı 95
Şekil 5-15 Doğu Park Uydu Görüntüsü 97
Şekil 5-16 Doğu Park 3D Model Görüntüsü – Gürültü Bariyeri 98
Şekil 5-17 Doğu Park Gürültü Bariyeri Haritası 99
Şekil 5-18 Doğu Park Gürültü Dağılımı – Bariyer Öncesi 100
Şekil 5-19 Doğu Park Gürültü Dağılımı – Bariyer Sonrası 100
Şekil 5-20 Batı Park – 19 Mayıs Üni. Uydu Görüntüsü 101
Şekil 5-21 Batı Park – 19 Mayıs Üni. 3D Model Görüntüsü 102
Şekil 5-22 Batı Park – 19 Mayıs Üni. Gürültü Bariyeri Haritası 104

Şekil 5-23 Bariyer Parça 1 Bölgesi– Bariyer Öncesi 105
Şekil 5-24 Bariyer Parça 1 Bölgesi– Bariyer Sonrası 105
Şekil 5-25 Bariyer Parça 2 Bölgesi– Bariyer Öncesi 105
Şekil 5-26 Bariyer Parça 2 Bölgesi– Bariyer Sonrası 106
Şekil 5-27 Bariyer Parça 3 Bölgesi– Bariyer Öncesi 106
Şekil 5-28 Bariyer Parça 3 Bölgesi– Bariyer Sonrası 106
Şekil 5-29 Samsun Merkez Bölgesi Potansiyel Sıcak Bölgeler 107
Şekil 5-30 Çarşamba Bölgesi Potansiyel Sıcak Bölgeler 108
Şekil 5-31 Bafra Bölgesi Potansiyel Sıcak Bölgeler 109
Şekil 5-32 Samsun Merkez Bölgesi Limit Aşımı Tespit Edilen Eğitim Kurumları 110
Şekil 5-33 Çarşamba Bölgesi Limit Aşımı Tespit Edilen Eğitim Kurumları 111
Şekil 5-34 Bafra Bölgesi Limit Aşımı Tespit Edilen Eğitim Kurumları 112
Şekil 6-1 Samsun Büyükşehir Belediyesi - Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı – Gürültü Eylem Planı/Anket Duyurusu 113
Şekil 6-2 Samsun Büyükşehir Belediyesi – Anket Duyurusu 114
Şekil 6-3 Katılımcıların Eğitim Durumu 115
Şekil 6-4 Katılımcıların İkamet Durumu 115

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1 Akustik Parametreler 9
Tablo 4-1 Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği Sınır Değerleri 12
Tablo 4-2 Çalışma Alanı Bilgileri 14
Tablo 4-3 Proje Çalışma Alanı İçerisinde Yer Alan Karayollarına Ait Taşıt Sayımları (Taşıt/Saat) 23
Tablo 4-4 Gündüz, Akşam ve Gece Zaman Dilimlerine Göre Tren Sayıları 25
Tablo 4-5 Karayolu Gürültüsü Etkilenme Analizi Hesaplama Sonuçları 30
Tablo 4-6 Demiryolu Gürültüsü Etkilenme Analizi Hesaplama Sonuçları 31
Tablo 4-7 Sanayi Gürültüsü Etkilenme Analizi Hesaplama Sonuçları 31
Tablo 4-8 Müzik Yayını Yapan İşyeri Gürültüsü Etkilenme Analizi Hesaplama Sonuçları 31
Tablo 4-9 Samsun Merkez Bölgesi Karayolu Gürültüsü Sınır Değer Aşımları 32
Tablo 4-10 Çarşamba Bölgesi Karayolu Gürültüsü Sınır Değer Aşımları 33
Tablo 4-11 Bafra Bölgesi Karayolu Gürültüsü Sınır Değer Aşımları 34
Tablo 4-12 Samsun Bölgesi Demiryolu Gürültüsü Sınır Değer Aşımları 35
Tablo 4-13 Çarşamba Bölgesi Endüstriyel Tesis Gürültüsü Sınır Değer Aşımları 36
Tablo 4-14 Bafra Bölgesi Endüstriyel Tesis Gürültüsü Sınır Değer Aşımları 37
Tablo 4-15 Samsun Merkez Bölgesi Müzik Yayını Yapan İşyeri Gürültüsü Sınır Değer Aşımları 38
Tablo 4-16 Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar 75
Tablo 5-1 Gürültü Yönetim Alanları ve Modellenen Senaryo Sayısı/Alanı 78
Tablo 5-2 GYA Maruziyet Sonuçları 79
Tablo 5-3 Gürültü Bariyeri Boyutlandırması – Doğu Park 98
Tablo 5-4 Gürültü Bariyeri Boyutlandırması – Batı Park 103
Tablo 7-1 Gürültü Eylem Planı Değerlendirmeleri 132
Tablo 7-2 Gürültü Bariyeri Uygulaması Değerlendirmesi 134

Bölüm 1: **GİRİŞ**

Samsun İli Gürültü Eylem Planlarının Hazırlanması İşi *"Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği (30 Kasım 2022 ÇARŞAMBA)"* kapsamında Frekans Çevre Ölçüm Mühendislik tarafından 2024 yılında gerçekleştirilmiştir.

Samsun iline ait stratejik gürültü haritaları Frekans Çevre Ölçüm Mühendislik tarafından 2024 yılının Ocak ayında hazırlanmış ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanmıştır. Bu raporda ise bu verilerin incelenmesi, analiz edilmesi ve Gürültü Yönetimine Aday Alanların ve daha sonrasında Gürültü Yönetimi Alanlarının seçimine ilişkin bilgiler ve bu alanlarda gürültünün azalması amacıyla oluşturulan senaryolar sunulmuştur. Her bir senaryonun ilgili bölgede ne kadar gürültü azalımı sağlayacağı detaylı olarak çalışılmıştır. Önlem öncesi ve sonrası durumlar karşılaştırılarak senaryoların maliyet etkinlik ve uygulanabilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Sessiz alanların yaratılması/korunması için yapılan çalışmalar da bu rapor kapsamında yer almaktadır.

Gürültü azaltım senaryolarının uygulanma süreleri belirlenerek 5 yıllık Gürültü Eylem Planları hazırlanmıştır.

Bölüm 2: **TERİMLER VE TANIMLAR**

Rapor içerisinde geçecek olan terimlerin ve göstergelerin tanımları bu bölümde sunulacaktır.

Gürültü: *Genel anlamıyla bakıldığında istenmeyen seslerin tamamı gürültü olarak tanımlanabilir. Fiziksel olarak anlamına bakmak gerekirse; gürültü, dalgalar halinde katı, sıvı, gaz bütün fiziksel ortamlarda yayılım sağlayabilen rahatsız edici ses basıncı enerjisine denir.*

Desibel (dB): *Belirli bir referans güç ya da miktar seviyeye olan oranı belirten, genelde ses şiddeti için kullanılan logaritmik ve boyutsuz bir birimdir.*

Desibel A (dBA): *Desibelin frekans değerlerine bağlı olarak, düzeltme faktörleriyle insan kulağının duyarlılığına filtrelenmiş halidir.*

Ses Basıncı: *Her ses dalgası, bir ses basınç değeriyle nitelendirilmektedir. Bu basınç, atmosferik basınçtan farkı olarak uzayda ses dalgası tarafından oluşturulmaktadır.*

Eşdeğer Ses Basıncı Seviyesi: *Eşdeğer sürekli ses basınç seviyesi (Leq,T) belirli bir T zamandaki ortalama ses basınç seviyesini tanımlamak için kullanılır ve aşağıda verilen formülle hesaplanır;*

$$L_{eq,T} = 10 \times \log \sum_{i=1} 10^{(L_{eq,T,i}+A_{,})/10}$$

Burada;

Aj: A-ağırlıklı değerlendirme

i: Frekans bandı göstergesini ifade etmektedir.

Ses Gücü: *Bir ses kaynağının yaydığı ses enerjisinin gücüne ses gücü (veya akustik güç), bu gücün düzeyine ise ses gücü düzeyi (Lw) denir.*

Birim Uzunluk Ses Gücü*: Akustik gücün birim uzunluk içerisinde yaratacağı etkiyi tanımlayan parametredir. Lw' sembolüyle gösterilir ve dB/m birimiyle ifade edilir.*

Birim Alan Ses Gücü: Akustik gücün birim alan içerisinde yaratacağı etkiyi tanımlayan parametredir. Lw'' sembolüyle gösterilir ve dB/m2 birimiyle ifade edilir.

Sese Maruz Kalma Seviyesi*: Belirli bir gürültü olayından dolayı alıcı konumda maruz kalınan toplam ses enerjisi. (Le, dBA)*

Gündüz Zaman Dilimi: *ÇGDYY hükümlerince gün içerisinde 07:00-19:00 saatleri arasını ifade eder.*

Akşam Zaman Dilimi: *ÇGDYY hükümlerince gün içerisinde 19:00-23:00 saatleri arasını ifade eder.*

Gece Zaman Dilimi: *ÇGDYY hükümlerince gün içerisinde 23:00-07:00 saatleri arasını ifade eder.*

Gürültü Göstergeleri: *Uzun süreli ortalama gürültü göstergesi, Avrupa Gürültü Direktifi 2002/49/EC'de görüldüğü üzere, gündüz-akşam-gece göstergesi, Lgag, şöyle ifade edilir;*

$$L_{gag} = 10 \times \log\left[\frac{12}{24}10^{Lgündüz/10} + \frac{4}{24}10^{(Lakşam+5)/10} + \frac{8}{24}10^{(Lgece+10)/10}\right]$$

Burada Lgündüz, Lakşam, Lgece A-ağırlıklı ortalama ses seviyeleri olarak. ISO 1996-2:2009'da tanımlanmıştır. Gündüz periyodu 07:00-19:00; Akşam periyodu 19:00-23:00, Gece periyodu ise; 23:00-07:00 saatleri arasında olmak üzere sırasıyla 12 saat, 4 saat ve 8 saattir. İlgili süreler boyunca oluşan eşdeğer gürültü seviyesini ifade etmektedir.

Noktasal Kaynak: *Noktasal kaynak, boşlukta belirli bir noktada bulunan, boyutsuz basit düzeyde bir gürültü kaynağıdır. Nokta kaynağın gücü frekans başına yönelimli ses gücü seviyesi (Lw) olarak ifade edilir. Kaynak gücünü tanımlayan yatay ve dikey yönlenmeler olmak üzere tüm parametreler dâhil edilmelidir.*

Çizgisel Kaynak: *Çizgisel kaynak, aynı yönde hareket eden eşdeğer bir noktasal kaynağın yörüngesidir ya da birbirinden bağımsız ama aynı sabit kaynaktan çıkar gibi tek bir çizgi üzerinde hareket eden noktasal kaynaklarıdır. Pratik sebeplerden ötürü, çizgisel kaynaklara düz çizgi grubu olarak yaklaşılabilir. Yine de, ideal olanı, boşlukta bir yayla temsil etmektir.*

Alansal Kaynak*: Belirli miktarda ses enerjisinin (gücünün) sınırları ve miktarı belli bir alan içerisinde yaratacağı etkiyi tanımlayan gürültü kaynağı tipidir.*

Alıcı: *Alıcı, zaman-ortalamalı ses şiddeti seviyesi hesaplanacak tek bir noktadır. Nokta olarak değerlendirilen serbest alan alıcıları 3600'lik yayılıma sahip iken; cephe üzerindeki alıcılar 1800 görüş açısına sahiptir.*

Karayolu Kaynaklı Gürültü: *Karayollarını kullanmakta olan taşıtların; motor, egzoz ve tekerlek ile zemin arasında oluşan sürtünmeden dolayı çevreye yaymakta olduğu gürültü.*

Sanayi/Endüstriyel Gürültü: *Endüstriyel tesislerden üretim ve taşıma süreçleri sırasında çevreye yaymakta olduğu gürültü.*

Demiryolu Kaynaklı Gürültü: *Demiryollarını kullanmakta olan taşıtların; motor, ray sürtünmesi ve tren frenlerinden dolayı çevreye yaymakta olduğu gürültü.*

Müzik Yayını Yapan İşyeri Kaynaklı Gürültü: *Düğün salonu, içkili lokanta, bar, gece kulübü, lunapark, restoran vb. umuma açık eğlence işletmelerinden faaliyet sırasında çevreye yayılmakta olan gürültü.*

Tanımlarda açıklanmakta olan akustik parametreler Tablo 2-1'de sunulmuştur.

Tablo 2-1 Akustik Parametreler

Parametre	Tanımı	Birimi
Lp	Ses basınç seviyesi	dB
LAeq,T	T periyodu süresince oluşan eşdeğer ses seviyesi LAeq	dBA
Lw	(Hareketli ya da Sabit) nokta kaynağın uygun ses gücü seviyesi	dB
Lw'	Kaynak çizgisinin metresi başına ortalama uygun ses gücü seviyesi	dB
Lw''	Alansal gürültü kaynağının metrekaresi başına ortalama uygun ses gücü seviyesi	dB

Bölüm 3: **GÜRÜLTÜ EYLEM PLANI NEDİR?**

"Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği, ÇGKY" kapsamında yer alan tanımlamaya göre gürültü eylem planı *"Çevresel gürültünün ve etkilerinin yönetilmesi için stratejik gürültü haritalarının sonuçlarına göre gürültü azaltım tedbirlerini içeren planları ifade eder*." şeklindedir.

Avrupa Komisyonu'nun 2000 yılında benimsenen bir önerisi sonrasında, Avrupa Parlamentosu ve Konseyi 25 Haziran 2002 tarihinde "END" olarak da bilinen çevresel gürültünün değerlendirilmesi ve yönetimine ilişkin 2002/49/EC sayılı direktif kabul edilmiştir.

END, "çevresel gürültü maruziyeti nedeniyle oluşan, gürültü rahatsızlığını da içeren her türlü zararlı etkiden sakınmak, bu zararlı etkileri önlemek veya azaltmak doğrultusunda genel bir yaklaşım tanımlamayı" amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda birkaç farklı eylem dereceli olarak uygulanmalıdır. Bununla birlikte END, başlıca gürültü kaynaklarından yayılan gürültünün azaltılmasına yönelik AB ölçütlerini geliştirmek üzere bir temel sağlamayı hedeflemektedir.

Direktifin başlıca amaçlarına uygun olarak END insanların gürültüye maruz kaldığı özellikle yapılaşmış alanlarda, parklar veya yerleşim alanlarındaki diğer sessiz alanlarda, kırsal alandaki sessiz alanlarda, okul, hastane ve diğer gürültüye hassas binalar ve alanlar çevresinde oluşan gürültüyü kapsamaktadır.

Direktifin esasları diğer kapsayıcı çevre politikalarının (hava ve atık gibi) esasları ile benzerlik göstermektedir. Bu benzerlikler özellikle iki adımı takip etmektedir:

- Ana karayolları, demiryolları, hava alanları ve yerleşimler için "stratejik gürültü haritalarının" hazırlanması adımı.
- Yetkili mercilerce seçilecek gürültü sorunlarını yönetmeye ve azaltmaya yönelik uygulanabilir "eylem planlarının" belirlenmesi.

Stratejik gürültü haritalama sonuçlarından başlayarak en önemli gürültü eylem planı aşamaları aşağıdaki gibidir:

- Gerektiği durumlarda gürültüyü azaltmak ve çevresel gürültü kalitesinin iyi olduğu yerlerde bunu korumak amacıyla, yetkili idarelerce eylem planları hazırlanmasını zorunlu kılarak yerel gürültü sorunlarının üzerine eğilmek.
- Gürültüden etkilenen insan sayısını azaltmaya yönelik hedefleri içeren uzun vadeli bir AB stratejisi geliştirmek.

Fakat direktif bağlayıcı sınır değerleri veya eylem planlarına dâhil edilecek azaltım tedbirlerini belirlememiştir. Bu konuları yetkili idarelerin takdirine bırakmaktadır.

Zaman içinde çeşitli nedenlerle değişim gösterebilen gürültü nedeniyle Üye Devletler her 5 yılda bir stratejik gürültü haritalarını ve gürültü eylem planlarını hazırlamakla yükümlüdür. İlk adımda, 250,000 den fazla nüfusa sahip yerleşimler, yılda 6 milyondan fazla aracın geçtiği ana karayolları, yılda 60,000'den fazla trenin geçtiği ana demiryolları ve ana havaalanları için gürültü haritaları (en geç 31/12/2016) ve eylem planları (en geç 31/12/2017) hazırlanmış olmalıdır. İkinci adımda, gürültü haritaları (30/6/2018 ve takip eden her 5 yılda) ve eylem planları (hazırlandıkları tarihten en az 5 yılda ve gerekli görüldüğü diğer durumlarda) aşağıda belirtilen koşulları sağlayan yerlerde hazırlanmalıdır:

- Yerleşim alanları > 100,000 nüfus
- Ana demiryolları > 30,000 tren/yıl
- Ana karayolları > 3 milyon araç/yıl
- Ana havaalanları > 50,000 hareket/yıl

Yetkili idareler 2013 yılı içinde, yetki alanları içinde kalan yerleşim yerleri, ana karayolları, ana demiryolları için sınır değerlerin aşıldığı veya üye devletçe seçilmiş farklı bir ölçüte dayanarak belirlenmiş bölgelerde, öncelikleri belirleyen eylem planlarını hazırlamakla yükümlüdür.

Eylem planları yürürlükteki mevzuat kapsamında geliştirilmeli ve mevcut gürültü yönetimi çerçevesinin tanımını ve değerlendirmesini içermelidir. Eylem planları gerekli yerlerde çevresel gürültüyü önleme ve azaltma amacıyla gürültü haritalama sonuçlarına ve gürültü sınır değerlerine dayanarak ilgili belediye başkanlığının koordinasyonunda tüm ilgili kurum ve kuruluşların katılımıyla hazırlanır. Devlet önerilen eylem planları hakkında (i) halkın katılımını sağlamalı, eylem planlarının hazırlanması ve incelenmesi süreçlerinde halkın katılımına erken aşamalarda ve etkin olarak imkân vermelidir, (ii) böylelikle bu katılımın sonuçları dikkate alınır ve (iii) halk alınan karar hakkında bilgilendirilir. Halkın katılımında her bir aşama için makul zaman çerçevelerinde yeterli süreler sağlanmalıdır. Halkın katılımının eş zamanlı olarak gerektiği diğer yasal düzenlemelerden kaynaklı durumlarda halkın katılımı süreci ortaklaşa yürütülebilir. İlgili yasal düzenlemelere uygun olarak mevcut bilgi teknolojileri kullanılarak stratejik gürültü haritaları ve eylem planları erişilebilir kılınmalı ve halkın geneline iletilmelidir. Paylaşılan bu bilgi açık, anlaşılır ve erişilebilir olmalıdır. Bu konuda en önemli esasların sunulduğu bir özet sağlanacaktır.

Bölüm 4: **GÜRÜLTÜ EYLEM PLANI AŞAMALARI**

4.1 Yasal Kapsam

Bu çalışma Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 30 Kasım 2022 tarihinde yayınlanmış olan "*Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği, ÇGKY*" gereğince EK-4 Stratejik Gürültü Eylem Planları kapsamında gerçekleştirilmiştir.

4.1.1 Yürürlükteki Yönetmelik Sınır Değerleri

"Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği, 30 Kasım 2022" kapsamında sağlanması gereken sınır değerler Tablo 4-1'de sunulmuştur. Gürültü eylem planları hazırlanırken gerçekleştirilen aşım analizlerinde bu tablo değerleri kullanılmıştır.

Tablo 4-1 Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği Sınır Değerleri

Gürültü Kaynağı	Ölçülen Parametre	Çevresel Gürültü Düzeyi		
		Gündüz	Akşam	Gece
Endüstri tesisleri, ulaşım kaynakları	$LA_{eq,5min.}$	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
Müzik yayını yapan işyerleri (1)	$LA_{eq\ 63\text{-}250\ Hz}$	60 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)
İşyerleri (2)	$LA_{eq,5min.}$	Arka plan + 5 dB(A)		Arka plan + 3 dB(A)
Birden çok işyeri olması halinde (3)	$LA_{eq,5min.}$	Arka plan + 7 dB(A)		Arka plan + 5 dB(A)
Tüm kaynaklar	LCmax	100 dB(C)		

4.2 *Sorumlu İdare*

İlgili yönetmelik gereğince:

- Bakanlık; gürültü eylem planlarını onaylamakla, stratejik gürültü haritaları ve stratejik gürültü eylem planlarında yer alan bilgileri ve verileri bir merkezde toplamakla, stratejik gürültü eylem planlarının uygulanmasını izlemekle, gürültü eylem planları hazırlama kriterlerini ve hazırlayacak kurum ve kuruluşların sağlaması gereken esasları belirlemekle, stratejik gürültü eylem planlarını incelemek ve değerlendirmekle, ve stratejik gürültü eylem planlarının yer aldığı veri tabanını oluşturmak ve veri giriş sürecini takip etmekle yetkili ve sorumludur.
- İl Müdürlükleri; stratejik gürültü eylem planlarının uygulanmasını izlemek, uygulamaya yönelik sorunları, çözüm önerilerini ve faydalı bilgileri Bakanlığa bildirmekle ve stratejik gürültü eylem planlarının Bakanlıkça oluşturulan veri tabanına giriş sürecini koordine ve kontrol etmekle yetkili ve sorumludur.
- Büyükşehir, il, ilçe, belde belediyeleri ve il özel idareleri; ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak stratejik gürültü haritaları ve stratejik gürültü eylem planlarını hazırlamak/hazırlatmak ve stratejik gürültü eylem planlarını uygulamakla, gürültü eylem planlarını kamuoyu görüşüne açmakla, stratejik gürültü haritalarının ve stratejik gürültü eylem planlarının nihai halini kamuoyuna bildirmekle ve Bakanlığa göndermekle ve stratejik gürültü eylem planlarının Bakanlıkça oluşturulan veri tabanına girişini yapmakla ilgili hususlarda gerekli tedbirleri alır.

Yönetmeliğe uygun olarak belirlenmiş sorumlu idare: **Samsun Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı** ′dır.

4.3 Alanların Tanımı ve Gürültü Kaynakları

Bu bölümde sunulan bilgiler Samsun İli Stratejik Gürültü Haritalarının Güncellenmesi Projesi Raporu'ndan alınmıştır.

4.3.1 Samsun İli Alanların Tanımı ve Özeti

Samsun ili Türkiye sınırları içerisinde Karadeniz Bölgesinde bulunmaktadır. TÜİK 2022 Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre toplam nüfusu 1.368.488 kişidir. Karadeniz'e kıyısı olan Samsun ilinin topografik yapısı yüksek olmayan dağlar ve ovalardan oluşmaktadır.

Samsun Büyükşehir Belediyesi stratejik gürültü haritası çalışma alanını; Atakum, İlkadım, Canik (Merkez), Bafra ve Çarşamba olarak belirlenmiştir. Samsun Büyükşehir Belediyesi sorumluluk sınırlarındaki şehirleşmiş alanlar gözetilerek gürültü kaynaklarından etkilenmesi muhtemel bölgeler belirlenmiş ve çalışma alanı hazırlanmıştır.

Proje kapsamındaki çalışma alanı bilgileri Tablo 4-2'de sunulmaktadır.

Tablo 4-2 Çalışma Alanı Bilgileri

Modellenen Yüzölçümü	1142 km^2
Toplam İl Nüfusu (TÜİK 2022)	1.368.488 kişi
Toplam Bina Sayısı	100452
Toplam Karayolu Uzunluğu	1922 km
Demiryolu Uzunluğu	53 km
Sanayi Bölgesi Sayısı	2
Müzik Yayını Yapan İşyeri Sayısı	23

4.3.2 Gürültü Kaynakları

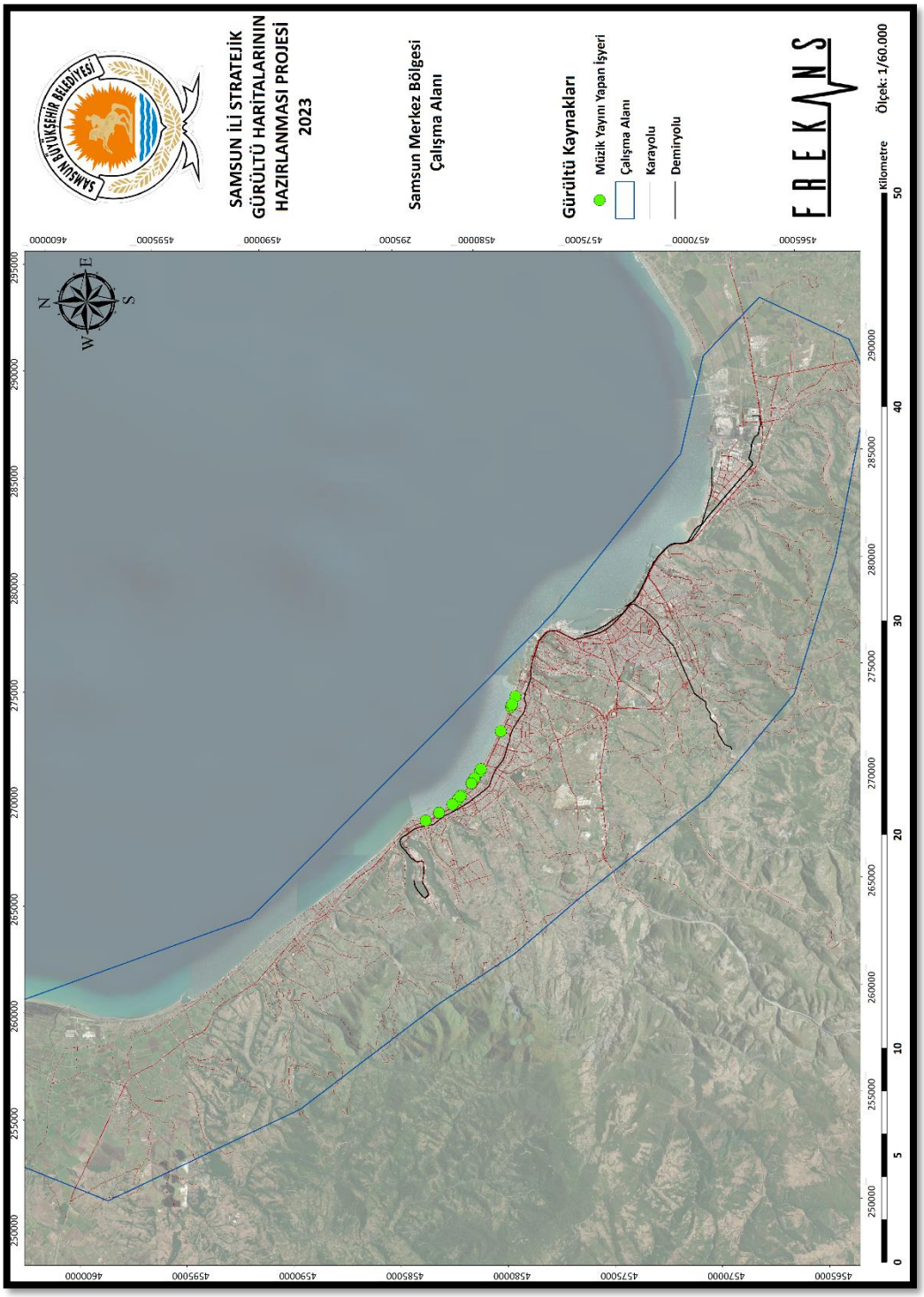
Çalışma alanı incelendiğinde farklı gürültü kaynaklarının bir arada olduğu ortaya çıkmaktadır. Stratejik gürültü haritalama alanı içerisinde yer alan ve gürültüyü oluşturan başlıca kaynaklar;

- Karayolları
- Demiryolları
- Sanayi Tesisleri
- Müzik Yayını Yapan İşyerleri

olarak sınıflandırılabilir.

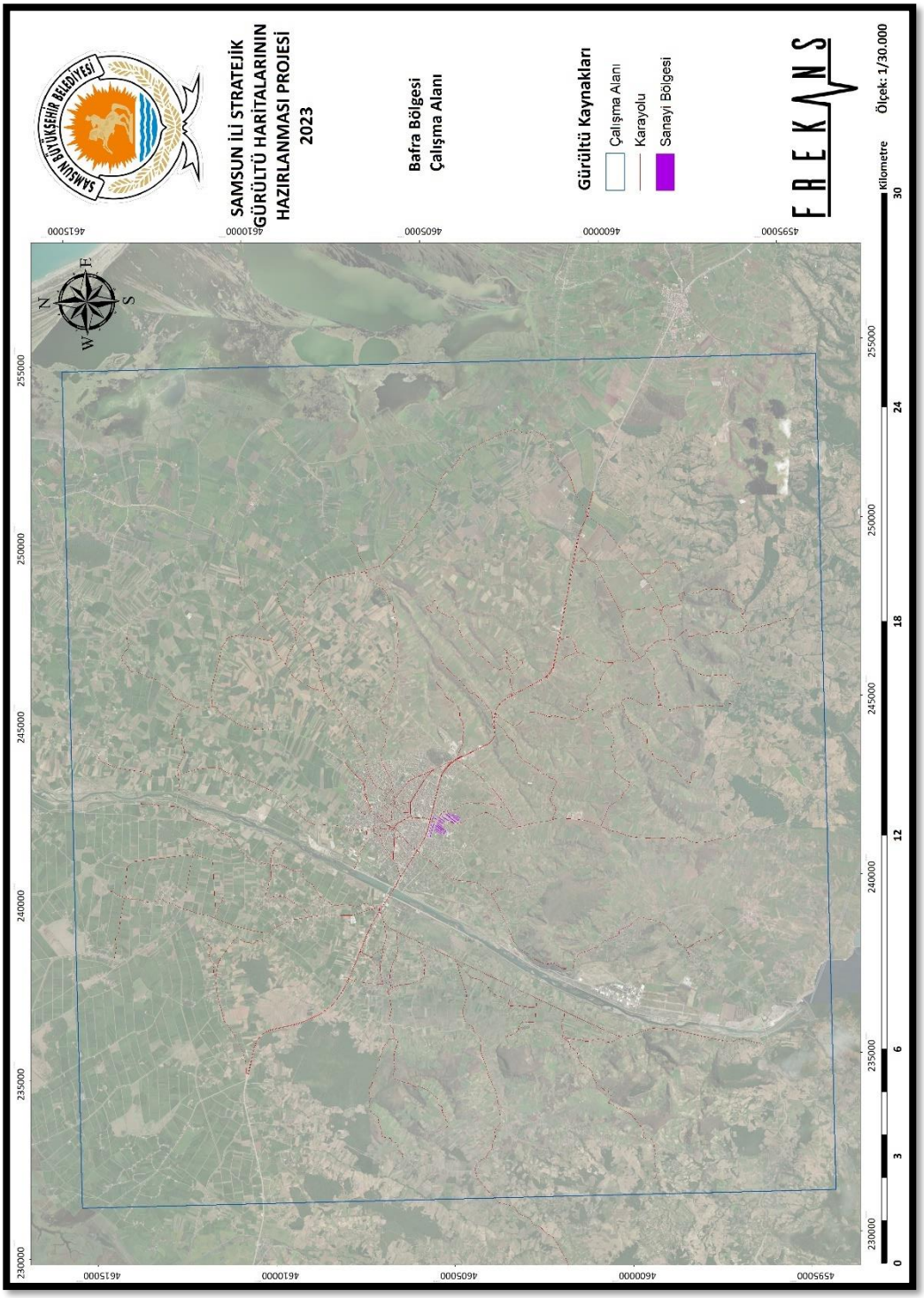
Bu veriler 2024 yılında tamamlanan Samsun Büyükşehir Belediyesi Stratejik Gürültü Haritalama İşi Raporu'ndan temin edilmiştir.

Samsun Merkez, Bafra ve Çarşamba bölgeleri için çalışma alanları ve 3D gürültü modelleme yazılımı görselleri aşağıdaki şekillerde sunulmuştur.

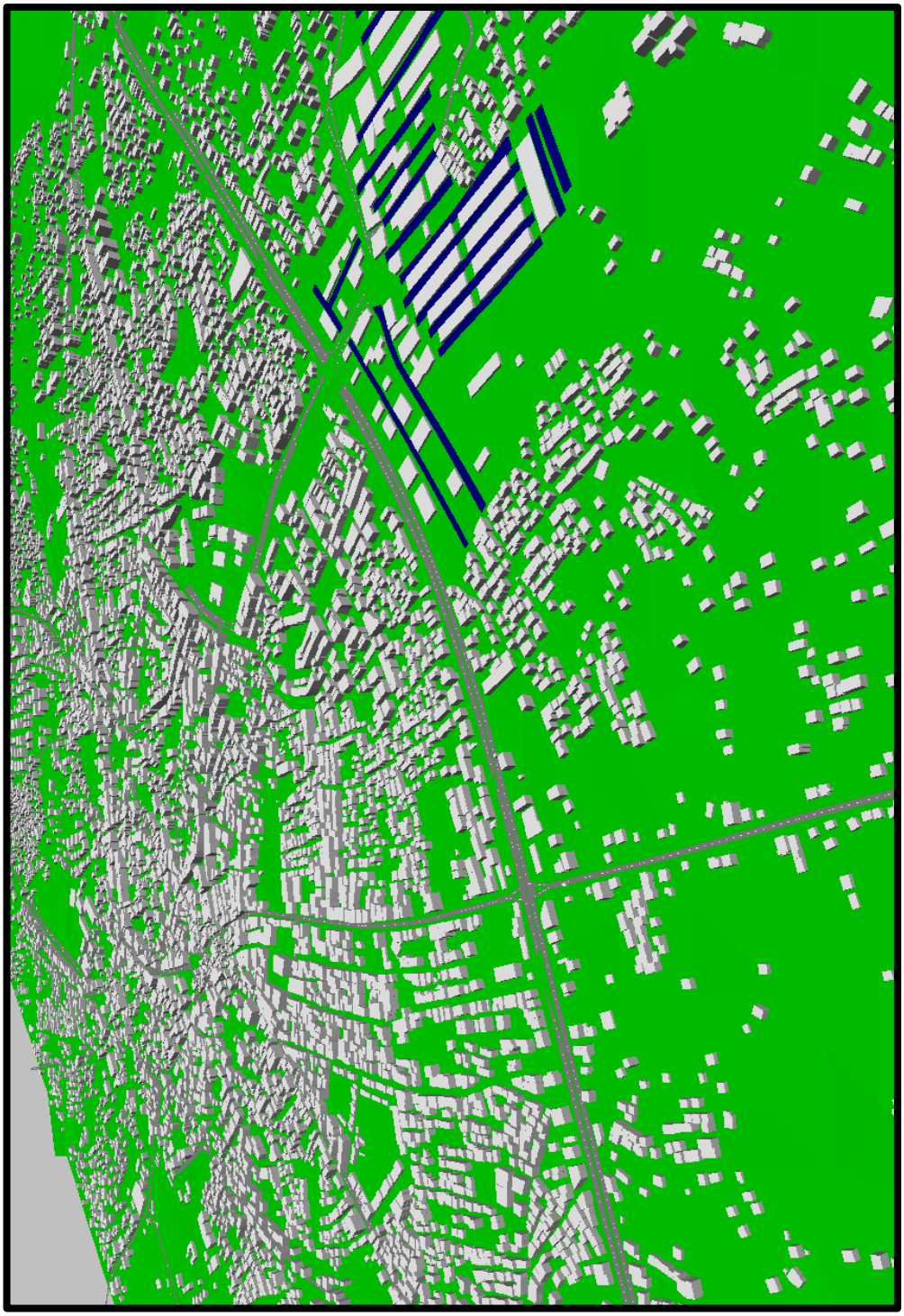


Şekil 4-1 Samsun Merkez Bölgesi Çalışma Alanı

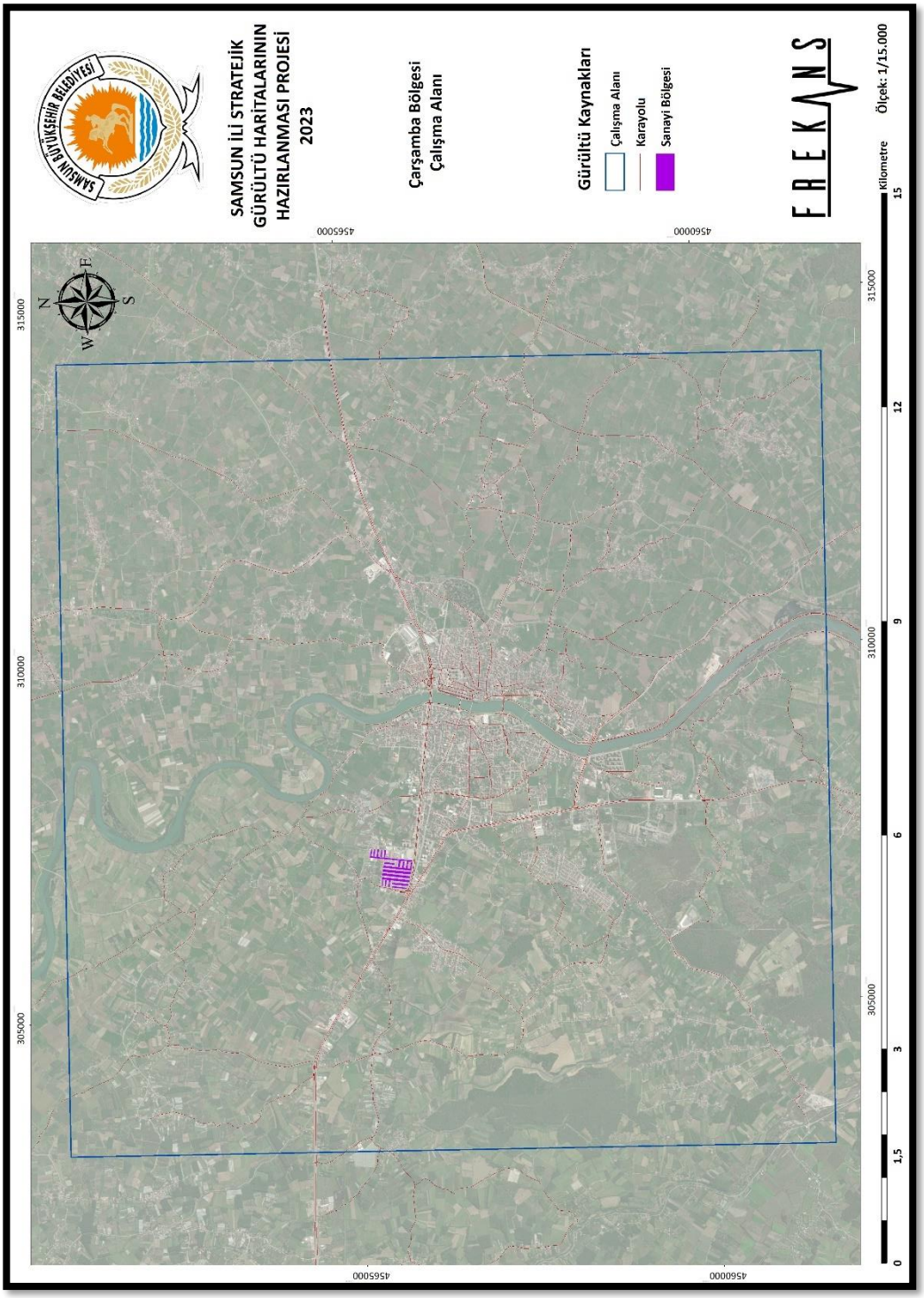
Şekil 4-2 Samsun Merkez Bölgesi Çalışma Alanı 3D Gürültü Modelleme Çalışma Alanı



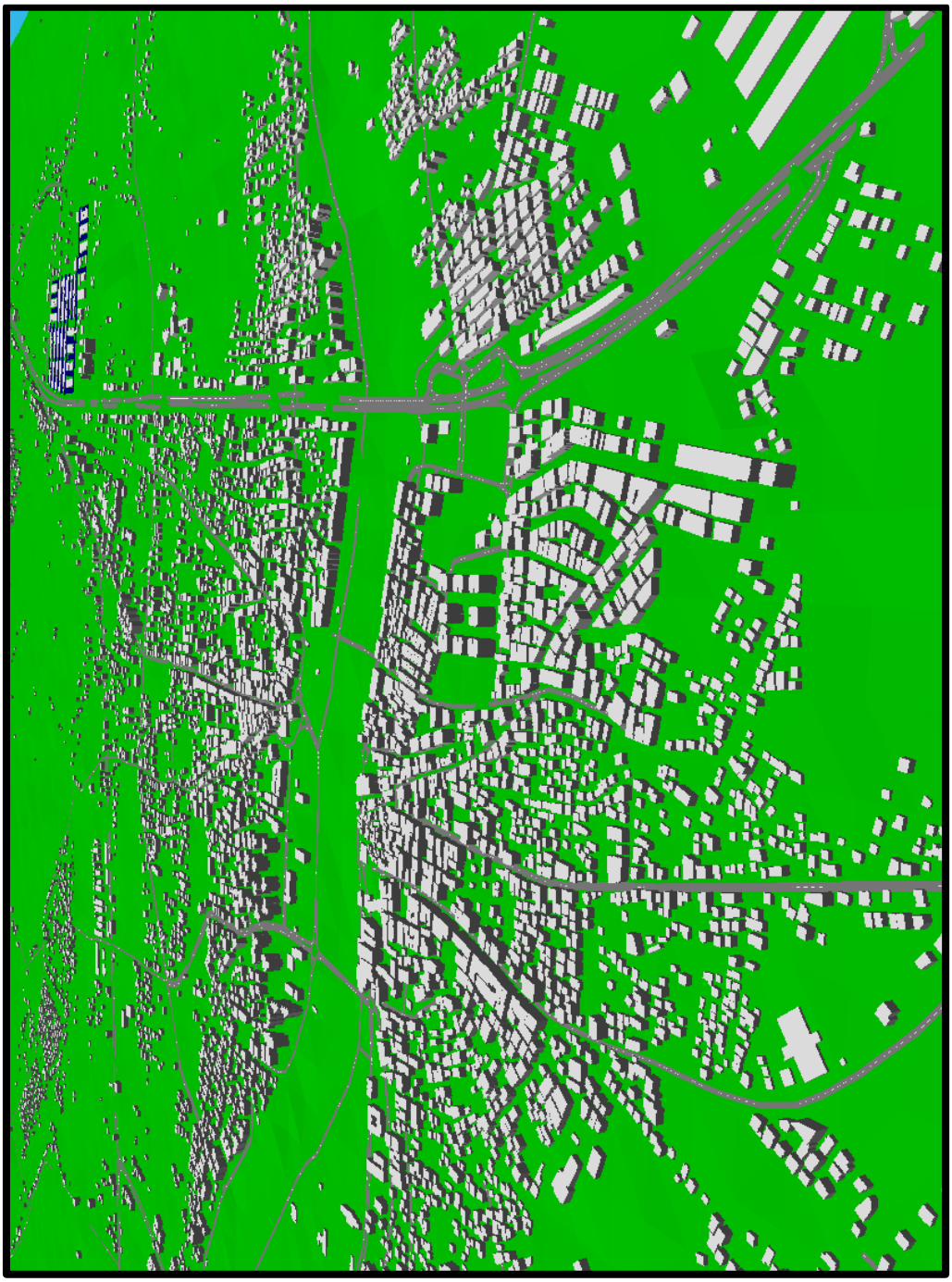
Şekil 4-3 Bafra İlçesi Çalışma Alanı



Şekil 4-4 Bafra İlçesi Çalışma Alanı 3D Gürültü Modelleme Çalışma Alanı



Şekil 4-5 Çarşamba İlçesi Gürültü Modelleme Çalışma Alanı



Şekil 4-6 Çarşamba İlçesi 3D Gürültü Modelleme Çalışma Alanı

4.4 Gürültü Kaynakları

Samsun İli içerisinde yer almakta olan ve ilin başlıca gürültüsünü oluşturan kaynaklar raporun bu bölümünde sunulmaktadır.

Çalışma alanı incelendiğinde farklı gürültü kaynaklarının bir arada bulunduğu görülmektedir. Stratejik gürültü haritalama alanı içerisinde yer alan ve gürültüyü oluşturan başlıca kaynaklar şu şekildedir;

- Karayolları,
- Demiryolları,
- Sanayi Tesisleri
- Müzik Yayını Yapan İşyerleri

4.4.1 Karayolu Kaynaklı Gürültü

Samsun ili sınırlarında bulunan merkez karayolu ağı, kıyı şeridine paralel olacak biçimde uzanmaktadır. Karadeniz bölgesinin Anadolu'ya açılan kapısı olduğundan şehir Anadolu – Karadeniz bölgeleri arasında seyahat edenler için bir geçiş bölgesidir. Şehrin kıyı şeridinde batı – doğu boyunca kıyaya paralel uzanan Samsun – Sinop arasında kullanılan Atatürk Bulvarı, güney – kuzey boyunca uzanan ve Anadolu'ya açılan Ankara Bulvarı, Anadolu Bulvarı ve şehrin içinden geçen 100.yıl Bulvarı Samsun ilinin başlıca karayolu hattını oluşturmaktadır. Bu karayolları şehirlerarası ve şehir içi toplu ulaşım yükünün büyük bir kısmını taşımaktadır.

Samsun ilinde yapılan değerlendirmeler sonucu karayolu kaynaklı gürültü haritasına ulaşılmıştır. Bu değerlendirme yapılırken, araçlar emisyonlarına bağlı olarak hafif ve ağır olarak kategorize edilmiştir. Üç tondan ağır araçlar ağır araç kategorisine girmektedir. Karayolu gürültü seviyeleri birçok değişkine bağlıdır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Taşıt ağırlığı
- Motor bakımı ve yaşı
- Hız ve ivme
- Trafik akışı
- Kavşaklar, trafik lambaları, ulaşım sıkışıklığı
- Yol kaplamaları
- Yol eğimi
- Topografik etkiler
- Yol genişliği

Çalışma kapsamında 1922 km karayolu modellemesi gerçekleştirilmiştir.

Karayolları gürültü modelleme çalışmalarında kullanılan en önemli verilerden birisi araç sayısı bilgisidir. Bu bağlamda, yaptığımız modelleme çalışmaları için araç sayımları gerçekleştirilmiştir.

Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği EK-3 Stratejik Gürültü Haritaları Hazırlama Usul ve Esaslarında belirtilen "Yılda üç milyondan fazla aracın geçtiği ana karayolları" tanımına uyan karayolları ile Samsun Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Müdürlüğü yetkili personelleri iştiraki ile trafiğin yoğun olduğu belirlenen toplamda 12 yol kesitinde araç sayımları gerçekleştirilmiştir. Belirlenen bu yol kesitlerinde araç sayım istasyonu ile günün üç zaman dilimini (gündüz, akşam ve gece) kapsayan 24 saatlik araç sayımları, ağır ve hafif araç sınıflandırması yapılarak gerçekleştirilmiştir.

Saha çalışmaları sonucunda elde edinilen sayım verileri tüm zaman dilimleri için saatlik olarak belirlenmiştir. Araç sayımlarının gerçekleştirilmesindeki temel amaç, "Samsun Ulaşım Ana Planı" ve "PTV Visum" ile sunulmuş olan verilerin doğrulanması ve gerekli noktalarda zaman içerisinde oluşmuş olabilecek trafik yük değişimlerinin hesaplara dahil edilmesidir.

Ana karayolu üzerindeki bir noktada, araç gürültüsünü tespit etmek için ses ve video kayıtları ayrı cihazlardan eş zamanlı olarak alınır. Eş zamanlı olarak kayıt devam eder. Buradaki amaç araç tipine göre ses karakteristiğini tespit etmektir. Ses kaydını işleyen yazılımın kalibrasyonu video kaydı ile gerçekleştirilir. Bu kalibrasyonun temel amacı farklı büyüklük ve hızlarda geçen araçların ses seviyelerini belirlemektir. Bu seviyelere göre hafif ve ağır araç sayısı, ses kaydı verileri ile belirlenir.

Yüksek çözünürlüklü ses kayıt cihazları, gürültü ölçüm cihazları ile eş zamanlı olarak yerleştirilerek gündüz, akşam ve gece zaman dilimlerini kapsayacak şekilde kayıtlar alınmıştır. Ses kayıt verileri ileri yazılım teknikleri ile analiz edilmiş ve kayıt süresince geçen araç sayısı tespit edilmiştir. Bu sayı yine ileri yazılım teknikleri kullanılarak hafif ve ağır olarak sınıflandırılmış ve saatlik ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

Taşıt sayımı sonuçları Tablo 4-3'de sunulmuştur.

Tablo 4-3 Proje Çalışma Alanı İçerisinde Yer Alan Karayollarına Ait Taşıt Sayımları (Taşıt/Saat)

Yol İsmi	Yol Malzemesi	Gündüz (07:00- 19:00)		Akşam (19:00- 23:00)		Gece (23:00- 07:00)	
		Ağır	Hafif	Ağır	Hafif	Ağır	Hafif
Şehit Mustafa Birinci Sokak	Düz Asfalt	28	244	33	252	9	92
Ankara Bulvarı	Düz Asfalt	336	348	181	354	100	236
Ankara Bulvarı	Düz Asfalt	245	475	169	443	107	216
Şehit Tuncay Karataş Bulvarı	Düz Asfalt	54	548	44	568	21	177
Şehit Tuncay Karataş Bulvarı	Düz Asfalt	136	488	113	399	70	350
Siteler Bulvarı	Düz Asfalt	40	497	8	425	4	128
Gazi Caddesi	Düz Asfalt	9	667	3	587	2	268
Atatürk Bulvarı	Düz Asfalt	170	448	249	944	100	236
Atatürk Bulvarı	Düz Asfalt	138	498	323	175	84	354

4.4.2 Demiryolu Kaynaklı Gürültü

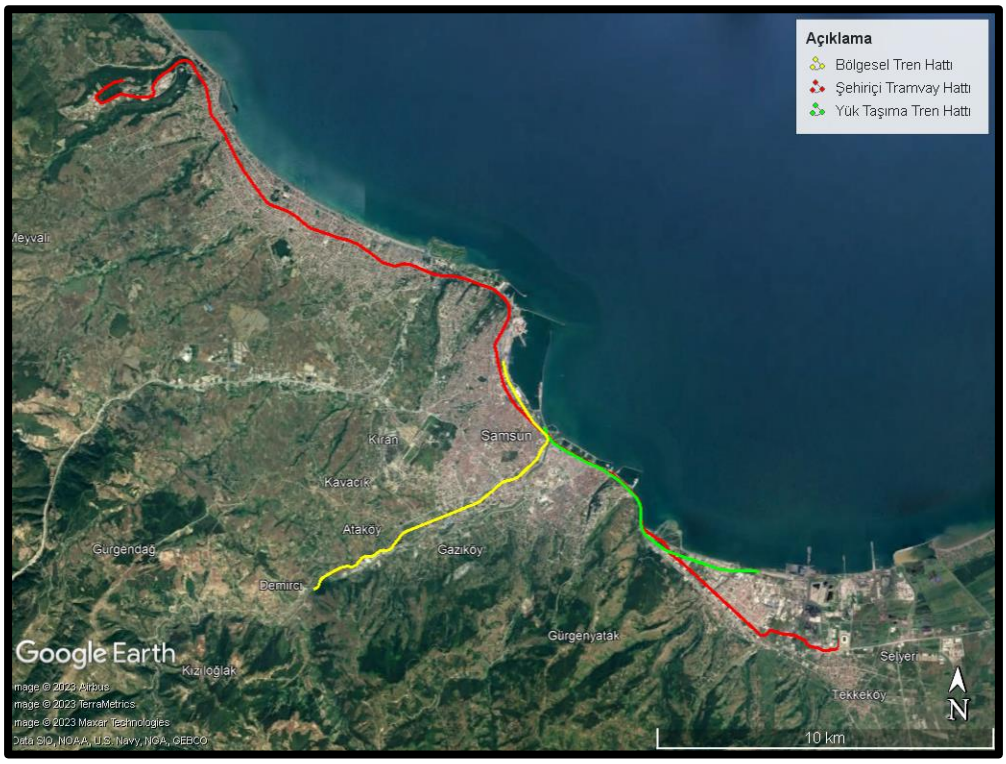
Demiryolu gürültüsü, karayolu kadar yaygın olmasa da gürültü özellikleri nedeniyle rahatsızlığa neden olabilmektedir. Özellikle demiryolu hattının yakınındaki bölgelerdeki etki seviyeleri rahatsız edici olabilmektedir. Demiryollarında gürültü seviyelerini etkileyecek etkenler aşağıda belirtilmiştir.

- Tren boyu,
- Lokomotif ve vagonlardan oluşan çekme,
- Frenleme,
- Sürtünme,
- Tren tipi (Dizel, gaz),
- Hız,
- Ray bağlantı tipi,
- Makaslar,
- Ray pürüzlülük durumu ve
- Ray eğrilik yarıçapı.

Çalışma alanı içerisinde 2 yük treni hattı ve 3 yolcu taşımacılığında kullanılan hafif raylı sistem hattı bulunmaktadır. Yapılan revize çalışmada 52 km demiryolu hattı bulunmaktadır. Samsun Hafif Raylı Sistem hattı, ana hat güzergâhı 1.Etap Projesi Üniversite bölgesinden başlayıp Gar istasyonu bölgesinde sonlanmaktadır. 10.10.2010 yılında hizmete alınan 1. Etap Raylı Sistem hattı ana hat uzunluğu 15.695 metredir. Hattın yaklaşık olarak 14 kilometresi kapalı, 1.5 kilometresi de açık hat olarak tasarlanmıştır.

2.Etap Raylı Sistem Hattı ile ilave 15 istasyon daha yapılmış ve Raylı Sistem hattı yaklaşık 29 km' ye çıkmış, istasyon sayısı ise 21' den 36 ya yükselmiştir. 05.07.2019 tarihinden itibaren yaklaşık 6 km uzunluğunda 3. Etap 19 Mayıs Üniversitesi Kampüs içi Raylı Sistem Hattı uzatım çalışmaları tamamlanarak ilave 7 istasyon ile hizmet vermeye başlamıştır.

Samsun ili içerisinde hizmet veren ve şehrin merkez bölgesinden geçmekte olan demiryolu hattı şehrin Atakum ilçesi ve merkezinden geçmektedir. Bu hat dışında Samsun – Sivas ve Samsun – Amasya güzergahları boyunca kullanılan 2 adet bölgesel tren hattı mevcut olup, bu hatlar Samsun İlkadım TCDD Liman Müdürlüğünden başlayıp Samsun'un güneyine yönelmektedir. Ayrıca Samsun sanayi rıhtımında genel kargo, konteyner ve dökme yük taşımak üzere kullanılan demiryolu mevcuttur. Çalışma alanında bulunan tramvay, bölgesel tren ve yük taşıma tren hatları demiryolu hattını oluşturmakta olup Şekil 4-7 'de sunulmuştur.



Şekil 4-7 Samsun İli Demiryolu Hattı

Çalışan bölgeler için tren sefer bilgileri Tablo 4-4'te sunulmuştur.

Tablo 4-4 Gündüz, Akşam ve Gece Zaman Dilimlerine Göre Tren Sayıları

Demiryolu Hattı	Tren Tipi	Gündüz (07:00-19:00)	Akşam (19:00-23:00)	Gece (23:00-07:00)
Tekkeköy-Yurtlar	Hafif Raylı Sistem	110	27	4
Samsun-Sivas	Bölgesel Yolcu Treni	2	2	-
Liman İşletmeleri	Yük	5	2	2

4.4.3 Endüstriyel Tesisler Kaynaklı Gürültü Seviyesi

ÇGKY'ye göre bir bölgede yer alan sanayi tesisleri, atölyeler ve imalathanelerin tamamı çevresel gürültü açısından irdelendiğinde sanayi olarak nitelendirmektedir. Bu çalışma kapsamında, belirlenen çalışma alanı sınırları içerisinde yer alan tesisler ve imalathaneler sanayi envanterine dahil edilmiştir. Gürültü seviyeleri aşağıda belirtilen etkenlere göre değişiklik göstermektedir.

- Makine yapısı,
- Makine bağlantıları,
- Makine boyutları,
- Makine izolasyonu ve kaplaması,
- Darbeli faaliyetler,
- Fan vb. havalandırma üniteleri faaliyetleri ve
- Titreşim faaliyetleri.

Samsun ilinde Çarşamba ilçesi Küçük Sanayi Bölgesi ve Bafra ilçesi Bafra Sanayi Bölgesi olmak üzere iki adet sanayi bölgesi bulunmaktadır.

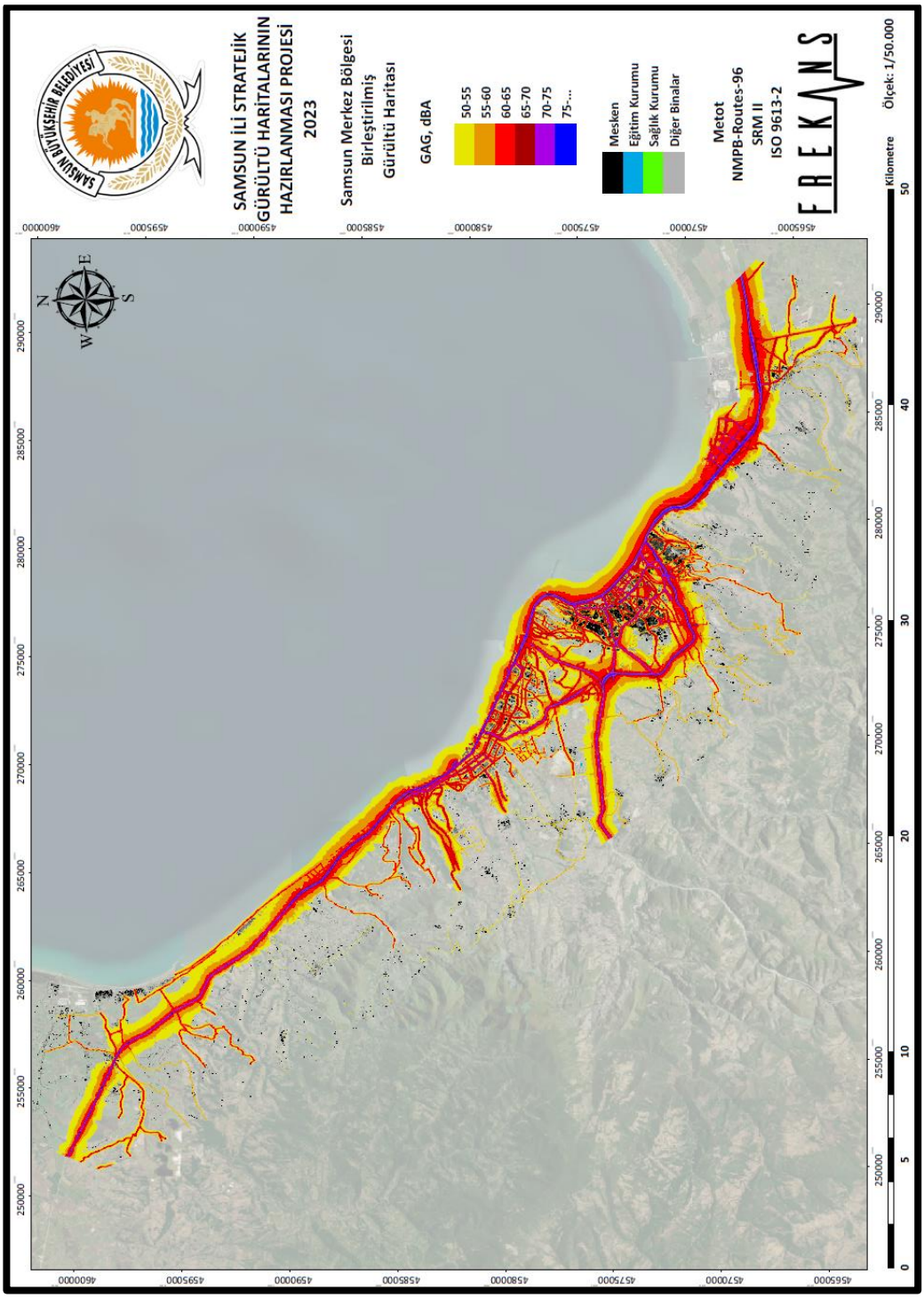
4.4.4 Müzik Yayını Yapan İşyerleri Kaynaklı Gürültü

Elektronik olarak yükseltilmiş ses kaynağı bulunan, topluma açık ve/veya özel kullanımlı; çeşitli kuruluşların işletmesi altında çalışan kulüpler, barlar, diskotekler, restoranlar, kafeler, açık sinemalar, gazinolar, düğün salonları, lunaparklar gibi açık veya yarı açık eğlence ve rekreasyon yerleri eğlence yeri gürültü kaynakları olarak nitelendirilmektedir. Gürültü seviyelerini değiştiren etkenler aşağıda sunulmuştur. Samsun ili Atakum ilçesinde yer alan 23 adet canlı müzik yayını yapan işletme için ölçüm ve modelleme çalışmaları gerçekleştirilmiş olup bu bölge pilot bölge olarak seçilmiştir. Bu bölgenin seçilme sebebi gürültü rahatsızlığı şikayetlerinin fazla olmasıdır. Gürültü seviyeleri aşağıda belirtilen etkenlere göre değişiklik göstermektedir.

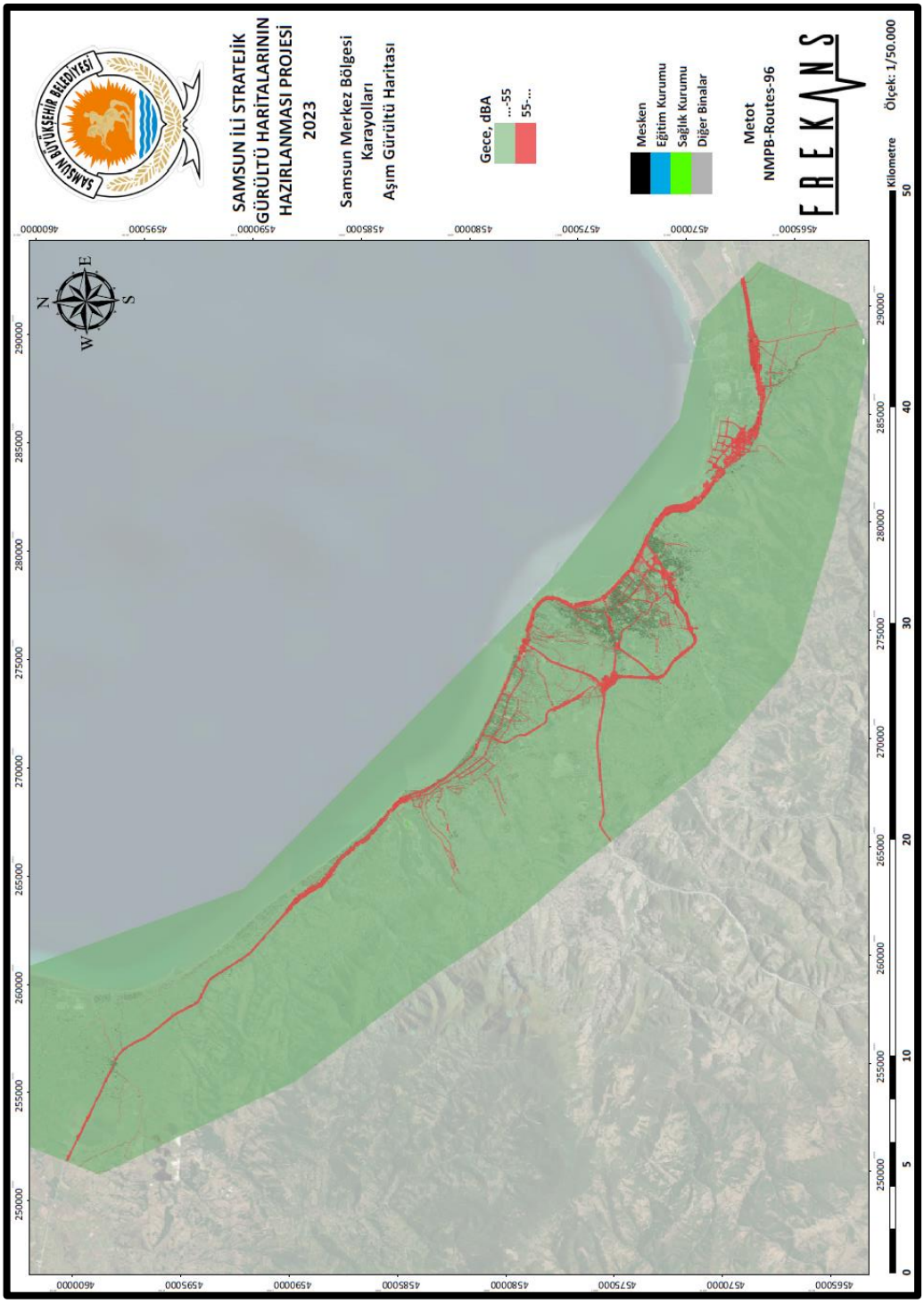
- Hoparlörlerin özellikleri
- Hoparlörlerin konumları
- Hoparlörlerin montaj tipleri
- Yansıtıcı yüzeyler
- Tesisin açık/kapalı konumları
- Yayın yapılan müziğin türü
- Müzik yayın süreleri

4.5 Gürültü Haritalarının İncelenmesi

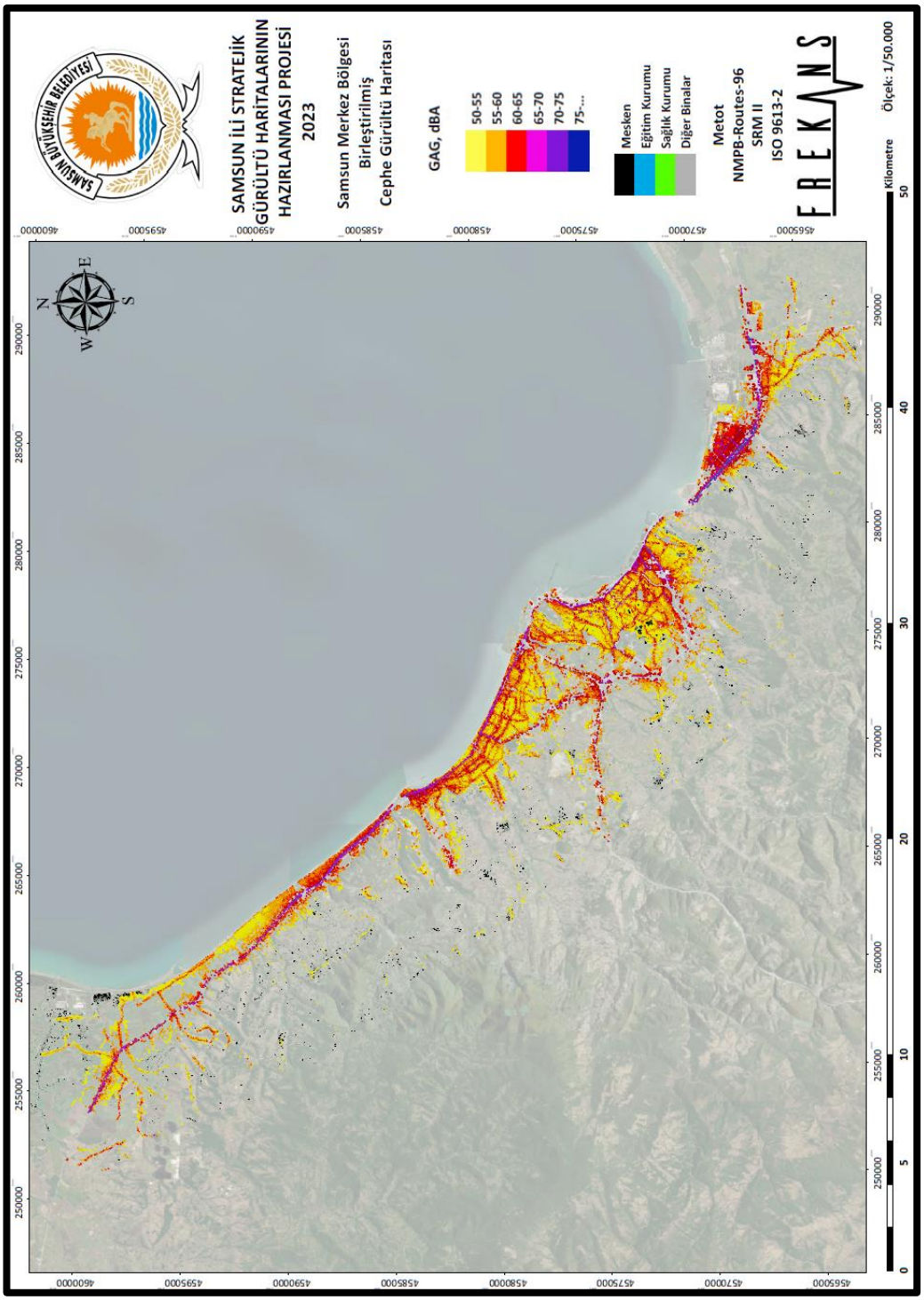
Samsun iline ait 2024 yılında hazırlanmış olan stratejik gürültü haritaları incelenmiştir. Izgara, aşım ve cephe gürültü haritaları dikkate alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Harita örnekleri Şekil 4-8 - Şekil 4-10 ’da sunulmuştur.



Şekil 4-8 Samsun Merkez İlçeleri Birleştirilmiş Izgara Gürültü Haritası, Lgag



Şekil 4-9 Samsun Merkez İlçeleri Karayolları Aşım Gürültü Haritası, Lgece



Şekil 4-10 Samsun Merkez İlçeleri Birleştirilmiş Cephe Gürültü Haritası, Lgag

4.5.1 Etki Analizi Çalışmaları

Samsun ili merkez ilçeleri, Çarşamba ve Bafra bölgeleri için Lgag cinsinden değer aralıklarına göre hesaplanan etkilenme analizi sonuçları Tablo 4-5 - Tablo 4-8'de sunulmuştur.

Tablo 4-5 Karayolu Gürültüsü Etkilenme Analizi Hesaplama Sonuçları

Samsun Merkez				
Gürültü Düzeyi (dBA)	Konut	Konut Sakini	Okul	Hastane
50-54	11242	257600	14	2
55-59	14397	231700	40	8
60-64	11666	169600	38	15
65-69	8031	94100	40	20
70-74	4567	37400	22	14
>75	1331	6200	4	8
Çarşamba				
Gürültü Düzeyi (dBA)	Konut	Konut Sakini	Okul	Hastane
50-54	2272	25800	9	0
55-59	2098	18800	3	2
60-64	1347	12600	3	5
65-69	787	6500	4	3
70-74	481	2300	1	1
>75	64	100	0	1
Bafra				
Gürültü Düzeyi (dBA)	Konut	Konut Sakini	Okul	Hastane
50-54	3633	40600	3	2
55-59	3329	28400	5	3
60-64	2195	18100	5	9
65-69	1575	11000	3	2
70-74	621	4000	1	0
>75	258	1300	1	0

Tablo 4-6 Demiryolu Gürültüsü Etkilenme Analizi Hesaplama Sonuçları

Samsun Merkez				
Gürültü Düzeyi (dBA)	Konut	Konut Sakini	Okul	Hastane
50-54	693	13700	4	6
55-59	569	5300	3	7
60-64	11	0	0	0
65-69	0	0	0	0
70-74	0	0	0	0
>75	0	0	0	0

Tablo 4-7 Sanayi Gürültüsü Etkilenme Analizi Hesaplama Sonuçları

Çarşamba				
Gürültü Düzeyi (dBA)	Konut	Konut Sakini	Okul	Hastane
50-54	84	1100	0	0
55-59	47	800	0	0
60-64	32	200	0	0
65-69	9	0	0	0
70-74	0	0	0	0
>75	0	0	0	0
Bafra				
Gürültü Düzeyi (dBA)	Konut	Konut Sakini	Okul	Hastane
50-54	408	2400	0	0
55-59	233	1300	0	0
60-64	82	400	0	0
65-69	20	100	0	0
70-74	13	100	0	0
>75	4	0	0	0

Tablo 4-8 Müzik Yayını Yapan İşyeri Gürültüsü Etkilenme Analizi Hesaplama Sonuçları

Samsun Merkez				
Gürültü Düzeyi (dBA)	Konut	Konut Sakini	Okul	Hastane
50-54	181	2600	2	1
55-59	97	1300	0	1
60-64	66	900	0	1
65-69	44	500	0	0
70-74	27	200	0	0
>75	37	300	0	0

4.6 Sınır Değer Aşım Analizleri

Samsun ili merkez ilçeleri, Çarşamba ve Bafra bölgeleri için sınır değer aşım seviyeleri bina bazlı olarak tespit edilmiştir.

4.6.1 Karayolu Kaynaklı Gürültü Sınır Değer Aşımları

Tablo 4-9 Samsun Merkez Bölgesi Karayolu Gürültüsü Sınır Değer Aşımları

Samsun Merkez	
Lgündüz	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	75.000
Mesken Sayısı	8436
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	41
Hastane Sayısı	27
Lakşam	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	219.200
Mesken Sayısı	19.625
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	91
Hastane Sayısı	51
Lgece	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	173.900
Mesken Sayısı	16.891
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	94
Hastane Sayısı	46
*100'e yuvarlanarak hesaplama yapılmıştır. 50'den az ise 0 kabul edilmiştir.	

Tablo 4-10 Çarşamba Bölgesi Karayolu Gürültüsü Sınır Değer Aşımları

Çarşamba	
Lgündüz	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	4500
Mesken Sayısı	798
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	2
Hastane Sayısı	3
Lakşam	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	15.100
Mesken Sayısı	1986
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	5
Hastane Sayısı	7
Lgece	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	14.600
Mesken Sayısı	1601
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	5
Hastane Sayısı	7
*100'e yuvarlanarak hesaplama yapılmıştır. 50'den az ise 0 kabul edilmiştir.	

Tablo 4-11 Bafra Bölgesi Karayolu Gürültüsü Sınır Değer Aşımları

Bafra	
Lgündüz	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	7700
Mesken Sayısı	1183
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	3
Hastane Sayısı	1
Lakşam	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	24.800
Mesken Sayısı	3381
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	6
Hastane Sayısı	7
Lgece	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	22.000
Mesken Sayısı	3121
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	3
Hastane Sayısı	4
*100'e yuvarlanarak hesaplama yapılmıştır. 50'den az ise 0 kabul edilmiştir.	

4.6.2 *Demiryolu Kaynaklı Gürültü Sınır Değer Aşım Analizleri*

Tablo 4-12 Samsun Bölgesi Demiryolu Gürültüsü Sınır Değer Aşımları

Samsun	
Lgündüz	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	0
Mesken Sayısı	0
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
Lakşam	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	100
Mesken Sayısı	6
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
Lgece	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	10.700
Mesken Sayısı	0
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
*100'e yuvarlanarak hesaplama yapılmıştır. 50'den az ise 0 kabul edilmiştir.	

4.6.3 Endüstriyel Tesisler Kaynaklı Gürültü Sınır Değer Aşım Analizleri

Tablo 4-13 Çarşamba Bölgesi Endüstriyel Tesis Gürültüsü Sınır Değer Aşımları

Çarşamba	
Lgündüz	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	0
Mesken Sayısı	0
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
Lakşam	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	0
Mesken Sayısı	7
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
Lgece	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	200
Mesken Sayısı	35
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
*100'e yuvarlanarak hesaplama yapılmıştır. 50'den az ise 0 kabul edilmiştir.	

Tablo 4-14 Bafra Bölgesi Endüstriyel Tesis Gürültüsü Sınır Değer Aşımları

Bafra	
Lgündüz	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	0
Mesken Sayısı	13
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
Lakşam	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	100
Mesken Sayısı	28
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
Lgece	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	400
Mesken Sayısı	86
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
*100'e yuvarlanarak hesaplama yapılmıştır. 50'den az ise 0 kabul edilmiştir.	

4.6.4 Müzik Yayını Yapan İşyeri Kaynaklı Gürültü Sınır Değer Aşım Analizleri

Tablo 4-15 Samsun Merkez Bölgesi Müzik Yayını Yapan İşyeri Gürültüsü Sınır Değer Aşımları

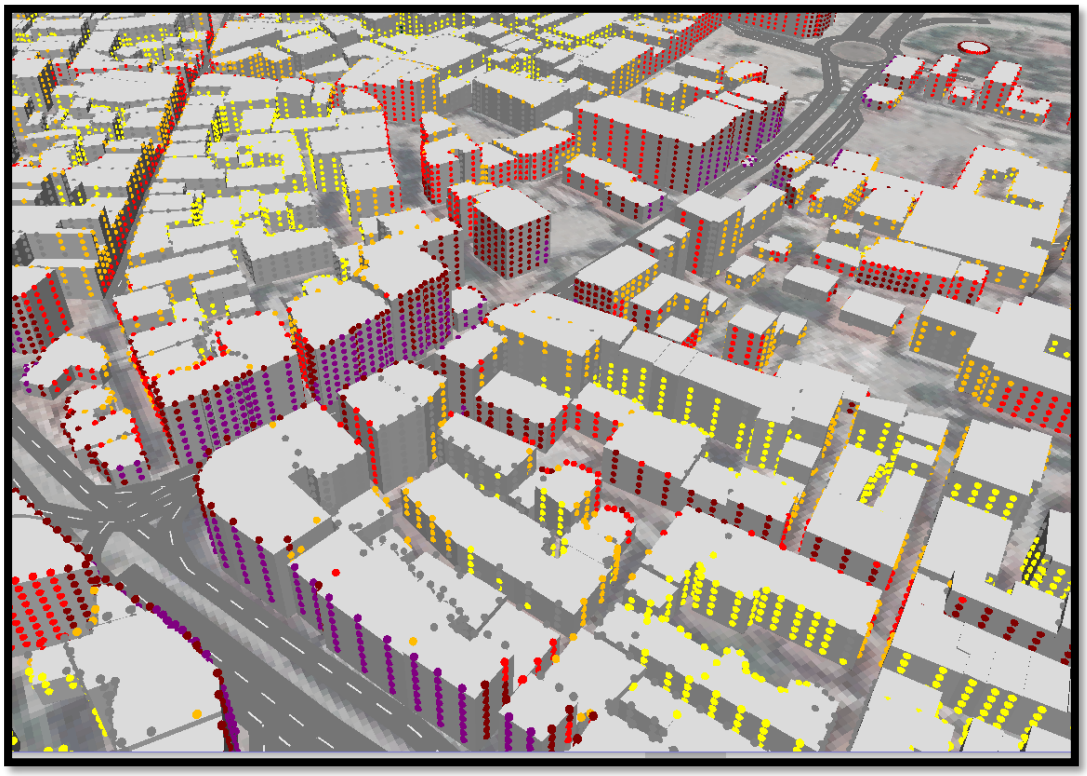
Samsun Merkez	
Lgündüz	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	400
Mesken Sayısı	55
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
Lakşam	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	800
Mesken Sayısı	94
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
Lgece	Aşım
Mesken Sakini Sayısı*	1600
Mesken Sayısı	150
Okul ve Eğitim Kurumu Sayısı	0
Hastane Sayısı	0
*100'e yuvarlanarak hesaplama yapılmıştır. 50'den az ise 0 kabul edilmiştir.	

4.7 Gürültü Skorlarının Belirlenmesi

Eylem planları kapsamında stratejik gürültü haritalarının incelenip etki ve aşım analizleri yapıldıktan sonra gürültü problemi açısından sıcak bölgeler belirlenmiştir. Sıcak bölgeler belirlenirken yalnızca yüksek gürültü seviyesi dikkate alınmamıştır. Bölgenin nüfus açısından dağılımı, mesken bölgesi olup olmaması da göz önünde bulundurulmuştur. Dolayısı ile sıcak bölgeler her zaman en yüksek gürültü seviyelerine ait alanlar olmayabilir.

Sıcak bölge analizlerinde detaylı gürültü modelleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Modelleme sonucunda bina cephelerinin maruz kaldığı en yüksek gürültü seviyesi hesaplamalara dahil edilmiştir.

Gürültü modelleme yazılımı görseli Şekil 4-11'de sunulmuştur.



Şekil 4-11 Gürültü Modelleme Yazılımı – Cephe Gürültü Maruziyeti

4.7.1 Binalar için Gürültü Skoru Hesaplamaları

Sıcak bölgeler tespit edilirken farklı parametreler dikkate alınarak Gürültü Skoru (NS) hesaplaması yapılmıştır. Gürültü skoru yüksek gürültü maruziyetine bağlı istenmeyen bir durumun "sosyal ağırlıklandırılması" yapılmış halini temsil eden tekil bir değerdir.

Gürültü skorunun hesaplanması için çeşitli konseptler önerilmiş ve yayınlanmıştır. Genel anlamda gürültü skoru her bir binanın aşım sınırları üzerinden hesaplanır ve alan başına tekil bir rakam verebilmek adına da boyutu belirlenen alanlar dahilinde bu hesaplanan değerler toplanır. Test edilen birçok metodun ardından Lineer kombinasyon – PEL metodu tercih edilmiştir. Bu yöntemin formülasyonu aşağıda verilmiştir.

$$PEL = \sum_i [n_i * L_{den,i} * M_i]$$

Bu formülde bulunan n sayısı binadaki nüfusu, Lden sayısı binadaki maksimum Lgag seviyesini, M sayısı da binadaki maksimum aşım seviyesini temsil etmektedir. Böylece gürültü problemi bulunan bölgeyi tespit etmek amacıyla sadece gürültü seviyesine bakılmadan nüfus ve aşım parametreleri dahil edilerek daha detaylı bir analiz gerçekleştirilmiştir. PEL hesaplama metodu sonucunda her bina için gürültü skoru değeri hesaplanmıştır.

Gürültü skoru hesaplamalarında Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS / GIS) programlarının kullanılmıştır. Böylece işlem hacminin büyük olduğu durumlarda coğrafi sistemlerin yardımı ile hesaplama kolaylığı, hem de sonuçların halkla ve idari yetkililerle paylaşılmasında sunum kolaylığı sağlamaktadır. Her bir bina için yukarıdaki açıklanan yöntem ile gürültü skorları hesaplanmıştır.

Eğitim kurumu yapıları için binalarda nüfus olmadığından gürültü skoru hesaplanmamaktadır. Ancak sınır aşımı tespit edilen eğitim kurumları belirlenmiş ve haritalama çalışması gerçekleştirilmiştir. Aşım tespit edilen eğitim kurumlarının haritası raporun devamında sunulmuştur.

4.7.2 Gürültü Skorlarının Toplanması

Proje alanında her 10 metrede bir nokta ataması yapılmıştır. Böylece projedeki bütün alanlar kapsanmıştır. Daha sonra oluşturulan her nokta için 50 metre yarıçapa sahip olacak şekilde tampon bölgeler oluşturulmuştur. Oluşturulan her bir tampon bölgede, alanın içinde kalan evlerin gürültü skorları ilgili noktaya atanmış ve toplanmıştır. Böylece her bir nokta için 50 metre yarıçapındaki tüm gürültü skorları toplanmış ve nihai gürültü skoru elde edilmiştir.

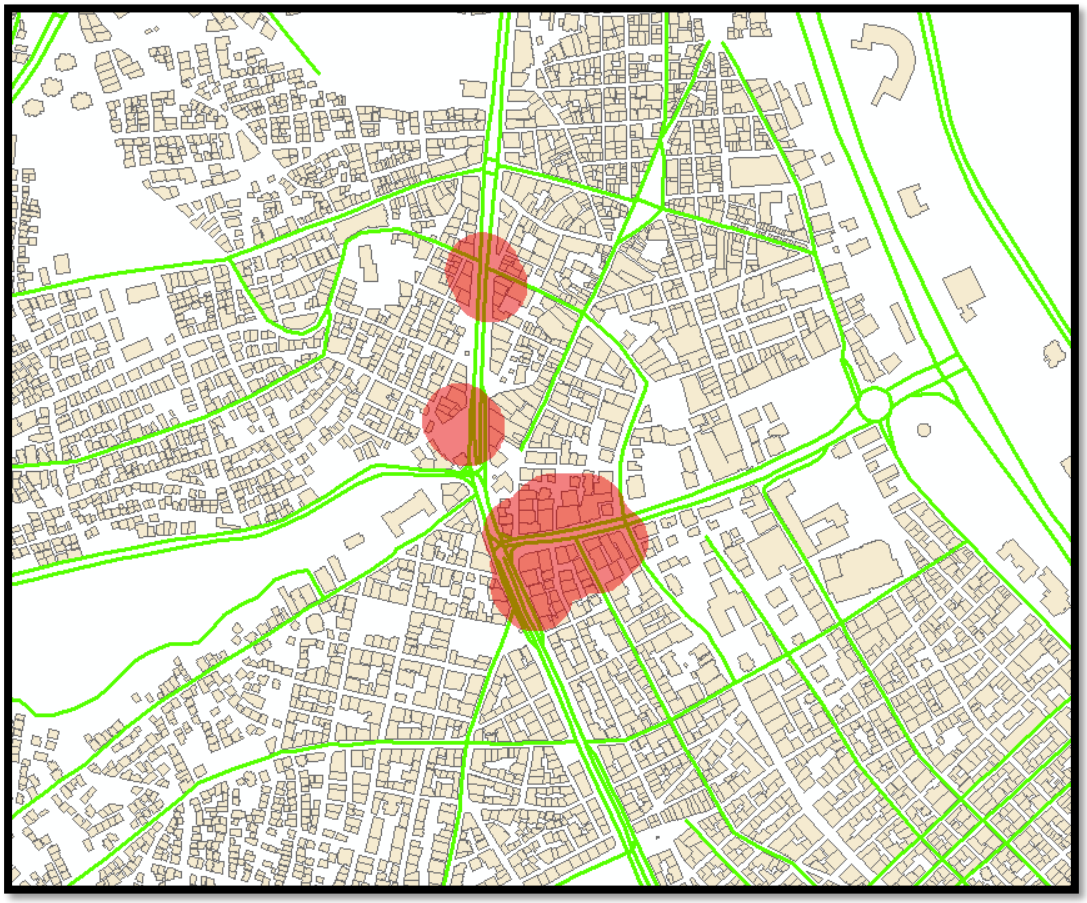
4.7.3 Gürültü Skorlarının Değerlendirilmesi ve Gürültü Yönetimine Aday Alanların Oluşturulması

Her 10 metrede bir oluşturulan ve 50 metre mesafedeki tüm gürültü skorlarının toplamına sahip olan noktalar, gürültü yönetimine aday alanların oluşturulmasında değerlendirilmiştir. Oluşturulan noktalar her bir gürültü kaynak tipi (karayolları, demiryolları, endüstriyel tesisler ve müzik yayını yapan işyerleri) için değerlendirilmiş ve sıcak bölgeler oluşturulmuştur. Değerlendirme yapılırken her bir gürültü kaynağı tipi için en yüksek gürültü skoru saptanmış ve maksimum gürültü skoru olarak atanmıştır. Bütün gürültü skorlarını bu sayıya bölerek aralarında bir korelasyon sağlanmıştır. Böylece bütün gürültü skorları 0 ile 1 arasında değerlere sahip hale gelmiş, yani oranlanmıştır. Gürültü skor oranı 0.6'dan büyük olan alanlar (Gürültü skorunun en yüksek %60'lık bölümü) Gürültü Yönetimine Aday Alanlar olarak ortaya çıkmıştır.

Samsun Merkez, Çarşamba ve Bafra bölgelerindeki her bir gürültü kaynağı için verilen gürültü skorları ve sıcak bölge haritaları raporun sonraki bölümünde sunulmuştur.

4.8 Sıcak Bölgelerin Belirlenmesi ve Gürültü Yönetimi Aday Alanlarının (GYAA) Oluşturulması

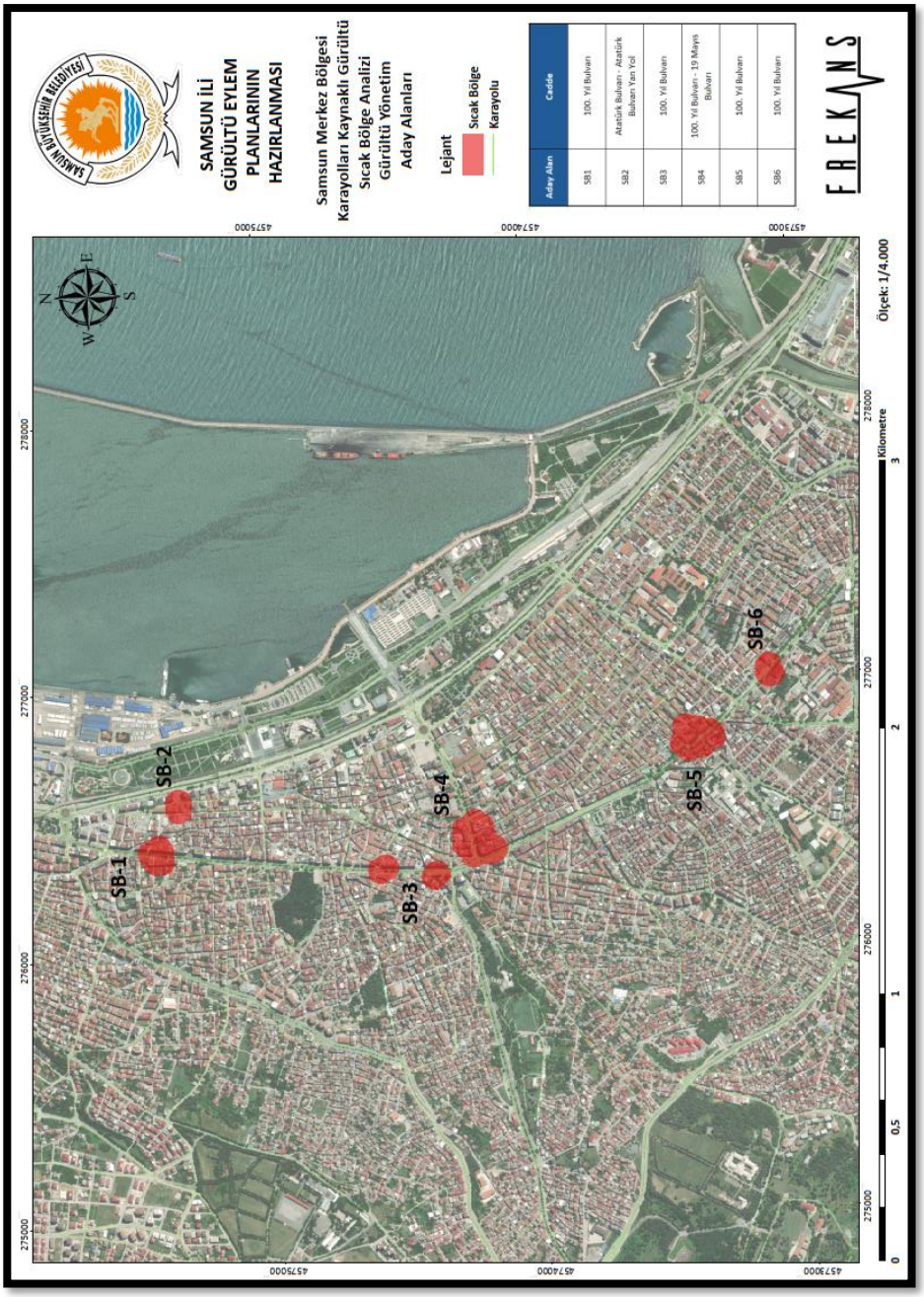
Yukarıda belirtilen yöntem ile gürültü skor oranları 0,6'dan büyük olan alanlar seçilip kesişen tampon bölgeler CBS/GIS yazılımı yardımı ile birleştirilip sıcak bölgeler belirlenmiştir. CBS yazılımı sıcak bölge analizi görseli Şekil 4-12'de sunulmuştur.



Şekil 4-12 CBS Yazılımı – Sıcak Bölge Analizi

4.8.1 Karayolu Sıcak Bölgeleri ve Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Karayolu için yukarıda anlatılan yöntem kullanılarak gürültü skorları oluşturulmuş ve oranlanarak sınıflandırılmıştır. Gürültü skorunun en yüksek olduğu alanlar karayoluna en yakın olan konutların olduğu alanlardır. Samsun ili karayolu gürültüsü kaynaklı merkez ilçelerinde 6 adet, Çarşamba ilçesinde 3 adet ve Bafra ilçesinde 4 adet sıcak bölge yani gürültü yönetimi aday alanı tespit edilmiştir. Aday alanlara ait gürültü haritaları ve bölge ile ilgili ayrıntılı bilgi veren aday alan formları aşağıdaki şekillerde sunulmuştur.

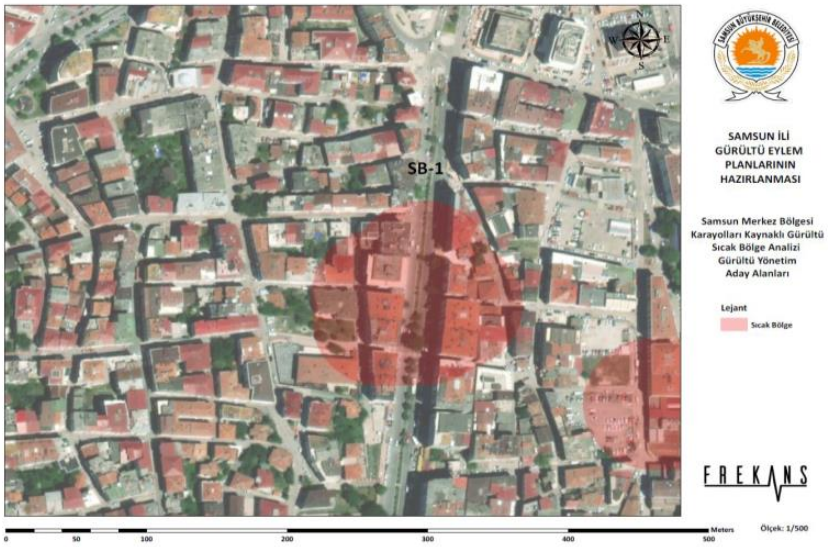


Şekil 4-13 Samsun Merkez Bölgesi Sıcak Bölgeler– Karayolu Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_KY_SB-1

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	100. Yıl Bulvarı

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
859	103	819	131	268	27

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	70	70

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	2161
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	54
Etkilenen Okul Sayısı	1
Etkilenen alan (m^2)	16612

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.

Şekil 4-14 SM- KY-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri			
		Bölge	Samsun Merkez
		Gürültü Kaynağı	Karayolu
		Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_KY_SB-2

Uydu / CBS Görünümü

Hakim Gürültü Kaynağı	İskele Caddesi

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
403	48	384	61	126	13

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	50	50

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	850
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	6
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	10756

Notlar

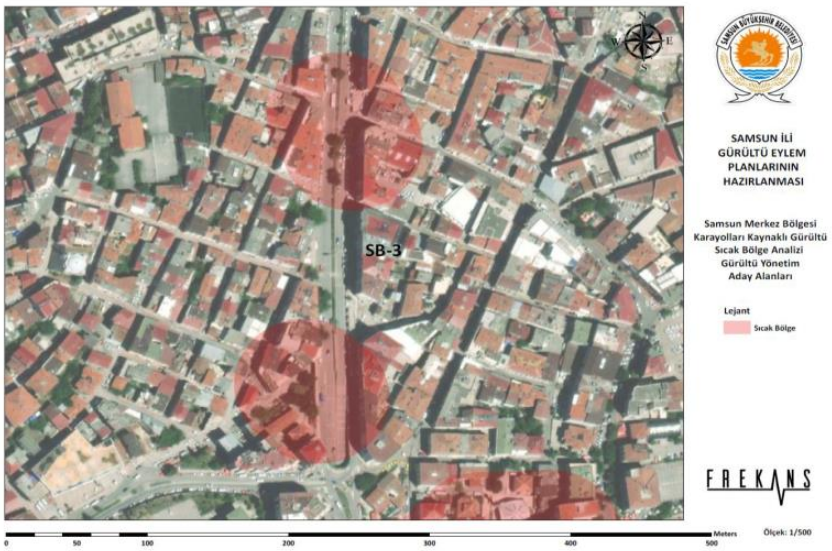
1) Saha ziyareti sonrası ilgili sıcak bölgenin gürültü yönetim aday alanı olarak değerlendirilmesi gerekli görülmemiştir.

Şekil 4-15 SM- KY-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_KY_SB-3

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	100. Yıl Bulvarı

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
1178	141	1123	180	367	37

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	70	70

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	2171
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	54
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	19678

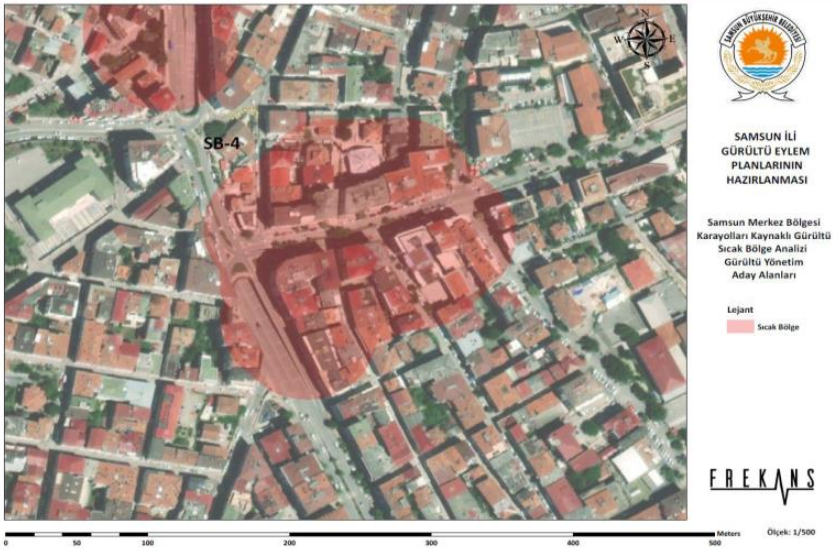
Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.

Şekil 4-16 SM- KY-SB3 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri			
		Bölge	Samsun Merkez
		Gürültü Kaynağı	Karayolu
		Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_KY_SB-4

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	19 Mayıs Bulvarı

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
1030	124	982	157	322	32

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	70	70

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	2510
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	48
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	33172

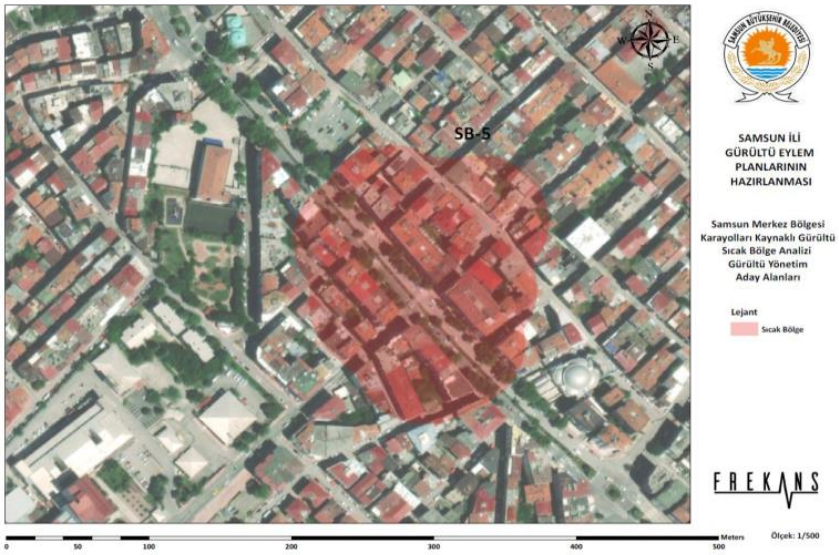
Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.
3)100. Yıl Bulvarı kaynaklı gürültülerin de katkısı bulunmaktadır.

Şekil 4-17 SM- KY-SB4 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri			
		Bölge	Samsun Merkez
		Gürültü Kaynağı	Karayolu
		Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_KY_SB-5

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	100. Yıl Bulvarı

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
1295	155	1235	198	404	40

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	70	70

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	2697
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	99
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	28562

Notlar

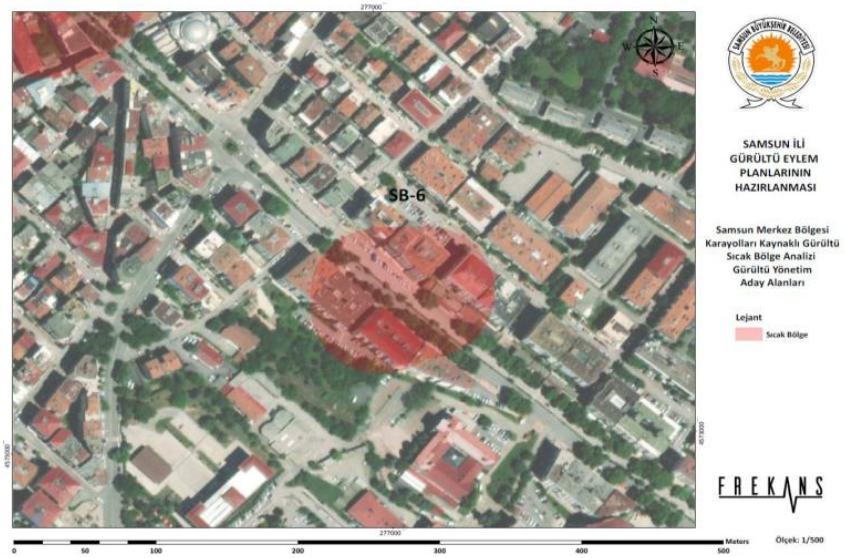
1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.

Şekil 4-18 SM- KY-SB5 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_KY_SB-6

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	100. Yıl Bulvarı

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
1293	155	1233	197	403	40

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	70	70

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

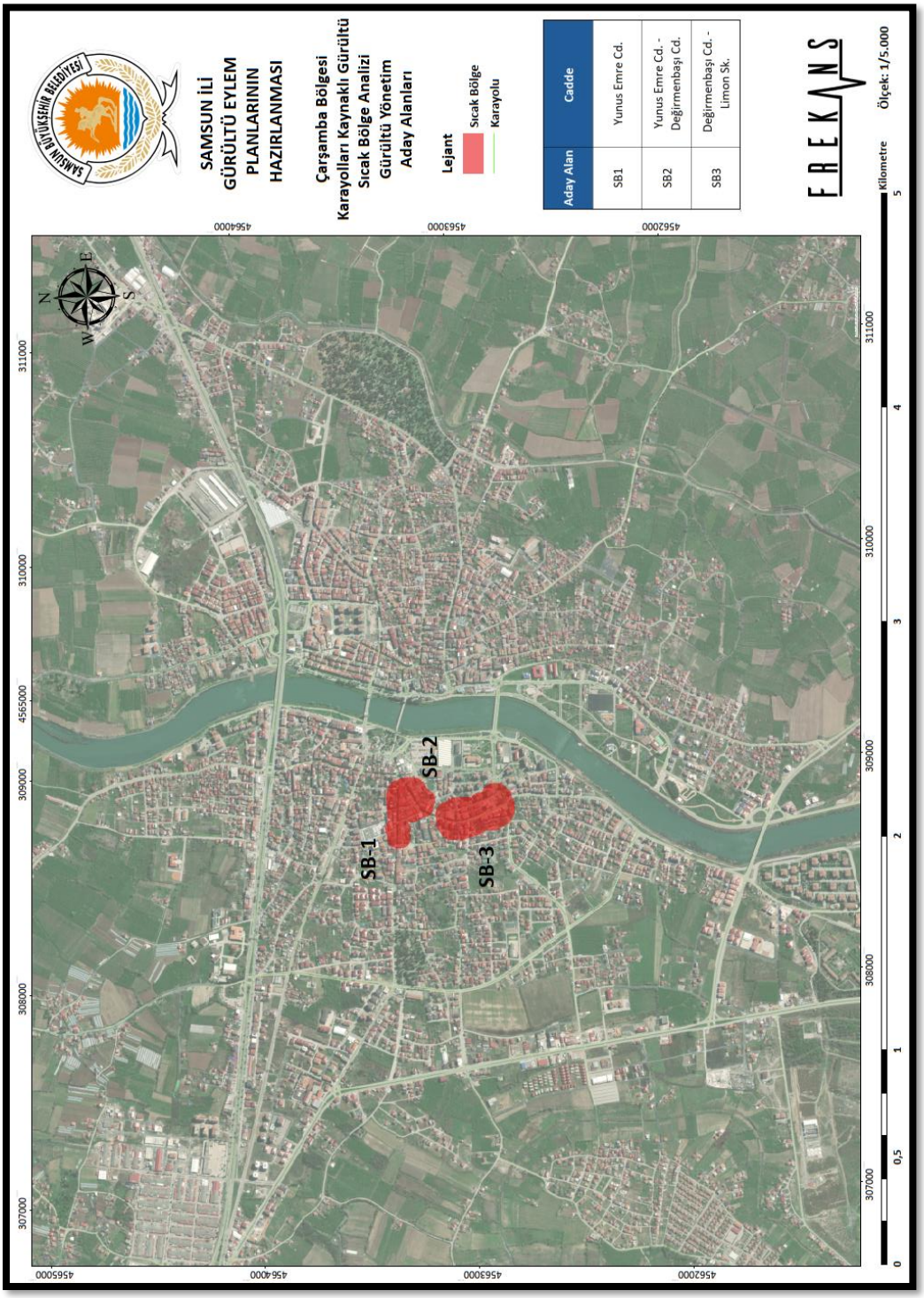
Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	1179
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	8
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	11755

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.

Şekil 4-19 SM- KY-SB6 Gürültü Yönetimi Aday Alanı



Şekil 4-20 Çarşamba Bölgesi Sıcak Bölgeler– Karayolu Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri		
	Bölge	Çarşamba
	Gürültü Kaynağı	Karayolu
	Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	C_KY_SB-1

Uydu / CBS Görünümü

Hakim Gürültü Kaynağı	Yunus Emre Caddesi

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
151	18	144	23	47	5

Hız (Km / Saat)	Hafif Araç	Ağır Araç
	50	50

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	2350
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	64
Etkilenen Okul Sayısı	1
Etkilenen alan (m^2)	30492

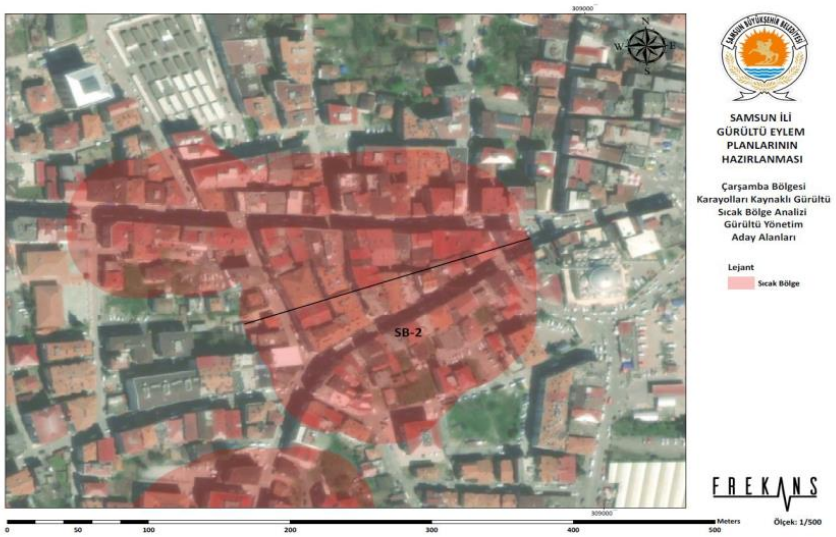
Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Bazı konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır.

Şekil 4-21 C-KY-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri			
		Bölge	Çarşamba
		Gürültü Kaynağı	Karayolu
		Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	C_KY_SB-2

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	Değirmenbaşı Caddesi

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	Ağır Araç	Hafif Araç	Ağır Araç	Hafif Araç	Ağır Araç
355	43	338	54	111	11

Hız (Km / Saat)	Hafif Araç	Ağır Araç
	50	50

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	1045
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	44
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	20442

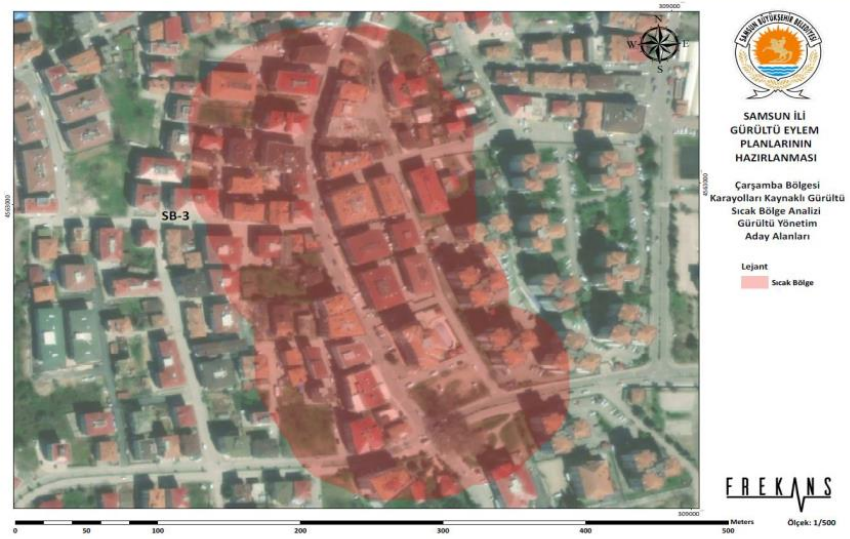
Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Bazı konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır.

Şekil 4-22 C-KY-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri		
	Bölge	Çarşamba
	Gürültü Kaynağı	Karayolu
	Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	C_KY_SB-3

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	Değirmenbaşı Caddesi

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	Ağır Araç	Hafif Araç	Ağır Araç	Hafif Araç	Ağır Araç
355	43	338	54	111	11

Hız (Km / Saat)	Hafif Araç	Ağır Araç
	50	50

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

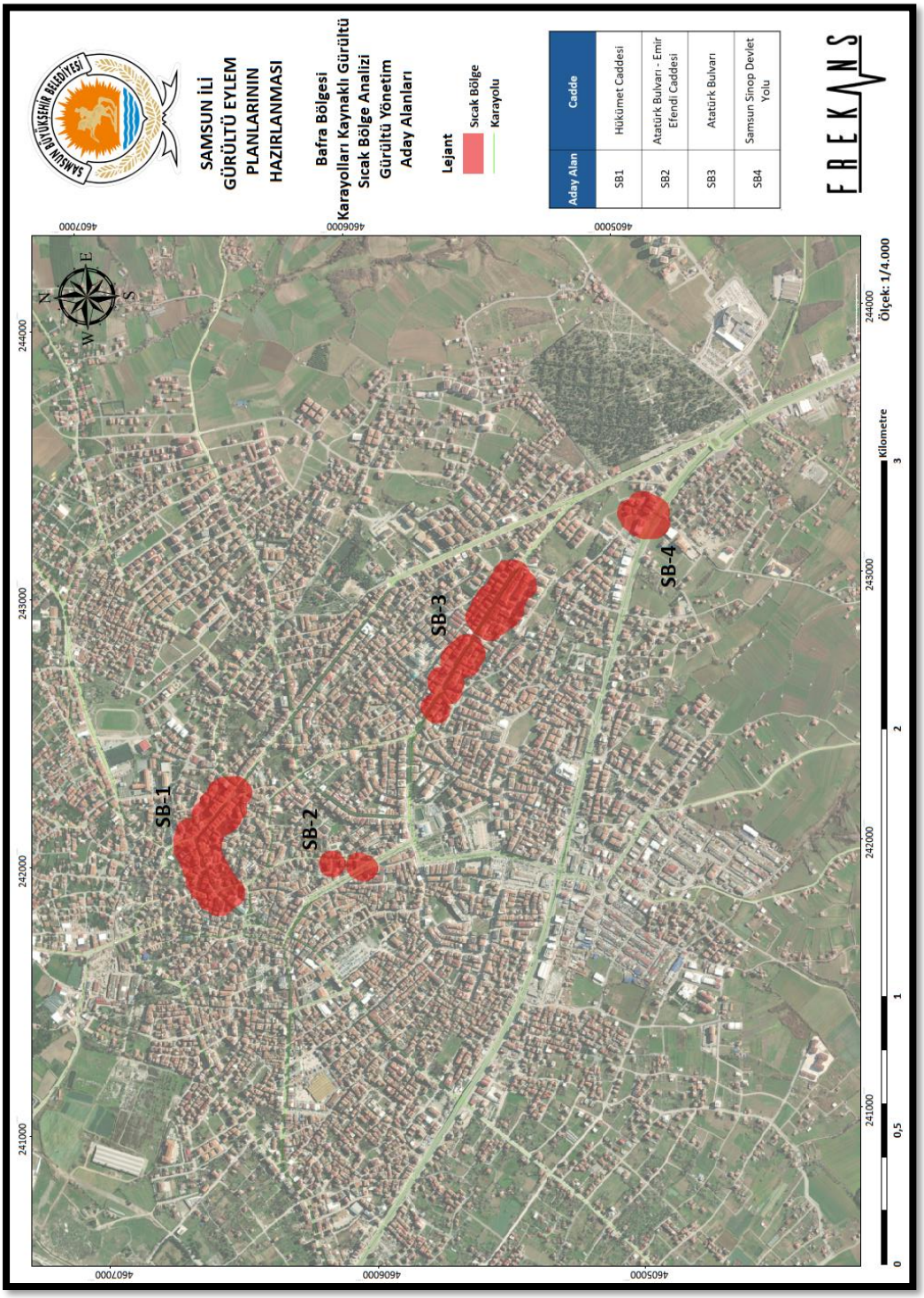
Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	3078
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	79
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	68107

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Bazı konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır.

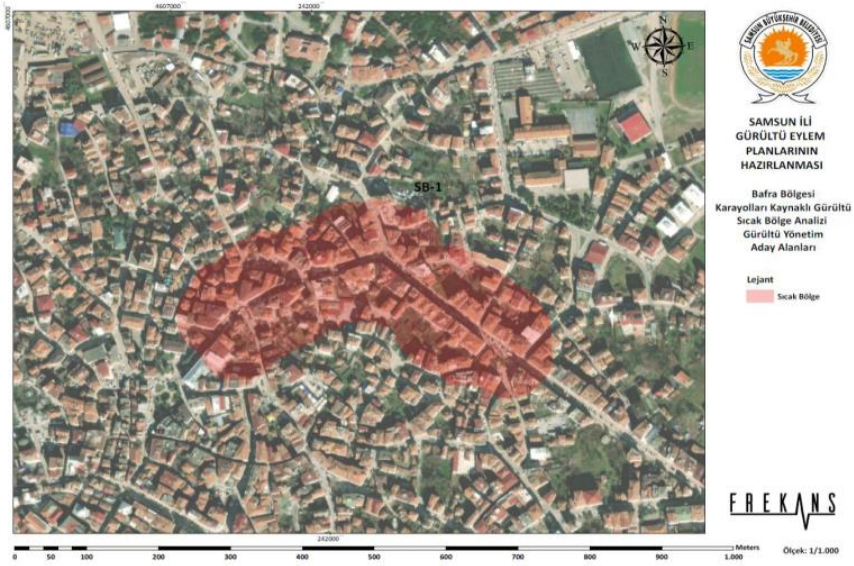
Şekil 4-23 C-KY-SB3 Gürültü Yönetimi Aday Alanı



Şekil 4-24 Bafra Bölgesi Sıcak Bölgeler– Karayolu Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri		
	Bölge	Bafra
	Gürültü Kaynağı	Karayolu
	Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	B_KY_SB-1

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	Hükümet Caddesi

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
402	48	383	61	125	13
Hız (Km / Saat)		**Hafif Araç**		**Ağır Araç**	
		50		50	
Zemin Kaplaması					
Düz Asfalt					

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	5333
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	224
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	94795

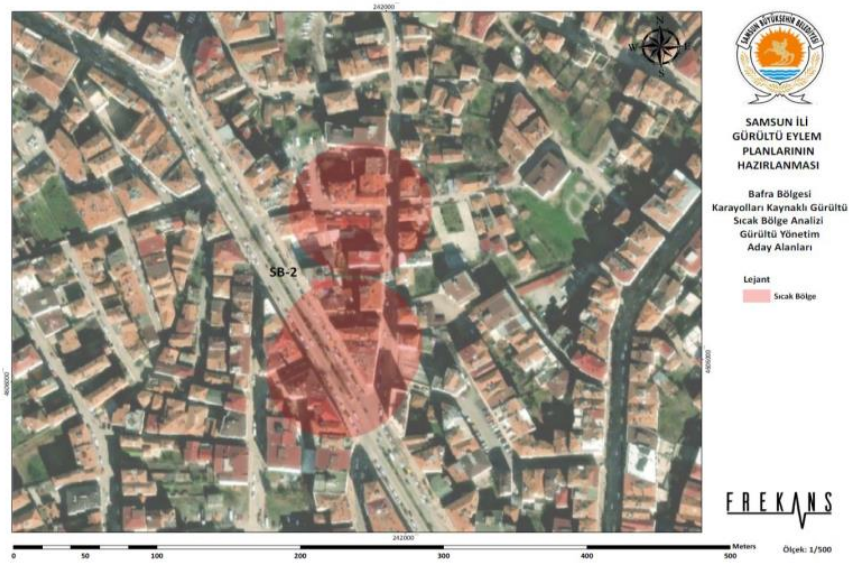
Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.

Şekil 4-25 B-KY-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri		
	Bölge	Bafra
	Gürültü Kaynağı	Karayolu
	Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	B_KY_SB-2

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	Atatürk Bulvarı

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
296	27	282	38	92	7

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	50	50

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	1381
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	48
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	17941

Notlar

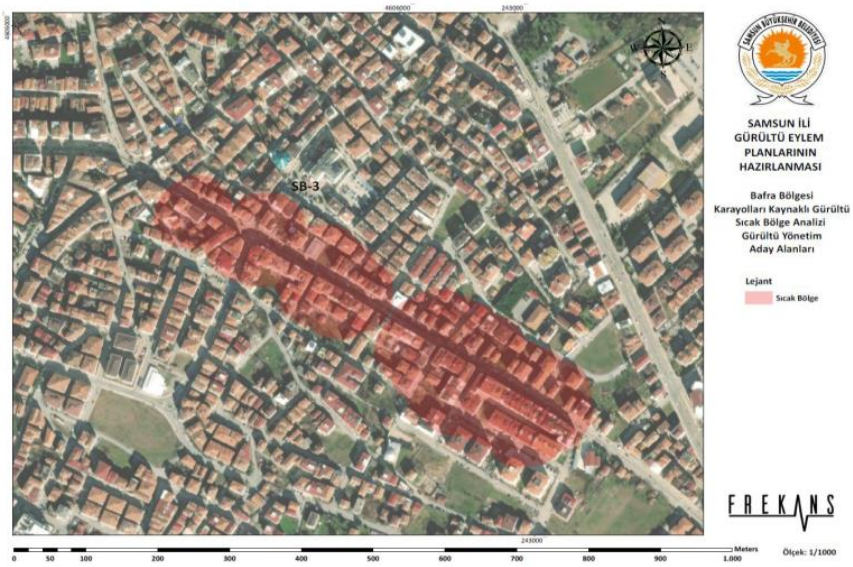
1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.
3)Emir Efendi Caddesi kaynaklı gürültülerin de katkısı bulunmaktadır.

Şekil 4-26 B-KY-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Bafra
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	B_KY_SB-3

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	Atatürk Bulvarı

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
353	42	334	53	110	11

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	50	50

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	5795
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	199
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	94929

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.

Şekil 4-27 B-KY-SB3 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri			
		Bölge	Bafra
		Gürültü Kaynağı	Karayolu
		Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	B_KY_SB-4

Uydu / CBS Görünümü

Hakim Gürültü Kaynağı	Sinop - Samsun Yolu

Saatlik Araç Sayısı (Gidiş Geliş Toplam) ve Hızları

Gündüz		Akşam		Gece	
Hafif Araç	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
1268	152	1208	193	396	40

Hız (Km / Saat)	**Hafif Araç**	**Ağır Araç**
	120	120

Zemin Kaplaması
Düz Asfalt

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	440
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	14
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	27800

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Bazı konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır.
3)Sinop-Samsun Yanyol kaynaklı gürültülerin de katkısı bulunmaktadır.

Şekil 4-28 B-KY-SB4 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

4.8.2 Demiryolu Sıcak Bölgeleri ve Gürültü Yönetimi Aday Alanları

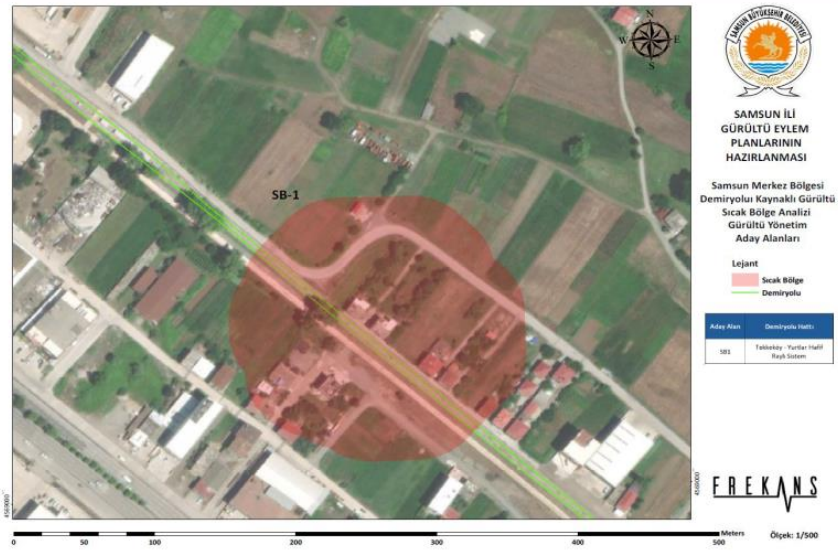
Yapılan çalışmalar sonucunda demiryolu kaynaklı etki analizleri ve aşım haritaları incelendiğinde Samsun Tekkeköy bölgesinde 1 adet gürültü yönetim aday alanı tespit edilmiştir. Tespit edilen gürültü yönetimi alanı ve ayrıntılı bilgileri Şekil 4-29 ve Şekil 4-30'da sunulmuştur.

Şekil 4-29 Samsun Merkez Sıcak Bölgeler– Demiryolu Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	Demiryolu
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_DY_SB-1

Uydu / CBS Görünümü



Hakim Gürültü Kaynağı	Tekkeköy - Yurtlar Hafif Raylı Sistem

Tren Tarife Bilgisi (SRMII)

Tipi	**Araç Sayısı**		
	Gündüz	**Akşam**	**Gece**
C07 - Şehir İçi Hafif Raylı	110	27	4
Hat İşletim Hızı (km/saat)	62 (Sınırlandırılmış)		

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	85
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	11
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	33442

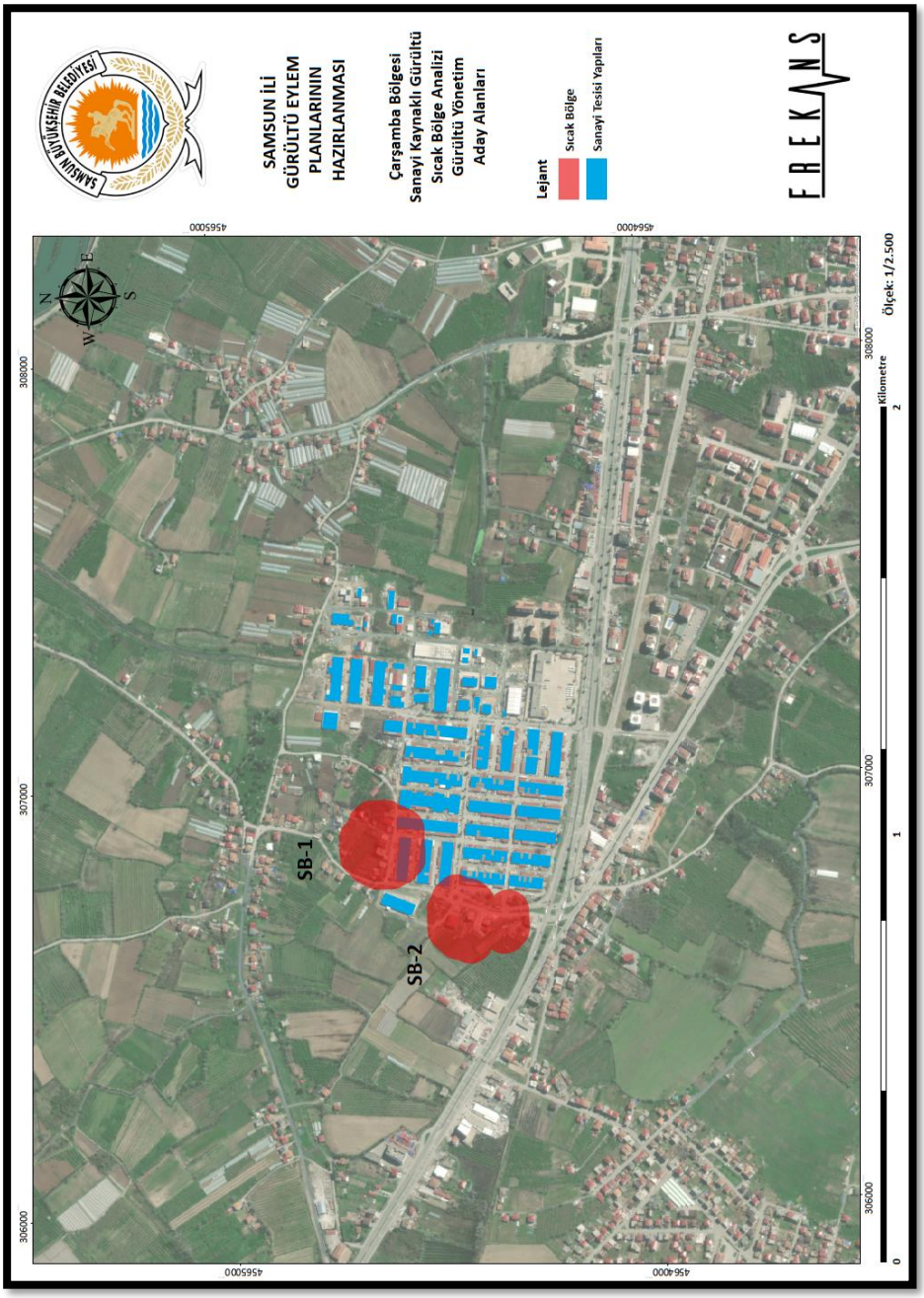
Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut kullanımındadır.
2)Demiryolu hattı konut binalarına oldukça yakın geçmektedir.

Şekil 4-30 SM-DY-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

4.8.3 Endüstriyel Tesis Sıcak Bölgeleri ve Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Çarşamba ve Bafra ilçelerinde yer alan sanayi bölgeleri için gerçekleştirilen analiz çalışmasında gürültü skoru ortalaması 0,6'dan büyük olan bölgeler birleştirildiğinde Çarşamba ilçesi için 2 adet, Bafra İlçesi için 1 adet gürültü yönetimi aday alanı tespit edilmiştir. Gürültü yönetimi aday alanları ve ayrıntılı bilgileri aşağıdaki şekillerde sunulmuştur.

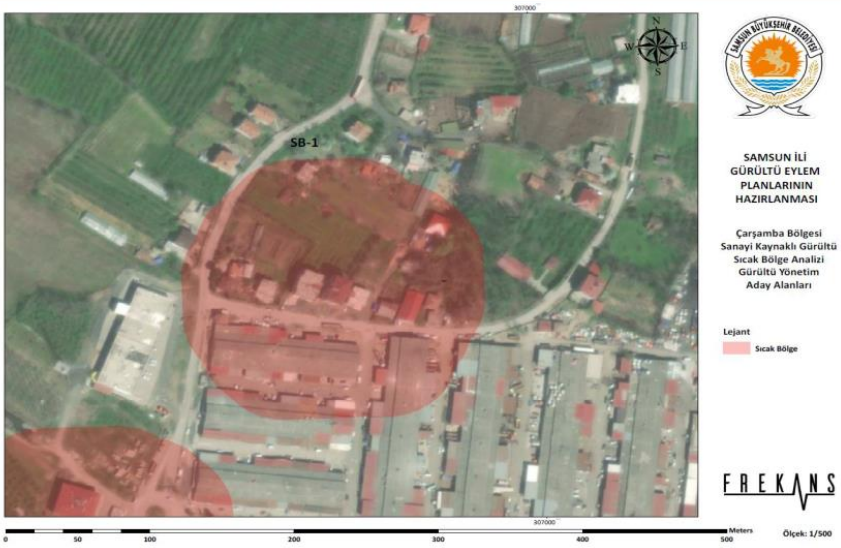


Şekil 4-31 Çarşamba Sıcak Bölgeler– Endüstriyel Tesis Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Çarşamba
Gürültü Kaynağı	Sanayi Tesisleri
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	C_S_SB-1

Uydu / CBS Görünümü



Bölgedeki Hakim Gürültü

Çarşamba Sanayi Sitesi İş Yerleri

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	123
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	13
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	34396

Notlar

1)Bölgede sanayi sitesi bulunmaktadır ve sanayi iş yerleri kaynaklı gürültü hakimdir.

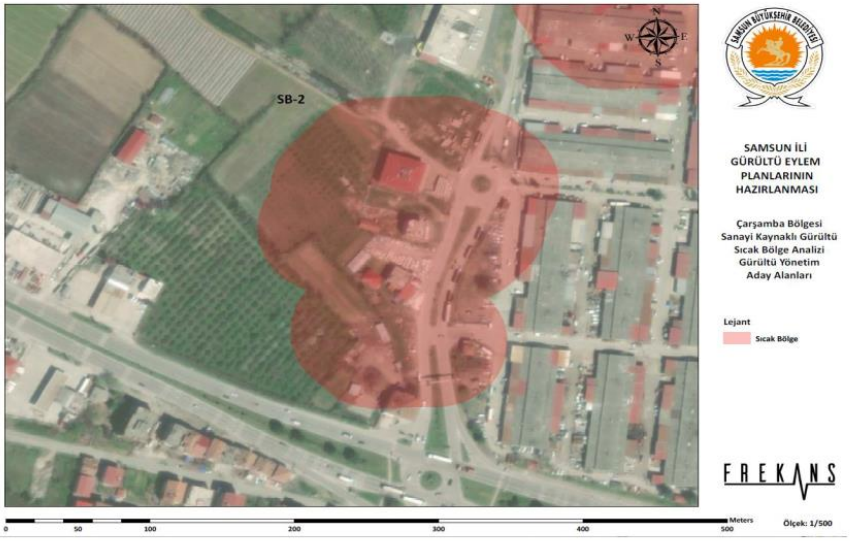
2)Sanayi sitesinin kuzeyinde kalan yerleşim bölgedesi sanayi gürültüsünden etkilenmektedir.

Şekil 4-32 C-S-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Çarşamba
Gürültü Kaynağı	Sanayi Tesisleri
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	C_S_SB-2

Uydu / CBS Görünümü



Bölgedeki Hakim Gürültü

Çarşamba Sanayi Sitesi İş Yerleri

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

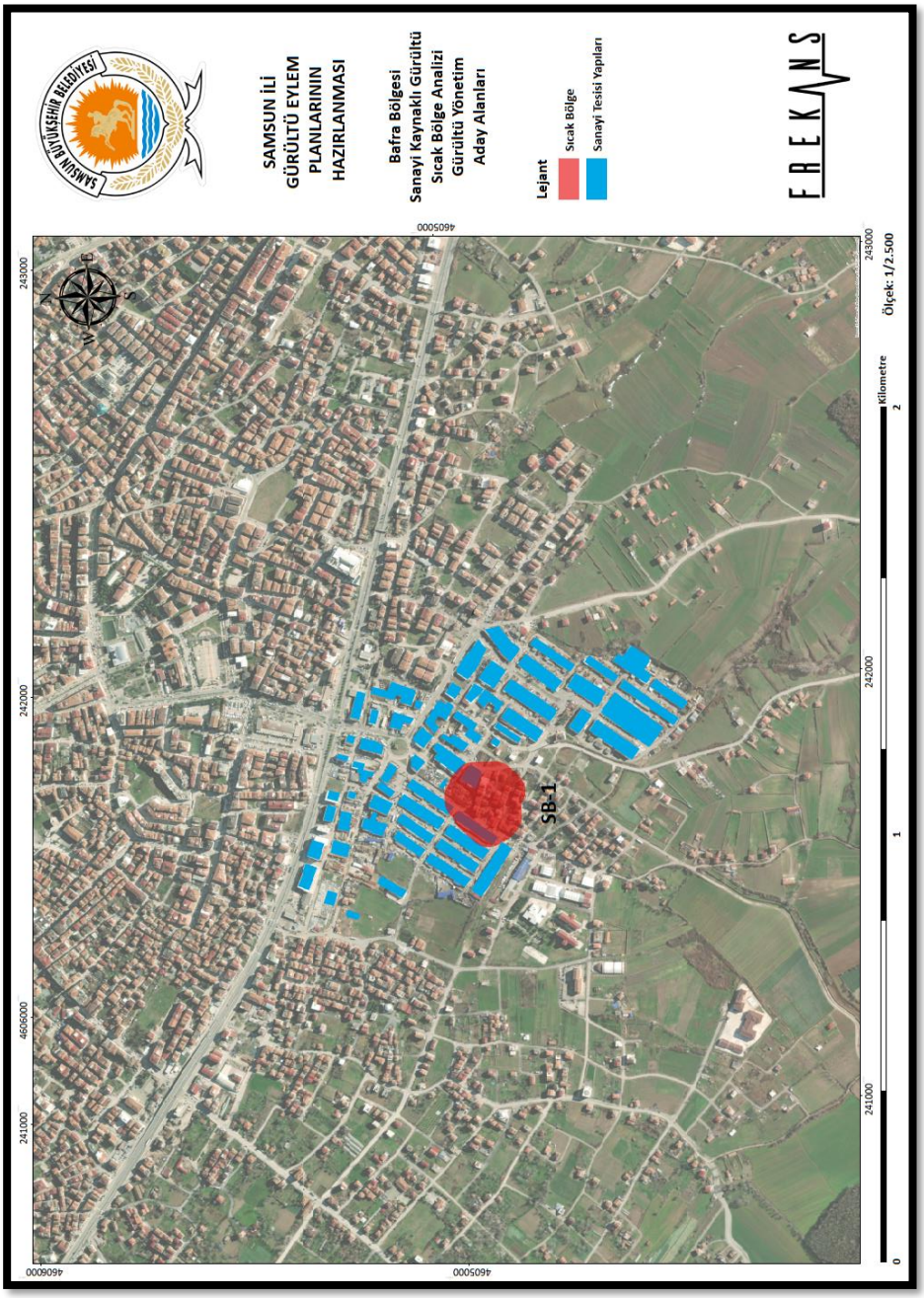
Etkilenen Nüfus Sayısı	95
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	5
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	38451

Notlar

1)Bölgede sanayi sitesi bulunmaktadır ve sanayi iş yerleri kaynaklı gürültü hakimdir.

2)Sanayi sitesinin batısında kalan yerleşim bölgedesi sanayi gürültüsünden etkilenmektedir.

Şekil 4-33 C-S-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

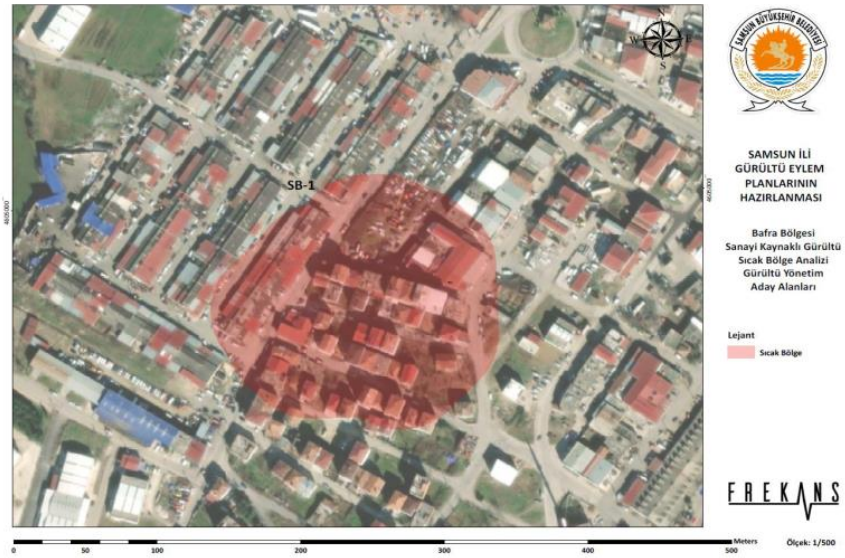


Şekil 4-34 Bafra Sıcak Bölgeler– Endüstriyel Tesis Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Bafra
Gürültü Kaynağı	Sanayi Tesisleri
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	B_S_SB-1

Uydu / CBS Görünümü



Bölgedeki Hakim Gürültü

Kızılırmak Sanayi Sitesi İş Yerleri

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	459
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	47
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	29073

Notlar

1)Bölgede sanayi sitesi bulunmaktadır ve sanayi iş yerleri kaynaklı gürültü hakimdir.

2)Sanayi sitesinin güneyinde kalan yerleşim bölgedesi sanayi gürültüsünden etkilenmektedir.

Şekil 4-35 B-S-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

4.8.4 Müzik Yayını Yapan İşyerleri Sıcak Bölgeler ve Gürültü Yönetim Aday Alanları

Eğlence tesislerinde analizler yapılıp Samsun Atakum ilçesinde 2 adet gürültü yönetimi aday alanı tespit edilmiştir. Bu alanlar Şekil 4-36'da sunulmuştur.

Şekil 4-36 Samsun Merkez Sıcak Bölgeler– Müzik Yayını Yapan İşyeri Gürültü Yönetimi Aday Alanları

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	Müzik Yayını Yapan İş Yerleri
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_MYYI_SB-1

Uydu / CBS Görünümü

Bölgedeki Müzik Yayını Yapan İş Yerleri ve Gürültü Ölçüm Sonuçları

İş Yeri Adı	LAeq (dBA)	LCeq (dBC)
Galya	87	91
Cassis Bar	91	102
Kayıkçı Meyhanesi	91	96
333 Pub	91	102

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	881
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	27
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	34975

Notlar

1)Bölge Atakum sahilinde bulunmaktadır. Sahil boyunca benzer nitelikte başkta tesisler de bulunmaktadır.

2)Bölge yoğun olarak konut kullanımındadır. Binaların alt katlarında sahil tarafında müzik yayını yapan iş yerleri bulunmaktadır.

Şekil 4-37 SM-MYYI-SB1 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları Sıcak Bölge Analizleri

Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	Müzik Yayını Yapan İş Yerleri
Gürültü Yönetimi Aday Alanı ID	SM_MYYI_SB-2

Uydu / CBS Görünümü

Bölgedeki Müzik Yayını Yapan İş Yerleri ve Gürültü Ölçüm Sonuçları

İş Yeri Adı	LAeq (dBA)	LCeq (dBC)
By Kechi	85	92
Liverpool Pub	85	89

Sıcak Bölgedeki Alıcı Konumlar İle Alakalı Bilgiler

Etkilenen Nüfus Sayısı	1163
Etkilenen Mesken Binası Sayısı	36
Etkilenen Okul Sayısı	0
Etkilenen alan (m^2)	29353

Notlar

1)Bölge Atakum sahilinde bulunmaktadır. Sahil boyunca benzer nitelikte başkta tesisler de bulunmaktadır.

2)Bölge yoğun olarak konut kullanımındadır. Binaların alt katlarında sahil tarafında müzik yayını yapan iş yerleri bulunmaktadır.

Şekil 4-38 SM-MYYI-SB2 Gürültü Yönetimi Aday Alanı

4.9 Gürültü Yönetim Aday Alanları Özeti

Bina gürültü maruziyeti ve cephe haritaları CBS verilerine göre sıcak bölgeler tespit edilip Gürültü Yönetim Aday Alanları oluşturulmuştur. GYAA aşağıda özetlenmiştir.

Samsun Merkez ilçeleri için:

- 6 adet Karayolu GYAA
- 1 adet Demiryolu GYAA
- 2 adet Müzik Yayını Yapan İşyeri GYAA

Çarşamba İlçesi için:

- 3 adet Karayolu GYAA
- 2 adet Endüstriyel Tesis GYYA

Bafra İlçesi için:

- 4 adet Karayolu GYAA
- 1 adet Endüstriyel Tesis GYYA

4.10 Sessiz Alanlar ve Sessiz Aday Alanların Belirlenmesi

Parklar ve Bahçeler: Şehirlerde yeşil alanların artırılması ve parkların veya bahçelerin genişletilmesi, insanların gürültüden uzaklaşabileceği sessizlik ve dinlenme alanları sağlar.

Sessizlik Bahçeleri: Şehir merkezlerinde veya yoğun yerleşim bölgelerinde, sessizlik bahçeleri oluşturulabilir. Bu bahçeler, sessizlik ve huzur arayanlar için özel olarak tasarlanmış alanlar olabilir.

Sessiz Sokaklar ve Korumalı Alanlar: Şehir planlamasında, sessiz sokaklar veya korunaklı alanlar oluşturulabilir. Bu alanlar, trafiğin ve gürültünün sınırlı olduğu bölgelerdir ve insanların sessizlik içinde yürüyüş yapmasını veya dinlenmesini sağlar.

Ses Yalıtımlı Binalar ve Konutlar: Yeni yapılan binaların ve konutların ses yalıtımı özellikleri artırılabilir. Bu, iç mekanlarda gürültü seviyelerini azaltarak sessiz bir yaşam ortamı sağlar.

Sessiz Kamu Alanları ve Dinlenme Noktaları: Şehir merkezlerinde, sessizlik ve dinlenme için özel olarak tasarlanmış kamu alanları ve dinlenme noktaları oluşturulabilir. Bu alanlar, gürültüden kaçınmak isteyenler için önemli bir kaçış noktası olabilir.

Bu yöntemlerin bir kombinasyonu, şehirlerde gürültüden kaçınmak ve sessizlik içinde zaman geçirmek isteyenler için daha iyi bir yaşam kalitesi sağlayabilir. Ayrıca, şehir planlaması ve altyapı geliştirme süreçlerinde sessizlik ve çevresel konforun önemli bir odak noktası olması gereklidir. İlgili çalışmalarda yönetmeliklerin yönlendirmesine göre geliştirilen stratejik gürültü haritaları tüm karayolları, demir yolları, endüstriyel ve müzik yayını yapan işyerleri için genel bir çevresel gürültü seviyesi değerlendirmesi sağlar ve böylece sessiz alanların tanımlanmasına yardımcı olur.

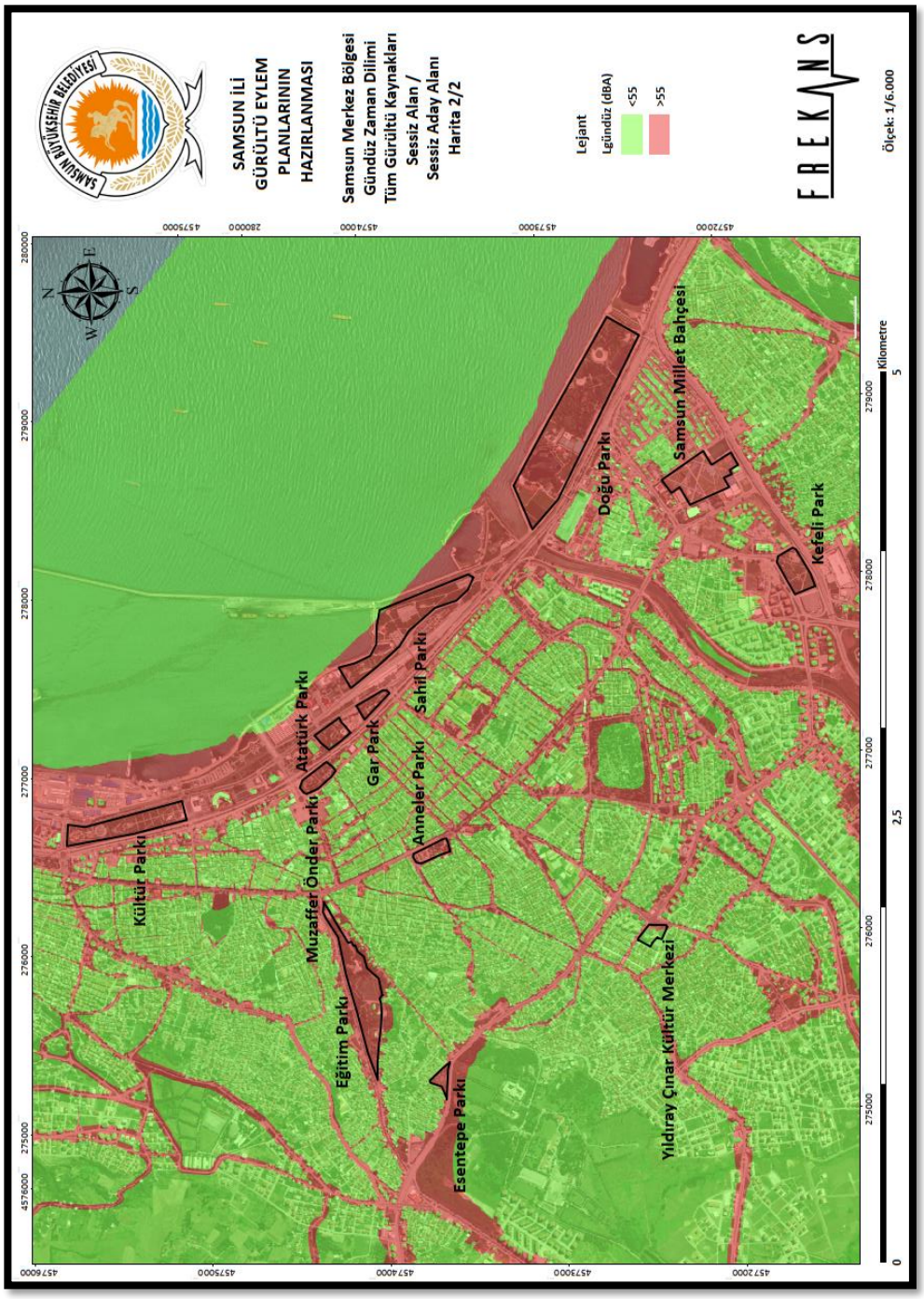
Sessiz alanların dünya çapında kabul edilen bir tanımı olmamakla birlikte bir yaklaşım ile tanımlanabilir. Samsun ili için yapılan çalışmada kamusal açık alanlarda sessiz alanlar ve sessiz aday alanlar için gündüz zaman diliminde 55 dB(A)'nın altındaki alanları referans sessiz alan olarak kabul edilmiştir.

Sessiz alan olarak tanımlanabilecek alanlar:

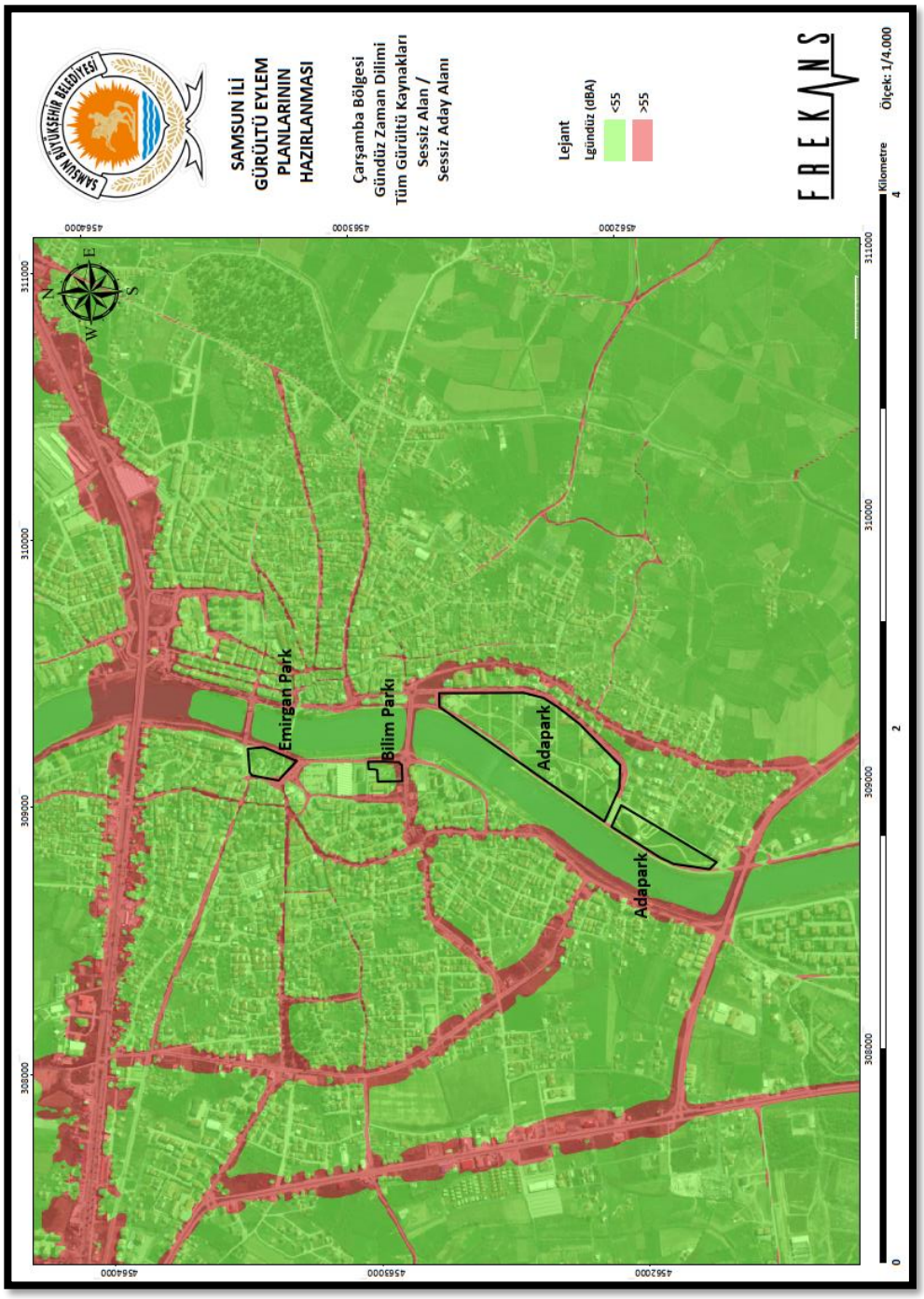
- Rekreasyon alanları
- Eğlence bölgeleri
- Oyun olanları ve çocuk parkları
- Kamusal park ve bahçeler
- Sahiller
- Doğal rezervler
- Tarihi mekanlar
- Sanat alanları ve kültür merkezleri

Samsun ili kümülatif (birleştirilmiş) gürültü haritaları incelendiğinde çalışma alanı içerisinde Samsun Merkez ilçelerinde belirlenen kriterlere uygun 2 adet sessiz alan tespit edilmiştir. Bununla birlikte Çarşamba ilçesinde 3 ve Bafra ilçesinde 3 adet sessiz alan tespit edilmiştir. Bu alanları gösteren haritalar Şekil 4-39 - Şekil 4-42'de sunulmuştur.

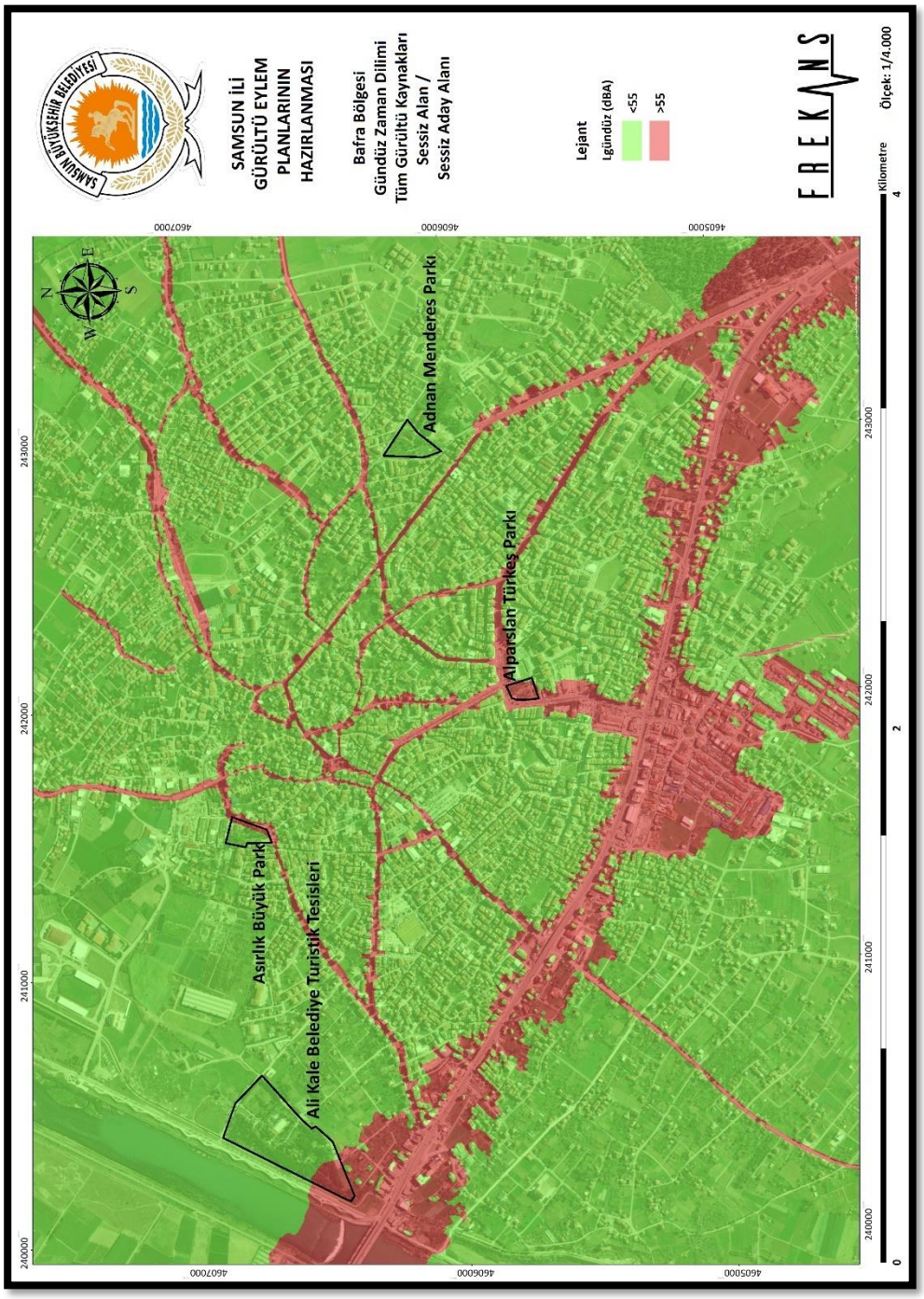
Şekil 4-39 Samsun İli Merkez İlçeler Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar-1



Şekil 4-40 Samsun İli Merkez İlçeler Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar-2



Şekil 4-41 Çarşamba İlçesi Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar



Şekil 4-42 Bafra İlçesi Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar

Sessiz alan ve sessiz aday alanlar Tablo 4-16'da sunulmuştur.

Tablo 4-16 Sessiz Alan ve Sessiz Aday Alanlar

Sessiz Alan	İlçe
Emirgan Park	Çarşamba
Bilim Park	
Ada Park	
Adnan Menderes Parkı	Bafra
Asırlık Büyük Park	
Ali Kale Turistik Tesisleri	
Atakum Sahil Parkı	Atakum
Yıldıray Çınar K. Merkezi	Canik
Sessiz Aday Alan	**İlçe**
Ada Park 2	Çarşamba
Alparslan Türkeş Parkı	Bafra
TCK Sosyal Tesisleri	Atakum
Sahil Parkı	
Doğu Parkı	Canik
Kefeli Parkı	
Samsun Millet Bahçesi	
Samsun Kültür Parkı	İlkadım
Muzaffer Önder Parkı	
Gar Parkı	
Atatürk Parkı	
Sahil Parkı	
Anneler Parkı	
Eğitim Parkı	
Esentepe Parkı	
Batı Parkı	
Amisos Tepesi	

4.11 Gürültü Yönetim Alanlarının (GYA) Belirlenmesi

Gürültü yönetim aday alanları belirlendikten sonra gürültü yönetim alanlarının seçilmesi amacıyla saha ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Saha ziyaretlerinde alınan notlar gürültü yönetimi aday alanı formlarına işlenmiştir. 3 Mayıs 2024 tarihinde Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından düzenlenen bilgilendirme toplantısına İlçe Belediyeleri, Karayolları ve Demiryolları gibi paydaşların katılımı sağlanmış, tüm aday alanlar ve sessiz alanlar için görüşler alınmıştır. Her bir gürültü yönetim aday alanı için hazırlanan bilgi formları sunulmuştur. Gürültü problemi olan bölgelerdeki etkiyi azaltma amacıyla alınabilecek önlem senaryoları ve bu senaryoların uygulanabilirlikleri tartışılmıştır. Belirlenen bölgeler haricindeki gürültü problemi olan konumlar değerlendirilmiştir. Tüm paydaşların gürültü yönetim aday alanları hakkında görüşlerini almak ve gürültü azaltım senaryolarını değerlendirmek amacıyla anket çalışmaları hazırlanmıştır. Bu anketler paydaşlara ulaştırılmış ve anket yanıtları gürültü yönetim alanlarının belirlenmesinde değerlendirilmek üzere kayıt altına alınmıştır.

Her bir gürültü yönetimi aday alanı için sorulan anket soruları şu şekildedir:

- Konumu belirtilen GYAA sizce gürültü problemi barındırıyor mu?
- Sizce bu GYAA için bir önlem alınmalı mı? (Cevabınız hayır ise nedeninin açıklayınız)
- GYAA için aşağıda verilen önlemlerden hangisinin en faydalı olacağını düşünüyorsunuz?

  Örn.: Trafik akışı ile ilgili önlemler (yeşil dalga, trafik ışığı, park düzenlemeleri, hız sınırı, klakson yasağı, kasis uygulamaları vb.)
- GYAA için alınacak önlemlerin kamu yararı bakımından fayda derecesini sınıflandırınız. (0:faydasız, 5:çok faydalı olacak şekilde)
- GYAA için alınacak olası tedbirler kamuda olumsuz bir görüş yaratabilir mi? (Yanıtınız evet ise lütfen açıklayınız)
- GYAA için mevcut değerlendirmeler haricinde bir öneriniz var mı? (evet ise açıklayınız)
- Haritadaki bölge/bölgeler dışında farklı bir yerde gürültü yönetimi alanı olarak değerlendirilmesi için öneriniz var mı? (Evet ise ilgili bölgenin tanımını ve tam konumunu açıklayınız)

Her bir gürültü yönetim aday alanı için yapılan saha ziyaretleri, toplantıda paydaşlardan alınan görüşler ve anket sonuçları doğrultusunda Gürültü Yönetim Alanları ve bu alanlarda uygulanması planlanan gürültü azaltım senaryoları belirlenmiştir. Raporun bir sonraki bölümünde bu alanlar ve belirlenen senaryolar detaylandırılmıştır.

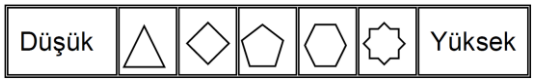
Bölüm 5: **GÜRÜLTÜ YÖNETİM ALANLARI VE EYLEM PLANLARI**

Raporun bu bölümünde her bir Gürültü Yönetim Alanı (GYA) tanıtılmış, alternatif senaryolar aktarılmış ve özetlenmiştir. İlgili alanlarda ilk olarak mevcut durumun analizi yapılmış, daha sonra alternatif gürültü azaltım senaryoları gürültü modelleme yazılımı ile hesaplanmış ve CBS yazılımları ile gürültü etkileri değerlendirilmiştir. Yönetim alanlarında önlem öncesi ve önlem sonrası gürültü etkisi karşılaştırması yapılmış ve senaryo etkinlikleri değerlendirilmiştir.

Tüm gürültü yönetim alanları için gürültü skorları, etkilenim analizleri, limit aşımına maruz kalan kişi sayısı analizleri gerçekleştirilmiş ve önlem sonrasında %'lik olarak gürültü skoru azalımı hesaplanmıştır.

Bazı GYA bölgeleri için yapılan gürültü azaltım senaryoları etkisiz veya uygulanması olanaksız olması durumunda rapora dahil edilmemiştir. Buna örnek olarak karayolu gürültüsünü azaltmak amacıyla gürültü bariyeri uygulaması üzerinde çalışılmış ancak bariyerin cadde üzerinde hem uygulanabilir olmaması hem de karayolu ile mesken binaları arasındaki mesafe nedeniyle etkinliğinin az olmasından dolayı senaryolara dahil edilmemiştir.

Gürültü azaltım senaryoları "*Çevresel Gürültü Direktifini Uygulama Kapasitesi için Teknik Yardım Projesi, Türkiye Çıktı 8.1 – EK A - Olası Gürültü Azaltım Tedbirleri Kataloğu (2015)*" kılavuzundan yararlanılarak maliyet, verimlilik, uygulanabilirlik ve ölçek gibi parametreler açısından değerlendirilmiştir. Değerlendirme en basitten en karmaşık olana doğru (düşük / yüksek, ucuz / maliyetli) beş ihtimalin bulunduğu bir ölçek şeklinde verilmiştir. Değerlendirme ölçekleri aşağıdaki gibidir.



Şekil 5-1Olası Gürültü Azaltım Tedbirleri Kataloğu, Değerlendirme Ölçekleri

Samsun Merkez, Bafra ve Çarşamba ilçelerinde olmak üzere;

- 8 bölgede karayolu kaynaklı gürültüyü önlemek adına toplamda 18 adet senaryo üzerinde çalışılmıştır.
- 1 bölgede demiryolu kaynaklı gürültüyü önlemek adına 1 adet senaryo üzerinde çalışılmıştır.
- 2 bölgede müzik yayını yapan işyeri kaynaklı gürültüyü önlemek adına toplamda 2 adet senaryo üzerinde çalışılmıştır.
- 2 bölgede endüstriyel tesis kaynaklı gürültüyü önlemek adına toplamda 2 adet senaryo üzerinde çalışılmıştır.

Gürültü Yönetim Alanları ve modellenen senaryo sayısı/alanı Tablo 5-1'de sunulmuştur.

Tablo 5-1 Gürültü Yönetim Alanları ve Modellenen Senaryo Sayısı/Alanı

İlçe	GYAA ID	GYA ID	Bölge	Modellenen Senaryo Sayısı	Alan m²
Samsun Merkez	SM_KY_SB4	SM_GYA1	19 Mayıs Bulvarı	2	33172
	SM_DY_SB1	SM_GYA2	Tekkeköy-Yurtlar Hafif Raylı Sistem	1	33442
	SM_MYYİ_SB1	SM_GYA3	Atakum Sahil	1	34975
	SM_MYYİ_SB2	SM_GYA4	Atakum Sahil	1	29353
	Sessiz Alan – KY - Batı Park	Sessiz Alan 1	İlkadım Batı Park	1	-
	Sessiz Alan – KY - Doğu Park – 19 Mayıs Üni. Güzel Sanatlar Fakültesi	Sessiz Alan 2	Canik Doğu Park	1	-
Bafra	B_KY_SB1	B_GYA1	Hükümet Caddesi	3	94796
	B_KY_SB2	B_GYA2	Atatürk Bulvarı	3	17941
	B_KY_SB3	B_GYA3	Atatürk Bulvarı	1	94929
	B_KY_SB4	B_GYA4	Sinop-Samsun Yolu	2	27800
	B_S_SB1	B_GYA5	Kızılırmak Sanayi Sitesi	2	29073
Çarşamba	C_KY_SB1	C_GYA1	Yunus Emre Caddesi	3	30492
	C_KY_SB2	C_GYA2	Değirmenbaşı Caddesi	3	20442
	C_KY_SB3	C_GYA3	Değirmenbaşı Caddesi	1	68107
	C_S_SB1	C_GYA4	Çarşamba Sanayi Sitesi	1	38451

SM: Samsun Merkez
B: Bafra
C: Çarşamba
KY: Karayolu
DY: Demiryolu
S: Sanayi/Endüstriyel Tesis
MYYİ: Müzik Yayını Yapan İşyeri
SB: Sıcak Bölge
GYAA: Gürültü Yönetim Aday Alanı
GYA: Gürültü Yönetim Alanı

Belirlenen gürültü yönetim alanlarındaki maruziyet sonuçlarını gösteren istatistiksel veriler Tablo 5-2'de sunulmuştur.

Tablo 5-2 GYA Maruziyet Sonuçları

GYA	Karayolu	Demiryolu	MYYİ	Endüstriyel Tesis
Toplam GYA Sayısı	10	1	2	2
Toplam GYA Alanı (km2)	0,388	0,033	0,064	0,068
Toplam Alan Genelinde GYA Payı (%)	0,034	0,003	0,006	0,006
GYA Toplam Sakin Sayısı	14721	28	1086	489
Toplam Sakin Sayısı Genelinde Payı (%)	1,08	0,00	0,08	0,04

5.1 Samsun Merkez GYA ve Eylem Planları

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	SM_GYA1
Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Etkilenen Alan,m^2	33172
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	2

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır. 19 Mayıs Bulvarı ana gürültü kaynağıdır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.
3)100. Yıl Bulvarı kaynaklı gürültülerin de katkısı bulunmaktadır.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Ağır Vasıta Trafiği - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	25%
	-3	-3	-2	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	2234	2174392	2228	1632479
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬠	△	◇	Yerel
Senaryo 2	Ağır Vasıta Trafiği - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi + Park bölgelerinin çizgilerle net olarak belirlenmesi ve uygunsuz park cezalarının uygulanması.			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	35%
	-4	-4	-3	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	2234	2174392	2003	1423784
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬠	△	△	Yerel

Şekil 5-2SM_GYA_1 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	SM_GYA2
Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	Demiryolu
Etkilenen Alan,m^2	33442
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	1

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut kullanımındadır.
2)Demiryolu hattı konut binalarına oldukça yakın geçmektedir.
3)Bölge ağırlıklı olarak Tekkeköy Demiryolundan etkilenmektedir.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Ray taşlaması - Ray bakımı			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	100%
	-3	-3	-3	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	28	2158	0	0
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
				Yerel

Şekil 5-3SM_GYA_2 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	SM_GYA3
Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	MYYİ
Etkilenen Alan,m^2	34975
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	1

Notlar

1)Bölge Atakum sahilinde bulunmaktadır. Sahil boyunca benzer nitelikte başkta tesisler de bulunmaktadır.
2)Bölge yoğun olarak konut kullanımındadır. Binaların alt katlarında sahil tarafında müzik yayını yapan iş yerleri bulunmaktadır.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Her tesis için iletim yolu ve alıcı üzerinde sürekli gürültü izlemesi - Dış ortam tentelerinin iyileştirilmesi - Müziğin sadece kapalı alanlarda yapılması, açık alan hoperlörlerinin kaldırılması - Müzik seviyelerine limit getirilmesi - Camların kapalı tutulması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			**Gürültü Skoru Azalımı**
	Gündüz(07:00-19:00)	**Akşam(19:00-23:00)**	**Gece(23:00-07:00)**	**98%**
	0	0	-30	
	Eylem Öncesi		**Eylem Sonrası**	
	Etkilenen Nüfus	**Gürültü Skoru**	**Etkilenen Nüfus**	**Gürültü Skoru**
	551	586787	37	11277
	Değerlendirme			
	Verimlilik	**Maliyet**	**Uygulanabilirlik**	**Ölçek**
	⬡	⬠	⬠	Yerel

Şekil 5-4SM_GYA_3 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	SM_GYA4
Bölge	Samsun Merkez
Gürültü Kaynağı	MYYİ
Etkilenen Alan,m^2	29353
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	1

Notlar

1)Bölge Atakum sahilinde bulunmaktadır. Sahil boyunca benzer nitelikte başkta tesisler de bulunmaktadır.
2)Bölge yoğun olarak konut kullanımındadır. Binaların alt katlarında sahil tarafında müzik yayını yapan iş yerleri bulunmaktadır.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1

Her tesis için iletim yolu ve alıcı üzerinde sürekli gürültü izlemesi - Dış ortam tentelerinin iyileştirilmesi - Müziğin sadece kapalı alanlarda yapılması, açık alan hoperlörlerinin kaldırılması - Müzik seviyelerine limit getirilmesi - Camların kapalı tutulması

Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
Gündüz(07:00-19:00)	**Akşam(19:00-23:00)**	**Gece(23:00-07:00)**	**100%**
0	0	-30	

Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
Etkilenen Nüfus	**Gürültü Skoru**	**Etkilenen Nüfus**	**Gürültü Skoru**
535	429048	0	0

Değerlendirme			
Verimlilik	**Maliyet**	**Uygulanabilirlik**	**Ölçek**
			Yerel

Şekil 5-5SM_GYA_4 Eylem Planı

5.2 *Çarşamba GYA ve Eylem Planları*

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	C_GYA1
Bölge	Çarşamba
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Etkilenen Alan,m^2	30492
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	3

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Bazı konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır.
3)Bölge ağırlıklı olarak Yunus Emre Cad. tarafından etkilenmektedir.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Hız Sınırı - Korna Yasağı			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	49%
	-3	-3	-4	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	1565	697494	1565	355981
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	◇	△	◇	Yerel
Senaryo 2	Tek yöne park izni - Otopark alanı oluşturulması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	49%
	-3	-3	-3	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	1565	697494	1565	358251
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬠	◇	⬠	Yerel

Senaryo 3	Araç trafik saatlerinin sınırlandırılması - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi - Belirli saatlerde yaya bölgesi oluşturulması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	94%
	-8	-8	-5	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	1565	697494	430	43633
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬡	△	◇	Yerel

Şekil 5-6C_GYA_1 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	C_GYA2
Bölge	Çarşamba
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Etkilenen Alan,m^2	20442
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	3

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Bazı konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır.
3)Bölge ağırlıklı olarak Değirmenbaşı Cad. tarafından etkilenmektedir.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Hız Sınırı - Korna Yasağı			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	32%
	-3	-3	-4	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	708	523945	636	357579
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	◇	△	◇	Yerel
Senaryo 2	Tek yöne park izni - Otopark alanı oluşturulması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	4%
	-3	-3	-3	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	708	523945	708	502659
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	△	◇	⬠	Yerel

Senaryo 3	Araç trafik saatlerinin sınırlandırılması - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi - Belirli saatlerde yaya bölgesi oluşturulması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	60%
	-8	-8	-5	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	708	523945	619	207047
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬡	△	◇	Yerel

Şekil 5-7C_GYA_2 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	C_GYA3
Bölge	Çarşamba
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Etkilenen Alan,m^2	68107
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	1

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.
3)Bölge ağırlıklı olarak Değirmenbaşı Cad. tarafından etkilenmektedir.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Hız Sınırı			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	24%
	-2	-2	-3	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	1900	1241335	1900	937508
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	△	◇	◇	Yerel

Şekil 5-8C_GYA_3 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	C_GYA4
Bölge	Çarşamba
Gürültü Kaynağı	Endüstriyel Tesis
Etkilenen Alan,m^2	38451
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	1

Notlar

1)Bölgede sanayi sitesi bulunmaktadır ve sanayi iş yerleri kaynaklı gürültü hakimdir.
2)Sanayi sitesinin batısında kalan yerleşim bölgedesi sanayi gürültüsünden etkilenmektedir.
3)Bölge ağırlıklı olarak Çarşamba Sanayi Sitesi tarafından etkilenmektedir.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Gürültülü makine ekipmanın içeri alınması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	92%
	-5	-5	-5	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	103	26897	18	2273
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
				Yerel

Şekil 5-9C_GYA_4 Eylem Planı

5.3 *Bafra GYA ve Eylem Planları*

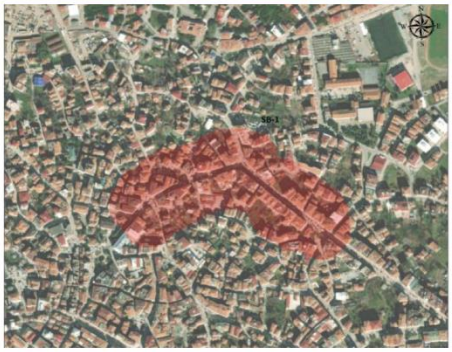
Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	B_GYA1
Bölge	Bafra
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Etkilenen Alan,m^2	94795
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	3

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı



Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Hız Sınırı - Korna Yasağı			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	35%
	-3	-3	-4	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	3590	2376102	3368	1553502
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	◇	△	△	Yerel
Senaryo 2	Tek yöne park izni - Otopark alanı oluşturulması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	23%
	-2	-2	-2	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	3590	2376102	3425	1822455
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	◇	◇	◇	Yerel

Senaryo 3	Araç trafik saatlerinin sınırlandırılması - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi - Belirli saatlerde yaya bölgesi oluşturulması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	66%
	-8	-8	-5	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	3590	2376102	2863	816646
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬡	△	◇	Yerel

Şekil 5-10 B_GYA_1 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	B_GYA2
Bölge	Bafra
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Etkilenen Alan,m^2	17941
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	3

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.
3)Emir Efendi Caddesi kaynaklı gürültülerin de katkısı bulunmaktadır.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Kamera ile hız kontrolü - denetim			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	14%
	-1	-1	-1	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	1196	675989	1196	583510
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	△	⬠	◇	Yerel
Senaryo 2	Çizgilerle park noktasının net olarak belirlenmesi - Otopark alanı oluşturulması - Park cezası denetimi - Otobüs duraklarında park bitimi getirilmesi			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	40%
	-3	-3	-3	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	1196	675989	1184	406572
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬠	◇	⬠	Yerel

Senaryo 3	Ağır vasıta trafiğini azalmak- Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	29%
	-3	-3	-1	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	1196	675989	1190	479202
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬠	△	◇	Yerel

Şekil 5-11 B_GYA_2 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları		
	Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
	ID	B_GYA3
	Bölge	Bafra
	Gürültü Kaynağı	Karayolu
	Etkilenen Alan,m^2	94929
	Analiz Edilen Senaryo Sayısı	1

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır. Dolayısı ile işlek bir caddedir.
3)Bölge gürültü kaynağı olarak ağırlıklı olarak Atatürk Bulvarı'ndan etkilenmektedir.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Ağır vasıta trafiğinin - Çöp Kamyonu vb. bazı saatlerde kısıtlanması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	23%
	-3	-3	-1	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	3098	2184472	2831	1674024
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬠	△	✡	Yerel

Şekil 5-12 B_GYA_3 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	B_GYA4
Bölge	Bafra
Gürültü Kaynağı	Karayolu
Etkilenen Alan,m^2	27800
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	2

Notlar

1)Bölge ağırlıklı olarak konut ve işyeri kullanımındadır.
2)Bazı konut binalarının alt katlarında iş yerleri bulunmaktadır.
3)Sinop-Samsun Yanyol kaynaklı gürültülerin de katkısı bulunmaktadır.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Hız Sınırı 60km/h ve Hız denetimi			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	12%
	-1,5	-1,5	-2	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	430	471351	378	414359
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	△	△	◇	Yerel
Senaryo 2	Hız Sınırı 60km/h ve Hız denetimi + Ağır vasıta trafiğinin - Çöp Kamyonu vb. bazı saatlerde kısıtlanması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	25%
	-4,5	-4,5	-3	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	430	471351	354	351395
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	◇	◇	◇	Yerel

Şekil 5-13 B_GYA_4 Eylem Planı

Samsun Büyükşehir Belediyesi Gürültü Eylem Planları

Gürültü Yönetim Alanına Ait Bilgiler	
ID	B_GYA5
Bölge	Bafra
Gürültü Kaynağı	Endüstriyel Tesis
Etkilenen Alan,m^2	29073
Analiz Edilen Senaryo Sayısı	2

Notlar

1)Bölgede sanayi sitesi bulunmaktadır ve sanayi iş yerleri kaynaklı gürültü hakimdir.
2)Sanayi sitesinin güneyinde kalan yerleşim bölgedesi sanayi gürültüsünden etkilenmektedir.
3)Bölge ağırlıklı olarak Kızılırmak San. Sitesi'nden etkilenmektedir.

CBS Görüntüsü ve Saha Fotoğrafı

Analiz Edilen Senaryolar

Senaryo 1	Gürültülü makine ekipmanın içeri alınması			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	52%
	-5	-5	-5	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	386	222790	251	106155
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬡	⬡	✡	Yerel
Senaryo 2	Gece çalışma limiti getirilmesi			
	Gürültü Azaltımı (dB)			Gürültü Skoru Azalımı
	Gündüz(07:00-19:00)	Akşam(19:00-23:00)	Gece(23:00-07:00)	53%
	0	0	-10	
	Eylem Öncesi		Eylem Sonrası	
	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru	Etkilenen Nüfus	Gürültü Skoru
	386	222790	251	105062
	Değerlendirme			
	Verimlilik	Maliyet	Uygulanabilirlik	Ölçek
	⬡	◇	✡	Yerel

Şekil 5-14 B_GYA_5 Eylem Planı

5.4 Sessiz Alanlar için Eylem Planı

Gürültü eylem planlarının başlıca amaçlarından birisi de şehirdeki sessiz bölgeleri belirlemek ve koruma altına almaktır. Böylece ileride oluşturulacak olan imar planlarına kılavuz edecek ve şehri koruyacaktır.

Raporun önceki bölümlerinde sunulan sessiz alan ve sessiz aday alanlar için gerçekleştirilen toplantılar ve anket sonuçları neticesinde değerlendirmeler yapılmıştır. Değerlendirme sonuçlarına göre 2 bölgede gürültü bariyeri çalışması yapılmasına karar verilmiştir.

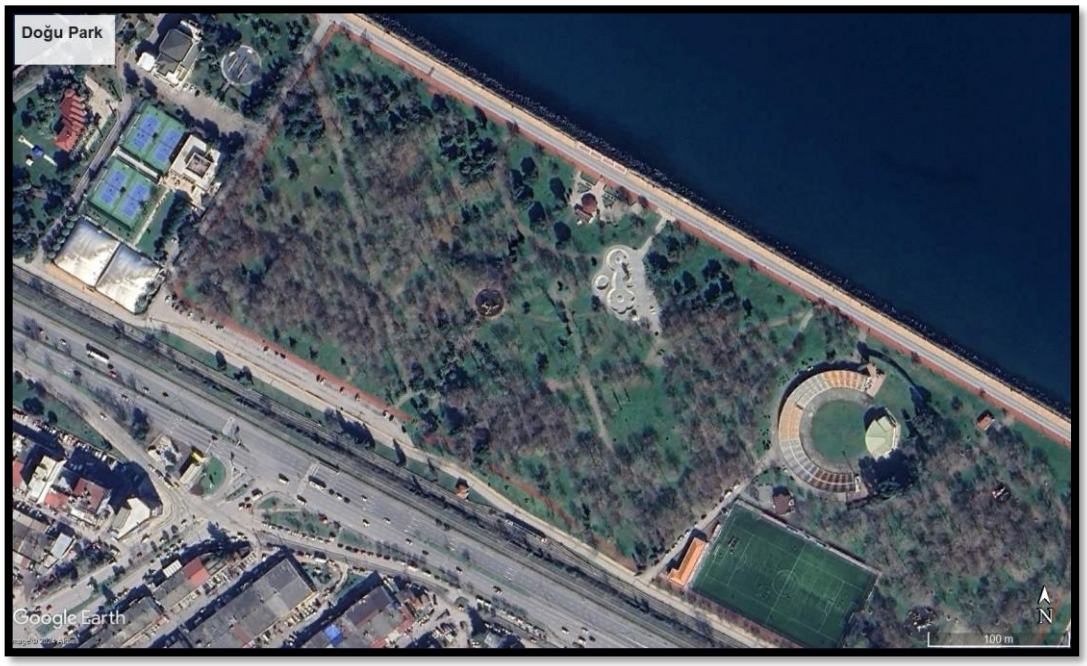
Bu bölgelerin seçilme nedeni olarak halkın çoğunlukla kullandığı park bölgelerindeki karayolu gürültüsünü azaltmak ve daha sessiz bir alan oluşturarak bölge halkının büyük çoğunluğuna fayda sağlamak hedeflenmiştir.

Belirlenen bölgeler Canik – Doğu Park ve İlkadım – Batı Park bölgeleridir. Ayrıca Batı Park devamında 19 Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Kampüsü bulunmaktadır. Fakülte binalarının trafik yoğunluğu yüksek olan Atatürk Bulvarı karayolu gürültüsünden etkilendiği tespit edilmiştir. Batı Park bölgesine yapılması planlan gürültü bariyerinin devam ettirilmesi durumunda fakülte binalarının da gürültüden korunması hedeflenmiştir.

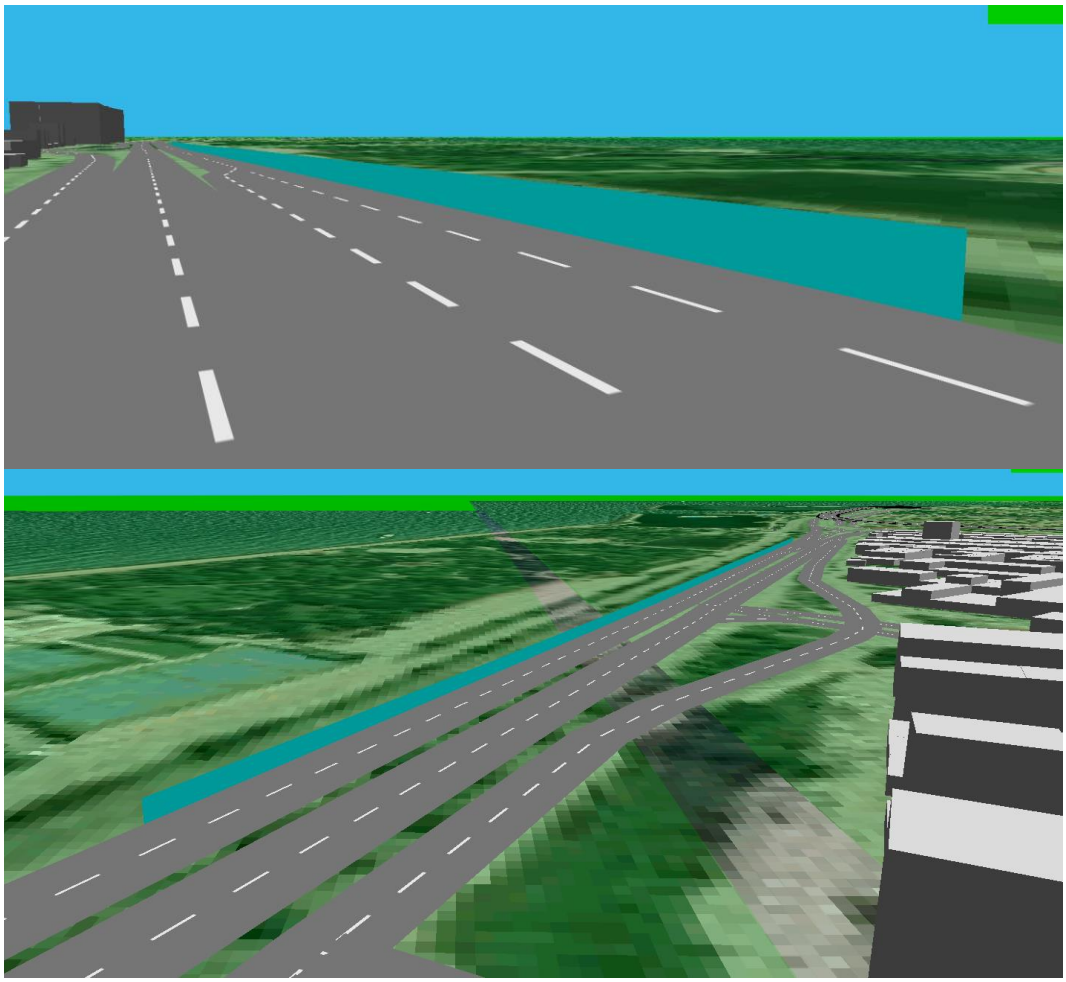
Gürültü bariyeri uygulamaları DataKustik CadnaA gürültü modelleme yazılımı ile modellenmiş ve CBS yazılımı ile haritalandırılmıştır.

5.4.1 *Doğu Park*

Samsun Canik İlçesi'nde bulunan Doğu Park özellikle yaz aylarında bölge halkının gündüz-akşam zaman diliminde yoğun olarak kullandığı bir parktır. Atatürk Bulvarı bölgedeki hakim gürültü kaynağıdır. Stratejik gürültü harita verileri bunu destekler niteliktedir. İlgili bölgenin uydu görüntüsü Şekil 5-15'de ve 3D model görüntüsü Şekil 5-16'de sunulmuştur.



Şekil 5-15 Doğu Park Uydu Görüntüsü



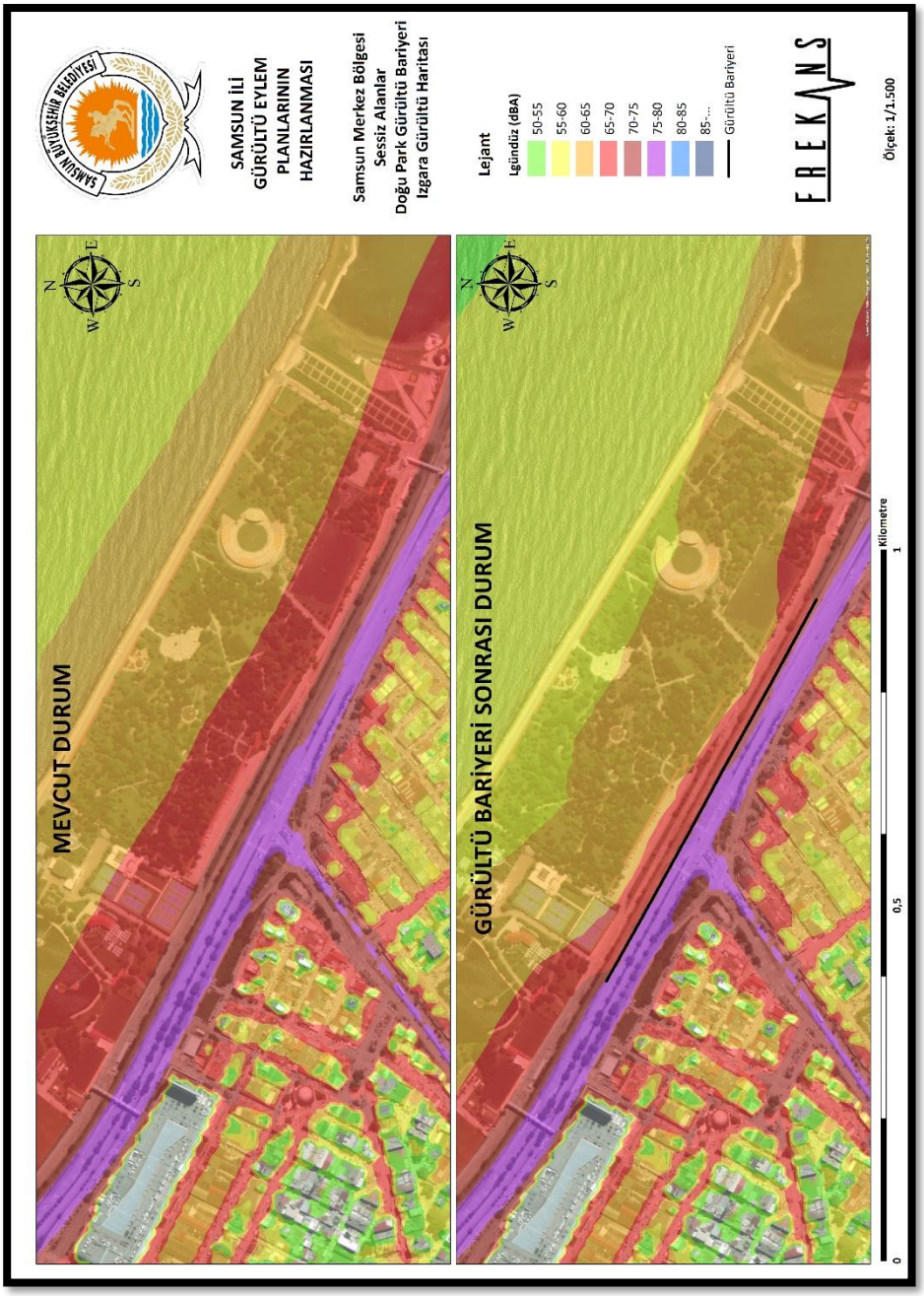
Şekil 5-16 Doğu Park 3D Model Görüntüsü – Gürültü Bariyeri

Model sonuçlarına göre gürültü azalımı etkinliği açısından 4 metre gürültü bariyeri uygulanması bölge için uygun bulunmuştur. Gürültü bariyeri boyutları Tablo 5-3'da sunulmuştur.

Tablo 5-3 Gürültü Bariyeri Boyutlandırması – Doğu Park

Parça	Uzunluk (m)	Yükseklik (m)	Alan (m²)
1	613	4	2452

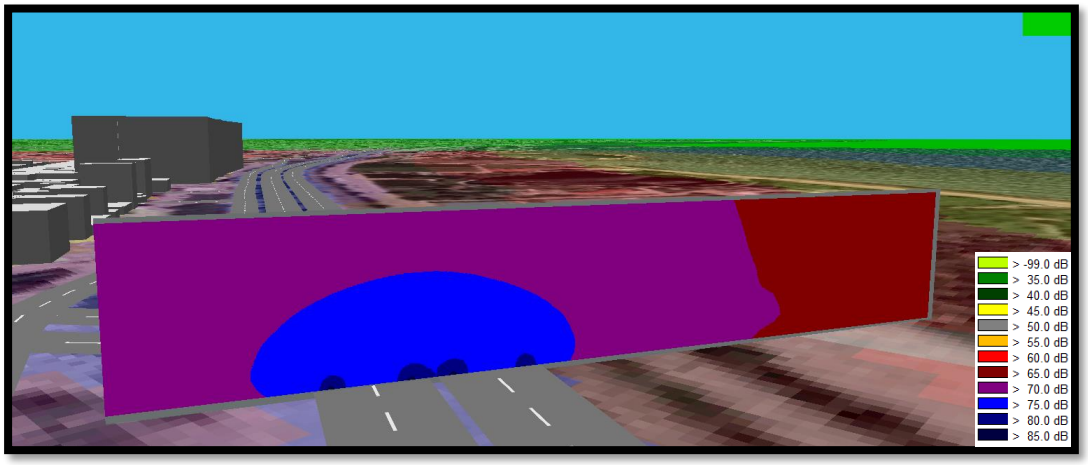
Bariyer uygulaması öncesi ve sonrası durum karşılaştırması ve ızgara haritası Şekil 5-17'da sunulmuştur.



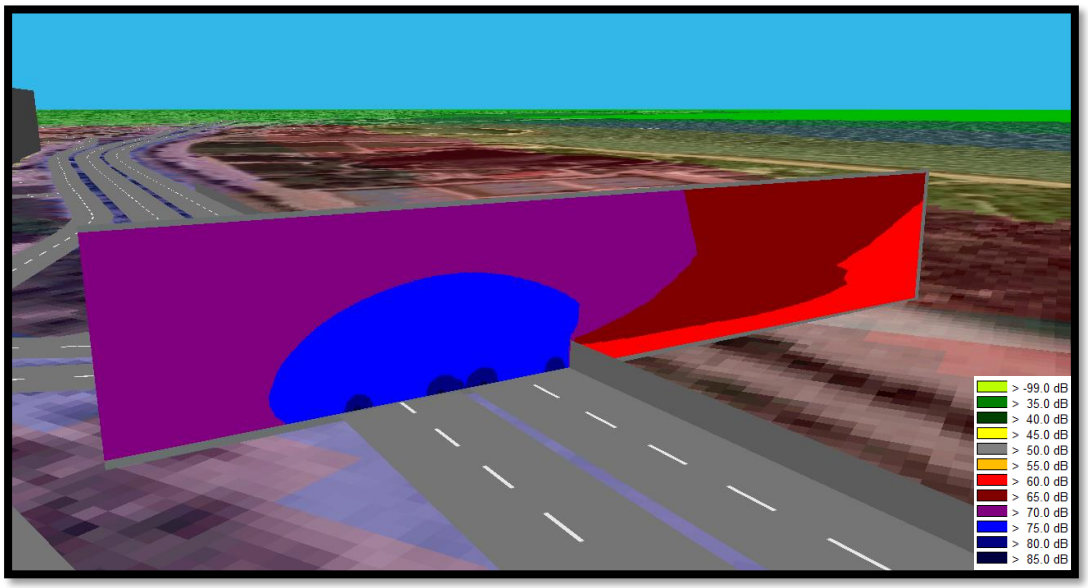
Şekil 5-17 Doğu Park Gürültü Bariyeri Haritası

Model sonuçlarına göre Doğu Park'ın karayoluna yakın bölümlerinde yaklaşık olarak 5 dB'lik bir gürültü azalımı sağlanmıştır. Bariyerin gürültüyü azaltma etkisi deniz bölgesine doğru azalmış olsa da park genelinde etkili olduğu saptanmıştır.

Gürültü bariyeri etkinliğinin daha net görülmesi amacıyla kesit ızgara haritası oluşturulmuştur. Aşağıdaki şekillerde bariyer öncesi ve sonrası kesit ızgara haritaları sunulmuştur.



Şekil 5-18 Doğu Park Gürültü Dağılımı – Bariyer Öncesi



Şekil 5-19 Doğu Park Gürültü Dağılımı – Bariyer Sonrası

Model çıktılarından da anlaşılacağı üzere gürültü bariyerinin Doğu Park yol cephesinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

5.4.2 *Batı Park – 19 Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Kampüsü*

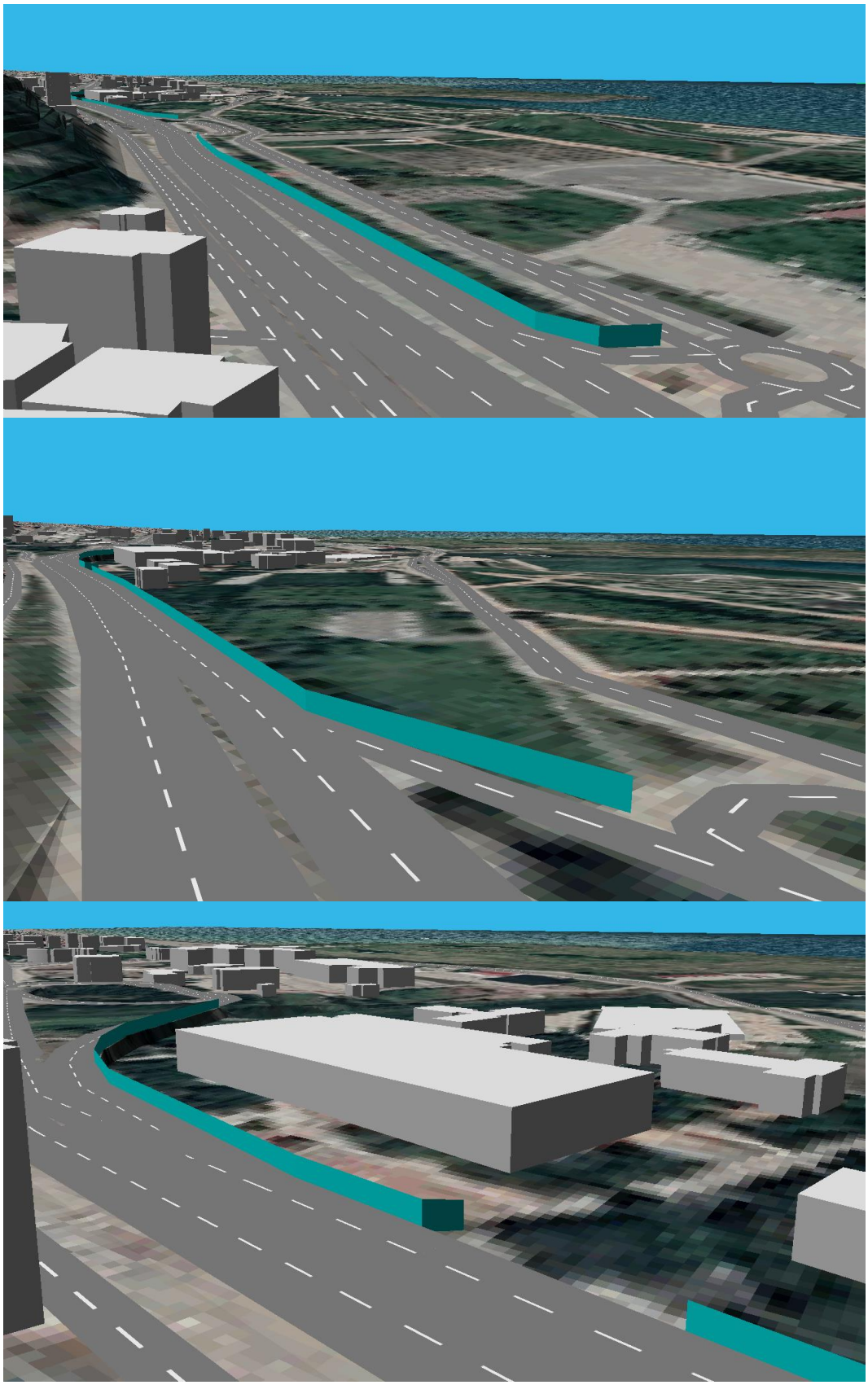
Samsun İlkadım İlçesi'nde bulunan Batı Park özellikle yaz aylarında bölge halkının gündüz-akşam zaman diliminde yoğun olarak kullandığı bir parktır. Atatürk Bulvarı bölgedeki hakim gürültü kaynağıdır. Stratejik gürültü harita verileri bunu destekler niteliktedir.

19 Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi binaları Atatürk Bulvarı üzerinde ve Batı Park'ın yanında yer almaktadır. Fakülte binaları da karayolu gürültüsüne maruz kalmaktadır.

Batı Park ve kampüs binalarının gürültü maruziyetini gidermek amacıyla bölge ayrıntılı olarak gürültü modeline aktarılmış ve gürültü bariyeri çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Park giriş çıkışları ara yollar ve kampüs sınırı göz önünde bulundurularak gürültü bariyeri çalışması 3 bölgede gerçekleştirilmiştir.

İlgili bölgenin uydu görüntüsü Şekil 5-20'de ve 3D model görüntüsü Şekil 5-21'te sunulmuştur.

Şekil 5-20 Batı Park – 19 Mayıs Üni. Uydu Görüntüsü



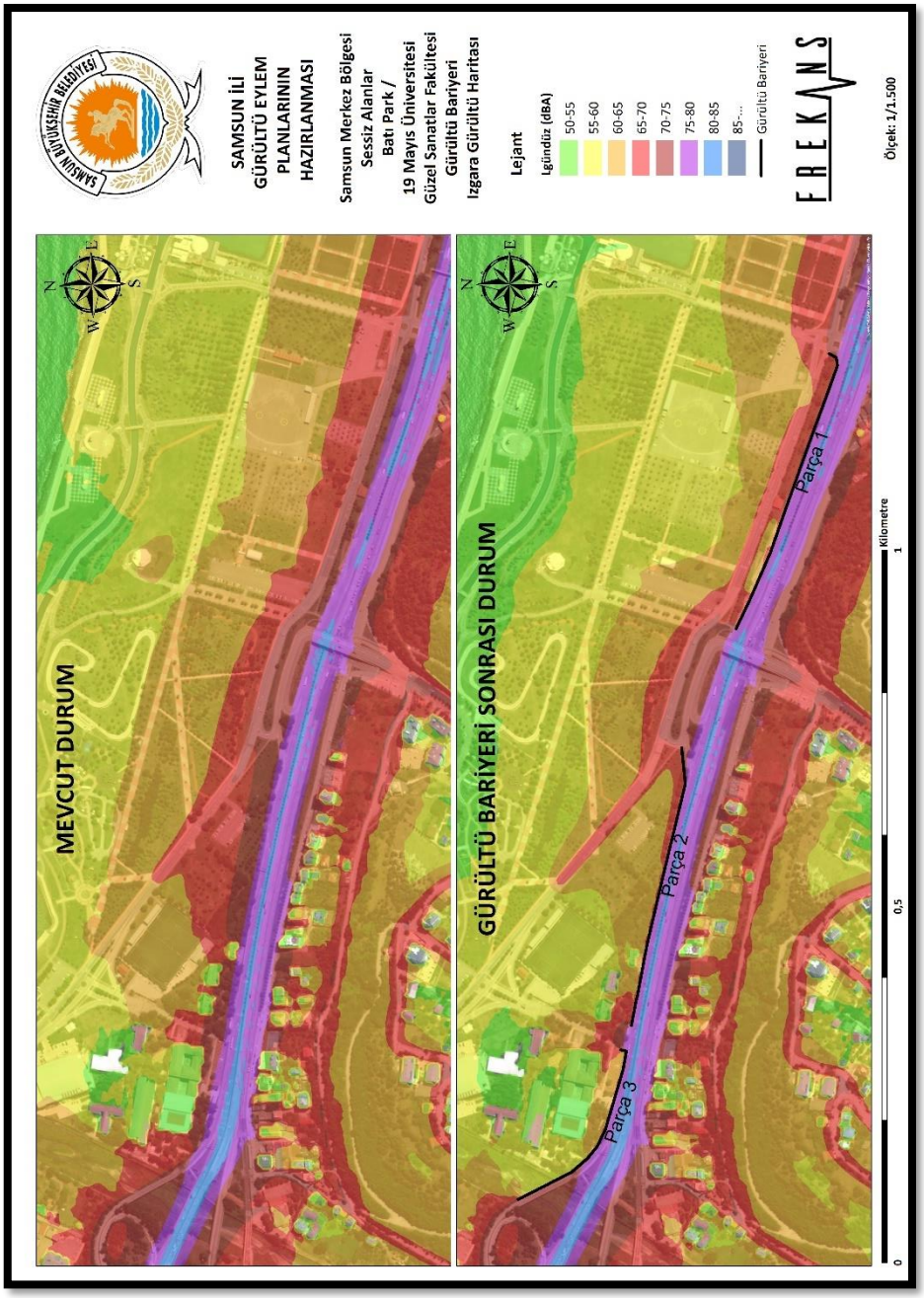
Şekil 5-21 Batı Park – 19 Mayıs Üni. 3D Model Görüntüsü

Model sonuçlarına göre gürültü azalımı etkinliği açısından 4 metre gürültü bariyeri uygulanması bölge için uygun bulunmuştur. Gürültü bariyeri boyutları Tablo 5-4'de sunulmuştur.

Tablo 5-4 Gürültü Bariyeri Boyutlandırması – Batı Park

Parça	Uzunluk (m)	Yükseklik (m)	Alan (m²)
1	420	4	1680
2	399	4	1596
3	284	4	1136
Toplam	**1103**	**-**	**4412**

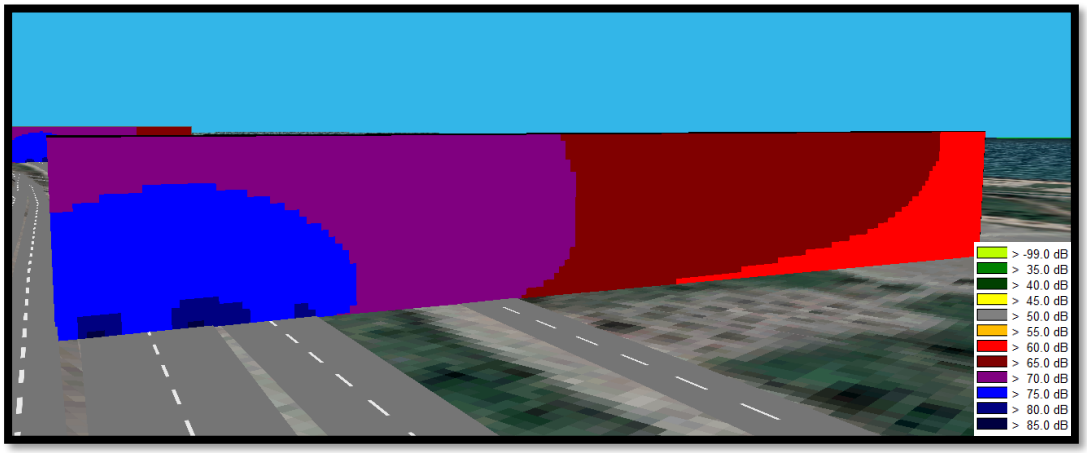
Bariyer uygulaması öncesi ve sonrası durum karşılaştırması ve ızgara haritası Şekil 5-22 sunulmuştur.



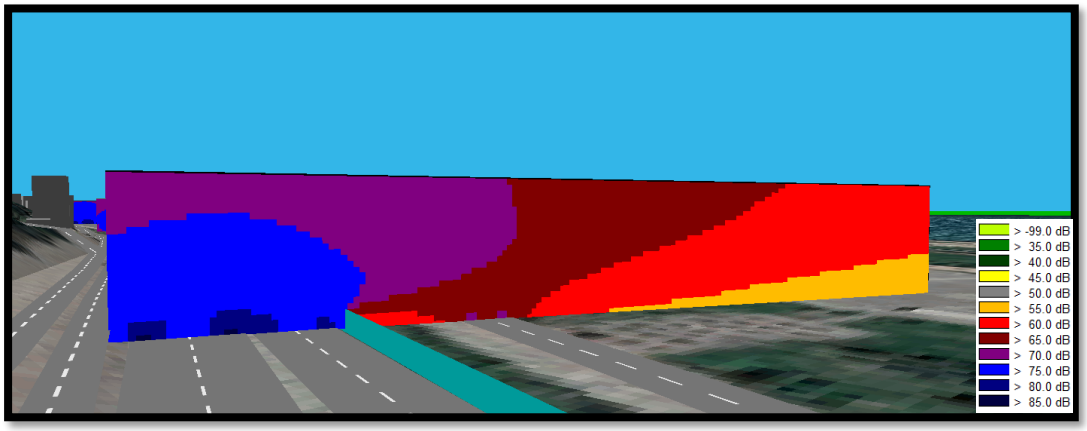
Şekil 5-22 Batı Park – 19 Mayıs Üni. Gürültü Bariyeri Haritası

Model sonuçlarına göre bariyer uygulaması yapılan bölgelerin karayoluna yakın bölümlerinde yaklaşık olarak 5-10 dB'lik bir gürültü azalımı sağlanmıştır.

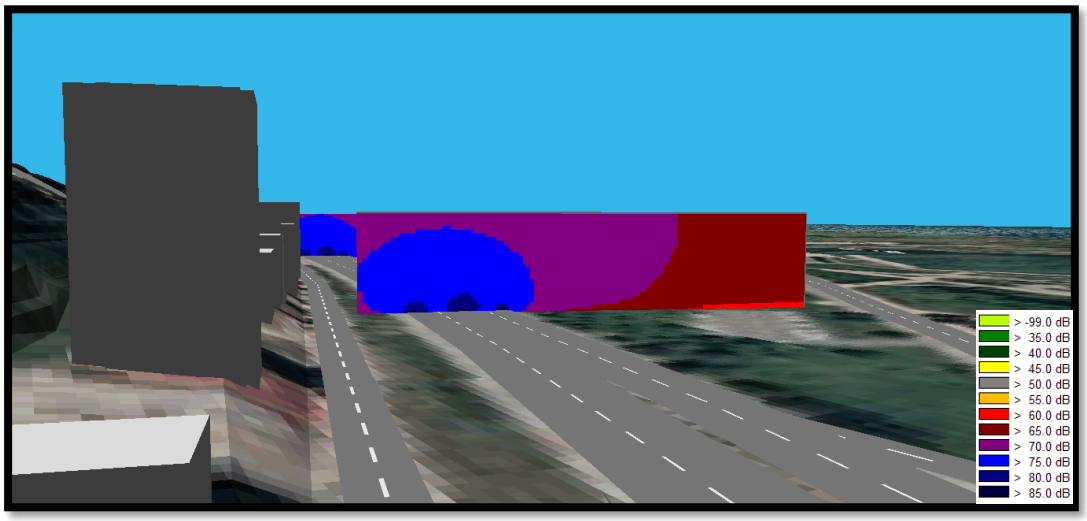
Gürültü bariyeri etkinliğinin daha net görülmesi amacıyla kesit ızgara haritası oluşturulmuştur. Aşağıdaki şekillerde bariyer öncesi ve sonrası kesit ızgara haritaları tüm bariyer bölgeleri için aşağıdaki şekillerde sunulmuştur.



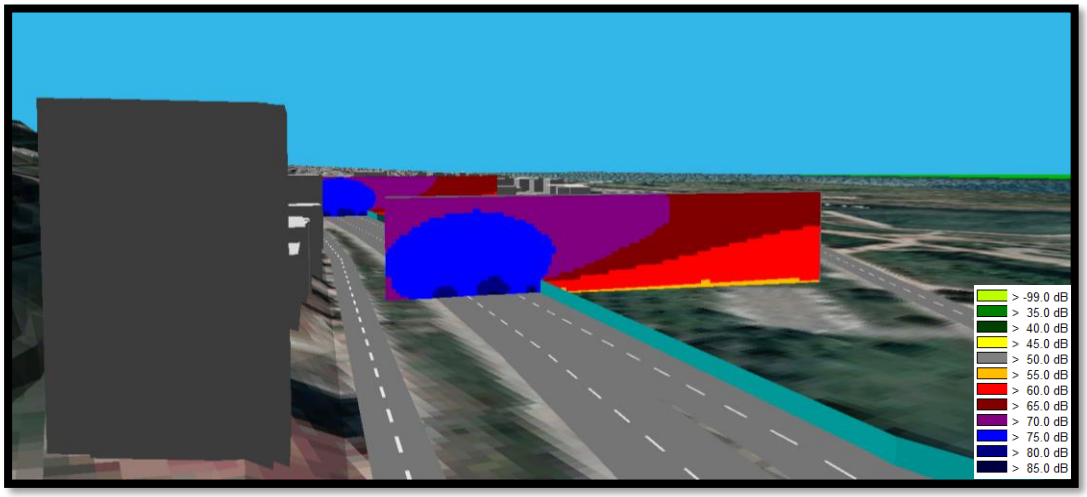
Şekil 5-23 Bariyer Parça 1 Bölgesi– Bariyer Öncesi



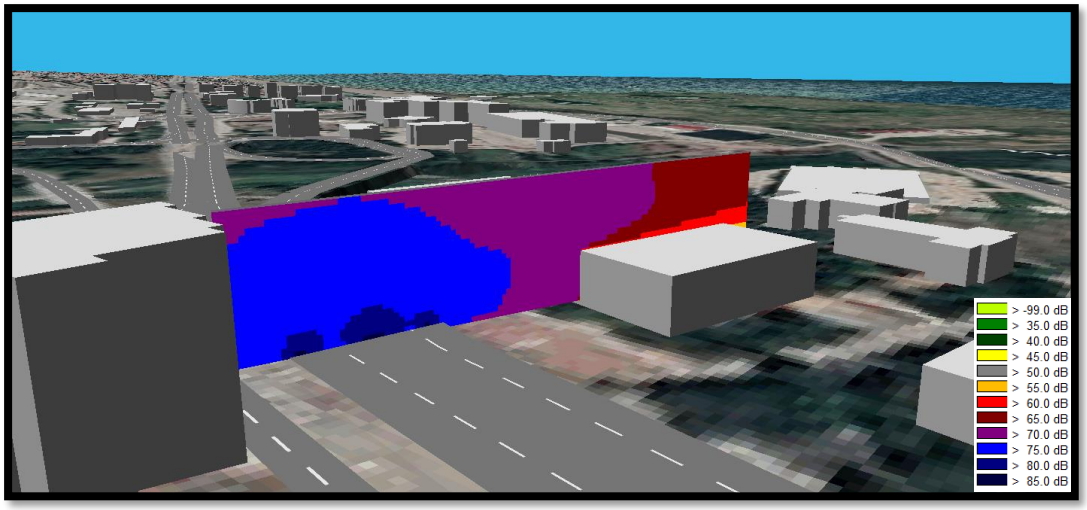
Şekil 5-24 Bariyer Parça 1 Bölgesi– Bariyer Sonrası



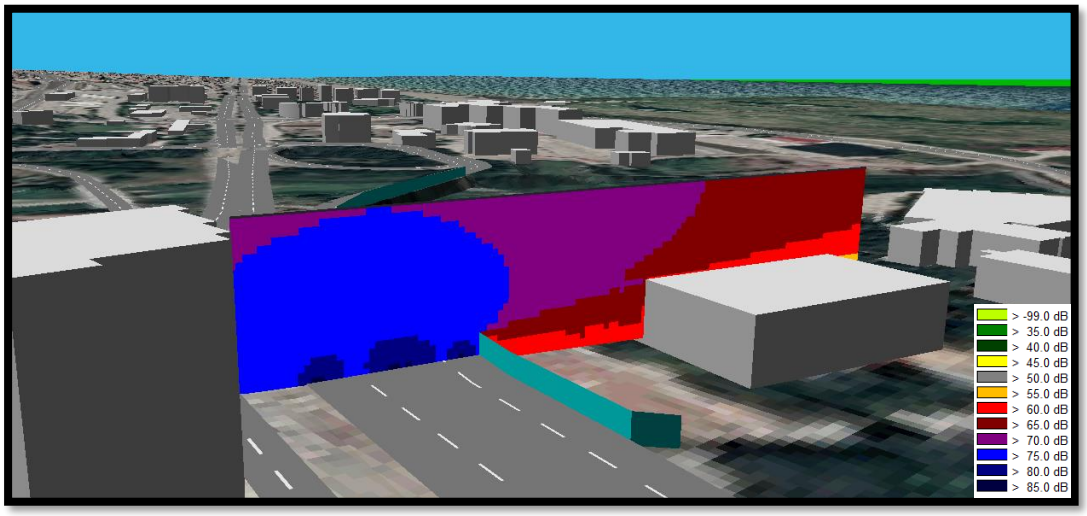
Şekil 5-25 Bariyer Parça 2 Bölgesi– Bariyer Öncesi



Şekil 5-26 Bariyer Parça 2 Bölgesi– Bariyer Sonrası



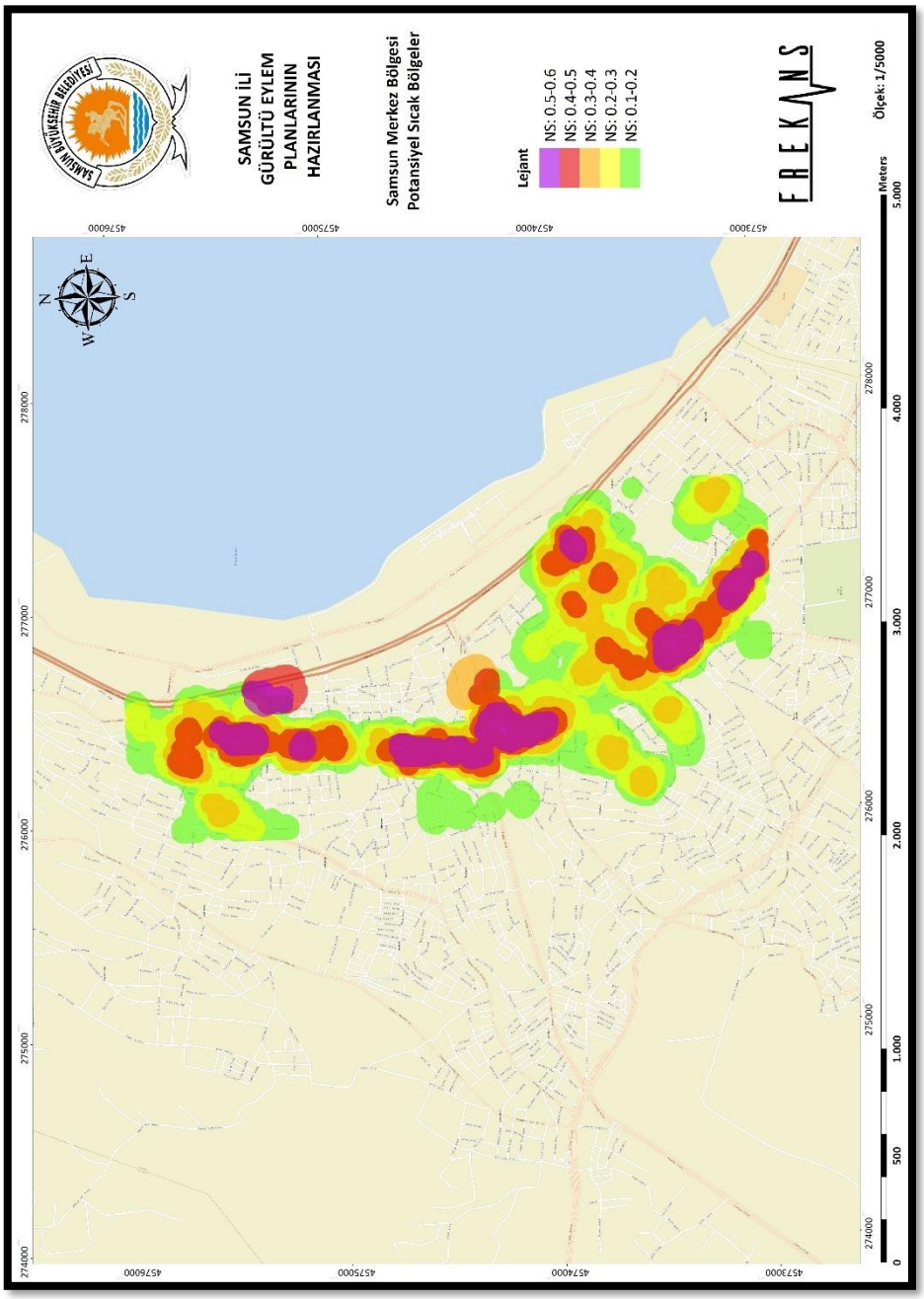
Şekil 5-27 Bariyer Parça 3 Bölgesi– Bariyer Öncesi



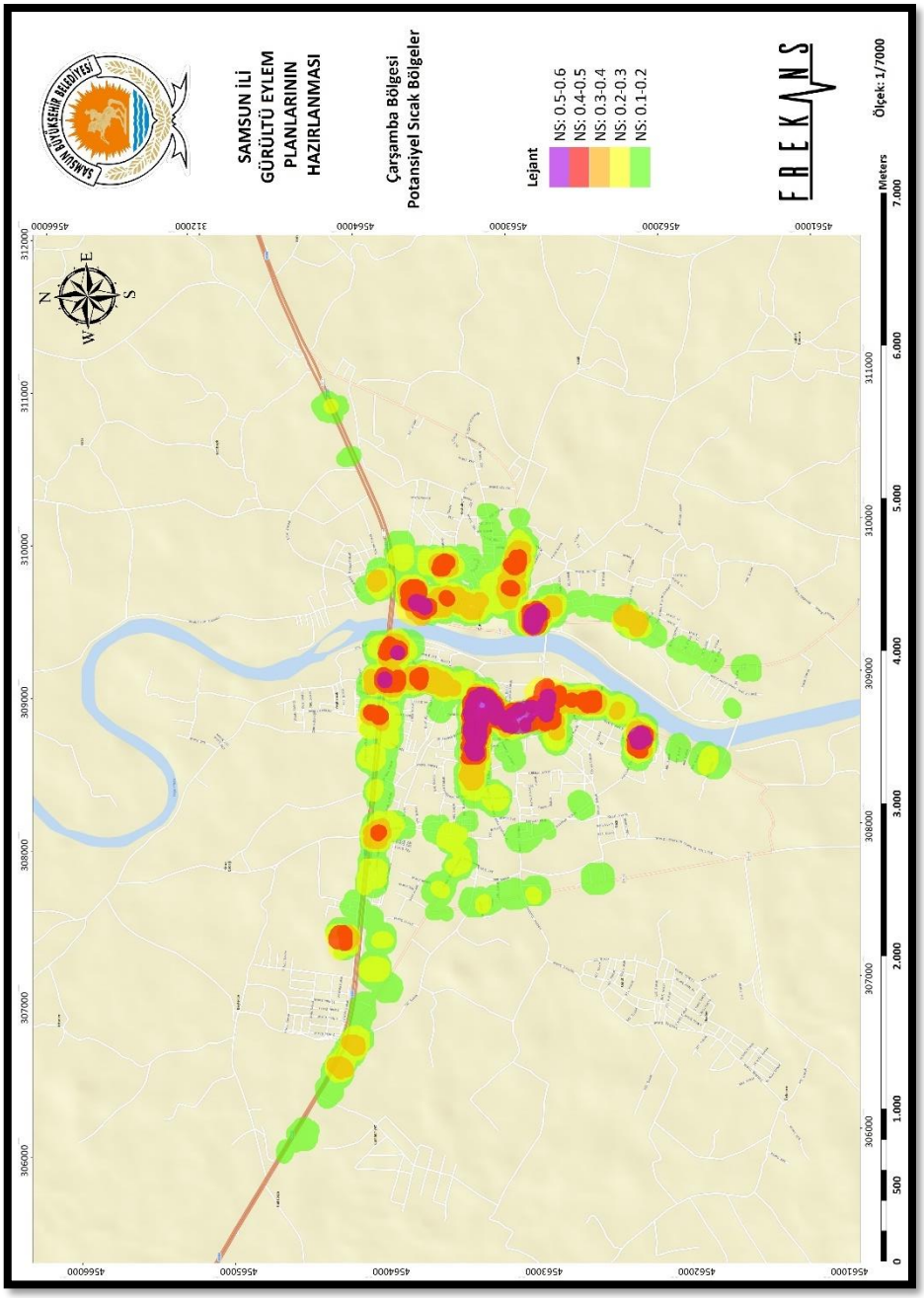
Şekil 5-28 Bariyer Parça 3 Bölgesi– Bariyer Sonrası

5.5 *Potansiyel Sıcak Bölgeler*

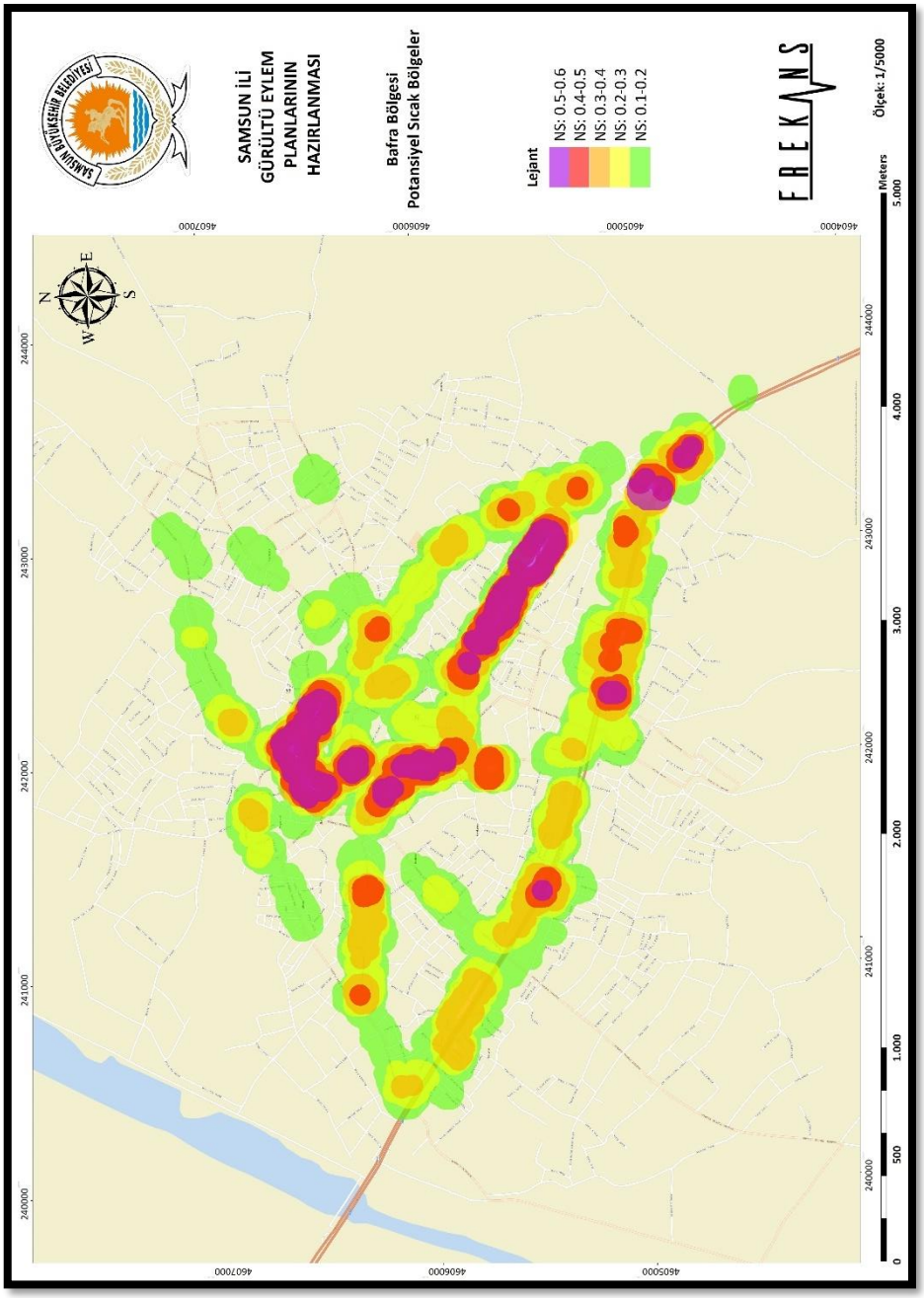
Sonraki dönemde hazırlanacak gürültü eylem planlarına ilişkin fikir vermesi ve imar planlarına yardımcı olması açısından potansiyel sıcak bölgeler belirlenmiştir. Bu bölgeler belirlenirken ana kriter raporun daha önceki bölümlerinde açılanan gürültü skoru değerinin 0.6'dan küçük olmasıdır. Gürültü skoru bu değere yakın olan bölgeler öncelikli potansiyel sıcak bölgelerdir. Samsun Merkez, Çarşamba ve Bafra için hazırlanan potansiyel sıcak bölge haritası Şekil 5-29, Şekil 5-30 ve Şekil 5-31'te sunulmuştur.



Şekil 5-29 Samsun Merkez Bölgesi Potansiyel Sıcak Bölgeler



Şekil 5-30 Çarşamba Bölgesi Potansiyel Sıcak Bölgeler

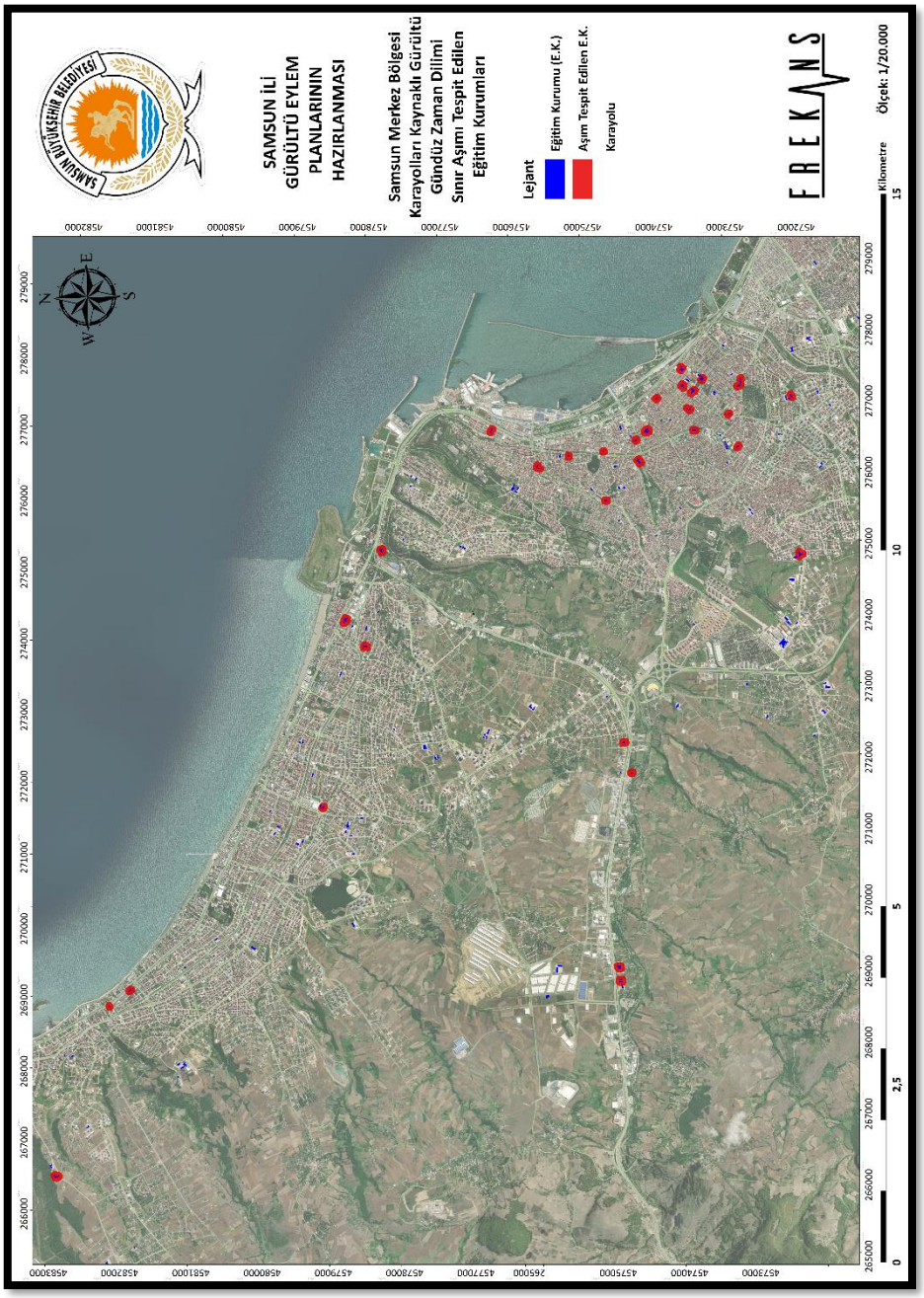


Şekil 5-31 Bafra Bölgesi Potansiyel Sıcak Bölgeler

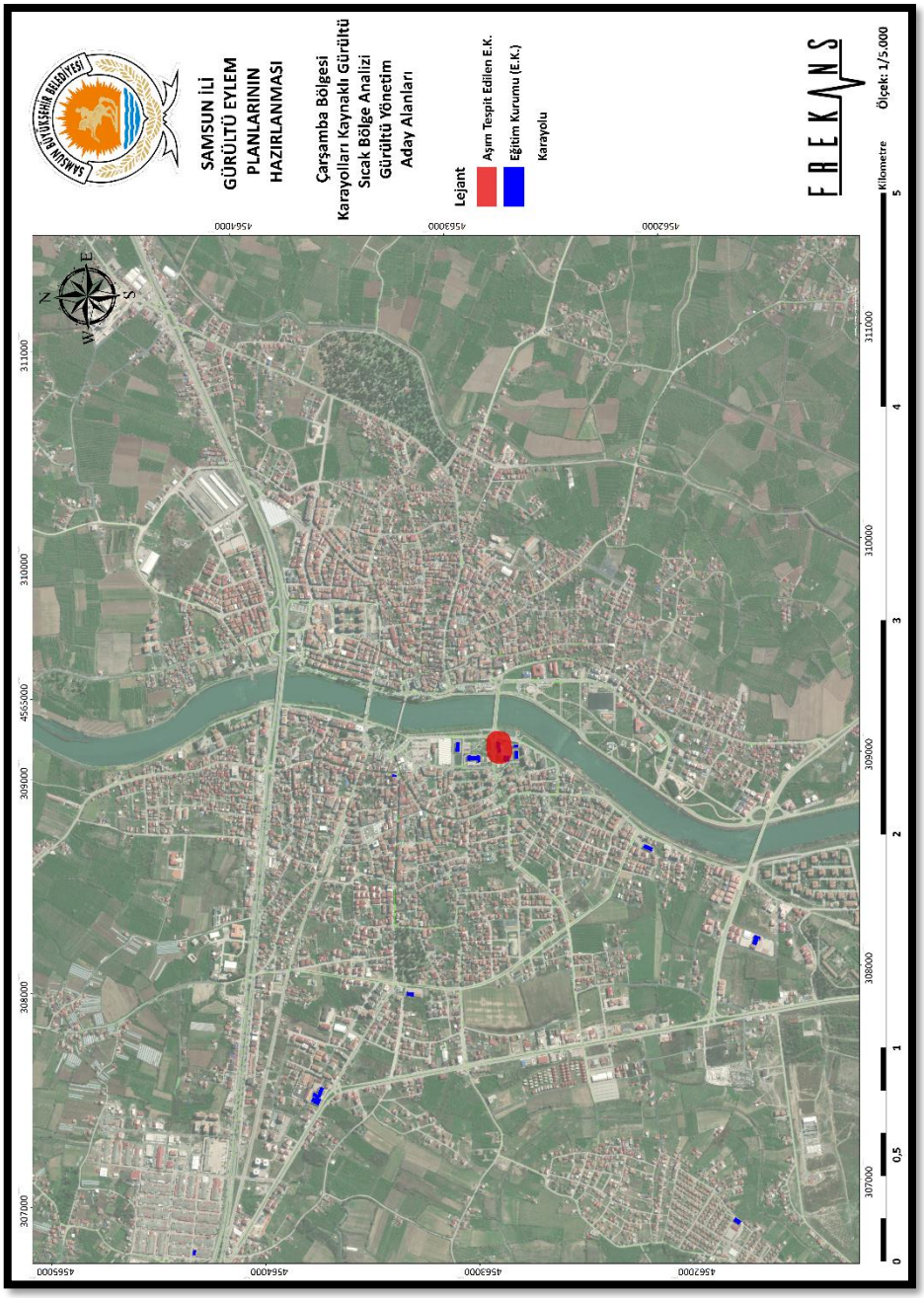
Yukarıdaki şekillerde sunulan haritalardan yola çıkılarak potansiyel sıcak bölgeler tespit edilmiştir. Potansiyel sıcak alanlarda artan nüfus ve karayolu trafiği bu bölgelerin de ilerleyen zamanlarda sıcak bölge olmasına ve gürültü probleminin büyümesine yol açacaktır. Eylem planın bir amacı da mevcut gürültü durumunu koruyarak daha fazla sıcak bölge oluşmamasını sağlamaktır.

5.6 Sınır Değer Aşımı Gözlemlenen Eğitim Kurumları

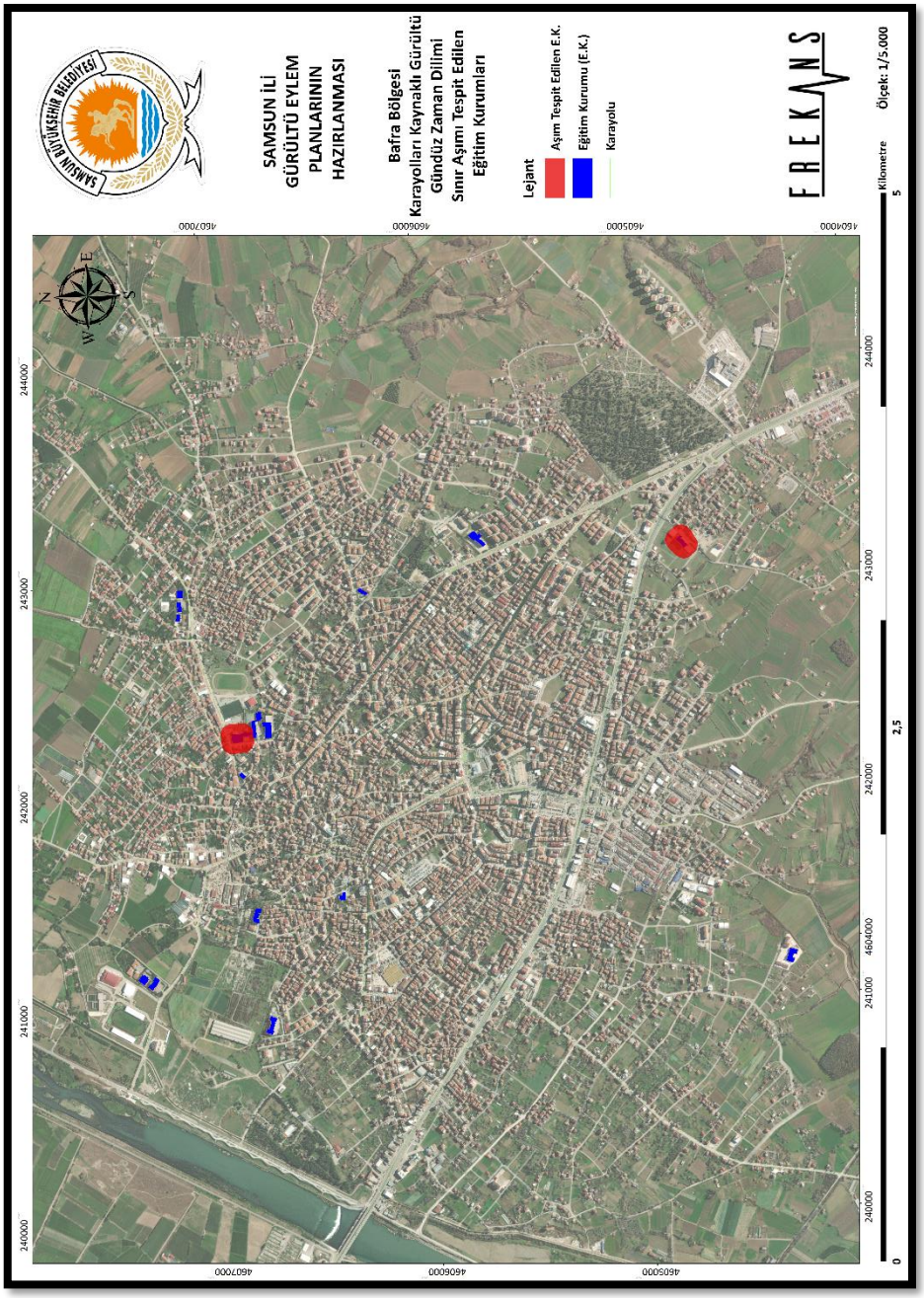
Gürültü maruziyeti hesaplamalarında eğitim kurumlarına nüfus ataması yapılmadığından dolayı değerlendirmeler gündüz zaman dilimi limit aşımına göre gerçekleştirilmiştir. Tüm bölgeler için limit aşımı gözlenen eğitim kurumlarını gösteren aşım haritaları Şekil 5-32, Şekil 5-33 ve Şekil 5-34'da sunulmuştur. Tüm bu bölgelerde karayolu kaynaklı gürültü baskındır.



Şekil 5-32 Samsun Merkez Bölgesi Limit Aşımı Tespit Edilen Eğitim Kurumları



Şekil 5-33 Çarşamba Bölgesi Limit Aşımı Tespit Edilen Eğitim Kurumları



Şekil 5-34 Bafra Bölgesi Limit Aşımı Tespit Edilen Eğitim Kurumları

Bölüm 6: **HALKIN KATILIMI VE BİLGİLENDİRİLMESİ**

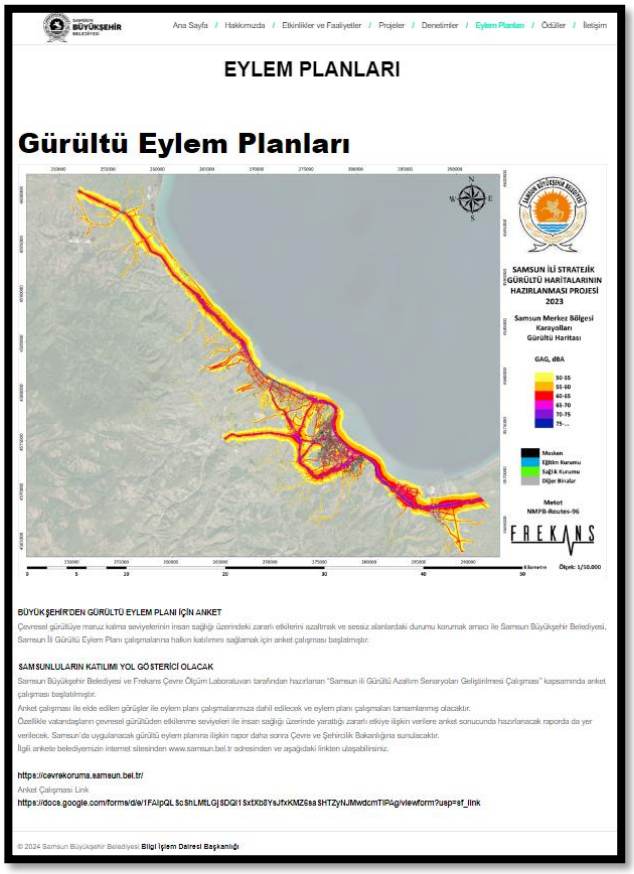
Eylem planları halkın refahı için yapılan uygulamalar olduğundan ve günlük hayatı değiştirebilecek sonuçları bulunduğundan halkın katılımı ve bilgilendirilmesi çok önemlidir. Belirlenen gürültü yönetim alanları ve sessiz alanlar için halkın ve tüm paydaşların katılımını sağlamak amacıyla bir anket çalışması hazırlanmıştır. Her bir bölgede uygulanması planlanan eylem planı senaryoları paydaşların değerlendirmesine sunulmak üzere Samsun Büyükşehir Belediyesi'ne ait resmi internet sitesinde paylaşılmıştır.

Paylaşıma ait duyuru bağlantısı: https://cevrekoruma.samsun.bel.tr/gurultu-eylem-planlari.php

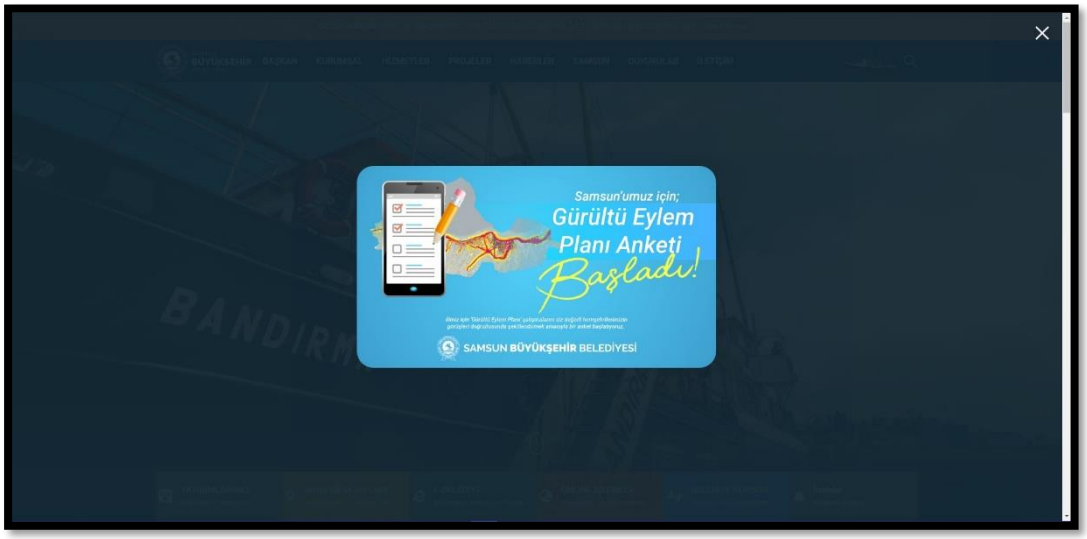
Anket bağlantısı:

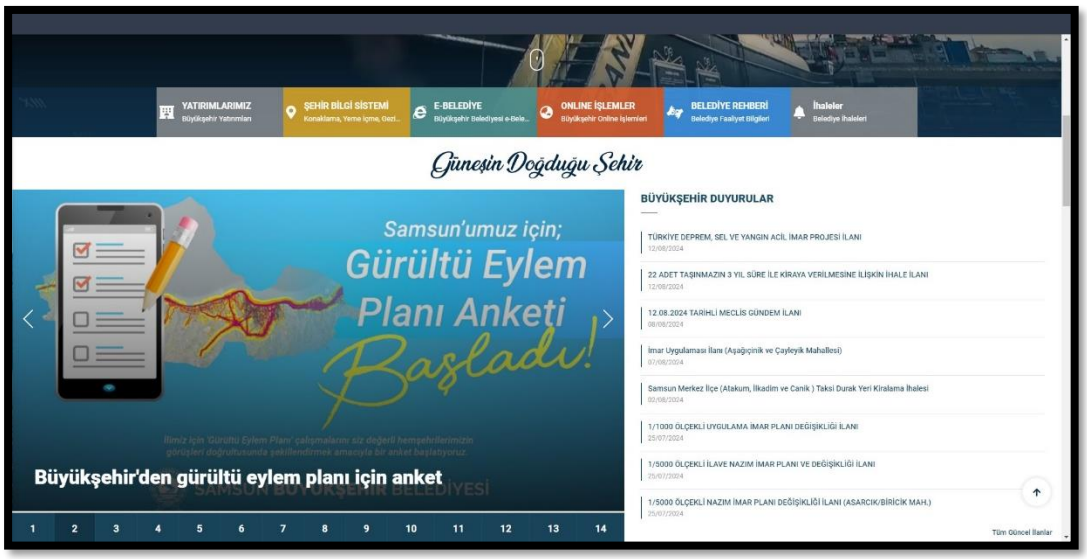
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScShLMtLGjSDQI1SxtXb8YsJfxKMZ6saSHTZyNJMwdcmTiPAg/viewform?pli=1

Anket duyurularına ait resmi internet sitesi görüntüleri aşağıdaki şekillerde sunulmuştur.



Şekil 6-1 Samsun Büyükşehir Belediyesi - Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı – Gürültü Eylem Planı/Anket Duyurusu

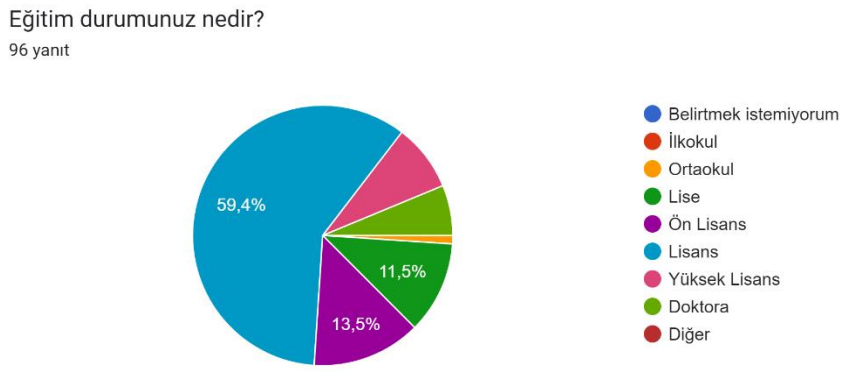




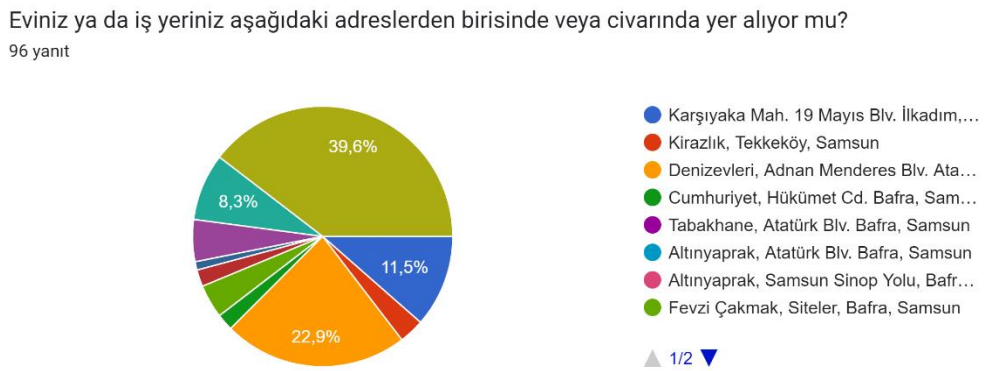
Şekil 6-2 Samsun Büyükşehir Belediyesi – Anket Duyurusu

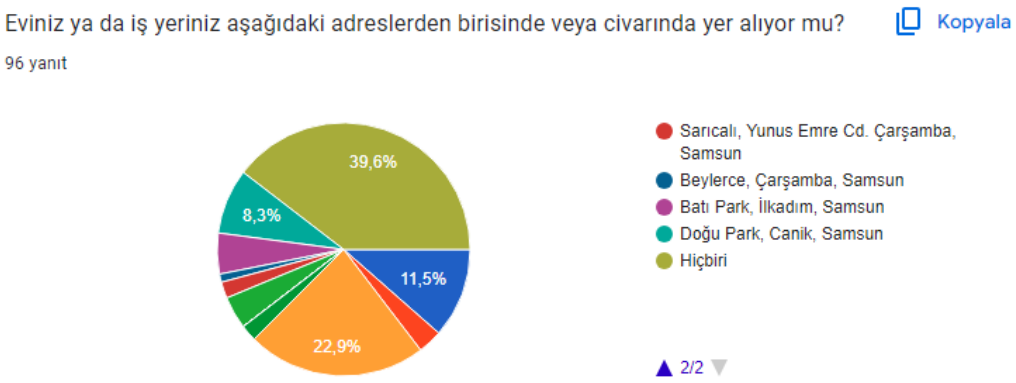
Resmi internet sitesine ek olarak Samsun Büyükşehir Belediyesi resmi sosyal medya hesaplarından da anket duyuruları gerçekleştirilmiştir.

Yapılan ankete toplam 96 kişi katılmıştır. Katılımcılara ait demografik veriler aşağıdaki grafiklerde sunulmuştur.



Şekil 6-3 Katılımcıların Eğitim Durumu



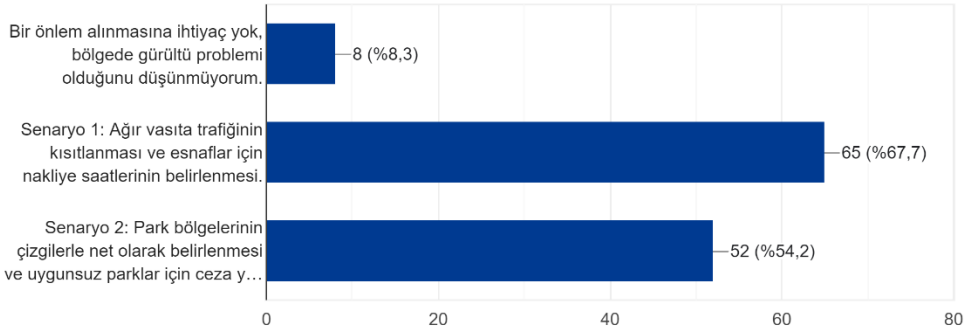


Şekil 6-4 Katılımcıların İkamet Durumu

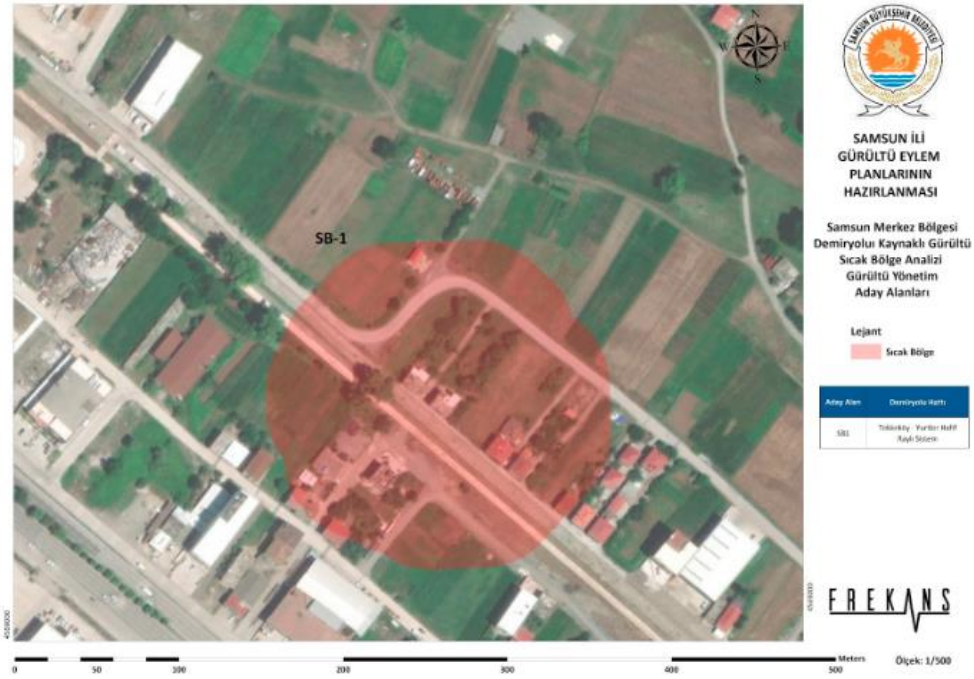
Samsun Merkez Bölgesi için anket soruları ve sonuçları aşağıdaki grafiklerde sunulmuştur.

Karayolu Kaynaklı Gürültü
GYA ID: SM_GYA1
Adres: Karşıyaka Mah. 19 Mayıs Blv. İlkadım, Samsun

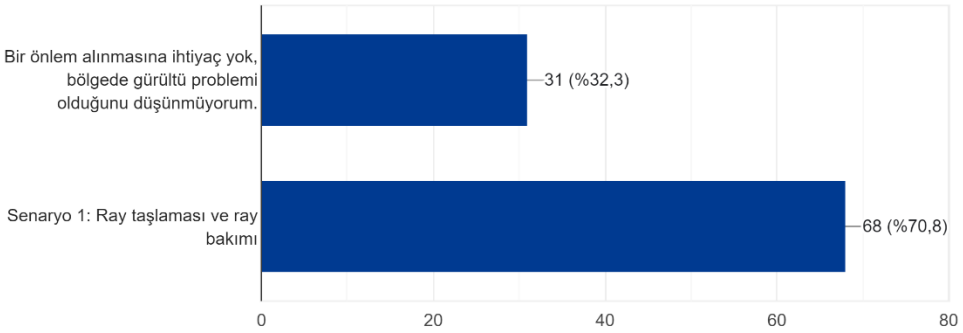
Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



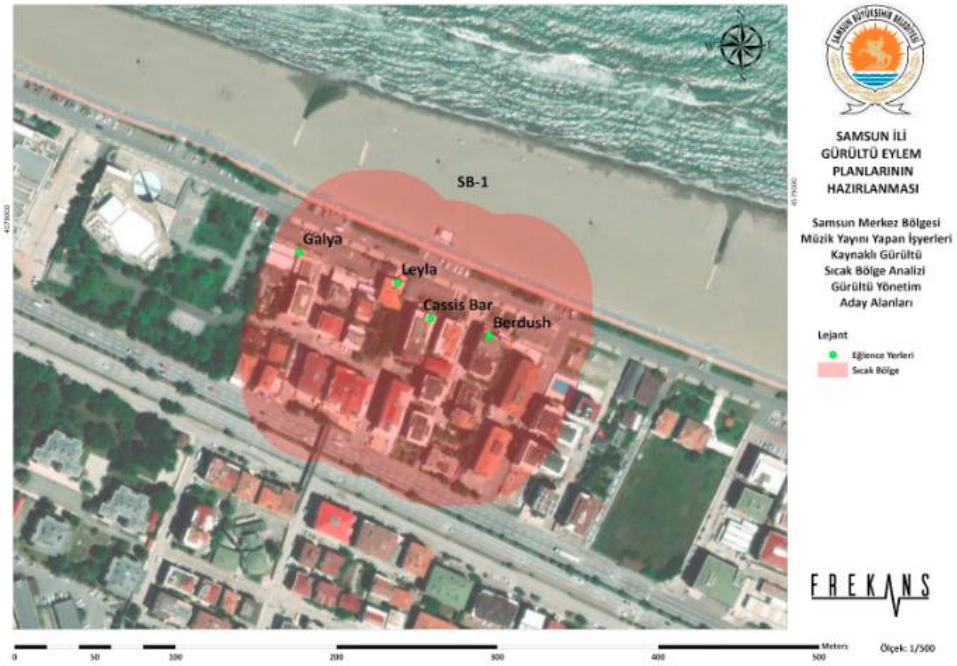
Demiryolu Kaynaklı Gürültü
GYA ID: SM_GYA2
Adres: Kirazlık, Tekkeköy, Samsun



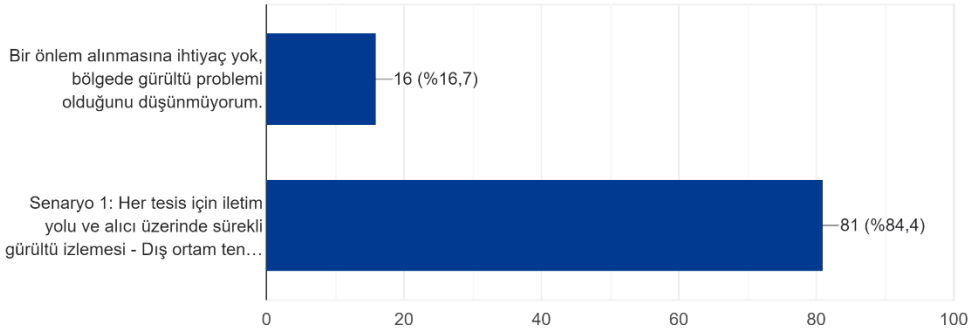
Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



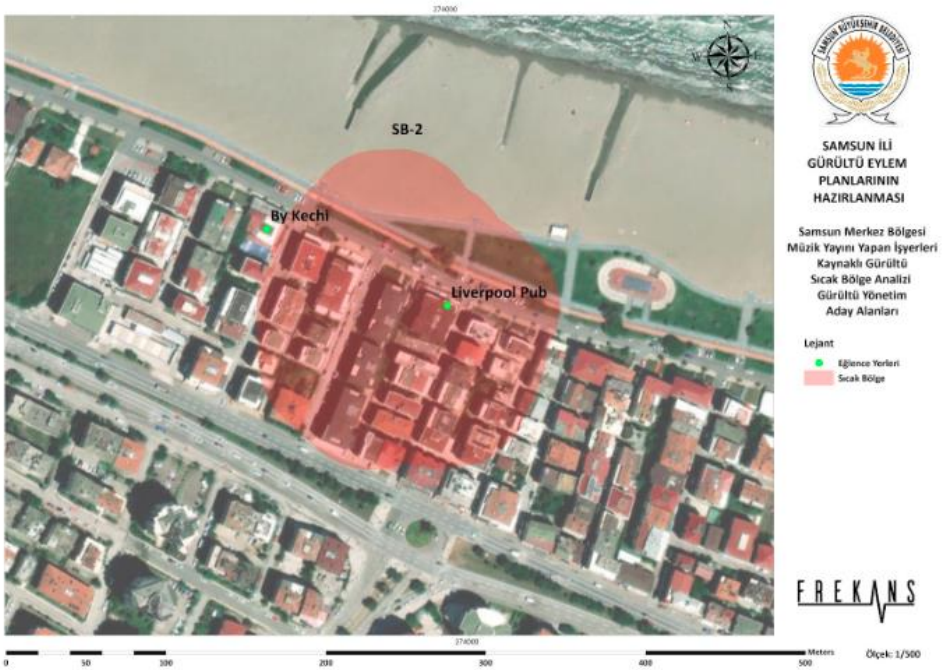
Müzik Yayını Yapan İşyeri Kaynaklı Gürültü
GYA ID: SM_GYA3
Adres: Denizevleri, Adnan Menderes Blv. Atakum, Samsun



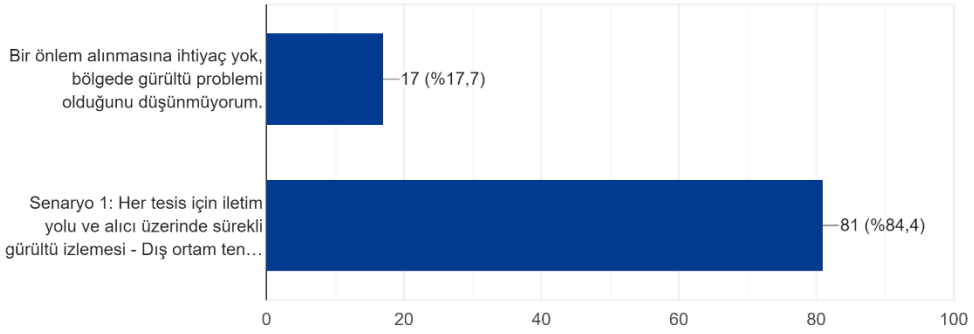
Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



Müzik Yayını Yapan İşyeri Kaynaklı Gürültü
GYA ID: SM_GYA4
Adres: Denizevleri, Adnan Menderes Blv. Atakum, Samsun

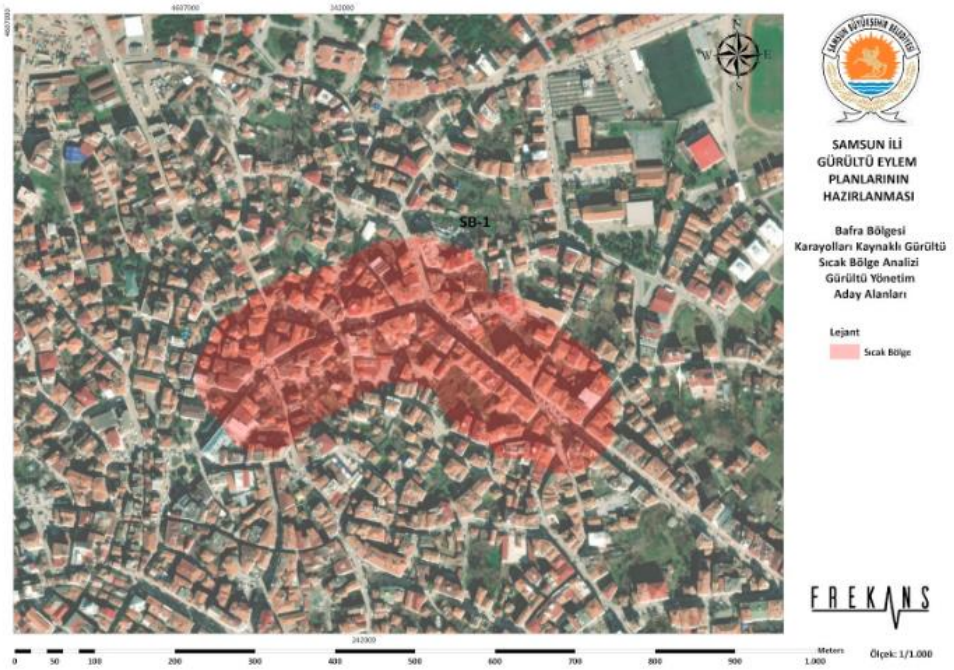


Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt

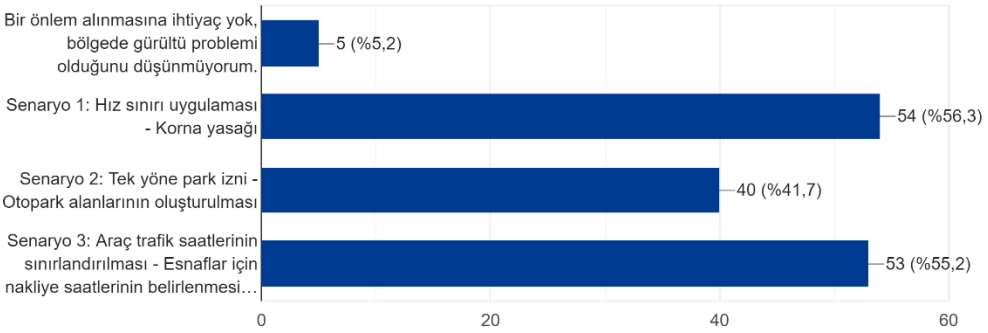


Bafra Bölgesi için anket soruları ve sonuçları aşağıdaki grafiklerde sunulmuştur.

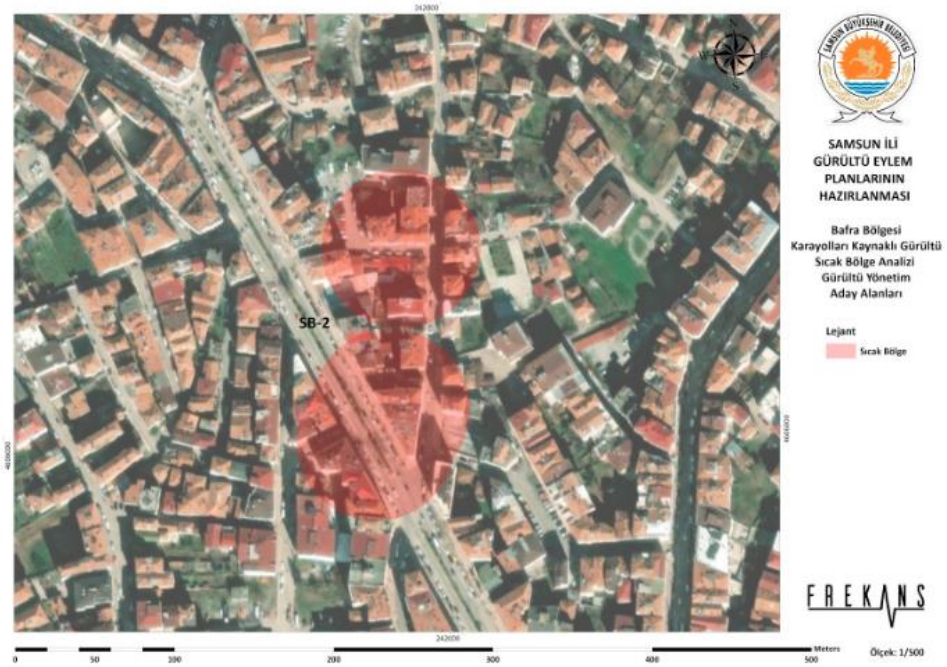
Karayolu Kaynaklı Gürültü
GYA ID: B_GYA1
Adres: Cumhuriyet, Hükümet Cd. Bafra, Samsun



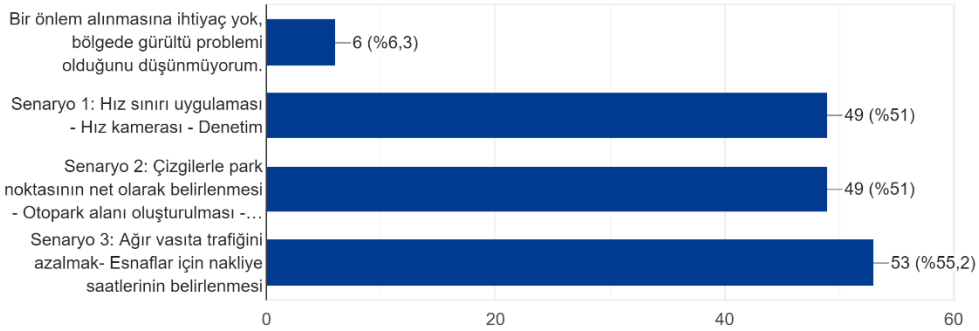
Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



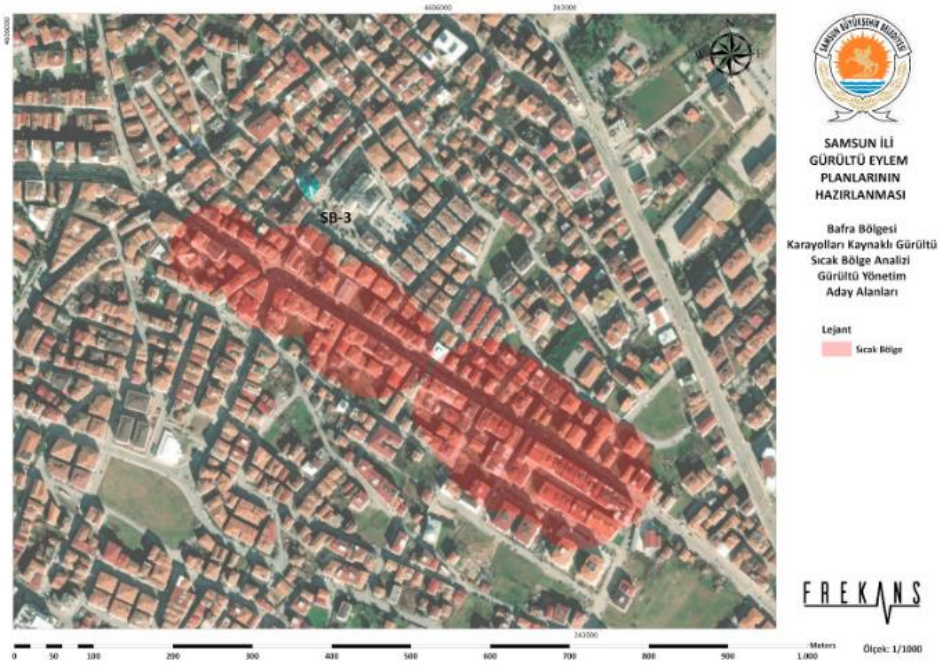
Karayolu Kaynaklı Gürültü
GYA ID: B_GYA2
Adres: Tabakhane, Atatürk Blv. Bafra, Samsun



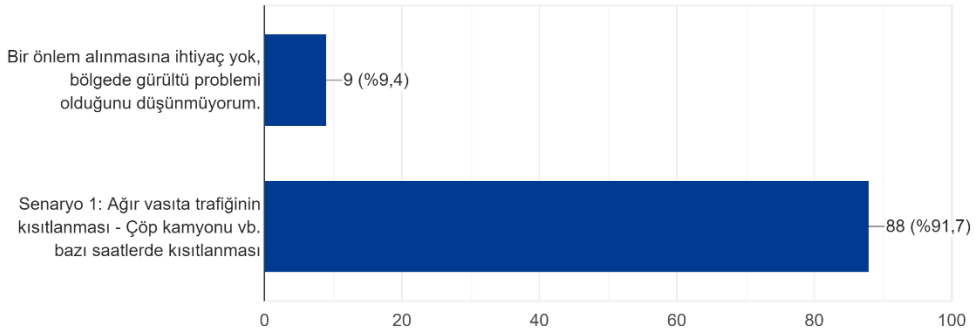
Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



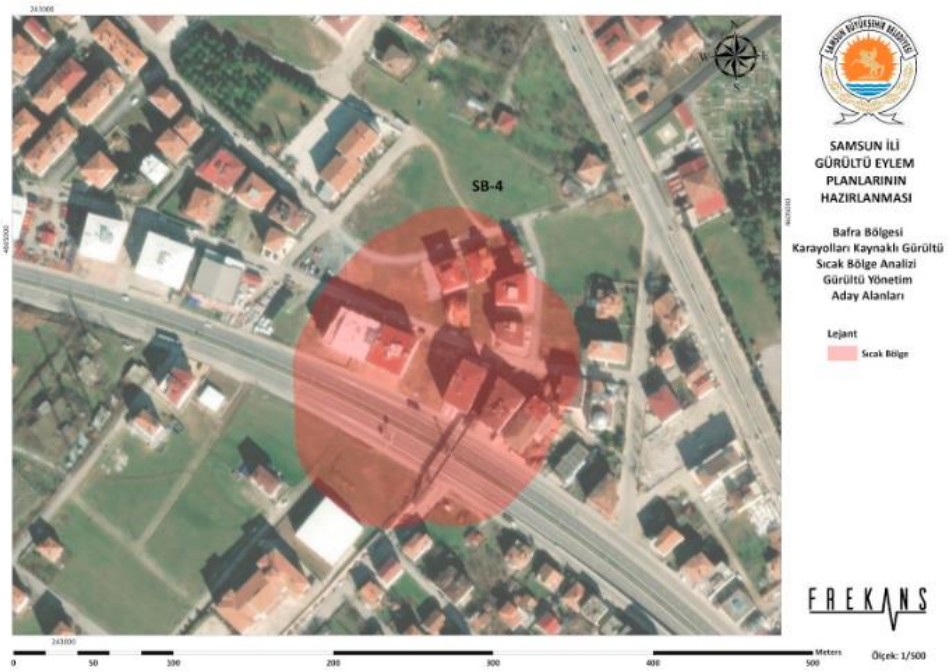
Karayolu Kaynaklı Gürültü
GYA ID: B_GYA3
Adres: Altınyaprak, Atatürk Blv. Bafra, Samsun



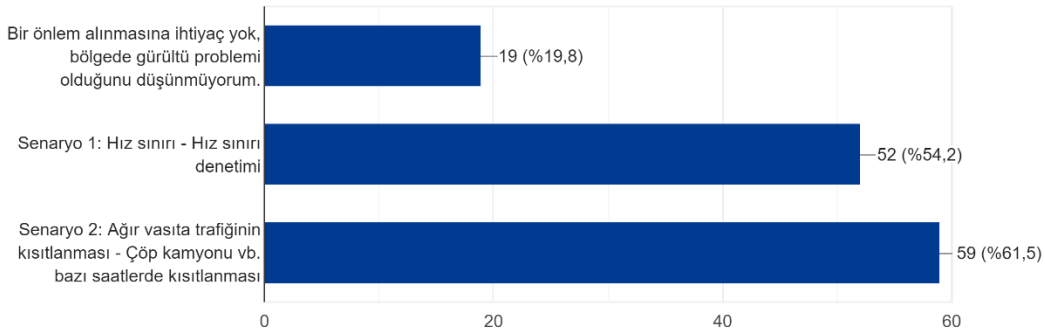
Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



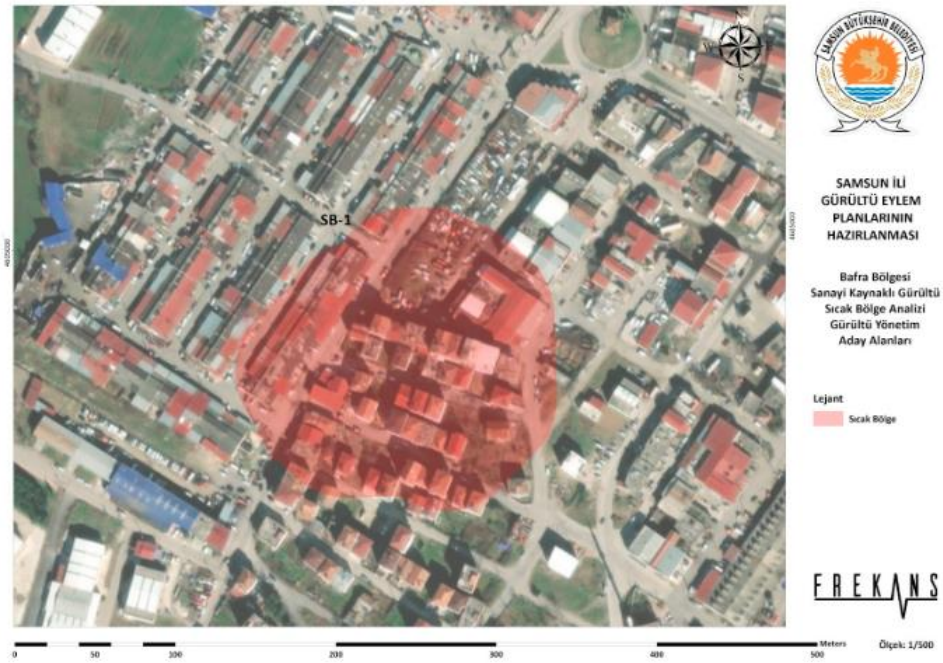
Karayolu Kaynaklı Gürültü
GYA ID: B_GYA4
Adres: Altınyaprak, Samsun Sinop Yolu, Bafra, Samsun



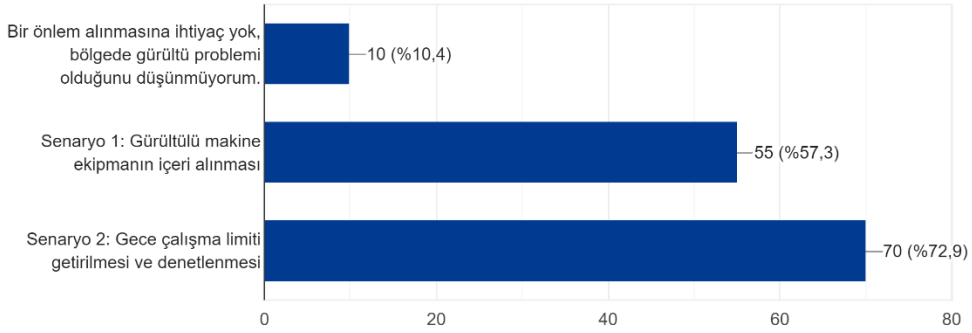
Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



Sanayi Kaynaklı Gürültü
GYA ID: B_GYA5
Adres: Fevzi Çakmak, Siteler, Bafra, Samsun



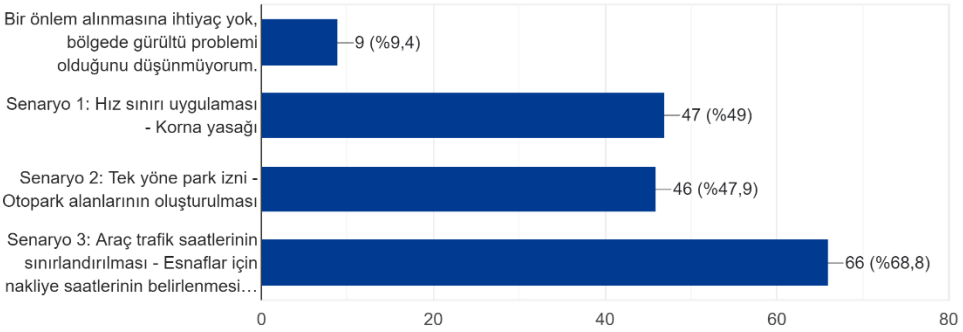
Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



Çarşamba Bölgesi için anket soruları ve sonuçları aşağıdaki grafiklerde sunulmuştur.

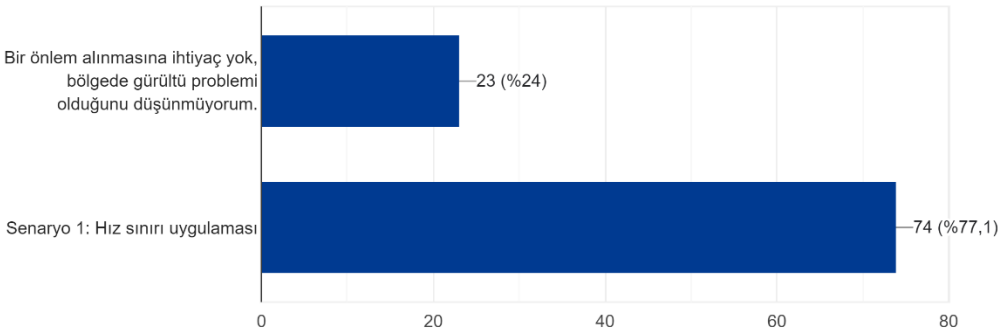
Karayolu Kaynaklı Gürültü
GYA ID: C_GYA1 - C_GYA2
Adres: Sarıcalı, Yunus Emre Cd. Çarşamba, Samsun

Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



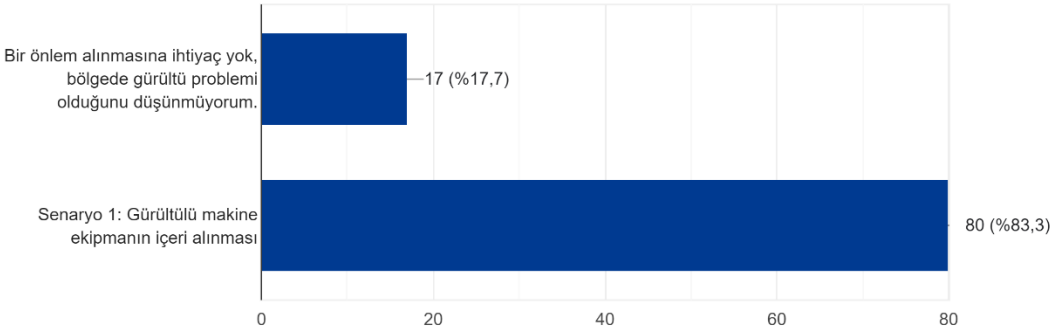
Karayolu Kaynaklı Gürültü
GYA ID: C_GYA3
Adres: Sarıcalı, Değirmenbaşı Cd. Çarşamba, Samsun

Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



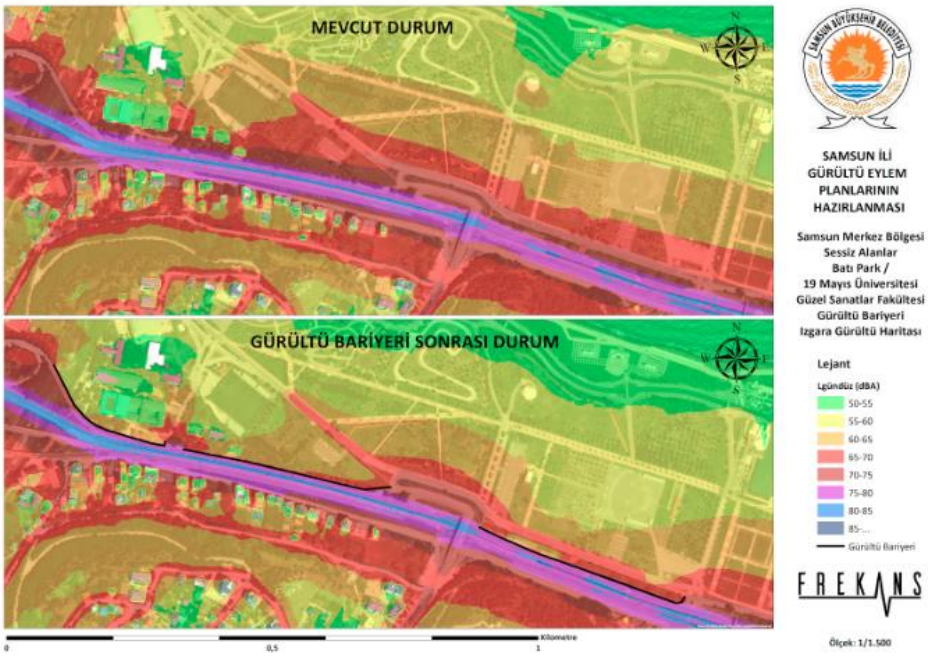
Sanayi Kaynaklı Gürültü
GYA ID: C_GYA4
Adres: Beylerce, Çarşamba, Samsun

Belirlenen bölgedeki gürültüyü azaltmak amacıyla aşağıdaki senaryoların hangisinin/hangilerinin yapılması uygun olur? (Birden fazla seçilebilir.)
96 yanıt



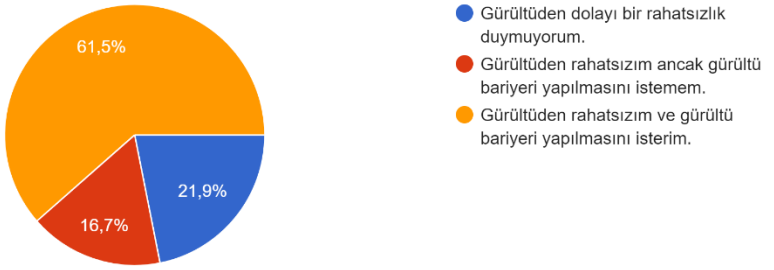
Batı Park ve Doğu Park gürültü bariyeri çalışmaları için hazırlanan anket soruları ve sonuçları aşağıdaki grafiklerde sunulmuştur.

Batı Park Gürültü Bariyeri Çalışması

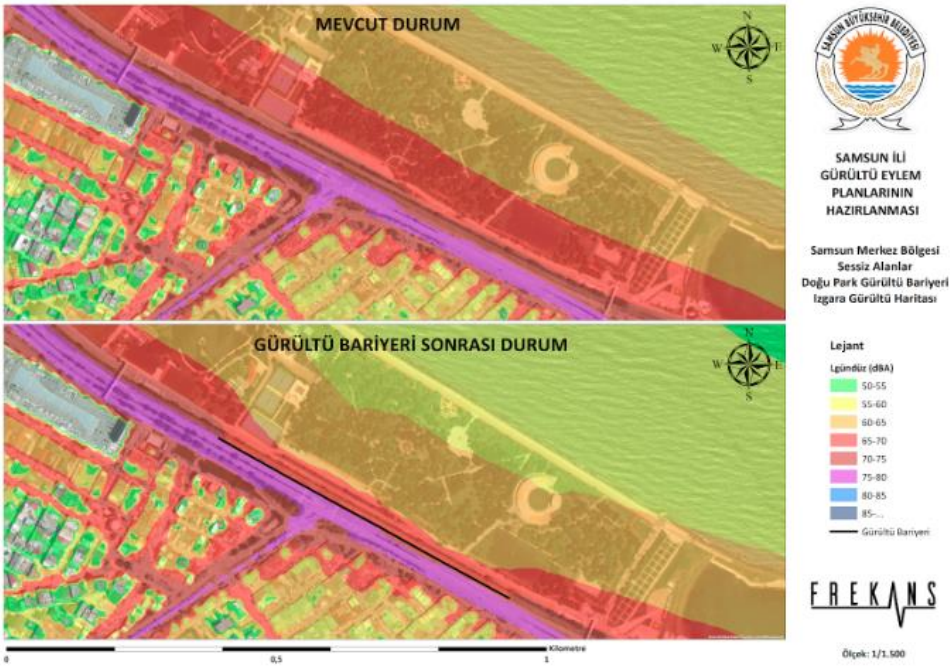


Batı Park bölgesinde karayolu gürültüsünden rahatsızlık duyuyor musunuz, gürültünün azalması için karayolu kenarına gürültü bariyeri yapılmasını ister miydiniz?

96 yanıt

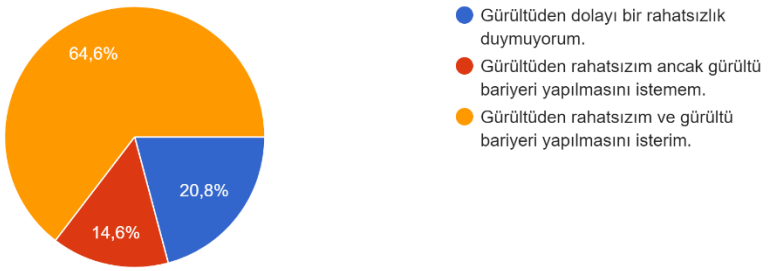


Doğu Park Gürültü Bariyeri Çalışması



Doğu Park bölgesinde karayolu gürültüsünden rahatsızlık duyuyor musunuz, gürültünün azalması için karayolu kenarına gürültü bariyeri yapılmasını ister miydiniz?

96 yanıt



Anket sonuçları belirlenen gürültü yönetim alanlarında, Batı Park ve Doğu Park bölgelerinde gürültüden dolayı rahatsızlık duyulduğunu göstermiştir.

Karayolları için oluşturulan gürültü azaltım senaryolarının hemen hemen hepsi halk tarafından kabul görmüştür. Hız denetlenmesi, park düzenlenmesi ve ağır vasıta trafiği düzenlemeleri benzer oranda seçilmiştir.

Endüstriyel tesis kaynaklı gürültüyü azaltmak amacıyla oluşturulan gürültülü ekipmanların içeri alınması ve gece saatlerindeki çalışmaların sınırlandırılması senaryoları halk tarafından kabul görmüştür.

Demiryolu kaynaklı gürültü azaltmak için ray bakımlarının yapılması senaryosu halk tarafından kabul görmüş ancak %32'lik bir kesim gürültüden dolayı bir şikayet problemi olduğunu düşünmemektedir.

Müzik yayını yapan işyeri kaynaklı gürültüyü azaltmak amacıyla tesislerin cephe iyileştirmeleri, açık alanda müzik yapmamaları, müzik ses seviyelerine sınırlandırmaların getirilmesi ve sürekli gürültü izlenmesi senaryoları kabul görmüştür.

Batı Park bölgesindeki karayolu gürültüsünden rahatsız olanların oranı yüksektir ve gürültü bariyeri uygulaması halk tarafından kabul görmüştür.

Doğu Park bölgesindeki karayolu gürültüsünden rahatsız olanların oranı yüksektir ve gürültü bariyeri uygulaması halk tarafından kabul görmüştür.

Bölüm 7: **GÜRÜLTÜ EYLEM PLANI DEĞERLENDİRMELERİ**

Bu eylem planı kapsamında her bir gürültü azaltım tedbirinin değerlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Bu değerlendirmede her bir gürültü eylem senaryosu için maruziyet azaltımı, finansal değerlendirmesi, sosyal kabul edilebilirlik derecesi, ekonomik uygulanabilirlik vadesi ve uygulama zamanı göz önünde alınmıştır.

Maruziyet azaltımı, gürültü azaltım eylemlerinin uygulanması öncesi ve sonrası arasındaki gürültü skoru farkı "%" olarak ifade edilmektedir.

Maliyet "düşük, orta ve yüksek" olarak ölçeklendirilmiştir.

Sosyal kabul edilebilirlik, gürültü azaltım tedbirlerinin toplum tarafınca kabul görme, benimsenmesini "düşük, orta ve yüksek" ölçeği ile ifade eden bir değerlendirmedir.

Gürültü azaltım tedbirlerinin yetkili idarece öngörülen uygulama vadesi, ekonomik uygulanabilirlik olarak ifade edilmektedir. Burada kriterler; "kısa vade, orta vade, uzun vade, uygulanabilir değil" ölçekleri ile ifade edilebilmektedir.

Zaman, azaltım tedbirlerinin uygulanmasının tamamlanması için gerekli süreyi yıl cinsinden belirtmektedir.

Tüm bu değerlendirmeler Tablo 7-1'de sunulmuştur.

Tablo 7-1 Gürültü Eylem Planı Değerlendirmeleri

Bölge	Gürültü Kaynağı	Sıcak Bölge	Senaryo	Açıklama	Maruziyet Azaltımı (%)	Maliyet Aralığı	Sosyal Kabul Edilebilirlik	Ekonomik Uygulanabilirlik Vadesi	Zaman
Samsun Merkez	Karayolu	GYA 1	1	Ağır Vasıta Trafiği - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi	25	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
			2	Ağır Vasıta Trafiği - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi + Park bölgelerinin çizgilerle net olarak belirlenmesi ve uygunsuz park cezalarının uygulanması.	35	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
	Demiryolu	GYA 2	1	Ray taşlaması - Ray bakımı	100	Düşük	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
	MYYİ	GYA 3	1	Her tesis için iletim yolu ve alıcı üzerinde sürekli gürültü izlemesi - Dış ortam tentelerinin iyileştirilmesi - Müziğin sadece kapalı alanlarda yapılması, açık alan hoperlörlerinin kaldırılması - Müzik seviyelerine limit getirilmesi - Camların kapalı tutulması	98	Düşük	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
	MYYİ	GYA 4	1	Her tesis için iletim yolu ve alıcı üzerinde sürekli gürültü izlemesi - Dış ortam tentelerinin iyileştirilmesi - Müziğin sadece kapalı alanlarda yapılması, açık alan hoperlörlerinin kaldırılması - Müzik seviyelerine limit getirilmesi - Camların kapalı tutulması	100	Düşük	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
Bafra	Karayolu	GYA 1	1	Hız Sınırı - Korna Yasağı	35	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
			2	Tek yöne park izni - Otopark alanı oluşturulması	23	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
			3	Araç trafik saatlerinin sınırlandırılması - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi - Belirli saatlerde yaya bölgesi oluşturulması	66	Düşük	Düşük	Orta Vade	2-3 yıl
	Karayolu	GYA 2	1	Kamera ile hız kontrolü - denetim	14	Düşük	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
			2	Çizgilerle park noktasının net olarak belirlenmesi - Otopark alanı oluşturulması - Park cezası denetimi - Otobüs duraklarında park bitimi geitirilmesi	40	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
			3	Ağır vasıta trafiğini azalmak- Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi	29	Düşük	Düşük	Orta Vade	2-3 yıl
	Karayolu	GYA 3	1	Ağır vasıta trafiğinin - Çöp Kamyonu vb. bazı saatlerde kısıtlanması	23	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
	Karayolu	GYA 4	1	Hız Sınırı 60km/h ve Hız denetimi	12	Düşük	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
			2	Hız Sınırı 60km/h ve Hız denetimi + Ağır vasıta trafiğinin - Çöp Kamyonu vb. bazı saatlerde kısıtlanması	25	Düşük	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
	Endüstriyel Tesis	GYA 5	1	Gürültülü makine ekipmanın içeri alınması	52	Düşük	Düşük	Orta Vade	2-3 yıl
			2	Gece çalışma limiti getirilmesi	53	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl

Bölge	Gürültü Kaynağı	Sıcak Bölge	Senaryo	Açıklama	Maruziyet Azaltımı (%)	Maliyet Aralığı	Sosyal Kabul Edilebilirlik	Ekonomik Uygulanabilirlik Vadesi	Zaman
Çarşamba	Karayolu	GYA1	1	Hız Sınırı - Korna Yasağı	49	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
			2	Tek yöne park izni - Otopark alanı oluşturulması	49	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
			3	Araç trafik saatlerinin sınırlandırılması - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi - Belirli saatlerde yaya bölgesi oluşturulması	94	Düşük	Düşük	Orta Vade	2-3 yıl
	Karayolu	GYA2	1	Hız Sınırı - Korna Yasağı	32	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
			2	Tek yöne park izni - Otopark alanı oluşturulması	4	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
			3	Araç trafik saatlerinin sınırlandırılması - Esnaflar için nakliye saatlerinin belirlenmesi - Belirli saatlerde yaya bölgesi oluşturulması	60	Düşük	Düşük	Orta Vade	2-3 yıl
	Karayolu	GYA3	1	Hız Sınırı	24	Düşük	Orta	Kısa Vade	1-2 yıl
	Endüstriyel Tesis	GYA4	1	Gürültülü makine ekipmanın içeri alınması	92	Düşük	Düşük	Orta Vade	2-3 yıl

Sessiz alanlar için Samsun Doğu Park ve Batı Park – Güzel Sanatlar Fakültesi bölgelerinde uygulanması planlanan gürültü bariyeri çalışması değerlendirmesi Tablo 7-2'de sunulmuştur.

Tablo 7-2 Gürültü Bariyeri Uygulaması Değerlendirmesi

Bölge	Parça No	Uzunluk (m)	Yüksekli k (m)	Alan (m²)	Birim Fiyat ($/m²)	Tahmini Maliyet ($)	Sosyal Kabul Edilebili rlik	Ekonom ik Uygulan abilirlik Vadesi	Zaman
Doğu Park	1	613	4	2452	200	490.400	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
Batı Park	1	420	4	1680	200	336.000	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
Batı Park – Güzel Sanatlar Fakültesi	2	399	4	1596	200	319.200	Orta	Orta Vade	2-3 yıl
Güzel Sanatlar Fakültesi	3	284	4	1136	200	227.200	Orta	Orta Vade	2-3 yıl

Bölüm 8: **SONUÇLAR**

Bu proje kapsamında Frekans Çevre Ölçüm Mühendislik tarafından Ocak 2024 tarihinde hazırlanan ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanan Samsun İli Stratejik Gürültü Haritası baz alınarak gürültü eylem planları hazırlanmıştır.

Karayolları, demiryolları, endüstriyel tesisler ve müzik yayını yapan işyerleri kaynaklı gürültü skorları belirlenmiştir ve 0-1 arasında derecelendirilmiştir (1:En yüksek, 0:En düşük). Gürültü skor oranı 0.6'dan büyük olan alanlar Gürültü Yönetimine Aday Alanlar olarak belirlenmiş ve sessiz alan/sessiz aday alanlar tespit edilmiştir.

Aday alanlar bilgilendirme formları oluşturulmuş ve durum değerlendirmeleri için gerçekleştirilen saha ziyaretleri, model sonuçları, farklı paydaşların katıldığı toplantılar gerçekleştirilmiştir. Yapılan değerlendirme sonuçlarına göre 8 adet karayolu, 1 adet demiryolu, 2 adet müzik yayını yapan işyeri ve 2 adet endüstriyel tesis kaynaklı gürültü azaltmak amacıyla Gürültü Yönetim Alanları belirlenmiştir.

Gürültü yönetim alanlarına uygulanması planlanan azaltım senaryoları çalışılmıştır. Gürültü modelleme, hesaplama ve haritalandırma çalışmaları tekrarlanarak her bir alanda gerçekleştirilebilecek gürültü azaltım senaryoları belirlenmiştir.

Tüm gürültü yönetim alanlarında uygulanması planlanan senaryolar için halkın görüşünü almak amacıyla anketler hazırlanmıştır. Halkın katılımını sağlamak amacıyla hazırlanan bu anketler Samsun Büyükşehir Belediyesi resmi internet sitesi, resmi sosyal hesaplarından paylaşılmıştır ve ilgili duyuruları yapılmıştır.

Anket sonuçları değerlendirilmiş ve azaltım senaryolarının uygulanmasında halkın görüşü dikkate alınmıştır. Senaryoların gürültü azaltım etkileri, maliyetleri, uygulanabilirlik ve kabul edilebilirlikleri belirlenerek kısa – orta – uzun vade süreleri saptanmıştır. Gürültü azaltım senaryolarının uygulanma süreleri belirlenerek 5 yıllık Gürültü Eylem Planları hazırlanmıştır.

Gürültü eylem planları raporu, ilgili kurumlarında görüşlerini almak üzere Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından hazırlanmış ve üst yazı ile sunulmuştur. Kurumlara yazılan talep yazısı ve tarafımıza sunulan görüşler raporun Ek-2 kısmında sunulmaktadır.

EK 1:

YETKİNLİK BELGELERİ

İTÜ

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SÜREKLİ EĞİTİM MERKEZİ / *CONTINUING EDUCATION CENTER*

Başarı Belgesi / *Certificate of Achievement*

Ekim Şükrü BAKIRCI

Yukarıda adı belirtilen kişi, 05 - 09 Haziran 2017 tarihleri arasında düzenlenen
"Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi
C-2 Tipi Eylem Planlarının Hazırlanması Sertifika Programı "nı
başarıyla tamamlayarak, bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

This is to certify that the above person has successfully completed the course on
"Evaluation and Management of Environmental Noise
Type C-2 Action Planning Certificate Program",
held between 05 - 09 June 2017.

Prof. Dr. Sevtap YILMAZ
Program Koordinatörü / Coordinator

Doç. Dr. Emre ÇEVİKCAN
SEM Başkanı / Director, CEC

İTÜ

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SÜREKLİ EĞİTİM MERKEZİ / *CONTINUING EDUCATION CENTER*

Başarı Belgesi / *Certificate of Achievement*

Mahmut Tuncer ÇETİN

Yukarıda adı belirtilen kişi, 05 – 09 Haziran 2017 tarihleri arasında düzenlenen
"Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi
C-2 Tipi Eylem Planlarının Hazırlanması Sertifika Programı "nı
başarıyla tamamlayarak, bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

This is to certify that the above person has successfully completed the course on
"Evaluation and Management of Environmental Noise
Type C-2 Action Planning Certificate Program",
held between 05 – 09 June 2017.

Prof. Dr. Sevtap YILMAZ
Program Koordinatörü / Coordinator

Doç. Dr. Emre ÇEVİKCAN
SEM Başkanı / Director, CEC

İTÜ

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SÜREKLİ EĞİTİM MERKEZİ / *CONTINUING EDUCATION CENTER*

Başarı Belgesi / *Certificate of Achievement*

Erdem KESEN

Yukarıda adı belirtilen kişi, 05 – 09 Haziran 2017 tarihleri arasında düzenlenen
"Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi
C-2 Tipi Eylem Planlarının Hazırlanması Sertifika Programı "nı
başarıyla tamamlayarak, bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

This is to certify that the above person has successfully completed the course on
"Evaluation and Management of Environmental Noise
Type C-2 Action Planning Certificate Program",
held between 05 – 09 June 2017.

Prof. Dr. Sevtap YILMAZ
Program Koordinatörü / Coordinator

Doç. Dr. Emre ÇEVİKCAN
SEM Başkanı / Director, CEC

EK 2:

İLGİLİ KURUMLAR GÖRÜŞ YAZILARI

T.C.
SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-25008102-155.99-337630
Konu : Samsun Stratejik Gürültü Haritalarının ve
Eylem Planlarının Güncellenmesi Projesi Hk.

DAĞITIM YERLERİNE

30.11.2022 tarih ve 32029 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliğinin Büyükşehir, İl, İlçe, Belde Belediyeleri ve İl Özel İdareleri Başlıklı 5.3(a) maddesi hükmü gereğince ilgili kurumlarla işbirliği yaparak stratejik gürültü haritaları ve stratejik gürültü eylem planlarını hazırlamak/hazırlatmak ve stratejik gürültü eylem planlarını uygulamakla yükümlüdür.

Aynı yönetmeliğin 5.1(ç) maddesi gereğince Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından "Stratejik gürültü haritaları ve stratejik gürültü eylem planlarını onaylamak" hükmü yer almaktadır.

İlgili Yönetmelik gereğince, 2023 yılında Samsun Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı yürütücülüğünde Frekans Çevre Laboratuvarı tarafından ilimizde şartları sağlayan 5 ilçemiz (Atakum, İlkadım, Canik, Bafra, Çarşamba İlçeleri) için stratejik gürültü haritalama çalışması tamamlanmış olup, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Hava Yönetimi Daire Başkanlığı tarafından onaylanmıştır. Onaylanan gürültü haritalarına istinaden Stratejik Gürültü Eylem Planı Final Raporu tamamlanmak üzeredir.

Bu bağlamda Samsun İli Stratejik Gürültü Eylem Planlarının Hazırlanması İşi Final Raporu ekte yer almakta olup söz konusu rapor ile ilgili kurum görüşlerinizin 07.03.2025 tarihine kadar tarafımıza resmi yazı ile göndermeniz ve belirtilen tarihe kadar herhangi görüş belirtmemeniz durumunda kurum görüşünüzün olumlu değerlendirileceği hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Ferhan KODALAK
Büyükşehir Belediye Başkanı a.
Genel Sekreter Yardımcısı

Ek : Samsun Stratejik Gürültü Haritaları ve Eylem Planları Taslağı

Dağıtım:
Karayolları 7. Bölge Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 8a865630-1c91-4d46-b547-ae0bc03e89a9 Doğrulama Linki: https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys

Adres: Pazar Mahallesi 100. Yıl Bulvarı No:73 İlkadım/Samsun
Telefon No: (362)431 60 90 Faks No: (362)431 22 32
e-Posta: cevrekoruma@samsun.bel.tr İnternet Adresi: https://samsun.bel.tr
Kep Adresi: samsunbuyuksehirbelediyesi@hs01.kep.tr
Bilgi için: İlkay Samet KESKİN
Mühendis
Telefon No: -

Samsun Çevre, Şehircilik Ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne
Samsun İl Sağlık Müdürlüğüne
Samsun Proje Ulaşım İmar İnş. Yat. San. Ve Tic. A.Ş. Gen. Müd.
Ulaşım Dairesi Başkanlığına
İlkadım Belediye Başkanlığına
Atakum Belediye Başkanlığına
Canik Belediye Başkanlığına
Bafra Belediye Başkanlığına
Çarşamba Belediye Başkanlığına
Sivas Bölge Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 8a865630-1c91-4d46-b547-ae0bc03e89a9 Doğrulama Linki: https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys

Adres: Pazar Mahallesi 100. Yıl Bulvarı No:73 İlkadım/Samsun
Telefon No: (362)431 60 90 Faks No: (362)431 22 32
e-Posta: cevrekoruma@samsun.bel.tr İnternet Adresi: https://samsun.bel.tr
Kep Adresi: samsunbuyuksehirbelediyesi@hs01.kep.tr
Bilgi için: İlkay Samet KESKİN
Mühendis
Telefon No: -

T.C.
DEVLET DEMİRYOLLARI İŞLETMESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TCDD 4. Bölge Müdürlüğü
Emlak Servis Müdürlüğü

Sayı : E-86867205-769-1193015
Konu : Kurum Görüşü

SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

İlgi : Samsun Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığının25.02.2025 tarihli ve E-25008102-155.99-337630 sayılı yazısı.

Samsun İli Stratejik Gürültü Eylem Planlarının hazırlanması İşi Final Raporu ile ilgili kurum görüşümüzün, 07.03.2025 tarihine kadar Belediye Başkalığınıza gönderilmesi ilgi yazınız ile istenmektedir.

Samsun ilinde mevcut hattımız ve istasyon sahalarımız bulunmakta olup bu alanda Teşekkülümüzce yürütülmekte olan herhangi bir projemiz bulunmamakla birlikte, hattımızın gürültü haritalarının oluşturularak ilgili Belediye Başkanlıklarınca veya sorumlu mahalli idareler tarafından ses perdesi vb. önlemlerin alınması, hattımızın altyapı stabilitesine, sanat yapılarına, üstyapı malzemelerine, elektronik sistemlerine zarar vermeyecek, seyrüsefer emniyetini, can ve mal güvenliğini olumsuz etkilemeyecek şekilde planlama yapılması ve bu kapsamda tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Hat altı-üstü geçişlerde (boru, enerji nakil hattı vs.için) Teşekkülümüzün 107 Numaralı Genel Emrine ve TS 13643 sayılı standartta uygun olarak, Kamu Kurum ve Kuruluşları, Belediyeler ile üçüncü şahıslar tarafından tapu sicilinde irtifak hakkı tesis edilmemek kaydıyla geçiş izni için, Bölge Müdürlüğümüzden gerekli onaylar alınmalıdır.

Ayrıca seyrüsefer güvenliği için yapılacak olan bakım, onarım ve geliştirme çalışmalarında herhangi bir izine tabi olmaksızın süratle hareket edileceği dikkate alınarak Teşekkülümüz faaliyetlerini kısıtlayacak kararlar alınmamalıdır.

Bahse konu kesimde demiryolu hattımızda bulunan hidrolik sanat yapılarından araç geçişinin engellenmesine yönelik tüm tedbirlerin alınması ve hidrolik sanat yapılarının hidrolik kapasitesini olumsuz etkilemeyecek şekilde planlama yapılması ve Taşkın ve Rüsubat Kontrolü Yönetmeliğine göre hareket edilmesi ayrıca hattımızı kesecek ulaşım amaçlı muhtemel geçişler planlanıyorsa "Demiryolu Hemzemin Geçitlerinde Alınacak Tedbirler ve Uygulama Esasları Hakkında Yönetmelik"te belirtildiği üzere yeni bir hemzemin geçide müsaade edilmeyecek olup, bu geçişin alt, üst geçit veya viyadük olması durumunda projelerinin hazırlanarak Teşekkülümüze sunulması gerekmektedir.

Yapılacak çalışmalarda mevcut mülkiyet sınırlarımızın korunması, ekte sunulan 828 numaralı tamiminde belirtilen demiryolu koridor genişlikleri ile güvenlik mesafelerine uyulması, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 13.11.2014 Kabul Tarihli ve TS 11939/T3 sayılı mecburi Standart Tebliğine göre yanıcı, patlayıcı maddeler, can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturacak tesislerde demiryolu emniyeti açısından gerekli güvenlik mesafelerine uyulmalıdır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 2490B440-DF38-48EA-AAD3-DFCEA71C7F22 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tcdd-ebys

TCDD 4.BOLGE EMLAK VE INŞAAT SERVIS MUDURLUGU
Kadıburhanettin Mahallesi Muhsin YAZICIOGLU Bulvarı No:2 58030 SİVAS
03463460308
KEP Adresi : tcdd.4bolge@hs01.kep.tr

Bilgi için:Naci TETİKTABANLAR
Servis İkinci Müdürü V.
Telefon No:(346) 346 03 28-328

Ayrıca etüt-proje çalışmaları tamamlanmış olan Merzifon-Samsun Demiryolu projemize ait kmz dosyası yazımız ekinde gönderilmektedir.

Gereğini arz ederim.

Hasan ARI
Bölge Müdürü V.

Ek:
1 - 107 (1 Sayfa)
2 - 828 (2 Sayfa)
3 - merzifon-samsun

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 2490B440-DF38-48EA-AAD3-DFCEA71C7F22 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/tcdd-ebys

TCDD 4.BOLGE EMLAK VE INŞAAT SERVIS MUDURLUGU
Kadıburhanettin Mahallesi Muhsin YAZICIOGLU Bulvarı No:2 58030 SİVAS
03463460308
KEP Adresi : tcdd.4bolge@hs01.kep.tr

Bilgi için:Naci TETİKTABANLAR
Servis İkinci Müdürü V.
Telefon No:(346) 346 03 28-328

TCDD İşletmesi	Yürürlük Tarihi 31/03/2015 Parafe Eden Daire	828 No.lu Tamim
Dairesi : Emlak ve İnşaat Dairesi Başkanlığı Tarihi : 31/03/2015 Dosya No : 27788954-010-23716		
Özü : Konvansiyonel hatlar ve hızlı tren hatlarında kamulaştırmaya esas koridor genişliklerinin belirlenmesi.		No.lu Tamimi Lağveder

Kuruluşumuz mevcut demiryolları hat güzergâhlarında ve yeni inşaa edilecek demiryolu hatlarında daha güvenli ve konforlu işletmeciliğin yapılabilmesi amacıyla koridorlara ait mülkiyet/kamulaştırma genişliklerinde günümüz koşullarına uygun standardın sağlanması, hızlı tren hatlarının ülkemizde yapımına başlanması nedeniyle büyük önem arz etmektedir.

Bu amaçla konuyla ilgili uzman Daire Başkanlıklarının çalışmaları ve toplantıları sonucunda; Ülkemiz koşulları, imarlı ve yerleşim alanlarının fiili durumu, kamulaştırma maliyetleri, hızlı tren işletmeciliği, konvansiyonel hatların işletilmesi, diğer Kamu ve Kuruluşlarının görüş ve projeleri ve güvenli işletmeciliğin yapılabilmesi hususları göz önüne alınarak standart ölçü ve büyüklüklerin neler olacağı tespit edilmiştir.

Mevcut tüm hatlarda ve yeni yapılacak hat güzergâhlarında bu standartlara uyulacaktır. Ancak; imar planları yapılmış alanlarda imara uygun yapılaşma ve maliyetler dikkate alınarak, yapıların ve faaliyetlerin türleri, şekilleri ve doğuracağı sonuçları itibarı ile demiryolu hattının ve işletmecilik yönüyle tehlike, tehdit oluşturup oluşturmayacağı hususları önemle değerlendirilecektir. Bu tür yerlerdeki kamulaştırma maliyetleri asgari düzeyde tutulması esas olup imar ve çevre yapılaşma koşullarını bozmayacak şekilde imar planlarının değişikliği cihetine gidilecektir.

Yeni imara açılacak alanlarda da bu standartlara uygun imar planlarının oluşumu sağlanacaktır. Bu standartlar sağlanırken mevcut yapılaşma durumu, kentin yerleşim alanlarının gelişimi, ulaşım sistemleri, arazi ve tabiat şartları, ilave kamulaştırma maliyetleri gibi önem arz eden hususlar dikkate alınacaktır.

Genel esasları yukarıda açıklanan mevcut ve yeni yapılacak hızlı konvansiyonel hatların istimlâk-mülkiyet genişlikleri aşağıdaki şartlar ve ölçülere uygun olarak belirlenecektir.

Kamulaştırmaya esas koridor genişlikleri;

A) Konvansiyonel hatlarda, çift hat yapılması da göz önünde bulundurularak demiryolu koridor genişliği için;

1) Yarma ve dolgu olmayan koridorlarda, minimum 25 mt. koridor genişliği (ana hat ekseninden itibaren 12,5 mt. sağda, 12,5 mt.solda), buna ilave olarak hattın uygun bir tarafından (sağ veya solundan) 10 mt.nin servis yolu olarak belirlenmesi, her ilave hat için ilave olacak tarafta 6 mt. ilave genişliğin sağlanması, her halükarda dış hattan itibaren 5 mt. güvenlik mesafesi bırakılması,

2)Yarma ve dolgu olan engebeli arazilerde ise; her iki taraf şev kazıkları arası gelen mesafeye ilave olarak uygun olan bir tarafına öngörülen yapı bitiminden itibaren servis yolu amaçlı 10 mt. mesafe bırakılması, diğer kenarında ise minimum 2 mt. güvenlik mesafesi bırakılması,

B) Hızlı tren hatlarında, İlave iki hat yapılması da göz önünde bulundurularak demiryolu koridor genişliği için;

1)Yarma ve dolgu olmayan koridorlarda minimum 50 mt. koridor genişliği, buna ilave olarak hattın uygun bir tarafından (sağ veya solundan) 10 mt. nin servis yolu olarak belirlenmesi, her halükarda dış hattan itibaren 10 mt. güvenlik mesafesi bırakılması,

2)Yarma ve dolgu olan engebeli arazilerde ise; her iki taraf şev kazıkları arası gelen mesafeye ilave olarak uygun olan bir tarafına öngörülen yapı bitiminden servis yolu amaçlı 10 mt. mesafe bırakılması, diğer kenarında ise minimum 5 mt. güvenlik mesafesi bırakılması,

Seyrüsefer güvenliği açısından, koridor boyunca ihata çekilmesi durumunda, servis yollarının ihata dışında bırakılması, ayrıca, dış hattın ekseninden itibaren 10 mt. mesafe içerisindeki alanlara ilişkin tarifeyle verilen yerler, Gar ve istasyon sahaları ve meskun mahalde bulunan ihata dışında kalan yerler hariç gerçek ve tüzel kişilerden gelen kiralama taleplerinin değerlendirmeye alınmaması sağlanacaktır.

Bunun yanı sıra, arazi şartları ve topografik durumlar dışında, hiçbir şekilde dış hat ile mülkiyet sınırımız arasındaki mesafenin 5 mt. nin altına düşmemesinin sağlanması,

Bu doğrultuda her türlü iş ve işlemlerin bu yönde yürütülmesi hususunda gereğini rica ederim.

Ömer YILDIZ
Genel Müdür
Yönetim Kurulu Başkanı

15/06/2009 tarihinde yürürlüğe giren 828 no lu tamim çıkartılarak yerine bu tamim konacaktır.

T.C.
ATAKUM BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürlüğü

Sayı : E-80380862-000-162727
Konu : Samsun Stratejik Gürültü Haritalarının ve
Eylem Planlarının Güncellenmesi Projesi Hk.

SAMSUN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
ÇEVRE KORUMA VE KONTROL DAİRESİ BAŞKANLIĞINA

İlgi : 25.02.2025 tarihli ve E-25008102-155.99-337630 sayılı yazınız.

30.11.2022 tarih, 32029 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği hükümleri uyarınca ilgili yazı ekinde gönderilen ilimize ait "Stratejik Gürültü Eylem Planlarının Hazırlanması İşi Final Raporu" Müdürlüğümüzce incelenmiş olup, raporun ilçemiz sınırları çerçevesindeki kısmına ek bir görüşümüz bulunmadığı hususunu;

Bilgilerinize arz ederim.

Nurşen DİKMEN
Belediye Başkan Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 3dc88fa7-3c2a-41d8-8a6c-e11da578d403 Doğrulama Linki: https://www.turkiye.gov.tr/icisleri-belediye-ebys

Adres:
Telefon No: Faks No:
e-Posta: İnternet Adresi:
Kep Adresi: atakumbelediyesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Elif Ceren YILMAZ
Mühendis
Telefon No: -