

28767

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

PEYZAJ MİMARLIĞI PROGRAMI

TRABZON-RİZE ARASI KARAYOLU VE YAKIN ÇEVRESİNİN DOĞAL,
SOSYO-KÜLTÜREL VE GÖRSEL DEĞERLERİNİN PEYZAJ GELİŞİMİNDEKİ
ROLÜ VE PEYZAJ PLANLAMA AÇISINDAN İNCELENMESİ

Orm. Müh. Cengiz ACAR

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde

"Yüksek Lisans (Peyzaj Mimarlığı)"

Ünvanının Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 12.01.1993

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 29.01.1993

Tez Danışmanı : Prof.Dr.Sümer GÜLEZ
Jüri Üyesi : Doç.Dr.Ali ÖZBİLEN
Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Mustafa VAR
Enstitü Müdürü : Doç.Dr.Temel SAVAŞKAN

Sümer Gülez
Ali Özbilen
Mustafa Var
Temel Savaşkan

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
TEZ MÜHÜRÜ

Ocak - 1993

TRABZON

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak hazırlanmıştır.

Çalışmada, Trabzon-Rize karayolu ve yakın çevresinde karayolu peyzajı açısından etkili olan doğal, kültürel ve görsel faktörlerin analizi yapılmış, ortaya çıkan sorunlar incelenmiş ve karayolu bölümlere ayrılmıştır. Görsel kriterlere dayanılarak yol üzerinde yapılması gereken düzenlemelere ait örnekler sunulmuştur.

Bana bu çalışmayı yapma olanağını sağlayan, çalışma süresince yardım eden ve yönlendiren sayın Hocam Prof.Dr. Sümer GÜLEZ'e içten teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmamın her aşamasında değerli yardım ve katkılarını esirgemeyen sayın Hocam İsmet OLCAY'a, bölüm içinde her zaman yakın ilgi ve yardımlarını gördüğüm sayın Prof.Dr.Rahim ANŞİN, Doç.Dr.Ali ÖZBİLEN ile yapıcı eleştirileriyle beni destekleyen sayın Yrd.Doç.Dr.Mustafa VAR'a teşekkür ederim.

Beni bugünlere getiren ve her zaman yanımda olan aileme ve sıcak yakınlıklarını duyduğum arkadaşlarıma ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

OCAK 1993

CENGİZ ACAR

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	II
ÖZET.....	V
SUMMARY.....	VII
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	5
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	9
3.1. Materyal.....	9
3.2. Yöntem.....	10
4. ARAŞTIRMA ALANININ GENEL PEYZAJ TANITIMI.....	13
4.1. Doğal Peyzaj Faktörleri.....	13
4.1.1. Coğrafi Konum.....	13
4.1.2. Jeolojik Yapı.....	15
4.1.3. Topoğrafik Yapı.....	16
4.1.4. Toprak Yapısı.....	19
4.1.5. İklim Durumu.....	21
4.1.6. Hidrolojik Yapı.....	25
4.1.7. Bitki Örtüsü.....	26
4.2. Sosyo-Kültürel Peyzaj Faktörleri.....	32
4.2.1. Arazi Kullanımı.....	32
4.2.1.1. Tarımsal Alanlar.....	32
4.2.1.2. Ormanlık Alanlar.....	34
4.2.1.3. Yerleşim Alanları.....	34
4.2.1.4. Endüstriyel Alanlar.....	35
4.2.1.5. Rekreatiyonel Alanlar ve Yol Boyu Tesisleri.....	35

4.2.2. Nüfus.....	36
4.2.3. Mevcut Yol Durumu ve Yapısal Yol Öğeleri.	37
4.2.4. Tarihsel Yapı ve Kalıntılar.....	38
5. ARAŞTIRMA ALANININ PEYZAJ YAPISININ İNCELENMESİ.....	41
5.1. Görsel Koridorun Belirlenmesi.....	41
5.2. Alan Analizi ve Mevcut Peyzaj Özellikleri.....	45
5.2.1. Alan Analizi.....	45
5.2.2. Mevcut Peyzaj Özellikleri.....	54
5.3. Peyzaj Ünitelerinin Belirlenmesi.....	71
5.4. Sorun Analizi.....	74
5.4.1. Karayolu Güzergâhının Yanlış Seçimi Sonucu Ortaya Çıkan Sorunlar.....	74
5.4.2. Karayolunun Yapımı ve Kullanılmasıyla Ortaya Çıkan Sorunlar.....	84
5.4.3. Trafik Tekniği Yönünden Mevcut Sorunlar..	84
5.4.4. Yol Yakın Çevresinin Alan Kullanımına İlişkin Sorunlar.....	86
5.4.5. Görsel Açıdan Sorunlar.....	89
5.5. Karayolu Güzergâhı ve Yakın Çevresinin Bölümlere Ayrılması.....	95
6. ARAŞTIRMA ALANINDA KARAYOLU PEYZAJ DÜZENLEME İLKELE- Rİ.....	99
6.1. Yol Boyu Trafik Güvenliğini Sağlayıcı Önlemler..	99
6.2. Yol Çevresindeki Alanların Düzenlenmesi.....	104
7. ARAŞTIRMA ALANINDA KARAYOLU PEYZAJ GELİŞİMİ.....	115
8. TARTIŞMA VE SONUÇLAR.....	119
KAYNAKLAR.....	124
EKLER	128
ÖZGEÇMİŞ.....	

ÖZET

Trabzon-Rize arası karayolu ve yakın çevresinin doğal, sosyo-kültürel ve görsel değerlerinin peyzaj gelişimindeki rolü ve peyzaj plânlaması açısından incelenmesi adlı bu araştırma ile kıyı karayolunun peyzaj özellikleri ve görsel yapısı incelenerek, yol ile ilgili mevcut sorunlar araştırılmıştır.

Araştırma alanı, Ordu-Hopa arası devlet karayolunun Trabzon-Rize arasında kalan 77 km'lik yol güzergâhını ve yakın çevresinin tüm doğal ve kültürel peyzaj özelliklerini içerir. Buna göre karayolunun genel peyzaj tanıtımında doğal peyzaj faktörleri olarak; morfolojik yapı, jeolojik yapı, toprak yapısı, iklim ve hidrolojik durum ve bitki örtüsü, kültürel peyzaj faktörleri olarak yolun içinden geçtiği tarım alanları, kentsel ve kırsal yerleşim alanları, ormanlık alanlar, endüstriyel tesisler ve yolboyu tesisleri ve rekreasyonel alanlar incelenmiştir.

Karayolu ve yakın çevresinin peyzaj yapısının belirlenmesinde; Canada Ministry of Natural Resources'in yapmış olduğu çalışmalardan yararlanarak yol güzergâhında görüş alanına giren alanlar, görsel yapı ve özelliklerin incelenmesi, yol boyu benzer özellik gösteren ünitelerin saptanması yapılmış, tüm bunlara dayanılarak sorunlar yerinde belirlenmiş ve yol güzergâhı bölümlere ayrılmıştır.

Günümüzde karayolu plânlamalarında ulaşım mesafesinin yakın tutulması, yol yapım ve bakım giderlerinin minimuma indirilmesi gözönünde tutulurken; yol ve çevresinin görsel değerlerini ortaya çıkaracak, yol boyu seyahat edenlere çevreden mesajlar sunabilecek ve yol güzergâhının trafiğe açılımlında çevre ekolojisiyle uyuşabilecek etkenler öncelikle belirlenmektedir. Bu amaçla,

araştırma alanında yol boyu trafik güvenliğini sağlayıcı önlemler ile yol çevresindeki alanların düzenlenmesinde, yol çevresinin estetik kalitesinin arttırılmasına yönelik öneriler bu araştırmada gösterilmektedir.

Karayolu ve çevresi arasında uyumlu bir ilişkinin kurulmasında fonksiyonel ve estetik özellikleri gözönünde tutularak yapılacak bitkilendirmeler modern bir karayolunu trafik ve inşaat tekniği yönünden mükemmelleştirir. Yörenin bitki materyali yönünden zengin tür ve karışımları içermesi dolayısıyla bu bitkilerin karayolu çevresinde değerlendirme olanaklarını ön plana çıkartır. Bu açıdan yol yakın çevresinde kullanılması istenilen bitki türleri, yapılacak çalışmalarla belirlenmelidir.

Ayrıca Trabzon-Rize karayolunun yalnız ulaşım işlevinden çok turizme ve rekreasyona yönelik olacak biçimde manzara yolu niteliğine de kavuşabilmesi için uzun süreli plânlama çalışmalarına gerek vardır. Bunu gerçekleştirmek için yol güzergâhı ve çevresinde bazı alanlarda yapılacak düzenlemelerle koruma, rekreasyon ve ulaşım zonlarının ayrılarak yörede kentsel-kırsal nitelikli alanların bütünleşmesini sağlayan yol sistemini kurmak gerekir.

SUMMARY

With this research that is called "the role in developing landscape and the examination in regard to landscape planning of the natural, visual, and socio-economic values of the coastal highway between Trabzon and Rize and its surrounding area", the landscape characteristics and visual structure of the coastal highway have been studied and the existent problems have been discussed.

The study area contains the highway between Trabzon and Rize (77 kms) and all the natural and cultural landscape characteristics of the surrounding area. Therefore; geological and geomorfological structure, soil, climatic and hydrological situation, and vegetation cover as natural landscape factors; agricultural lands, urban and rural settlement areas, industrial plants, forests, roadside rest areas and recreational places as cultural landscape factors have been examined.

In order to determine the landscape structure of the highway and its surrounding; the areas, and visual structure and characteristics that enter the visual angle of the observer on the route have been studied, and the roadside units showing similar characteristics have been determined making use of the works done by the Ministry of Natural Resources in Canada. On the basis of these data, the problems have been identified in situ and the route has been divided into sections.

Nowadays, in highway plannings, it is considered that the distance of transport should be short, the construction and maintenance costs of roads should be minimum, Moreover, the factors that will be able to offer some messages to passangers from the environment and to find out the visual values of the highway and its surrounding area are determined in priority.

For this reason, the measures that would provide the roadside traffic security and the principles with regard to increasing aesthetic quality of the surrounding area of the highway have been given in this study.

The planting that would be done considering the functional and aesthetic principles to establish a harmonious relationship between the highway and its surrounding area offers an excellent condition to the highway regarding traffic and road construction technique. As the study area contains rich plant species, these species must determine the possibility to be used in roadside planting.

The Trabzon-Rize highway should be planned as "scenic road" to meet touristic and recreational activities rather than to meet the transportation function. In order to realise this, a zoning system containing conservation, recreation and transportation zones should be established so that urban and rural areas are to be integrated within a highway system.

1. GİRİŞ

İnsanların dünyayı kendi kullanım ve yaşayışlarına uygun hale getirme çabaları içinde, doğa üzerinde en fazla etkili olan mühendislik yapılarından birisi kuşkusuz karayollarıdır. İnsan ile doğa arasındaki ilişkilerin kurulmasında rol oynayan karayolları, dünyanın çehresinde adeta bir ağ tesis ederek, içinden geçtiği peyzajı parçalayan elemanlar hüviyetine bürünmüşlerdir (1). Zira bir yol, stabil hale getirilmiş veya şimdilerde sadece mükemmel bir asfalt malzemesiyle kaplanmış yapısal bir elemandan çok, içinden geçtiği çevreyle bütünleşen ve/veya etkileşen, bir takım etkinliklerin (rekreasyon ve turizm gibi) gerçekleşmesine olanak sağlayan alanları içeren zengin elemanlardan oluşmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin ulaşım araç ve sistemlerine yansımaları sonucu karayolları, içinden geçtiği peyzajı en fazla etkileyen yapılar olarak ortaya çıkmıştır. Günümüzde hemen hemen bütün yol plânlamalarında iki noktayı, merkezi veya alanı en kısa mesafeden birleştirme eğilimi yaygın olarak devam ettirilmekte olup, bunun her ne kadar ekonomik yanı bulunsa dahi çevreye olan tahripkar etkilerini gözardı etmemek gerekir. Karayolu yapımı sonucunda ortaya çıkan tahrip gören alanların başında son derece çirkin görünümlü olan ve yoldan geçenleri rahatsız eden kazı ve dolgu şev alanları gelir. Bu nedenle karayolu plânlamalarında, ulaşım mesafesinin yakın tutulması, yol yapım ve bakım giderlerinin minimuma indirilmesi gözönünde tutulurken; yol ve çevresinin görsel değerlerini ortaya çıkaracak, yolboyu seyahat edenlere çevreden mesajlar sunabilecek ve yol güzergahının trafiğe açılışında çevre ekolojisiyle uyuşabilecek planlamalar gerçekleştirilmelidir.

Bundan hareketle gelişmiş ülkelerde yollar aynı zamanda rekreasyona ve turizme hizmet eden alanlar olarak düzenlenmektedir. Bunun örnekleri manzara yolları, manzara koridorları ve park yolları şeklinde ortaya çıkmıştır. Bu tip yollar; yol ile birlikte yol kenarı ve içinden geçtiği alanların yüksek estetik ve kültürel değerlerini içerir. Piknik, kamping, park ve diğer rekreasyonel potansiyelin etkin biçimde kullanılmasıyla görsel koridorun peyzaj bakımından değeri arttırılır (2).

Trabzon-Rize karayolunun da içinden geçtiği Doğu Karadeniz kıyı şeridi eşsiz kıyı mekanlarından oluşmaktadır. Topoğrafik nedenlerden dolayı 1950'li yıllardan itibaren karayolunu kıyıya yakın kesimden geçirme çalışmaları bugüne değin birçok sorunları da beraberinde getirmiştir. Yeterli plânlama ve denetimden yoksun bir şekilde yolların kıyıya paralel geçtiği yerlerde kesintisiz bir yapılaşma eğilimi bu sorunların başını çeker. Yol ile deniz arasında kalan değeri çok yüksek alanların azalmasıyla kıyının doldurulması yoluna gidilmekte, kaynak kapasitesi arttırılmak istenmektedir. Bu nedenle bu bölgede doğal yapıya saygılı ve onu tahrip etmeyecek biçimde arazi kullanımlarının artık bulunmadığı söylenebilir. Yapılan yanlış uygulamalarla yörede çevre sorunlarının gün geçtikçe arttığı gözlenmektedir. Bu tür sorunların etkileşim merkezi de sahil karayolu gibi gözükmektedir. Doğayı yırtan karayolları, bir zamanlar doğa-insan bütünleşmesinin varolduğu Doğu Karadeniz Bölgesi'nde artık doğadan ayrılma özelliği göstermektedir.

Karayolu ulaşımının diğer ulaşım araçlarına göre kıyı kesiminde büyük ölçüde yer tutması, insanların seyahat etme ve doğayı tanıma olgusunu ön plana çıkartır. Karayolu peyzaj plânlaması, karayolları boyunca seyahat edene güzel bir perspektif içinden geçme olanağı sağlayan bir peyzaj düzenleme ve yeşillendirme uygulamasıdır. Bu uğraşı, yol açma amacı ile doğal fizyonomi içine giren insanın doğal düzen içinde yaptığı tahribatın peyzaj üzerinde yaptığı bilinçli çalışması sayesinde onarılması ile doğal ve kültürel değerlerin korunmasıdır (3). Bu koruma bilincinin yerleştirilmesi gerektiği Doğu Karadeniz Bölgesi'nde kıyı-karayolu-doğa üçleminin bariz bir şekilde yer aldığı Trabzon-

Rize karayolunun, peyzaj plânlama açısından ilginç özellikler taşıması, araştırma alanı olarak buranın seçilmesini etken kılmıştır.

Trabzon-Rize arası karayolu ve yakın çevresinin doğal, sosyo-kültürel ve görsel değerlerinin peyzaj gelişimindeki rolü ve peyzaj plânlaması açısından incelenmesi adını taşıyan bu çalışmanın amaçları şunlardır;

- Araştırma konusu karayolunun mevcut doğal ve kültürel potansiyelini ortaya koymak,

- Karayolu ve çevresindeki görsel özelliklerin, rekreasyonel, tarihsel, eğitsel ve bilimsel değerlerin kalitesini ortaya çıkararak bunların karayolu peyzaj plânlamasındaki önemini vurgulamak,

- Karayolunda mevcut peyzaj gelişim alanları ile sorunları incelemek,

- Karayolu görsel koridorunun değerini arttırıcı ve ileride manzara yolu olarak kullanılacak potansiyel alanlar ile rekreasyona hizmet edecek yerlerde yapılması gereken uygulamaların neler olabileceği hakkında öneriler getirmektir.

Çalışma sekiz bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölüm, araştırmanın amacı ve önemi, karayolu peyzajında önemli unsurları içeren giriş bölümünden oluşur.

İkinci bölümde, konuyla ilgili olan kaynakların en önemlileri verilmiş olup, bunlar hakkında açıklayıcı bilgilerde bulunulmuştur.

Çalışmanın yürütülmesinde yararlanılan materyaller ve izlenen yöntemin ana hatları üçüncü bölümde yer almıştır.

Dördüncü bölümde, araştırma alanının genel peyzaj özellikleri verilerek, bunlara ilişkin öz bilgi sunulmuştur.

Çalışmanın en önemli aşaması olan beşinci bölüm, karayolunun peyzaj yapısının incelenmesinin ve karayolu peyzaj düzenlenmesinde mevcut yörelerin tespit edildiği alan olarak karşımıza çıkar. Özellikle karayolu yakın çevresi görsel yönden irdelenerek kendi içinde benzer alanlara ayrılmış daha sonra görsel yapıya ve sorunlara göre bölümlendirilmiştir.

Altıncı bölümde, araştırma alanında karayolu peyzajını düzeltici, kalitesini arttırıcı önlemlere yer verilerek, bunların içinde bitkilendirme konusunda yol kesimlerine göre bitkilendirme örnekleri gösterilmiştir.

Yedinci bölümde, karayolunun aynı zamanda rekreasyona hizmet etmesi amacıyla öneri halinde karayolunun ve çevresinin peyzaj gelişim durumu incelenmektedir.

Tartışma ve sonuç bölümünde, Trabzon-Rize karayolunun, karayolu peyzajı açısından genel bir değerlendirilmesi yapılmış, ileriye yönelik yapılacak uygulamaların bilinçli bir şekilde yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Karayolunun peyzaj plânlaması açısından düzenlenmesinde ayrıntılı çalışmalara yer veren, yol ve çevresini bir bütün olarak araştıran çalışmalar sayıca yetersizdir. Bu nedenle bu araştırma için karayolu ile ilgili;

- Karayolunun yapımı ve kullanımı ile ortaya çıkan sorunlar ve çözümü,
- Yolun görsel analizi,
- Karayolu ve yakın çevresinde rekreasyon potansiyeli ve değerlendirilmesi,
- Karayolu kenarı ve çevresinde yapılacak bitkilendirme çalışmalarını içeren kaynaklar incelenmiştir.

LORENZ (4)'in "Richtlinien für Strassenbeflanzung" adlı çalışması TANRIVERDİ (5) tarafından "Karayolları Ağaçlandırma Rehberi" olarak literatürümüze katılmıştır. Bu çalışmada karayolu peyzaj plânlamasında uygulanacak temel ve genel ilkelere özet olarak verilmektedir. Rehberde karayollarının ağaçlandırılmasında kullanılacak önemli ağaç ve çalı türlerinin dendrolojik özellikleri, dikim biçimleri, hangi bölge ve amaç için kullanılacağı yer almaktadır.

The U.S. Department of Commerce (2)'in hazırlamış olduğu "A Proposed Program for Scenic Roads and Parkways" adlı araştırma, ABD' de karayollarını görsel bütünlük içinde inceleyerek manzara yolu ve park yollarının geliştirilmesinde uygulanması gereken esasları ortaya koymuştur. Bu konuda yapılmış en kapsamlı olan bu çalışmaya göre; özellikle son çeyrek asırda şehirlerin fiziksel ve ruhsal baskılarının bir tepkisi olarak ortaya çıkan rekreasyon ihtiyacı, şehirliler için gerek şehir veya metropolitan içindeki yolları, gerekse şehirdışı yollarını

mümkün olduğu kadar rekreasyona hizmet edecek şekilde plânlama zorunluluğunu doğurmuş ve birtakım yol sistemlerinin geliştirilmesini sağlamıştır. Bunun sonucu olarak "Parkways" ve "Scenic Roads" fikri ortaya atılmıştır.

Ülkemizde yol peyzajına eğilen bilimsel çalışmaların başlangıcı çok yenidir. AKDOĞAN (6)"ın 1962-1965 yıllarında yaptığı "Ankara-İstanbul Karayolu Güzergâhının Özelliklerinin Etüdü ile Peyzaj Plânlaması Yönünden Ele Alınması Gereken Problem ve Tanzim Esasları" adlı araştırmasında; karayolunun içinden geçtiği peyzajın, doğal, kültürel verilerini saptayarak çözümlenmesi gereken sorunları saptamış, araştırma güzergahında plântasyon, rekreasyon alanlarını belirleyerek önerilerde bulunmuştur.

HORNBECK (7), "Visual Values for the Highway User" adlı eserinde ABD' de Cape Cod körfezi çevresinde çevre değerlerinden en iyi bir biçimde faydalanılarak yol plânlaması gerçekleştirilmiştir. Özellikle görsel açıdan sürücü ve yolcuların karayolu boyunca seyahat ederken etkileşimde buldukları elemanları birer matrix biçimine dönüştürmüş ve sayısal değerler olarak bilgisayara aktararak ideal bir karayolu plânlamasını gerçekleştirmeye çalışmıştır.

Site Plannig Section of The Park Planning Branch in the Ontario Ministry of Natural Resources (8), rekreasyon amaçlı yollara örnek olarak yapılan çalışma, Kanada'da Ontario Eyaleti Alganguin Eyalet Parkı içinden geçen 60 numaralı karayolunun "Frank MacDougall Parkyolu" olarak plânlanmasında etüd, değerlendirme çalışmaları ile önlemler paketinde yer alan tanımlar ve çözümleri kapsamaktadır. Bu çalışma ile, karayolu ve yakın çevresinin görsel verilere dayalı olarak mevcut peyzaj karakteristikleri, mekân analizi ve tanımlaması ile mevcut sorunların analizi yapılmış, yola ilişkin tasarım ve gelişim kavramları belirlenmiştir.

Site Planning Section of The Park Planning Branch in the Ontario Ministry of Natural Resources (9), "French River Canadian Heritage Waterway Pilot Study Landscape Evaluation", adlı araştırmada nehir peyzajının yapısı ve değerlendirilmesi çok ayrıntılı bir şekilde ele alınmaktadır.

BAYRAKTAR (10), İzmir-Ankara karayolunda yol üzerinde ekolojik baskıları peyzaj mimarlığı açısından inceleyerek, özellikle gürültü sorununun etkilerini araştırmış, çözüme yönelik önerilerde bulunmuştur. Araştırmada yolla ilişkili olarak gelişen ve belirgin zararları görülen endüstriyel etkinliklere de değerlendirilmiştir. KÖSEOĞLU (3), "Ege Bölgesi'nde Sosyo Ekonomik Bakımdan Önemli Karayollarının Peyzaj Plânlaması Üzerinde Araştırmalar" adlı yapıtında, özellikle güzergâh değişikliği düşünülmemeyen Ege Bölgesi'nin önemli karayollarının peyzaj mimarisi yönünden sorunlarının çözümü üzerinde durarak, karayolu boyunca yapılması gerekli peyzaj düzenleme ilkelerini göstermiş ve yol boyunca yapılacak ağaçlamalar için uygun bitki türünün seçiminde rol oynayan peyzaj faktörlerini saptamıştır.

BAYRAKTAR ve KÖSEOĞLU (11), "Yol Boyu Park ve Dinlenme Yerlerinde Planlama ve Peyzaj Düzenleme İlkesi" adlı çalışmayı gerçekleştirmişlerdir. Buna göre, karayolu yolculuğunda turist ve taşıtlarla ilgili gereksinmelerin tümünü veya bir bölümünü karşılayabilecek tesislerin bulunduğu alanların plânlamasında uygulanabilecek ilkeler belirlenmiştir.

ÖZGEN (12), "Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Ordu-Hopa Arası Kıyı Yolunun Peyzaj Özellikleri, Peyzaj Mimarlığı Açısından Ortaya Koyduğu Sorunlar ve Çözümü Üzerine Bir Araştırma" adlı yapıtında; araştırma konusu yolun tanıtılması ve sorunlarını ortaya koyduktan sonra Trabzon-Arsin arası 18 km'lik örnek kesimde yolun görsel değerlerini belirlemiştir. Ayrıca görsel değerler açısından sorunları belirleyerek öneriler getirmiş, bunlardan yararlanarak karayolu tasarım ilkelerini saptamıştır.

TANRIVERDİ ve GÜÇLÜ (13), "Trabzon-Erzurum Karayolunun Rekreasyon ve Turizm Yönünden Plânlanması" adlı araştırmayı yapmışlardır. Bu araştırmada doğal ve tarihi değerlerce zengin olan Trabzon-Erzurum karayolu güzergâhında topoğrafik yapıdan da kaynaklanan önemli peyzaj problemlerine işaret ederek, bunların çözümünde gerekli olan tedbirler ile yolun rekreatif amaçlı kullanımı için yapılacak tesislere yer vermişlerdir. Bu çalışma Doğu Anadolu Bölgesi'nde uygulamaya yönelik ilk araştırmadır.

Japan Highway Landscape Association (14)' in hazırladığı "Expressway Landscaping in Japan" adlı çalışması, Japonya' da karayolu peyzaj plânlamasından örnekler sunar. Belli bir tasarım programı dahilinde yapılan çalışmalar ile bitkilerin kavşaklarda, dinlenme alanlarında, gürültüyü azaltmada, yeşil kuşaklarda, kar siperleri vb. yerlerde kullanımlarına ilişkin esaslar ortaya konulmuştur.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma alanı, Ordu-Hopa arası devlet karayolunun Trabzon-Rize arasında kalan 77 km'lik yol güzergâhını ve yakın çevresinin tüm doğal ve kültürel peyzaj özelliklerini içerir.

Karayolunun öncelikle tanımı için aşağıdaki materyallerden yararlanılmıştır :

- Yer tayininde Harita Genel Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu 1:25.000 ölçekli haritası,
- Jeolojik ve jeomorfolojik etüdüler için İmar İskan Bakanlığı'nın 1972'de yöre için yaptığı çalışma sonuçları ve verileri,
- İklim durumunun belirtilmesinde Trabzon ve Rize'ye ait Devlet Meteoroloji İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nden sağlanan veriler,
- Toprak grup ve özelliklerinin belirlenmesinde Topraksu Genel Müdürlüğü'nün 1981'de hazırladığı yörenin toprak haritası.

Konuya ilişkin mevcut literatüründe en önemli materyal kabul edildiği araştırmada; görsel alanların saptanması ve değerlendirilmesi için KTÜ. Orman Fakültesi'nde bulunan SONY Handycam marka kamera ve videodan yoğun olarak yararlanılmıştır. Ayrıca güzergâhın gözlemlenmesinde fotoğraflarının çekimi önemli rol oynamıştır.

3.2. Yöntem

Araştırma yönteminin belirlenmesinde birçok kaynak üzerinde yapılan incelemeler sonucunda, aşağıdaki araştırmacıların karayolu peyzaj plânlaması konusundaki eserlerinden yararlanılmıştır.

U.S.Department of Commerce (2), Akdoğan (6), Hornbeck (7), Lorenz (4), AASHO (15), Ministry of Natural Resources of Canada (8), Köseoğlu (3), Bayraktar (10), Kutlutaş (16), JHLA (14).

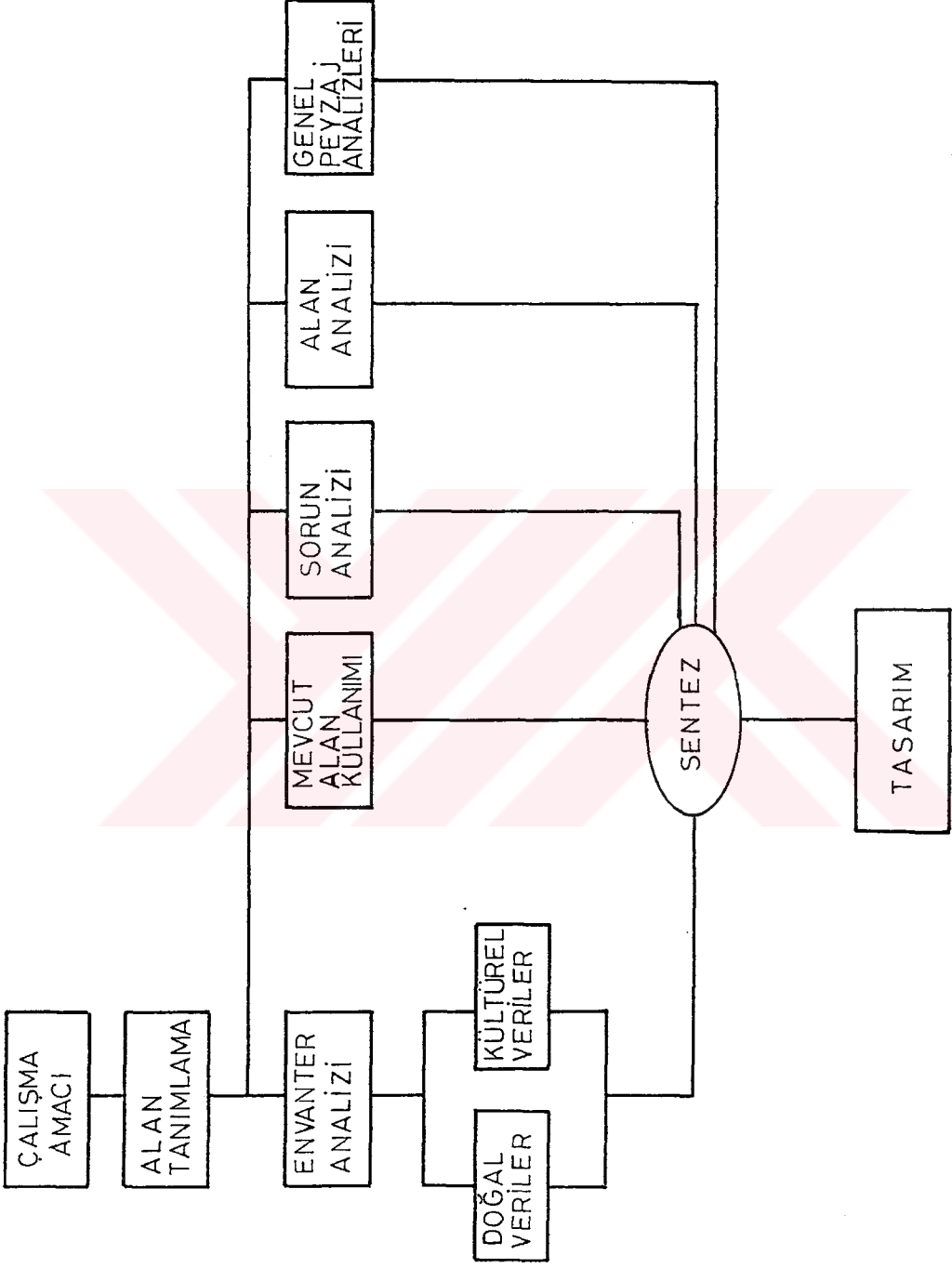
Bu araştırma gerçekte bir tespit çalışmasıdır. Şekil 3.1'de gösterildiği üzere; karayolu ve yakın çevresinin doğal ve kültürel potansiyeline ilişkin verilerin elde edilmesi çalışmanın analiz aşamasını oluşturmaktadır.

Sürücülerin yada karayolunu kullanan kişilerin yol boyunca hareketleri esnasında peyzajın belirli bir görüş açısından algılanarak görülebilen peyzaj alanları ve objelerin belirlenmesi amaç olduğuna göre; yol yakın çevresinin peyzaj yapısının belirlenmesinde görsel incelemeler ağırlık kazanmaktadır. Bunu yaparken araştırma alanı birebir gezilmiş ve karayoluyla ilgili literatürden elde edilen bilgiler ışığı altında saat yaklaşık 60 km. hızla hareket eden bir araçla ve yaklaşık 70-75°'lik toplam görüş açısıyla taranan görünümler kamera yardımıyla çekilmiş ve videokasete aktarılmıştır.

Görsel koridorun belirlenmesinde Hornbeck'ten yararlanarak, videoda görüntüsü alınan en uzak alanlar arka alan sınırı olarak kabul edilmiş ve görsel koridor haritası oluşturulmuştur.

Alan analizi ve mevcut peyzaj özelliklerinin analizinde arazinin topoğrafik yapısı ve bitki örtüsüne göre mekân araştırılmış ve yol için görsel önemi olan özellikler uygun ölçekteki haritaya işlenmiştir.

Karayolu yakın çevresinde trafik açısından ve görsel açıdan sorunlar yerinde belirlenerek; görsel yapı, sorunlar ve alan kullanım biçimine göre karayolu yakın çevresi bölümlere ayrılmıştır.



Şekil 3.1. Araştırma Yönteminin Şematik Anlatımı (8)

Çalışmanın analiz aşamasını izleyen sentez ve tasarım aşamasında görsel nitelikleri farklı karayolu güzergâhında spesifik olarak görsel kaliteyi arttırıcı, ekolojik ortamı koruyucu ve onarıcı ve trafik emniyeti sağlayan özellikler saptanmıştır.



4. ARAŞTIRMA ALANININ GENEL PEYZAJ TANITIMI

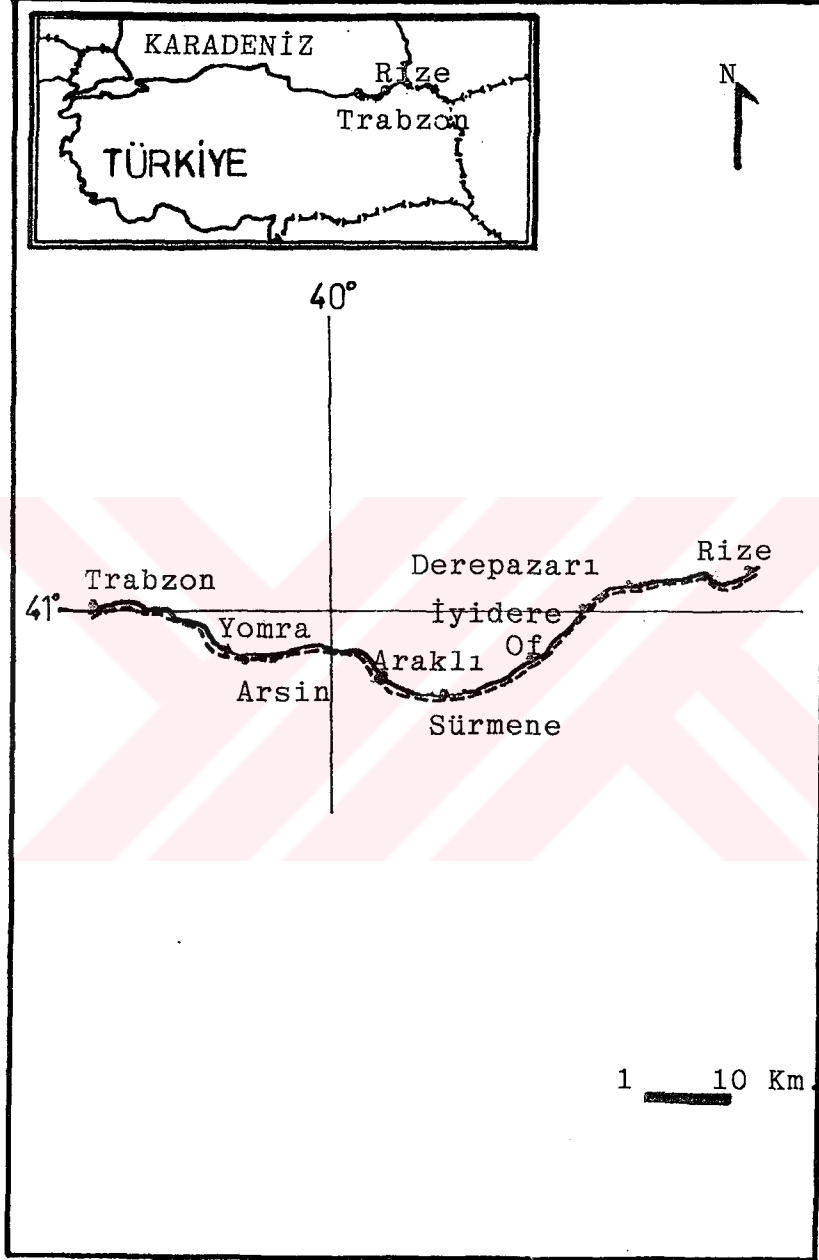
4.1. Doğal Peyzaj Faktörleri

4.1.1. Coğrafi Konum

Araştırma alanı, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer almakta olup, Karadeniz kıyısına paralel olarak seyreden mevcut karayolun bir bölümünü oluşturur (Şekil 4.1). Kuzeyde Karadeniz kıyısı ile sınırlandırılmıştır. Güney sınırı, görsel açıdan mevcut alanların en iyi bir şekilde değerlendirilebilmesi için topoğrafik yapının elverdiği ölçüde iç kısımlara kadar uzanmaktadır.

Araştırmaya konu olan karayolun başlangıç noktası, Trabzon'da Değirmendere köprüsünün sona erdiği ve üniversite ayırımının bulunduğu yerden Rize ili girişine kadar olan 77 km'lik kesimi içerir.

Harita Genel Müdürlüğü'nün 1/25000 ölçekli orijinal haritalarından alınmış değerlere göre araştırma alanı $40^{\circ} 50' 44'' - 41^{\circ} 10' 29''$ kuzey enlemleri ile $39^{\circ} 45' 00'' - 40^{\circ} 32' 20''$ doğu boylamları arasında bulunmaktadır (17).



Şekil 4.1. Araştırma Alanının Konumu (17)

4.1.2. Jeolojik Yapı

Doğal peyzajda jeolojik yapı, peyzaj plânlama çalışmalarında arazi kullanım kararlarına sınırlamalar getirmekte, mümkün olabilecek doğa kullanış biçimlerinin uygulanmasında büyük rol oynamakta ve böylelikle peyzaj gelişmesine zemin teşkil etmektedir. Bu nedenle jeolojik yapının tespiti gerekli görülmektedir.

Kuzey Anadolu sıradağları kuşağının doğu kesiminde kalan Trabzon ve Rize illeri toprakları, ana çizgileri ile Üst Kretase (yaklaşık olarak 70 milyon yıl) ve Alt Tersiyer (30 ile 70 milyon yıl arası) yaşlarında volkanik ve plutonik kayalardan yapılandır. Volkanik kayalar, genellikle denizaltı volkanizmasıdır. Deniz altındaki kraterlerden çıkan lavlar, tüfler ve aglomeralar yine deniz dibinde yığılmışlardır. Bunların çoğu, koyu renkli andezitler, bazaltlar ve dasitlerdir. Çok az olarak trakitlere, tefritlere rastlanır. Denizaltı volkanik etkinliklerin durgun olduğu zamanlarda kireçtaşı, kumtaşı vb. tortul kütleler, denizaltındaki volkanik temel üzerine çökmüş ve onu örtmüştür. (18).

Trabzon-Sürmene arası gevşek yapıllı tortul kayalardan meydana gelmiştir. Genellikle üçüncü zamanın (Tersiyer) son devirlerine ait gevşek çimentolu gre, konglomera, kil, marn, kalaker tabakaları ile sıkışık durumda kum, çakıl ve karışımlarından yapıllı formasyonlardır. Yapı temeli taşıma gücü deprem yönünden zayıf, normal durumda orta derecededir (18).

Bölgede en geniş alanı kaplayan bu formasyon genellikle andezit, bazalt ve bunların tüf ve aglomeralar (volkanik konglomera) ile ara tabakalar halinde flišlerden yapılandır. Tüfler birçok yerlerde tüfit durumundadır. Bütün formasyonlar yer yer kalın killi bir toprak ile örtülüdür (19).

Sahil kesiminin Sürmene'den sonraki kısmında Eosen yaşlı andezitik lavların geniş bir saha kaplamasına mukabil bazaltların bulunmayışı karakteristiktir.

Of-Rize arasında akarsu çökelleri kum, çakıl, silt, kil ve karışımlarından oluşan alüvyonları oluşturmuştur. İyi bir tarım arazisi sayılabilecek bu formasyonlarda genellikle yeraltı su napının yüzeye yakın olduğu yerler fazladır (18).

Araştırma alanında içinde bulunduğu Doğu Karadeniz Bölgesi, Türkiye'de heyelan olaylarına en fazla rastlanan bölgesidir. Bunda yağış ile topoğrafik durum ve jeolojik yapının çok büyük rolü vardır. Çeşitli tip (yer kayması, göçme ve kaya düşmesi gibi) heyelan olaylarına alanda en çok dik şevlerin bulunduğu kesimlerinde (Of-Sürmene arası) görülmektedir (19).

4.1.3. Topoğrafik Yapı

Trabzon-Rize karayolu ve yakın çevresinin bugünkü görünümü topoğrafya ve tektonik yapıya bağlıdır.

Jeomorfoloji peyzajı oluşturan en önemli etkenlerden birisidir; arazi ne kadar engebeli ise doğal peyzaj değerlendirilmesinde önemli bir ölçüt olan "relief enerjisi" oderece değer taşır. Jeomorfoloji karayolu plânlamasını ve yapımını da önemli ölçüde etkiler. Arazi morfolojisinin engebeli olması oranında geçki sağlanması güçleşir, yapım ve bakım harcamaları artar, büyük kazı ve dolgular nedeniyle doğanın bozulması kaçınılmaz olur (12).

Jeolojik yapının doğrudan doğruya oluşturduğu morfolojik yapı, peyzajda görsel yönden büyük ölçüde değişimler yaratır. Morfolojik yapı ve bitki örtüsü bir bütün olarak harmoni (uyum) ve kontrast (zıtlık) düzenlemelerden tipik örnekler verir. Peyzaj perspektifinin detayı ve ağırlığı morfolojik yapıda saklıdır. Morfolojik yapı, doğal peyzajda kentsel mekandan çok daha etkilidir (20).

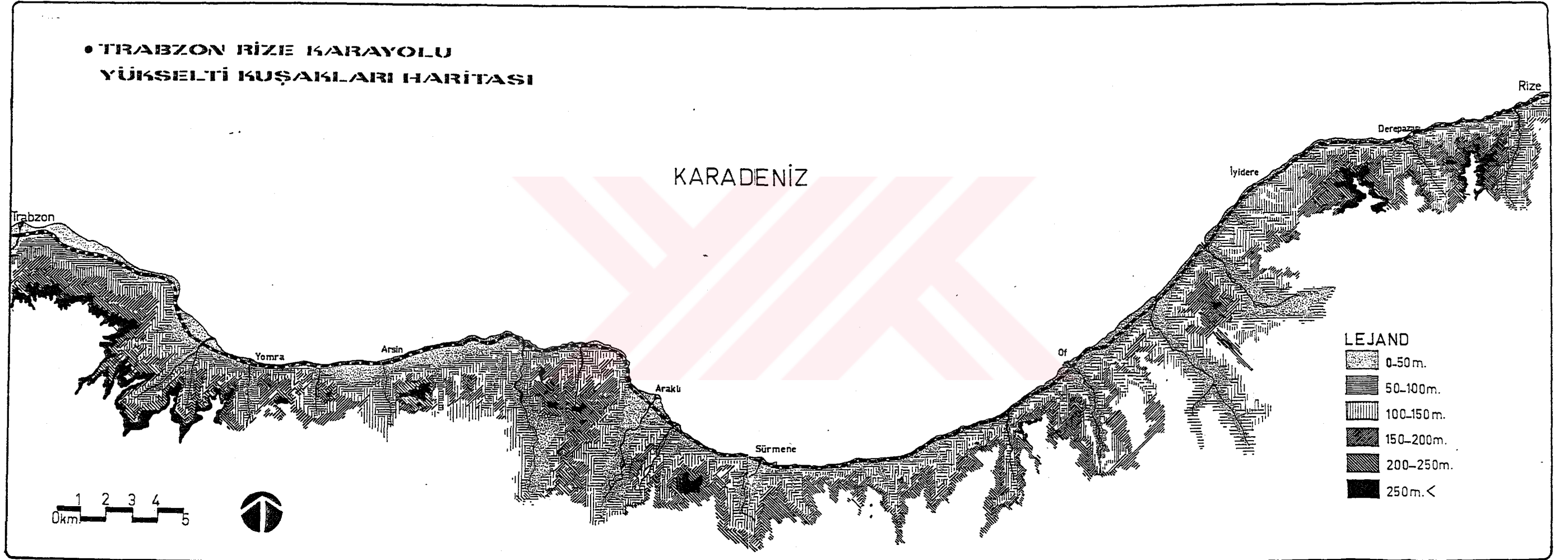
Araştırma alanının morfolojik yapısı yer yer yükselen dağlar, dağları oluşturan tepeler ile kıyı oluşumlarından meydana gelir (Bkz.Şekil 4.2).

Kıyı çizgisi ve hemen arkasındaki dağlar genel olarak Trabzon-Sürmene arasında doğu-batı doğrultusunda, Sürmene'den sonra ise kuzeydoğuya yönelip bir yay oluşturarak uzanmaktadır. Yüksek dağların çizdikleri bu yay özellikle sonbahar ve kış aylarında sürücü ve yolculara arka planda etkileyici panoramik görünüm sunar. Pontid kuşağı içinde yerini daha önce belirttiğimiz reliyefin, Of'un güneyinde Soğanlı (3000m), Kastan (2500m) dağları Rize'nin güneyi, batı-doğu doğrultusunda uzanan 3937 m. yüksekliğine sahip olan Kaçkar dağları ile birleştiğini söylemek gerekir (17).

Dağlarla deniz arasındaki kıyı kesimi, dağların denize olan uzantılarına uyarak birtakım koylarla bezenmiştir. Koylar bu kesime has özel bir görünüm kazandırmakta ve bir kısmı plaj ve bir kısmı da doğal liman görevini görmektedir. Bu nedenle kıyıları "koy kıyı tipi" niteliğinde olup buna en güzel örnek doğu-batı doğrultusunda Sürmene-Yomra arasında denize en çok sokulan Araklı Burnu'dur.

Araştırma alanının morfolojik açıdan en önemli özelliği, yol yapım çalışmalarında ortaya çıkan derin yarmaların ve dolguların doğal peyzaj ve böylelikle ekolojik dengeyi bozan etkenler olmasıdır.

Trabzon-Rize arasında morfolojik yapının yeryer engebeli oluşu, yüksek tepelerin kıyıya çok yakın olması, yol güzergahının standartlara uygun olarak geçirilmesini oldukça güçleştirmiştir.



Şekil 4.2. Araştırma Alanının Topoğrafik Yapısı (17)' den Yararlanılarak Hazırlanmıştır

4.1.4. Toprak Yapısı

Araştırma alanı boyunca Toprak Su Genel Müdürlüğü'nden sağlanan toprak haritaları yeterli görüldüğünden, ayrıca toprak örneği alınarak çözümlemelere gerek görülmemiştir. Ancak yol bo-
yu ve yakın çevresinde kazı ve dolgu yüzündeki toprakların fi-
ziksel özellikleri yeryer incelenmiştir.

Bitkiler için yaşam kaynağı olan toprak, onların varlıklarını sürdürdüğü ölçüde ayrı bir önem taşır. Bu nedenle bitkisel ortamların yeterli toprak niteliklerinin zenginleştirdiği yer-
ler plânlamalarda öncelikli yerler olarak ele alınması gerekir.

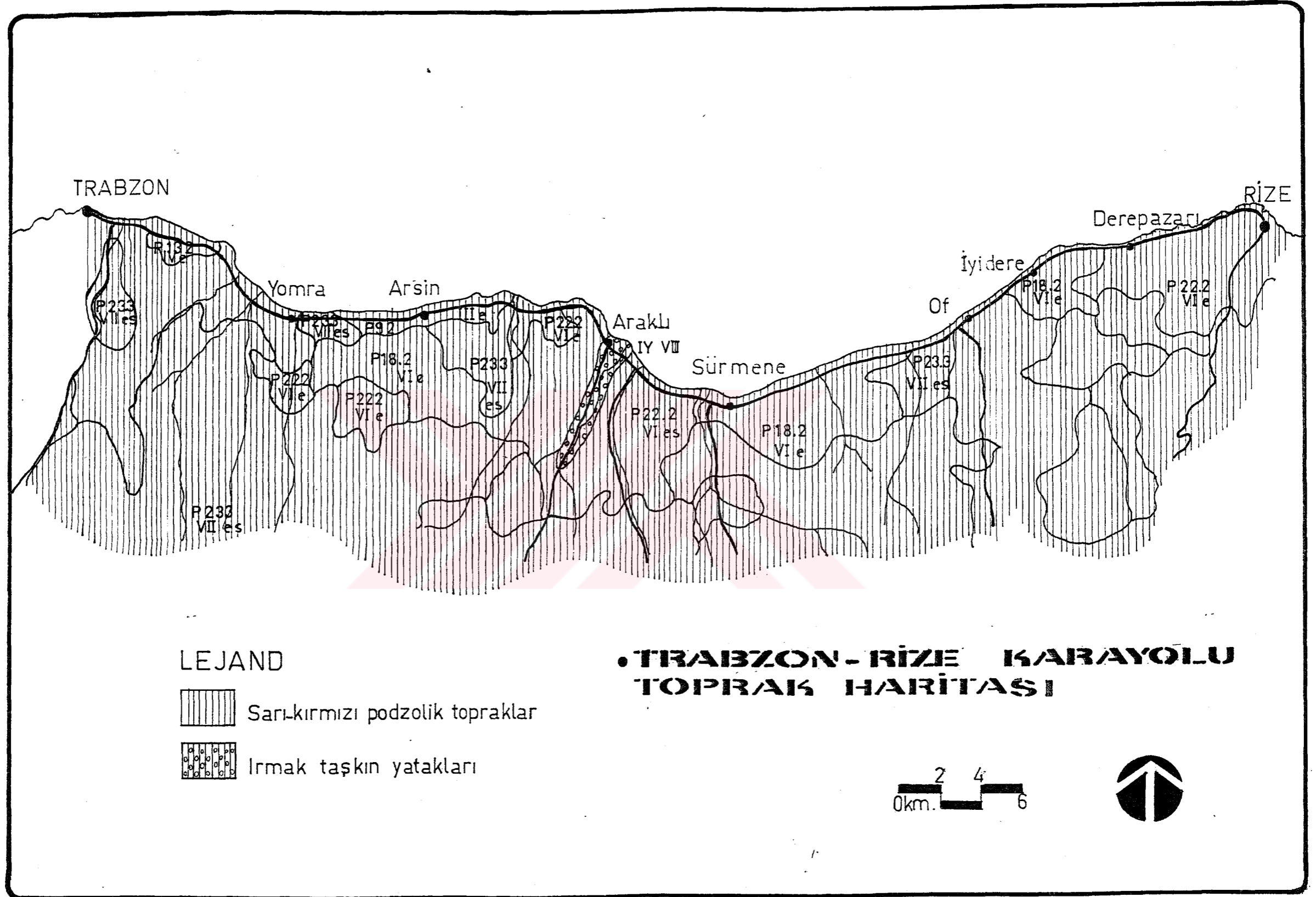
Tarım Bakanlığınının 1981'de hazırladığı, bölgenin temel ze-
min etüdlerine göre güzergahta sarı-kırmızı podzolik topraklar hakimdir, (Bkz.Şekil 4.3). (18).

Sarı-kırmızı podzolik topraklar doğal bitkisi örtüsünün mevcut olduğu veya iğne yapraklı ve geniş yapraklı orman ağaç-
larının bulunduğu yerlerde yer alır. Yöre de yağış bol olduğun-
dan ve sıcaklıkta bitki gelişimine yardım ettiği için toprak yü-
zeyi her zaman yeşil bir örtü ile kaplıdır. Topoğrafya hafif ve
dalgalı olduğundan topraklar çoğunlukla sığdır (18).

A,B,C horizonlarının bulunduğu zonal topraklara dahil olan
bu büyük grupta genel topoğrafyanın arızalı, eğimlerin fazla,
erozyonun şiddetli ve dolayısıyla toprak gövdesinin sığ olması
yüzünden, her zaman iyi gelişmiş bir toprak profiline rastlamak
zordur. Derin toprak profillerine ancak eğimin azaldığı hafif
eğimli ve düze yakın alanlarda rastlamak mümkündür (18).

Karayolu ve yakın çevresinde bu tür toprakların nitelikle-
ri aşağıda özetlenmiştir (18):

- P13.2 IV.e : Dik eğimde, derin, orta erozyonlu 4.sınıf
topraklar
- P14.2 IV.e : Dik eğimde, orta derin, orta erozyonlu,
4. sınıf topraklar



Şekil 4.3 Araştırma Alanının Toprak Haritası (18)

- P23.3 VII.es : Sarp, sığ, şiddetli erozyonlu, 7. sınıf topraklar (tarım yapılamaz)
- P9.2 III e : Orta eğimde, derin, orta erozyonlu, 3. sınıf topraklar
- P18.2 VI e : Çok dik eğimde, orta derin, orta erozyonlu, 6. sınıf topraklar
- P22.2 VI es : Sarp, orta derin, orta erozyonlu, 6. sınıf topraklar (tarım yapılamaz)

Ayrıca Araklı'da Karadere ve Hayran derelerinin taşıdığı alüvyonların depo edilmesiyle oluşmuş alüvyon topraklar yer almaktadır. Akarsuların taşıdığı alüvyonların, eğimin azaldığı vadi tabanlarında ve sığ sahillerde depo edilmesiyle oluşan bu tür topraklar belli bir genetik horizona sahip olmadıklarından azonal topraklardır. Toprak bünyeleri, taşınan materyalin cinsine, yağış ve akışların şiddetine göre geniş bir değişiklik gösterir. Derin ve toprak işlemeye uygun olan bu topraklar havzanın en verimli topraklarıdır. Ne var ki; Araklı'nın yakınındaki bu değerli topraklar, yerleşim veya tarımdışı amaca tahsis edildiklerinden elden çıkmıştır (18).

4.1.5. İklim Durumu

Karayolunun bulunduğu Doğu Karadeniz kıyı şeridinde makro-klima tip olarak Karadeniz iklimi hakimdir. Yağışları nispeten çok ve mevsimlere dağılmış, deniz iklimine bağlı olarak kışları ılık geçen bir özellik gösterir.

Araştırma alanında mevcut istasyonlardan alınan verilere göre Thorntwaite formülü yardımıyla elde edilen su bilançoları ve çizilen iklim diyagramları ile yukarıda söylenenler doğrulanmaktadır (Şekil 4.4, 4.5) .

Thorntwaite formülü ile yapılan hesaplamalarda Trabzon'un yarı nemli, ikinci derecede orta sıcaklıkta, su noksanı çok az, deniz etkisine yakın iklim tipinde; Rize'nin çok nemli, ikinci derecede orta sıcaklıkta, su noksanı olmayan, deniz etkisine yakın iklim tipinde olduğu görülmüştür.

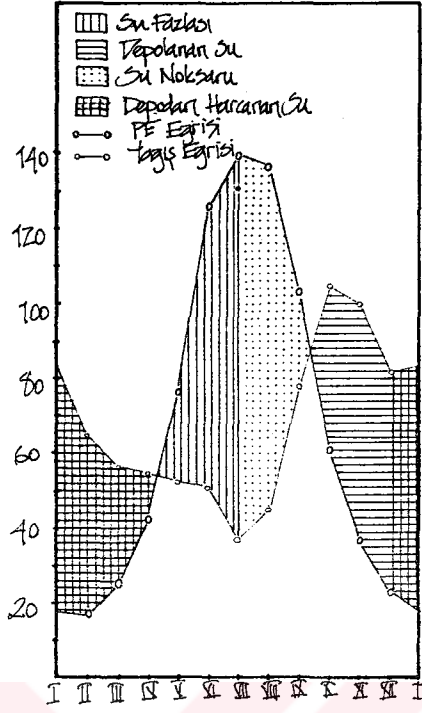
Çalışma alanının iklimsel verileri Tablo 4.1 ve 4.2'de görülmektedir. Buna göre yörenin en çok yağış alan kesimi Rize olup, yıllık ortalama yağış miktarı 23232mm. dir. Buna karşın Trabzon yılda ortalama 806.9 mm ile en az yağışı almaktadır. Yıllık ortalama yağışlarda görülen farklılık, arazinin orografik yapısı nedeniyle yağışların genelde karayel rüzgarına açık batıdan gelmesinden kaynaklanmaktadır. Zira B.D.T. sınırından Sürmene'ye kadar kıyı şeridi batıya bakmaktadır. Alanda yağışların büyük bir çoğunluğu yağmur şeklinde en çok sonbahar ve kış mevsiminde düşmektedir.

Araştırma alanında gerek mevsimler arasında ve gerekse en soğuk en sıcak ay ortalamaları arasında fazla sıcaklık farkları yoktur. Kış aylarında meydana gelen fön rüzgarları nedeniyle kış mevsimi sıcaklık ortalamaları yüksek olmaktadır.

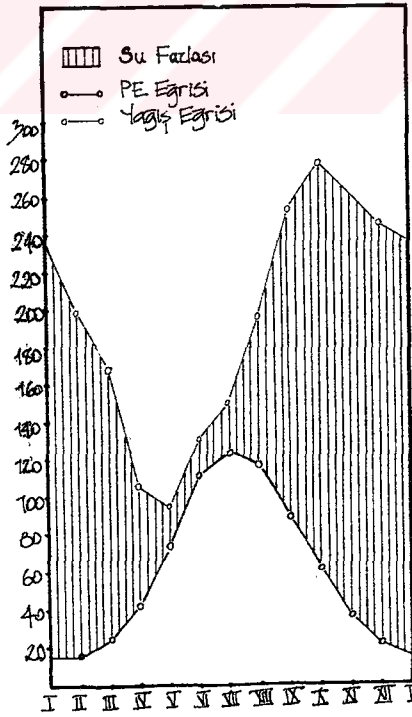
Araştırma konusu karayolu ve çevresinin iklim koşulları karayolunu ve trafiği hem olumlu, hem de olumsuz yönde etkilemektedir.

Özgen'e göre en sıcak aylarda dahi taşıtlar içindeki sürücü ve yolcuları rahatsız edecek bir sıcaklık yoktur. Kış aylarında da fazla soğuk olmaması, don olayların çok seyrek görülmesi bütün yıl içinde sıcaklık yönünden oldukça elverişli bir karayolu yolculuğuna salık verir. Bunun yanısıra yol kaplamasının aşırı sıcaktan erimesi veya kışın don nedeniyle buz tutarak kayganlaşmasına çok seyrek rastlanır (12).

Karayolu peyzaj düzenleme çalışmalarında, ekolojik verilerin içerisinde iklim faktörleri, karayolunun kullanımı ve bitkilendirmeyi önemli ölçüde etkiler. Fakat bölgedeki yağışların ve topoğrafyanın bir özelliği olarak sık sık sel gelmesi karayolu köprülerinde hasara, dik şevlerde toprak kaymalarına, kayaya ve taş düşmelerine ve yolun kapanmasına, kaplamada zarara neden olması, iklim ve topoğrafyanın karayolu üstündeki olumsuz etkisi olarak sayılabilir.



Şekil 4.4. Trabzon'un, Thorntwaite Yöntemine Göre Oluşturulan Su Bilançosu



Şekil 4.5. Rize'nin, Thorntwaite Yöntemine Göre Oluşturulan Su Bilançosu

Tablo 4.1. Thornthwaite Yöntemine Göre Trabzon'un Su Bilançosu (21)
(Sıcaklık °C, diğer bilanço elemanları min./m.)

Ölçme Yılları : 1929-1990

Enlem Derecesi : 41° 00' N

Bilanço Elemanları	A Y L A R												YILLIK
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık (°C)	7.4	7.3	8.1	11.5	15.7	20.0	22.6	22.9	19.9	16.3	12.9	9.5	14.5
Sıcaklık İndisi	1.8	1.7	2.0	3.5	5.6	8.1	9.8	10.1	8.1	5.9	4.2	2.6	63.8
Düzeltilmiş Pe.	21.0	20.0	24.0	38.0	62.0	100.0	110.0	115.0	99.0	63.0	45.0	29.0	726.0
Düzeltilmiş Pe.	17.4	16.6	24.7	42.1	77.5	126.0	139.7	136.8	102.9	60.4	36.9	23.2	804.5
Yağış (mm.)	83.1	64.4	56.5	54.8	52.2	51.0	36.7	44.5	77.5	104.9	99.9	81.4	806.9
Depo Değişikliği	0	0	0	0	25.3	74.7	0	0	0	44.4	55.5	0	
Depolama	100.0	100.0	100.0	100.0	74.7	0	0	0	0	44.4	100.0	100.0	
Gerçek													
Evapotranspirasyon	17.4	16.6	24.7	42.1	77.5	125.7	36.7	44.5	77.5	60.4	36.9	23.2	583.4
Su Noksanı	0	0	0	0	0	0.3	103.0	92.3	25.4	0	0	0	221.1
Su Fazlası	65.7	47.8	31.7	12.6	0	0	0	0	0	0	7.4	58.2	223.5
Yüzeysel Akış	61.9	56.7	39.7	22.2	6.3	0	0	0	0	0	3.7	32.8	223.5

Tablo 4.2. Thornthwaite Yöntemine Göre Rize'nin Su Bilançosu (21)

Ölçme Yılları : 1943-1990

Enlem Derecesi : 41° 02' N

Bilanço Elemanları	A Y L A R												YILLIK
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Sıcaklık (°C)	6.7	6.7	7.9	11.3	15.8	19.8	22.20	22.5	19.5	16.0	12.4	8.8	14.1
Sıcaklık İndisi	1.5	1.5	2.0	3.4	5.7	8.0	9.53	9.7	7.8	5.8	3.9	2.3	61.5
Düzeltilmiş Pe.	17.8	17.8	23.5	38.5	60.0	88.0	97.50	98.0	86.0	65.0	44.0	26.7	
Düzeltilmiş Pe.	14.7	14.7	24.2	42.7	75.0	110.8	123.80	116.6	89.4	62.4	36.1	21.3	731.7
Yağış (mm.)	236.8	198.1	168.6	105.0	94.3	131.9	151.40	197.1	264.2	269.1	260.8	245.9	2323.2
Depo Değişikliği	100.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Depolama	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Gerçek													
Evapotranspirasyon	14.7	14.7	24.2	42.7	75.0	110.5	123.80	116.6	89.4	62.4	36.1	21.3	731.7
Su Noksanı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Su Fazlası	121.1	183.4	144.4	62.3	19.3	21.1	27.60	80.5	174.8	206.7	224.7	224.6	1491.5
Yüzeysel Akış	61.0	152.7	163.9	103.3	40.8	40.4	24.30	54.0	127.6	190.7	215.7	224.6	1399.0

4.1.6. Hidrolojik Yapı

Çeşitli yapıları hareketli gösterileri ile akan ve durgun sular, morfolojik yapıyı ve onun peyzajını estetik yönden tamamlayan öğelerdir (13).

Araştırma alanının hidrolojik yapısı, alanı sınırlayan tepeler ve dağlar ile Karadenizin etkisiyle oluşmuştur.

Trabzon-Rize arası kıyı kesiminde Karadeniz'e dökülen akarsular, Doğu Karadeniz sıradağlarının doruklarından doğmakta, dar ve derin vadiler içinden akarak ve bazıları alüvyal kıyı düzlükleri (Araklı ve Of'ta) oluşturdukları sonra Karadeniz'de son bulmaktadır. Genelde akarsuların tümü Doğu Karadeniz sıradağlarının kuzey yamaçlarından doğmaktadır. Arazinin topoğrafik oluşumu nedeniyle akarsuların eğimleri yüksek olup, doğuş noktalarından denize kadar ortalama eğimleri %3-%4 arasında değişir (19).

Aylara göre su kaynaklarında en düşük akımlar Aralık ayı ortalarından Şubat ayı sonlarına veya Mart ayı başına ve Haziran ayı sonları veya Temmuz ayı ortalarından Eylül ayı sonlarına kadar olmaktadır. En yüksek akımlar ise kar erimelerinin etkili olduğu Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında gözlemlenir. Bazı yılların yaz aylarında sağnak yağışların oluşturduğu kısa süreli fakat yüksek düzeydeki yaz taşkınları, akarsuların sel potansiyelinden çok taşkın sorunları yönünden etkilidir. Karsuyu akışlarının en çok etkili olduğu akarsular; Karadere, Solaklı Çayı ve İyidere'dir. Bunlar içinde debileri ve yıllık su akımı en yüksek olan İyidere'dir (19).

Su akışlarının yüksek olduğu İyidere ve Solaklı Çayında Devlet Su İşleri önemle üzerinde durmakta ve gelecek yıllara ait taşkın, su kullanım projeleri hazırlamaktadır.

Trabzon-Rize karayolu ile ilgili doğrudan bağlantılı olan önemli su kaynakları ve yerleri şunlardır;

Şana Deresi (Şana), Durana (Yomra), Harmanlı (Arsin), Karaoba Deresi (Arsin), Yanbolu Çayı (Arsin), Kale Deresi (Araklı), Karadere Çayı (Araklı), Küçükdere (Araklı), Madensuyu (Sürmene), Soğukpınar Deresi (Çamburnu), Solaklı Çayı (Of), Baltacı Çayı (Of), İyidere (İyidere), Eriklimanı Deresi (Derepazarı) ve Çiftekavak Deresi (Rize).

4.1.7. Bitki Örtüsü

Araştırmaya konu olan Trabzon-Rize karayolu ve yakın çevresi, bitki coğrafyası açısından, Davis (22) ve Anşin (23)'in belirttikleri gibi Türkiye'nin üç büyük flora bölgesinden Euro-Siberian flora alanının Colchis (Kolşik) kesiminde yer alır.

İnandık'a atfen Anşin (24), bu flora kesiminde vejetasyonun tür zenginliğinde ana etmen olarak yerel çevre koşullarının özellikle iklim koşullarından yağışın bol oluşunun olduğuna değinmektedir.

Araştırma alanında, Anşin (23)'in yöreye ait aldığı kesitlere dayanarak 2 ana vejetasyon tipi ayrılmıştır.

Pseudomaki, karayolu yakın çevresinde 0-100 m'lik zonda Sürmene Çamburnu yöresine kadar yayılmakta, asıl olarak euxine kökenli elementlerden oluşan topluma, yer yer Akdeniz kökenli bitkiler de katılmaktadır. Pseudomaki vejetasyonunun araştırma alanında dar bir zona sıkışması büyük ölçüde arazinin topoğrafik yapısından kaynaklanmaktadır.

Araştırma alanında, pseudomaki vejetasyonunun içeriğine giren türler arazideki gözlemler ve yöreye ait çalışmaların incelenmesi sonucu aşağıdaki gibi saptanmıştır :

Rhododendron ponticum L., Rh. letuem Sweet., Alnus glutinosa (L.) Gaertn. subsp. barbata (C.A.Mey.) Yalt., Cornus sanguinea L., Laurocerasus officinalis Roemer., Ilex colchica Pojk Acer cappodocicum Gleditsch., Vaccinium arctostaphylos L., Erica

arborea L., Cistus creticus L., Ficus carica L., Arbutus andrachne L., A. unedo L., Calluna vulgaris (L.) Hull., Olea europaea L. var. sativa (Hoffm. et Link.), Rouy., Phillyrea latifolia L., Pistacia terebinthus (Boiss.) Engler. subsp. palaestina L., Rhus coriaria L.

Yukarıdaki türlerden son 10 takson Akdeniz Bölgesi'nin ma-ki vejetasyonuna ait türler olup, özellikle Yomra'dan sonra Araklı'ya kadar yol kesimi ve çevresinde görülmektedir (Yomra kesiminde zeytinler, Arsin kesiminde ağaç fundaları, kızılçıklar, Yanbolu deresinin bulunduğu kesimde karayemişler, akçakesmeler, sumaklar, manengiçler).

Orman vejetasyonu, araştırma alanında Arsin'den sonra, bozuk nitelik de olsa yeşil dokusu ve karışımlarıyla dikkat çeker. Orman, Sürmene-Çamburnu'nda bozulmadan kalabilmiş ve kıyıdan iç kısımlara doğru Lizara Tepesi (400m) ve daha yükseklere uzanmıştır. Sürmene-Çamburnu yöresi ve yakın çevresinde rastlanan önemli taksonlar şunlardır:

Pinus sylvestris L., Picea orientalis (L.) Link., Castanea sativa Mill., Quercus hartwissiana Stev., Q. petraea (Mattuschka) Lieb subsp. iberica (Stev) Krassiln., Carpinus betulus L., Acer cappadocicum Gleditsch., Alnus glutinosa (L.) Gaertn subsp. barbata (C.A.Mey.) Yalt., Sorbus torminalis (L.) Crontz., Corylus avellana L., Salix caprea L., Ulmus carpiniifolia Gleditsch., Ligustrum vulgare L., Laurocerasus officinalis Roem., Frangula alnus Mill., Rhododendron ponticum L., Rh. luteum Sweet., Vaccinium arctostaphylos L., Cornus sanguinea L. subsp. australis (C.A.Meyer) Jav., Sambucus nigra L., Crateagus monogyna Jacq. Viburnum orientale Pallas.

Araklı-Sürmene arası karayolu ile deniz arasında kalan kesim oldukça yoğun bitki örtüsüyle kaplıdır. Platanus orientalis L. (Çınar), Alnus glutinosa (L.) Gaertn. subsp. barbata (C.A. Mey.) Yalt. (Sakallı kızıl ağaç), Populus nigra L. (Karakavak)'lara Ficus carica L. (İncir), Sambucus ebulus L. (Otsu mürver)

Phytolacca americana L. ve Cornus sanguinea L. (Yabani kızılçık) gibi çok türlerin katılmasıyla, yörede doğal olarak yetişen türlerin en belirgin kompozisyonunu oluşturur. Bu alanda kaya şevlerinde Pteridium aquilinum (L.) Kuh. (Kartal e.), Rubus idaeus L. (Böğürtlen) ve Cornus sanguinea L. (Yabani kızılçık) çoğunlukta olup bunlara yer yer Sedum spurium Bieb. (Damkoruğu) ve Hypericum ssp. (Koyunkıran) ve Saxifraga ssp. (Taşkıran) katılmaktadır.

Arsin'e kadar yalancı akasya ve karayemiş tarlalarda kitleler halinde görüldüğü halde Arsin-Sürmene yolunda ve Araklı girişinde bu iki tür yol kenarlarında sıralar ve gruplar halinde çınar ve kızılbaşlarla birlikte görülmektedir.

Yol boyunca Musa paradisiaca L. (Muz), Eriobotrya japonica Lindl. (Yenidünya) gibi türler, süpriz etkiler yapmaktadır.

Yerleşim merkezlerinden geçen yolun orta ve yan refüjlerinde aşağıdaki türler kullanılmıştır :

Yomra : Cryptomeria japonica D Don, Buxus sempervirens L., Eriobotrya japonica Lindl., Nerium oleander L., Pyracantha coccinea "Lalandii", Spiraeaxvanhouttei Zab. (25).

Arsin : Platanus orientalis L., Casuarina equisetifolia L.

Araklı: Aesculus hippocastanum L., Betula pendula Roth., Cryptomeria japonica D.Don., Cytisus laburnum L., Amorpha fruticosa L., Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco., Acer negundo L., Picea sitchensis (Bong.) Carr., Sequoia sempervirens (Lamb.) Endl., Cupressus sempervirens var. pyramidalis Nyman , Cedrus libani A.Rich., C.deodora (Roxburg.) G.Don., Pinus nigra Arnold. Robinia pseudoacacia L.

Sürmene : Ligustrum japonicum Thunb., Tilia rubra DC. (25).

Of : Abies equi-trojani Aschers et Sint., Abies nordmanniana (Stev. Spach., Cryptomeria japonica D.Don., Cryptomeria japonica var. elegans (Henk. et Hocket) Mast., Evonymus japonica "Auereovariagatus", Hibiscus syriacus L. (25).

İyidere : Robinia pseudoacacia L., Prunus ssp., Ailanthus altissima (Mill.) Swingle., Bulleia davidii Franch.

Derepazarı : Acer negundo L., Robinia pseudoacacia L., Pinus nigra Arnold., Cryptomeria japonica D.Don., Nerium oleander L., Yucca filamentosa L., Weigella coraiensis Thunb., İris ssp., Rosa ssp.

Rize (Giriş) : Cryptomeria japonica D.Don., Pinus pinaster Ait., Populusxuroamerican L., Laurecerasus officinalis Roem., Acer negundo L.

İyidere'den sonra yol boyunca özellikle şev alanlarında yalancı akasya ve karaağaçları görmek mümkündür. Bu bitkileri fonksiyonel açıdan, toprağı tutma özellikleri nedeniyle sözü edilmeğe değerdir.

Araştırma alanındaki otsu bitkilere örnek olarak aşağıdaki türler verilebilir (22, 23, 26):

Vicia cracca L., Trifolium repens L., Oxalis corniculata L., Geranium ssp., Euphorbia minus L., Primula vulgaris Huds, Anagallis arvensis L., Myosotis sylvatica Ehrh., Plantago major L., Campanula lactiflora Bieb., Bellis perennis L., Anthemis tinctoria L., Convolvulus arvensis L., Hypericum ssp., Helloborus orientalis L., Sambucus ebulus L., Rubus idaeus L., Tussilago farfara L., Verbascum nigrum L., Taraxacum vulgare Weber., Smilax excelsa L., İris germanica L., Carex maxima Scop., Asplenium trichomanes L., Saxifraga ssp., Phytolacca americana L., Parietaria diffusa Mert. et Koch., Rumex pulcher L., Ranunculus cardamine ssp., Centaurea ssp., Echium ssp., Clematis vitalba L., Hedera helix L., Campanula ssp., Lythrum salicoria L., Osmunda regalis L., Pteridium aquilinum (L.) Kuhn



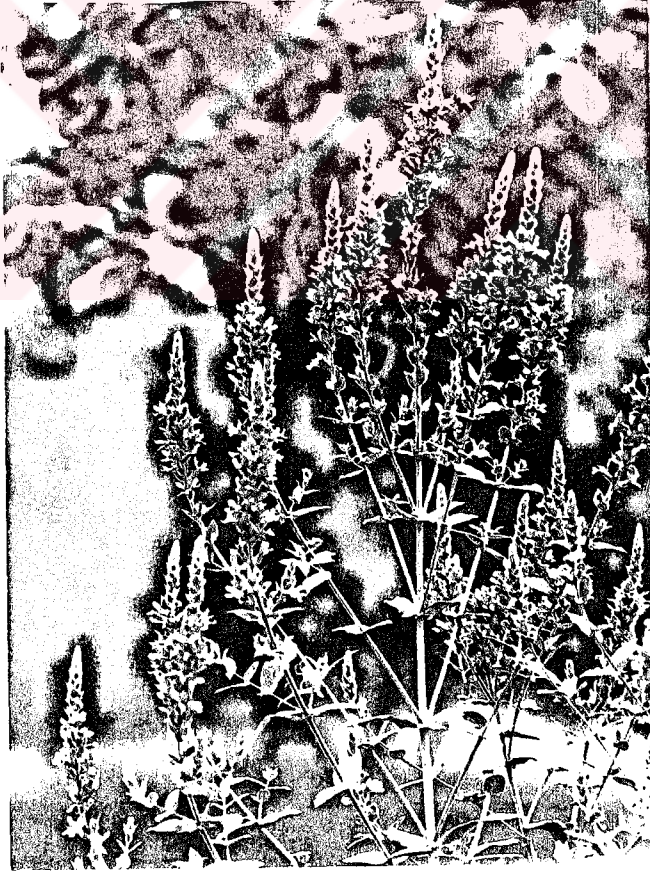
Şekil 4.6. Kayalık Şevler Üzerinde Rahatlıkla YetiŞebilen ve Koyu Dokusuyla Dikkat Çeken Erica arborea L. (Ağaç Fundası)'lar (Yanbolu)



Şekil 4.7. Pseudomaki Vejetasyonunun Herdemyeşil Elemanlarından Arbutus unedo L. (Kocayemiş) (Foto: M.Var)



Şekil 4.8. Özellikle İyidere'den Sonra Yol Kenarlarında Yalancı Akasya'lar ve Kokarağaç'lar, Ekzotik Bitkiler Olmalarına Rağmen Doğallaşma Eğilimindedirler.



Şekil 4.9 Nemli Yol Kenarlarında Çok Rastlanan ve Haziran Aylarından İtibaren Çiçeklenen Lythrum salicaria L. (Foto: M.Var)

4.2. Sosyo-Kültürel Peyzaj Faktörleri

4.2.1. Arazi Kullanımı

Araştırma alanına ait doğal faktörler kadar, insan ögesi- nin etken olduğu ve insanın doğadan ve yakın çevresinden yarar- lanması sonucu alanda birtakım peyzaj paterni ve dokusu oluş- muştur. Bunların özelliklerinin ve karayolu ile ilişkisinin de ortaya konulması gerekmektedir.

4.2.1.1. Tarımsal Alanlar

Araştırma alanında iklim ve topoğrafik yapı tarım üzerinde önemli derecede rol oynar. Arazinin eğimli olması sonucunda ta- rım alanları, yerleşim alanlarıyla birlikte eğimin mümkün mer- tebe en az olduğu yerlerde, hatta yer yer yamaçlarda, dere ke- narları ve dar kıyı düzlüklerinde yerleşmiş durumdadır. Bazı alanlarda ormandan açılan eğimli yerler, tarım alanı özellik- le fındık ve çay tarımı yapılmak üzere kullanılmaktadır.

Araştırma alanının da bulunduğu Doğu Karadeniz Bölgesi çe- şitli ürünlerin tarımının (polikültür tarım) yapıldığı bir böl- gedir. Alanda tarım, hayvancılıkla birlikte aile işletmeleri şeklinde yapılmaktadır. Yani, tarlaların gözönünde bulundurul- ması ve ürünün korunması için her aile kendisine ait dar bir alan içinde evini kurarak, diğer alanlardan kendine ait yerle- ri mahremiyet sağlayacak şekilde izole eder.

Karayolu yakın çevresinde, nüfusun yaklaşık olarak yarısın- dan çoğu tarımla uğraşmakta ve geçimini bu yolla sağlamaktadır.

Tarım standartı insan gücüne dayandırılmıştır. Makinalı tarım, arazinin uygun olmaması nedeniyle yapılamamakta; topraklar karasaban, pulluk ve genellikle bel ile işlenmektedir.

Hakim olan tarım ürünleri başta fındık ve çay olmak üzere mısır, tütün, patates, fasulye, soya, soğan ve az miktarda zeytindir.

Yukarıda adı geçen tarım ürünleri içinde kuşkusuz fındık ve çayın çok özel bir yeri bulunmaktadır. Zira, tarımsal peyzaj bakımından bu alanlar karayolunda sürücü ve yolcular için değişik görünümler sunmaktadır.

Ordu'dan başlayan fındık tarımı Trabzon-Rize arası güzergâhta Sürmene'ye kadar gerek iç kısımlarda, gerekse yol boyunca, bölgeyi karakterize edecek şekilde izlenmektedir. Fındık bahçelerinin görünümü Doğu Karadeniz kıyı şeridinin görsel ır-alarından birini oluşturur (12). Fındık bitkisi, özellikle kışın çıplak iken şatonların meydana getirdiği güzelliği ve sonbaharda yapraklarda meydana gelen renklenmeden dolayı ilgi çekmektedir. Ayrıca Ağustos ayından itibaren toplanan fındıklar, kurutulmak üzere yol boyu ve kaldırımlara serilmekte, böylece yöreye has ilginç bir görünüm sunmaktadır.

Sürmene'den başlayarak B.D.T'ye kadar tüm Doğu Karadeniz Bölgesi'nde 1.derecede öneme haiz olacak şekilde yetiştirilen çay, bu alanlarda hernekadar bir monokültür yaratma çabasında ise de tarımsal fizyonominin ana kaynağını oluşturur. Özellikle teraslar halinde dikimi yapılan çay, bu yörenin yeşiline ayrı bir değer kazandırmakta ve karayolundan olan görüşü bu alanlara çekmektedir.

4.2.1.2. Ormanlık Alanlar

Araştırma alanı, ormanlık alan yönünden ülkenin zengin sayılan Doğu Karadeniz Bölgesi içinde yer almaktadır. Karayolu yakın çevresinde yola en yakın ormanlık alan Sürmene Çamburnu'nda yer almakta olup, burası rekreasyona yönelik olup, koruma altında bulundurulmaktadır. Diğer alanlarda, ormanlar yapraklı türlerden oluşmakta ve bozuk nitelik taşımaktadır. Bu nedenle bu alanlarda baltalık işletme şekli uygulanmaktadır. Yörede sosyal yönden ormanlık alanlara yönelik bir baskı sözkonusu olup, bu alanlar çay, fındık gibi tarımsal üretime yönelik alanlara dönüştürülmektedir.

4.2.1.3. Yerleşim Alanları

Trabzon-Rize karayolu çevresinde yerleşim düzenini özellikle topoğrafya büyük ölçüde sınırlandırmaktadır. Topoğrafyanın özel durumu bölgede köy yapısını küçük ve dağınık bir paterne sürüklemiş ve yerleşmeye ve tarıma elverişli topraklar çoğunlukla kıyılarda ve dağların denize bakan yamaçlarında yer aldıkları için kentsel yerleşmelerde kıyıda devamlı lineer bir dizi üstünde, limanların, yol düğümlerinin ve diğer hizmetlerin görüldüğü noktalarda yığılmalar göstererek gelişmiştir (19).

Karayolu tamamen kıyısal alanı takip ettiği için yerleşimler kıyı boyu gelişmiştir ve bu gelişim içinde yer alan ilçeler arasındaki ilişkiler kuvvetlidir. Bu nedenle Trabzon çıkışından itibaren devam eden yerleşimlerden ötürü bu alandaki karayolu sanki Trabzon'un bir bulvarı izlenimini verir.

Kıyı karayolu, Trabzon'dan Rize'ye kadar 2 il, 7 ilçe merkezinden geçmektedir.

4.2.1.4. Endüstriyel Alanlar

Trabzon-Yomra arası yol kesiminde yerleşimle birlikte sanayi siteleri, akaryakıt tesisleri gibi birçok tesis yer almakta olup, bunların yola çok yakın olmaları nedeniyle sorun yaratan alanları oluşturmaktadır.

Araklı ve Sürmene'de yol güzergahına komşu alanlarda çay fabrikaları yer almaktadır. Aynı türden fabrikaları Of'tan sonra özellikle Baltacı Deresi ve İyidere kenarında rastlamak mümkündür.

Yörenin tarımsal ürünlerinin işlendiği yukarıda sözü edilen tesisler, kentsel gelişmenin göstergesi olmasına karşın, çirkin ve çevreye uyumsuz yapılardır.

4.2.1.5. Rekreatyonel Alanlar ve Yol Boyu Tesisleri

Rekreasyon, genellikle serbest zamanlar içinde yapılan, kişiyi bedensel ve ruhsal yönden yenileme amacını taşıyan eylem yada eylemler bütünüdür.

Araştırma alanına konu olan karayolu ile rekreatyonel aktiviteler arasında, yörenin jeomorfolojik yapısından kaynaklanan durumu nedeniyle çok sıkı bir ilişki içinde olduğu görülmektedir.

Karayolu ile kıyı arasında kalan dar şerit rekreasyon işlevlerinin en yoğun olduğu kesimdir. Çevrede yaşayanlar kadar yerli ve yabancı turistlerin de yararlandığı kumsallar (özellikle Araklı ve Sürmene'de), piknik yerleri, yol kenarı parkları, çay bahçeleri Trabzon-Rize arasının önemli rekreasyon öğeleridir (12).

Yağışların fazlalığı ve yöre halkının geleneklerine olan bağıllılığınan ötürü rekreasyon yapılan yerlerin azlığından, buna karşın alanda "kendin pişir-kendin ye bahçeleri" diye adlandırılan lokantaların yöreye has bir özellik oluşturdıkları söylenebilir (12). Fakat yola çok yakın olmaları ve otopark sorunu nedeniyle tehlikeli yerlerdir.

Araştırma alanında yoğun yerleşim birimlerinden rekreasyon için deniz kıyısını seçenler %34.4 gibi önemli bir çoğunluk oluşturmaktadır. Bu kıyının rekreasyonel önemini ortaya koymaktadır (27).

Araştırma alanında rekreatif gereksinmelerin büyük bir çoğunluğu şehir parkları, kumsallarda ve özellikle Sürmene-Çamburnu ormanıçi dinlenme yerinde giderilmeye çalışılmaktadır. Gülez, bu alanın rekreasyon uygunluk değerini 8.21 olarak bulmuştur (27). Kıyı kesimi karayolundan dolayı tehlikeli olmasına rağmen birer gezinti alanı hüviyetindedir. Benzin istasyonları, birer yolboyu tesisi olarak konaklama ve dinlenme görevi görmektedir. Fakat bu yerlerin nedense yol güzergâhında kurplara yakın olması trafik emniyeti bakımından sakınca oluşturmaktadır.

4.2.2. Nüfus

Doğu Karadeniz Bölgesi'nin demografik yapısı bakımından özelliği, topoğrafik yapıdan kaynaklanan durum nedeniyle yerleşime elverişli alanların pek kısıtlı olması sonucu, yöre halkının mümkün olduğunca sahile yakın yerlerde ikamet etmesidir. Bu açıdan bakıldığında aynı zamanda kıyıya paralel seyreden yol boyunca yerleşimlerin yer aldığı alanlarda nüfus yoğunluğu yüksektir. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 1990 kayıtlarına göre km²'ye düşen nüfus yoğunluğu 170 kişi/km² ile Trabzon'un Türkiye kırsal-kentsel nüfus yoğunluğu ortalamasına oranla yüksek düzeydedir. Rize'de bu oran 89 kişi/km²'dir (28).

Fiziksel plânlama çalışmalarında insanın, dolayısıyla nüfus ve niteliğinin öneminin gözardı edilemeyeceği gerçeğiyle, yolun geçtiği birimlerinin nüfusunun verilmesi uygun görülmektedir. (Bkz. Tablo 4.1).

Tablo 4.3. Araştırma Alanına Ait Nüfus Bilgileri (28).

<u>Yerleşim Yeri</u>	<u>Nüfus</u>	<u>Nüfus Yoğunluğu</u>
Trabzon	143941	170
Yomra	7335	
Arsin	6705	
Araklı	12141	
Sürmene	12008	
Of	14948	
İyidere	5791	
Derepazara	4240	
Rize	52031	89

4.2.3. Mevcut Yol Durumu ve Yapısal Yol Ögeleri

Karayolları Genel Müdürlüğü'nün yaptığı sınıflamaya göre bu karayolu 1.sınıf, fonksiyonel karakteristiği B olan ve arızalı araziden geçen bir devlet yoludur (12). Yolun proje hızı 60 kmh. olmasına karşın, yolu kullanan araçların hızları yer yer 90 kmh'ı bulmaktadır.

Kıyı karayolunun geçtiği ortalama kot 15 m. olup Sürmene-Of arasında yaklaşık 50 m. ile en yüksek değerine ulaşır. Plâtfom genişliği 10 m'dir. Biri gidiş, diğeri geliş ayrılan 3.50 m'lik iki şerit ve her iki yanda 1.5 m'lik banketler bulunmaktadır. Kent merkezlerinde banket genişlikleri her iki kenarda 3 m'e kadar genişler (29). Kamulaştırma şeridi yolun orta çizgisinden başlayarak her iki yanında 18 m'dir. Yerleşim merkezlerinde kamulaştırma sınırı banketten itibaren ortalama 5 m'ye kadar düşer. En fazla eğim %10 ile Sürmene girişindedir. Tüm yolda ortalama eğim %0-1, kurplarda deyerler %8-10 arası

alınmaktadır (29).

Orta refüjlerin normal standartlarda, 0.80 m'den düşük olmaması gerekirken, bu değer Yomra'da 0.50 m'yi bulur. Araklı'da 2.50 m'lik refüjler vardır.

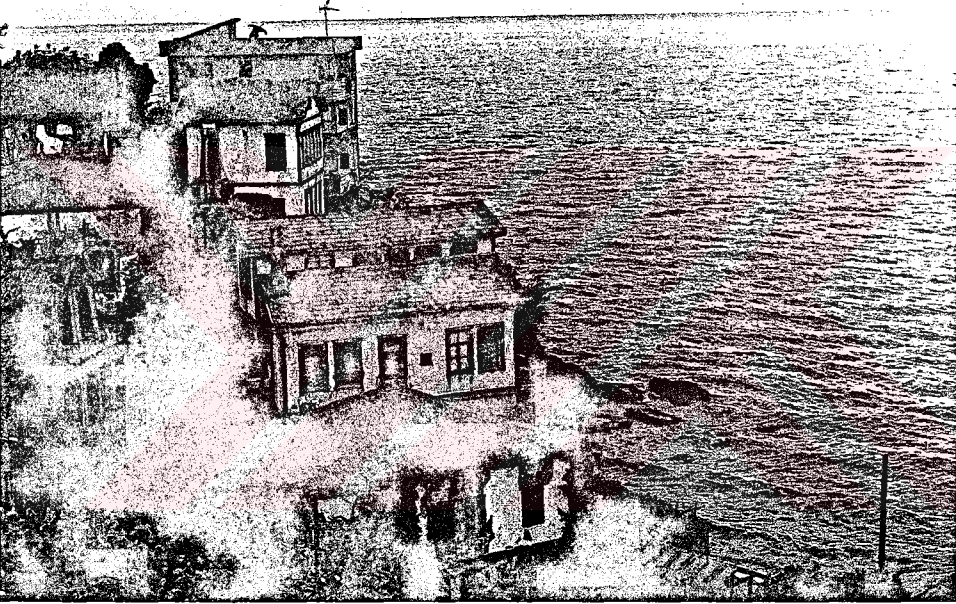
Tablo 4.4 . Trabzon-Rize Karayoluna Ait Yapısal Yol Standartları (29).

Proje Elemanları	Yapısal Özellikler
Sınıf, Hizmet Seviyesi	1. Sınıf, B
Topoğrafik Yapısı	Dağlık
Proje Hızı	60 kmh
Şerit Genişliği	3.50 m.
Banket Genişliği	1.5 m.
Refüj Genişliği	0.50 m
Max. Boyuna Eğim	% 10
Max. Dever	% 10
Min. Kurp Yarıçapı	250 m.
Görüş Uzaklığı	100 m.

4.2.4. Tarihsel Yapı ve Kalıntılar

Araştırma alanının bulunduğu, Trabzon-Rize karayolu kesiminin bulunduğu yörenin belirli bir tarihi geçmişi vardır. Rumlardan sonra yörenin Osmanlıların eline geçmesi sonucu başta yörenin konut tiplerine olmak üzere etki etmiştir. Yoğun yerleşim gösteren yerlerde Osmanlı ve Rum kırsal kesimde yöresel üslupta konut tiplerine rastlanmaktadır. Yöresel ve Osmanlı tiplerinde ahşap egemen iken, Rum yapılarında taş egemendir (30).

Karayolu ve yakın çevresinde, Araklı Konakönü, Kalecik gibi yerlerin tarihsel görünümleri, Sürmene'de yöresel mimarinin çizgilerini ve bir yolboyu çeşmeyi ve Of girişinde tarihi bir kaleyi görmek mümkündür. Tarihi kalenin bulunduğu alan bakış alanı ve yol boyu dinlenme yeri olarak değerlendirilebilir.



Şekil 4.10. Kıyıya Çok Yakın Olmasına Karşın Birbirlerinin Görüntülerini Engellemeyen, Sokak Karakterini Koruyan Osmanlı Devrinden Kalma bir Alan (Araklı-Konakönü)



Şekil4.11. Doğayla Bütünleşmiş Yöresel Bir Konut (Kalecik)

5. ARAŞTIRMA ALANININ PEYZAJ YAPISININ İNCELENMESİ

5.1. Görsel Koridorun Belirlenmesi

Görsel açıdan karayolu koridoru; topoğrafik oluşumlar, yerleşim dokusu, çevrenin bitki örtüsü gibi değişik özelliklerin oluşturduğu, yalnız yolu kullananlar tarafından yoğun olarak algılanan ve farklı peyzaj alanlarından meydana gelen yolun çevrelenmiş durumudur.

Karayolunun içinden geçtiği çevrede görsel koridor 2 özelliğiyle karşımıza çıkar. Bunlardan birincisi, karayolu geçkisi boyunca gözlenen kısımdır. İkincisi, çevrenin farkedilmesiyle ortaya çıkan ve bizzat çevre özelliklerinin uzaktan algılanabileceği alanlardır. Birincisinde karayolunun teknik özellikleri kolayca farkedilebilmektedir.

Hornbeck'e göre sürücünün çevreden etkilenme derecesi nesnelerin kendisine olan uzaklığı ile ilişkilidir (7). Buna göre görsel koridorda 3 ana plan oluşumu gözlenir.

1. Ön-Yakın Plan (Foreground): Aracın hızına göre değişen göz odaklaşma uzaklığının yaklaşık 2/3'ü kadar uzunluktadır. Çevreden etkileşim en çok bu alanda olmaktadır.

2. Orta Plan (Middleground) : Ön planın bitiminden odaklaşma uzaklığının 1/3'ü kadar uzaktadır.

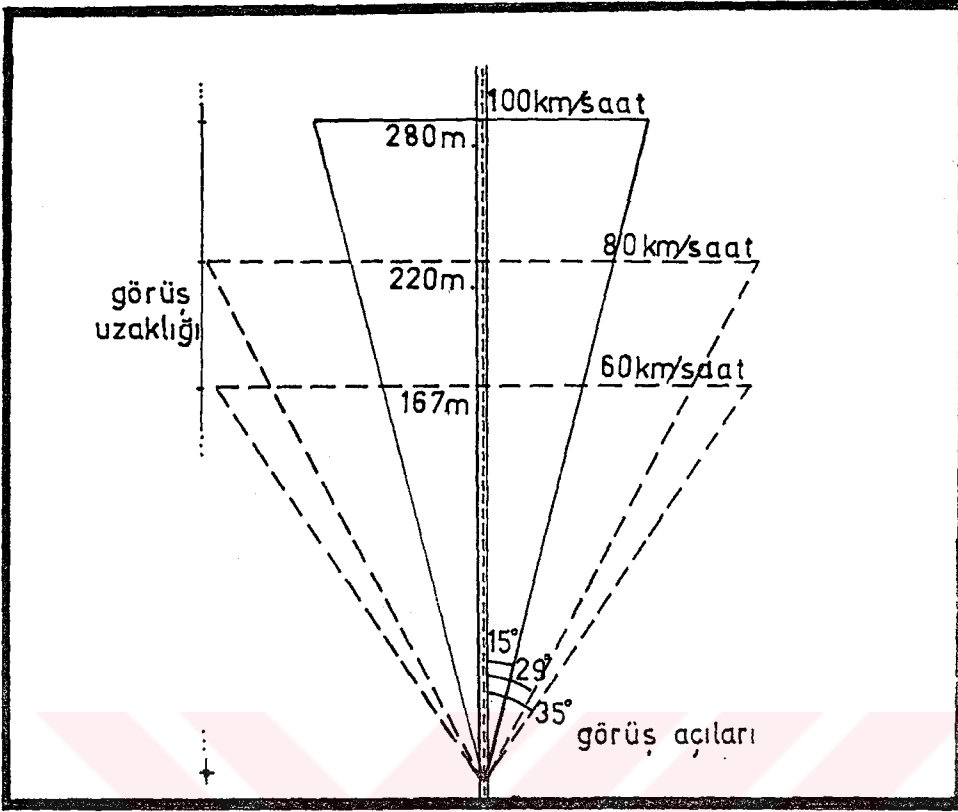
3. Arka-Uzak Plan (Background) : Göz odaklaşma noktasından ufka kadar olan çevredir.

Proje hızı, görüş açısı ve göz odaklaşma noktası arasında sürekli bir ilişki sözkonusudur (Şekil 5.10). Proje hızı ve dolayısıyla araç hızı düşük olduğu zaman görüş açısı artacağından karayolunun içinden geçtiği alanların algılanması ve görsel koridora katılma oranı artmaktadır.

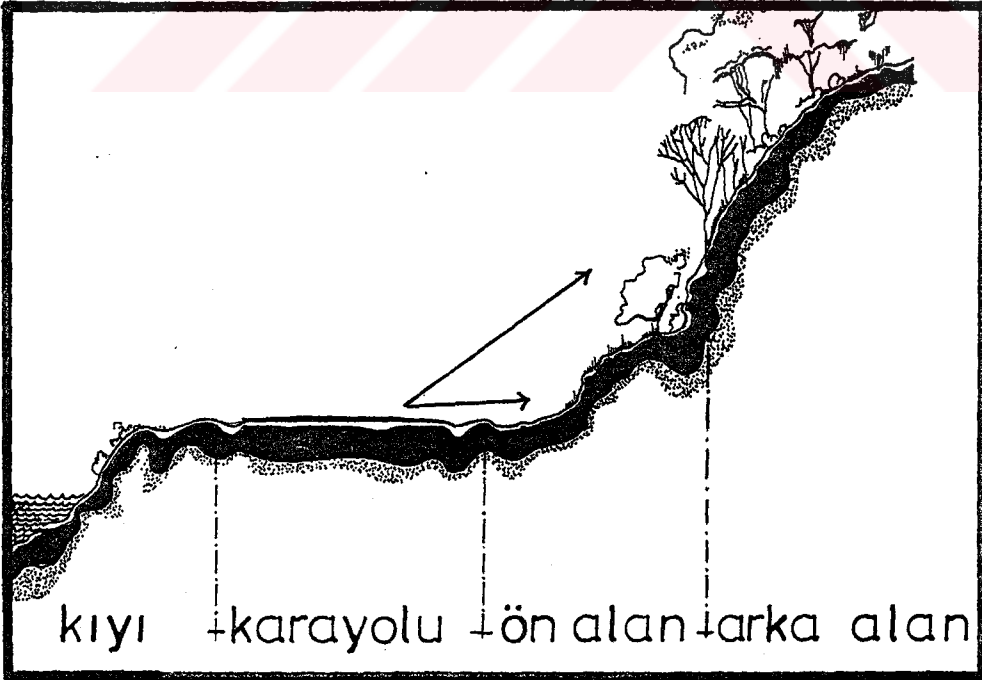
Araştırma konusu karayolu güzergahında görsel koridoru, Şekil 5.2.'de verildiği üzere arazinin topoğrafik yapısı ve bitki örtüsü sınırlamaktadır.

Şekle göre karayolunun hemen kenarında gözlemciye çok yakın ilişkide olan alan ön alan, ön alanın arka tarafında ağaç silüetlerinin çizgileri veya sırt ve tepeler ile ufuk çizgisinin birleştiği alan arka alandır. Orta alan ancak, özellikle görüşün vadilere ve akarsulara çekildiği yol kesimlerinde görülebilmektedir. Arka alan karayolundan görülebilir veya görülmeyebilir. Eğer karayolu boyunca dik bir yamaç rahatlıkla görülebiliyorsa, bu yamaçtan daha yüksek bir tepenin sırtı koridorun arka alandaki kenarını veya sınırını oluşturur. Yumuşak bir eğimle yükselen bir tepe olduğunda tepenin sırtı öndeki bitkilerin veya varsa kayaların, yerleşim birimlerinin görüşü kapatmasından dolayı arka plan gözükmez. Bu durum özellikle yeni açılacak yollarda ön plan ile arka plan arasında kopukluğa meydan vermemek için gözönünde tutulur.

Araştırma alanı görsel alan bakımından değişiklikler gösterir. Genellikle vadi geçitlerinin bulunduğu ve buralardan akan akarsular nedeniyle görüş vadilere yönelmekte ve görsel koridor her üç alandan oluşmaktadır. Fakat İyidere'den sonra yol güzergâhı tamamen derin şevlerle deniz arasında kaldığı için her üç alanın birleşerek tek alan olarak izlenmektedir.

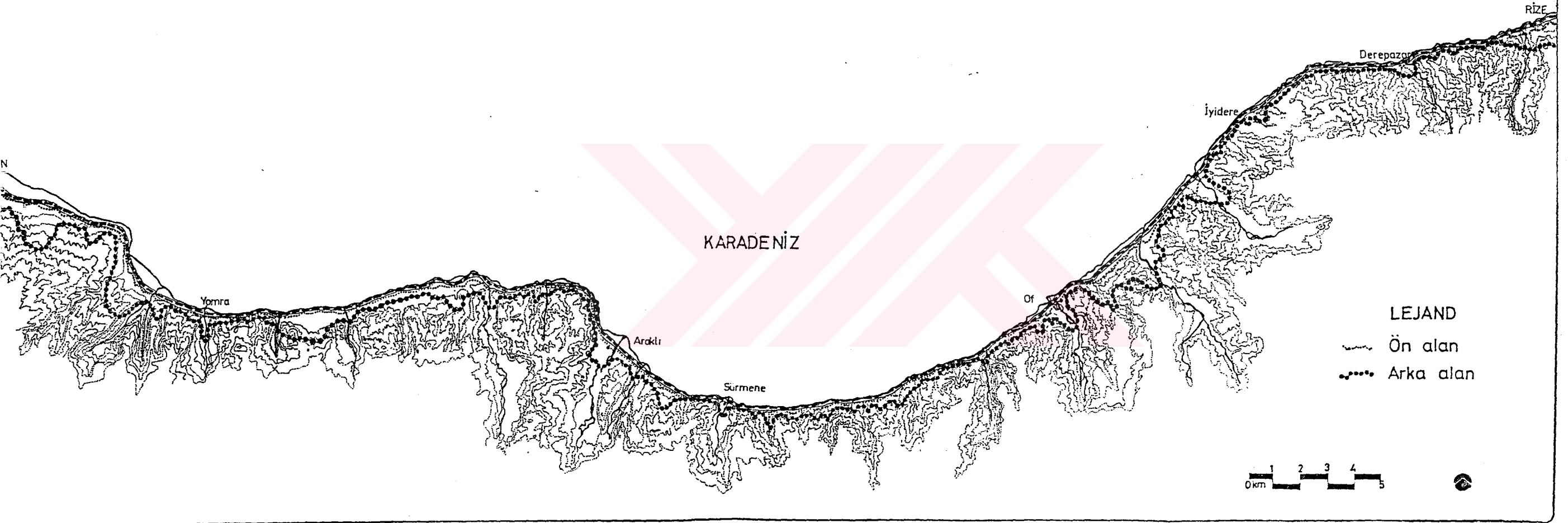


Şekil 5.1 Araç Hızı ile Görüş Açısı ve Uzaklığı Arasındaki İlişki (31).



Şekil 5.2.. Araştırma Alanında Görsel Koridor

GÖRSEL KORİDOR



Şekil 5.3. Araştırma Alanına Ait Görsel Koridor

5.2. Alan Analizi ve Mevcut Peyzaj Özellikleri

5.2.1. Alan Analizi

Yol ve çevresinin görsel açıdan analizinin yapılması, plânlama açısından büyük bir değer taşımaktadır. Zira yol plânlamalarında daha güzergâh tespiti yapılmadan önce, yol ve çevresinin ayrıntılı bir şekilde ekolojik ve görsel analizini yapmak gerekli bir yol olarak gözükmektedir.

Görsel analiz, karayolunu kullananları görsel açıdan olumlu olumsuz yönde etkileyecek elemanlar ve mekânlar dizisini içerir. Karayolu ve yakın çevresi, birbiriyle ilişkili olan ve içinden geçtiği alanlarda kullanıcıya yerine göre ilginç özellikler sunan, yerine göre de sıkıcı etkide bulunan birtakım mekânlardan oluşur.

Yol boyundaki peyzajın tekdüzelikten kurtarılıp, sürekli değişimlerin sağlanması ve yolculuktan zevkli izlenimler edinilmesi için yapılacak çalışmaların yönlendirilmesinde gerekli olan mekânsal tanımlar bu bölümde ortaya konacaktır. Örneğin; Trabzon-Rize arası güzergâhta seyahat ederken bir karp vasıtasıyla dalgalı araziden geçildiğinde yavaş yavaş bitkiler arasından algılanan ilginç oluşumlar bir vista özelliği taşırlar. Özellikle bitki örtüsünce sıkı bir şekilde kapanmış olduğu kayalık oluşumların izlendiği yol kesimlerinde yol kenarı bitki örtüsünde yapılacak yeni düzenlemeler ile değişik özellikte mekânlar dizisi oluşturulması gereği ortaya çıkar.

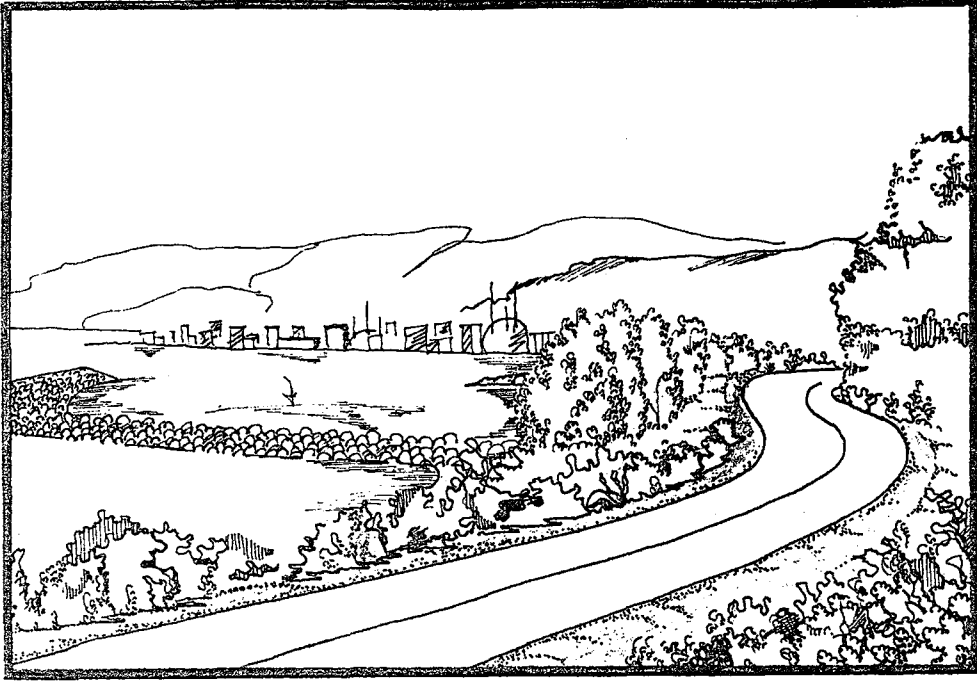
Peyzajdaki mekân, mimarideki mekân tanımından çok farklıdır. Peyzajda mekânı oluşturan elemanlar olarak yer (toprak), su, bitki örtüsü ve topoğrafik yüzeyler; mimarideki taban ve duvarlardan çok farklı ve değişken kavramlardır. Mekân oluşumu sadece elemanların bir düzen içinde biraraya gelmesine bağlı olmayıp, aynı zamanda kişinin bakış açısı ve hareket faktörlerinin etkisiyle algılanan mekânsal yapı farklı özellik ve nitelikler kazanır. (8).

Öte yandan, etkileyici bir peyzaj içinden geçen aracın, sürücü ve yolcuların durumları gereği algılayacakları mekân yapısı da birbirinden farklı olacaktır. Örneğin, ağaçlarla kapatılmış bir yoldan, deniz kıyısına doğru ulaşıldığında sürücü, genişleyen mekânı algılar. Oysa öndeki yolcu, peyzaja derinlemesine bakarak kuşatılmış bir mekân yapısı algılar (8).

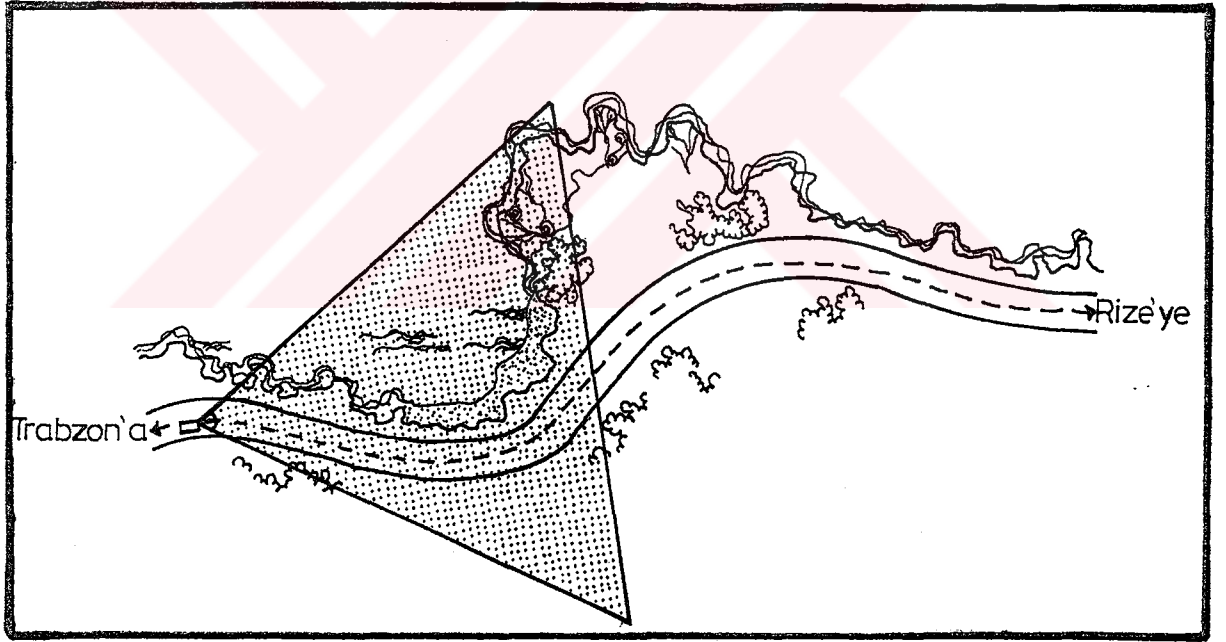
Trabzon-Rize arası karayolu ve çevresine ait, yol boyunca 8 ayrı tip oluşum saptanmış ve bunların algılandığı yol kesimleri Şekil 5.23 -5.29 'da sunulmuştur. Haritalarda yer alan gösterimler ise Şekil 5.13'de gösterilmektedir.

1. Panoramik Görüş ve Vistalar : Panoramik görüş, araçla yol boyu seyahat esnasında görüş olanağının ve algılama oranının artarak, dikkatin geniş bir perspektifle çevreye doğru yayıldığından ötürü, bu görüşe sahip alanlarda, sürücü ve yolcular psikolojik olarak rahatlamaktadırlar. Bu nedenle, yol boyu mekânlar dizisi içerisinde panoramik görüş sağlayan alanların, çevre hakkında insana fikir vermesi açısından önemi büyüktür (Bkz.Şekil 5.4).

Vista, genellikle bir süprizi ve uzaktaki peyzajın etkileyici görünümünü vurgular (8). Durağan ve hareketli olmak üzere iki kategoriye ayrılan vistalar, mekânsal incelemede en çok hareketli vistalar olarak karşımıza çıkar. Hareketli bir vista, durağan bir özellik taşımaksızın ve park etme etkinliği olmaksızın hareket eden bir araçtan gözlenen ilginç görsel noktaları içeren vistadır. Panoramik görüşten farkı; manzaraların vista-da ağaçlar arasından açılarak birdenbire görülebilmesi, buna karşın panoramik görüşte manzaranın yol kesiminde kolayca izlenebilmesidir (Bkz.Şekil 5.5).

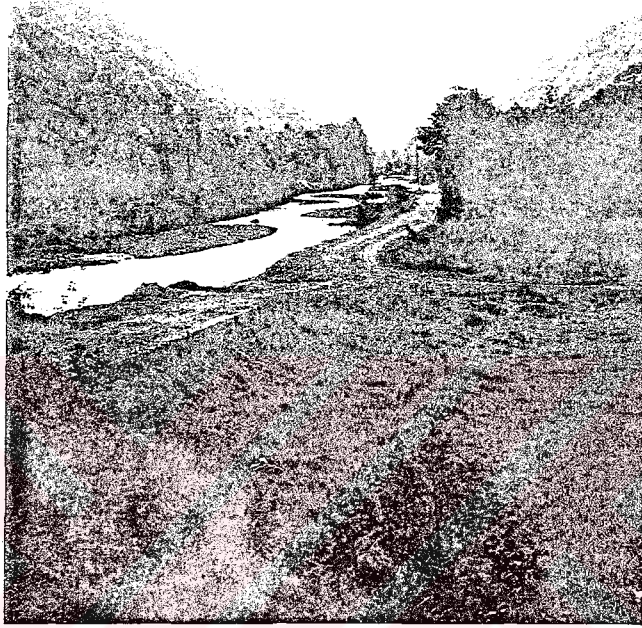


Şekil 5.4. Görüşün Panoramaya Açılması (Araklı Girişi Yol Kesimi)



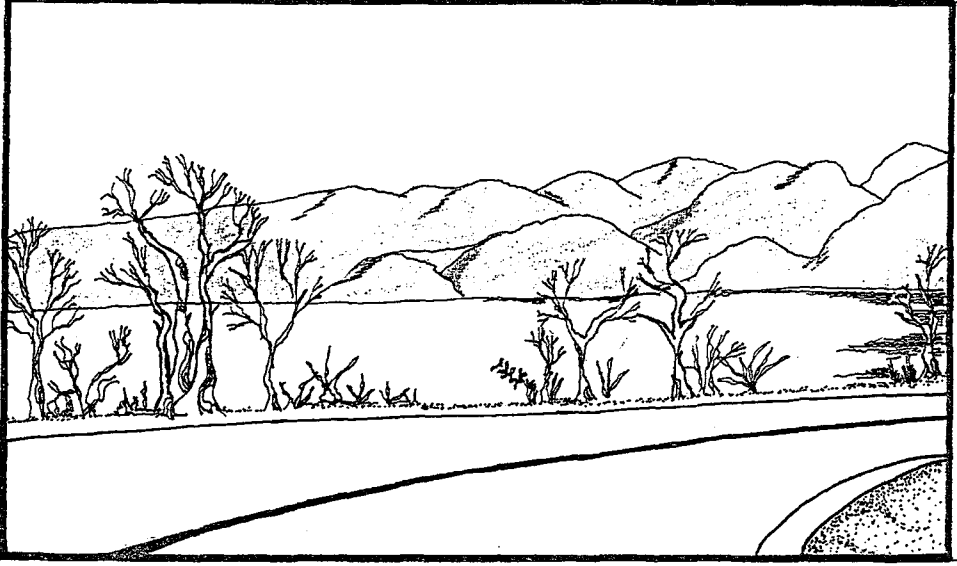
Şekil 5.5. Araştırma Alanında Vista Niteliğindeki Alanlar Kurpların İç Kısımlarında Kalırlar ve Sürücünün Görüş Konisine Girerler (Yanbolu)

2. Genişlemiş Mekân : Yol boyunca seyahatte aniden karşılaşılan bir açık çayırılık veya düzlükler gibi peyzaj elemanları ile değişen görünüm, duygu ve davranışlarda değişime ve coşkuya neden olur. Mekânın bu ani patlaması "genişlemiş mekân" olarak tanımlanır (Bkz. Şekil 5.6) (8).



Şekil 5.6. Araştırma alanında Yeryer Çayırılıklar ve Su Kenarları Genişlemiş Mekâna İyi Bir Örnektir, (Araklı-Karadere)

3. Yarı Genişlemiş Mekân : Genişlemiş mekân, yer yer yolkenarı bitki örtüsü tarafından perdelenmiş fakat; perde arkasındaki peyzaj görülebiliyorsa bu mekânın yapısı yarı genişlemiş olarak tanımlanır (Bkz. Şekil 5.7) (8).

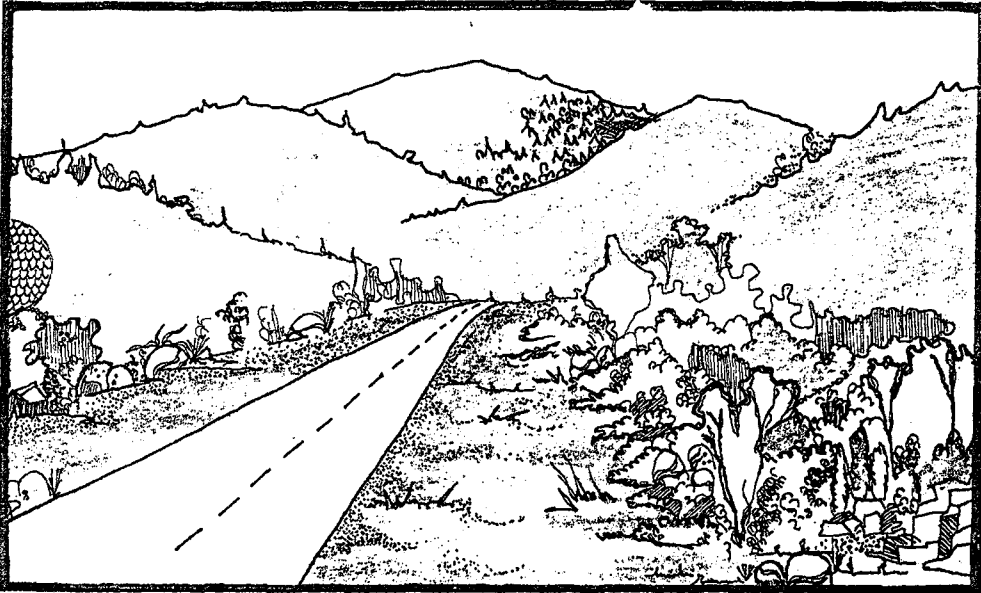


Şekil 5. 7. Yarı Genişlemiş Mekân

4. Kuşatılmış Mekân : Mekân algılayıcı tarafından hissedilecek olursa, çevresinin doğal objeler (tepeler vb.) tarafından çevrelenmiş olduğunu anlayacaktır (Bkz.Şekil 5.8).

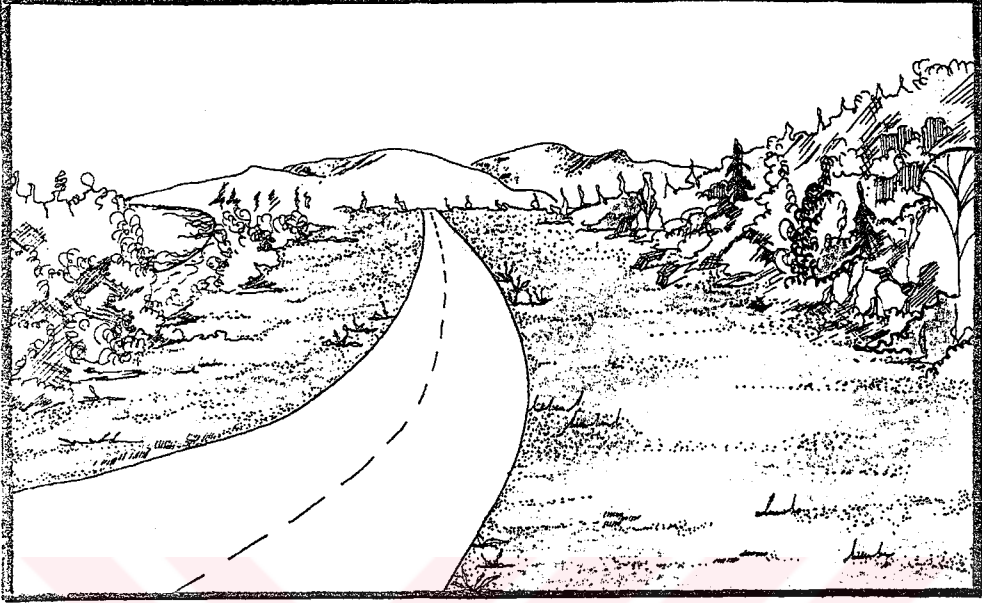
Mekân geniş, fakat görüş kapatılmıştır. Çevre; bitki örtüsü, kayalık yarmalar yada tepelerle 500 m. içinde kuşatılarak sınırlanmıştır (8).

Araştırma alanındabu mekânda, doğal unsurlar yanında fiziki yapıların kuşatmaya etkisini gözardı etmemek gerekir.



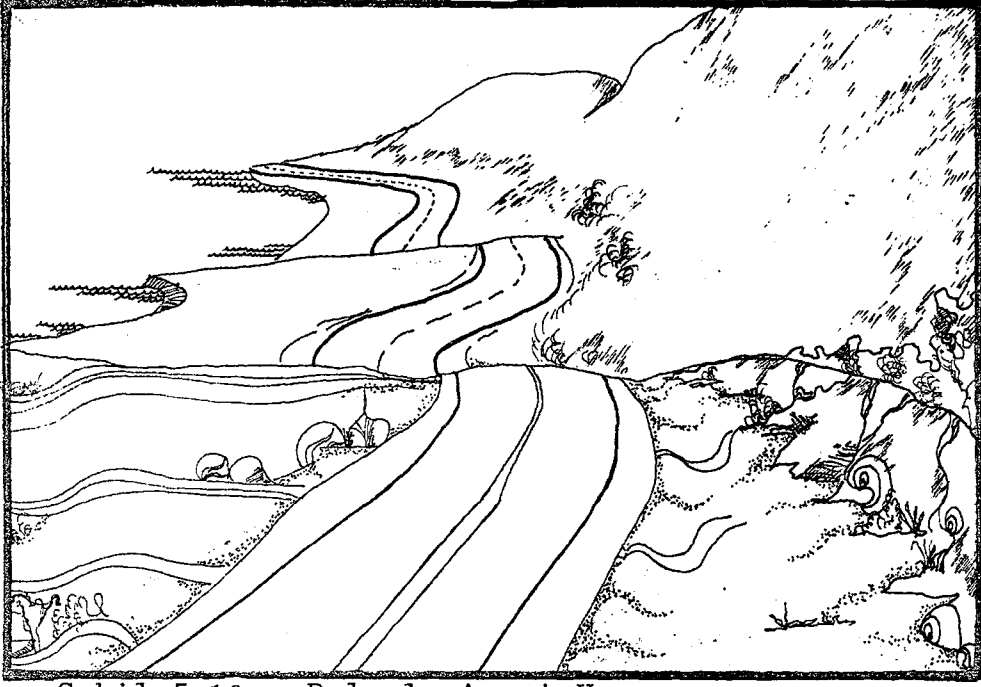
Şekil 5. 8. Kuşatılmış Mekân (8).

5. Yarı Kuşatılmış Mekân : Algılayıcı ile arka alan (background) arasındaki uzaklığın artmış olduğu bu mekânda, algılanan uzaklık 500 m'den fazla olmaktadır. (Bkz. Şekil 5.9) (8).



Şekil 5.9 . Yarı Kuşatılmış Mekân (8).

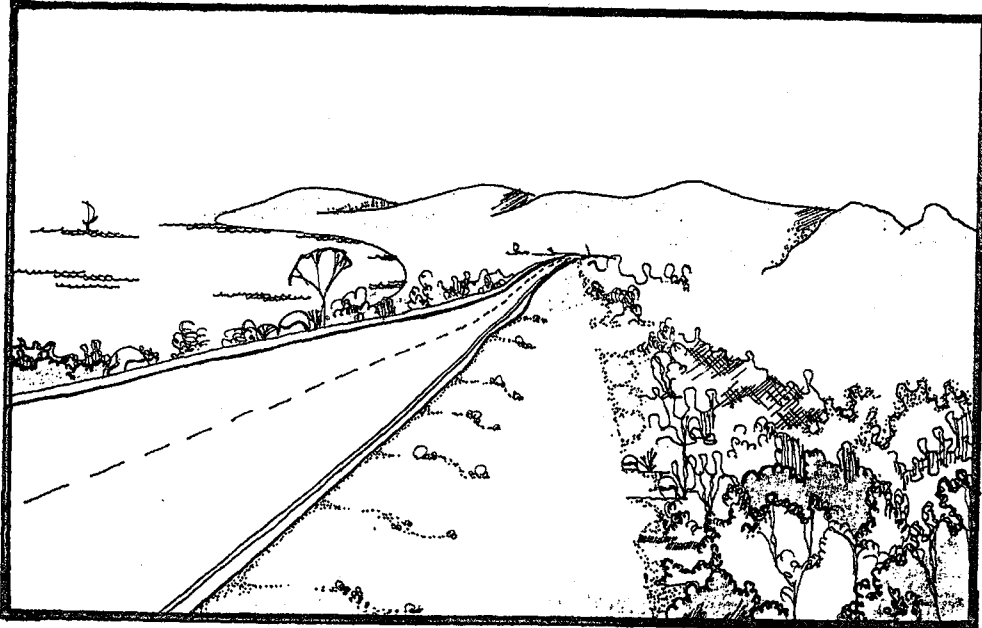
6. Dalgalı Arazi Yapısı : Bu tip mekân yapısı aslında araştırmaya konu olan karayolunda oldukça yoğun olarak algılanan bir yapıdır. Genelde bu alanlardan geçen sürücü ve yolcularda yol güzergâhındaki ritimsel özelliğinden ötürü hareketli bir mekân izlenimi hakim olmaktadır (Bkz.Şekil 5.10). Arazinin topografik yapısından kaynaklanan özelliğinden dolayı sürücünün dikkatini üzerinde toplayan odak biçiminde algılanabilen yol bölümlerine de bu yapıda rastlanmaktadır.



Şekil 5.10. Dalgalı Arazi Yapısı

7. Yarı Açık Mekân : Açık mekân, algılayıcının bakış pozisyonunun 180° olduğu veya sürekli yatay görüş çizgisine sahip olduğu, panoramik peyzajı ifade eder. Yol boyu seyrederken yolkenarı bitki örtüsü yada yarmalar tarafından görüş kesildiği için bütünüyle açık mekândan sözedilememektedir (Bkz.Şekil 5.11). (8).

Araştırma alanında, özellikle arka alan özelliklerinin yöre göre çok gerilerde algılanabildiği Arsin girişi yönü bu tür mekâna örnek verilebilir.

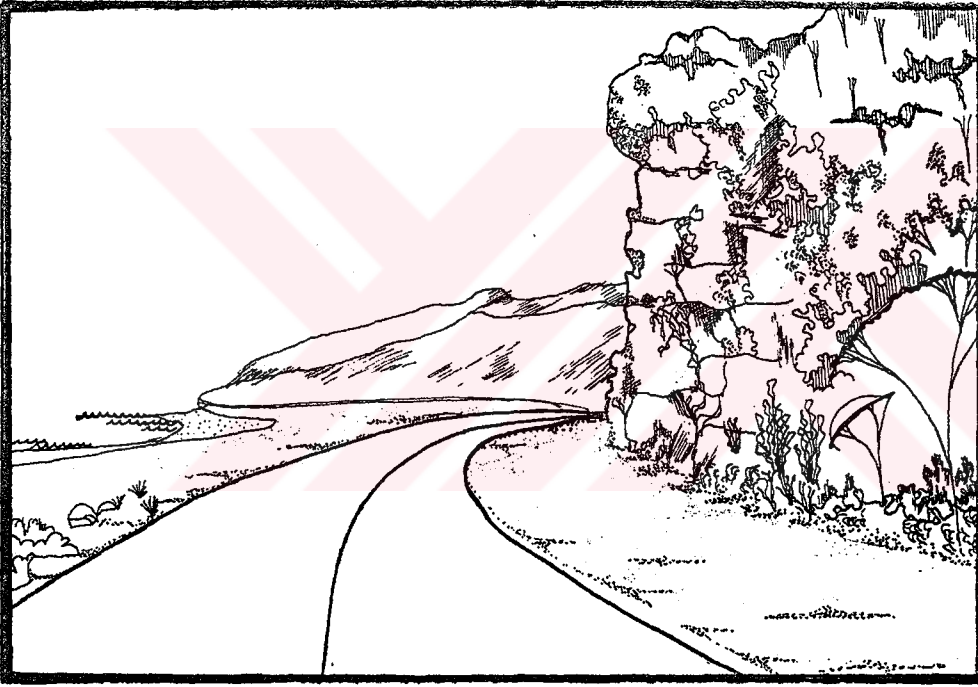


Şekil 5.11. Yarı Açık Mekân (Arsin Girişi)

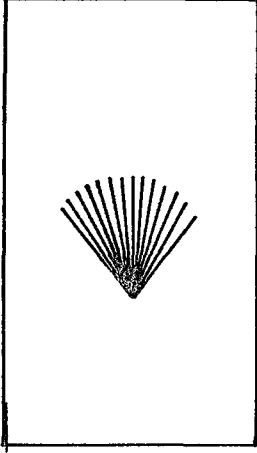
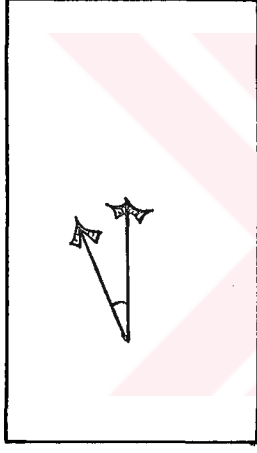
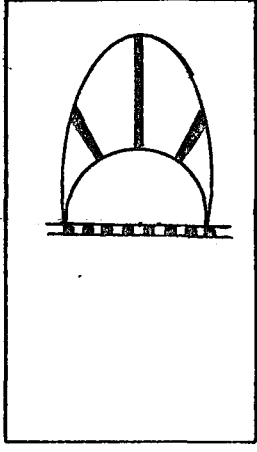
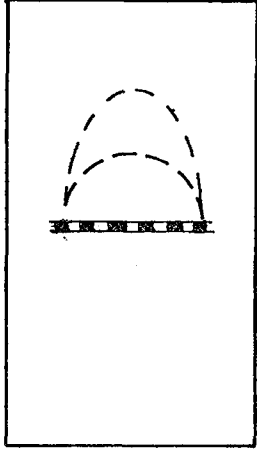

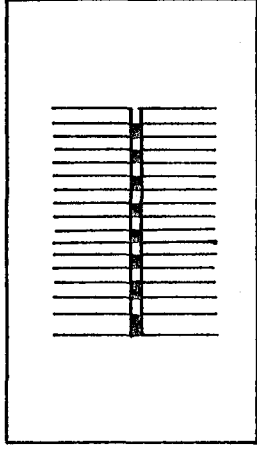
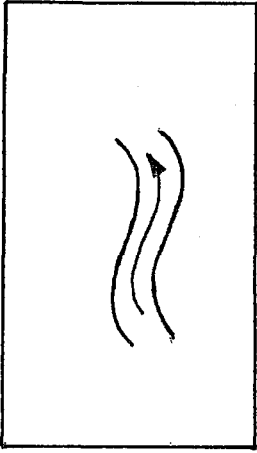
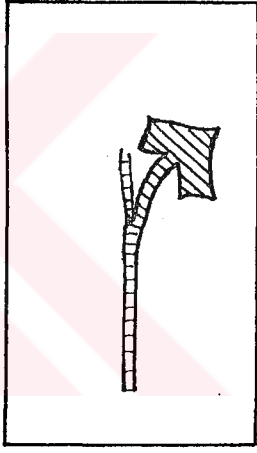
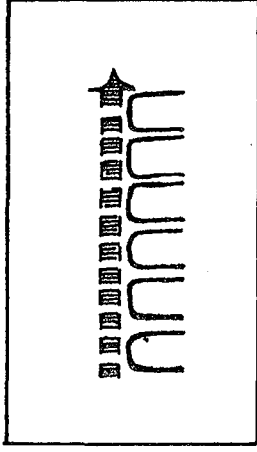
8. Tek Taraflı Kapalı Mekân : Görsel alan bakımından görünüşün çok kısıtlı olduğu, araştırma alanında yolun sadece deniz manzârasının algılanabildiği, buna karşın yolun diğer kısmında ön alanın arka alan tarafından sınırlandırıldığı bir yapıyı ifade eder.

Topoğrafik yapıdan kaynaklanan durum nedeniyle bu alanların bulunduğu kısım neredeyse deniz kenarından geçtiği için görsel yönden sıkıcılık yaratmaktadır (Bkz. Şekil 5.12).

Trabzon-Rize yönünde özellikle son 20 km'de bu yapı açık bir şekilde görülmektedir.



Şekil 5.12. Tek Taraflı Kapalı Mekân

<p>Panoramik görüş</p> 	<p>Vista</p> 	<p>Genişlemiş mekân</p> 
<p>Yarı genişlemiş m.</p> 	<p>Kuşatılmış mekân</p> 	<p>Yarı kuşatılmış m.</p> 
<p>Dalgalı arazi</p> 	<p>Yarı açık mekân</p> 	<p>Tek taraflı kapalı m.</p> 

Şekil 5.13. Mekân Oluşumları Gösterimleri

(8'den Yararlanılarak Hazırlanmıştır)

5.2.2. Mevcut Peyzaj Özellikleri

Araştırma alanının kaynak değerlerinin ortaya konulmasında, plânlama açısından mevcut peyzaj özellikleri büyük önem taşır. Bir karayolu için mevcut peyzaj özellikleri denince, yolun içinden geçtiği çevrenin doğal ve kültürel yapısı içerisinde yer alan unsurlar olup, bunlar aşağıdaki gibi tespit edilmiştir.

1. Doğal Özellikler : Doğanın kendi yapısında varolan ve doğal elementlerin oluşturduğu özelliklerdir. Bunların başında yolun üzerinde oturduğu topoğrafik yapı gelir ki, topoğrafyaya özgü unsurlar olarak yörede arazinin formunu (dağlar, tepeler, vadiler vb.) ve arazide yer alan kayalık oluşumlar ve alanları vermek olasıdır. (Bkz.Şekil 5. 14). Morfolojik yapı dolayısıyla yol ve çevresinin peyzaj yapısı son derece dinamik bir niteliğe sahiptir. Hacimli kitleler olan dağlar ve tepelere yoğun bir bitki örtüsü de katılınca her iki ögenin oluşturduğu görünüm, yörenin bu yöndeki peyzajını simgeler (Bkz.Şekil 5. 15)

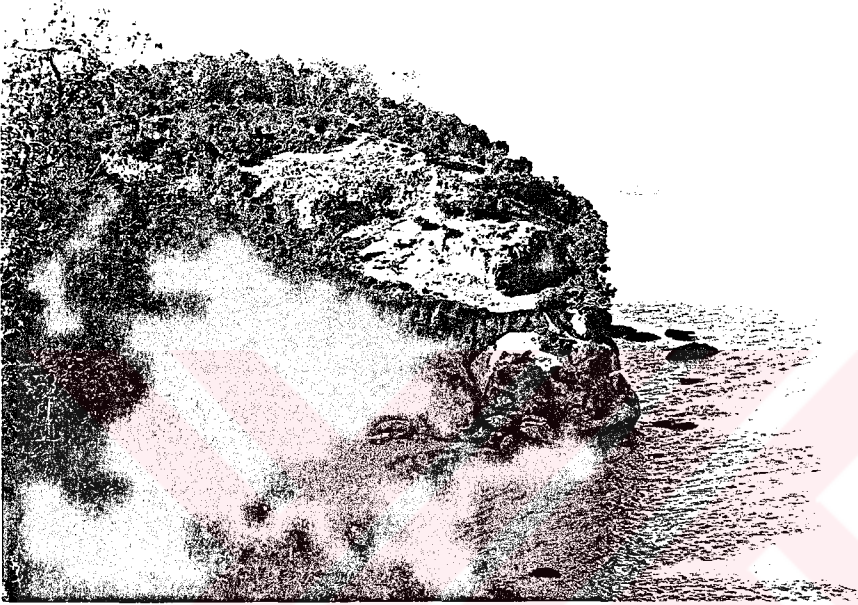
Trabzon-Rize karayolunun bulunduğu alan, Doğu Karadeniz orman kuşağı içerisinde yer almakta ve bitki örtüsü bakımından doğal orman fizyonomisinin kıyısal kesime inebilen en belirgin özellikte tür ve karışımlarından oluşmaktadır. Özellikle Yomra'-dan sonra belirgin bir şekilde yoğunluk kazanan orman peyzajı kıyıya kadar inen ve mevsimlere göre değişen görünümleri ile çevre peyzajının dominant ögesini oluşturur (Bkz.Şekil 5. 16).

Bu arada ölçüsüyle engin bir yüzeye sahip Karadeniz'in uçsuz bucaksız silueti doğal peyzajın en önemli unsurudur.

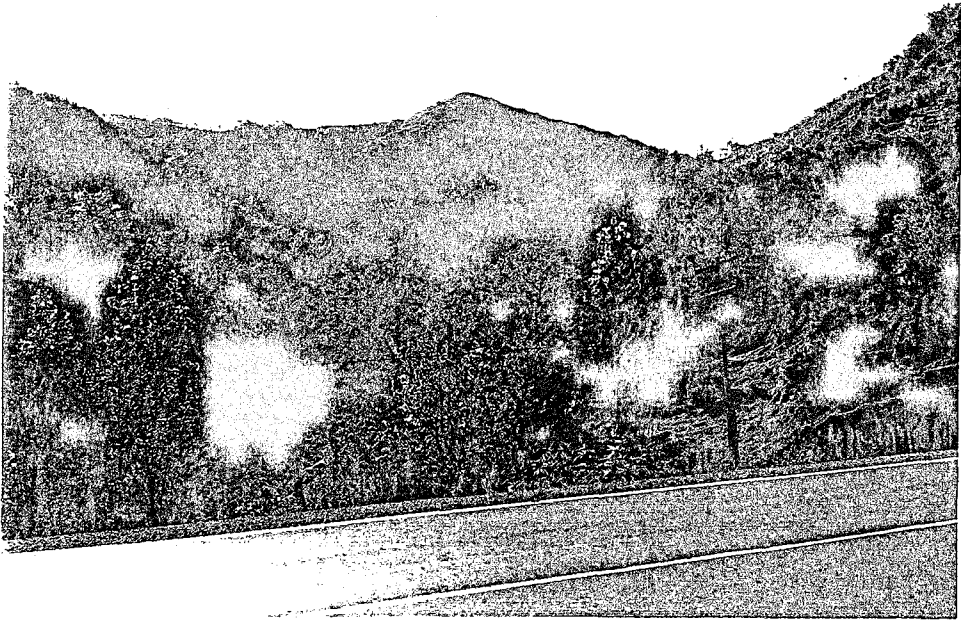
Bununla birlikte kıyısal alanların da doğal yapı içerisinde tanımlamak ve değerlendirmek zorunluluğu vardır. Bu yörede kıyının şekillenmesinde doğal olaylar kadar insanında etkisini yadsımamak gerekir. O nedenle peyzaj özellikleri açısından yörede kıyı;

- .Doğal (kayalık) Kıyılar,
- .Akarsu Ağızları,
- .Kumsallar, ve
- .Doldurulmuş Kıyılar

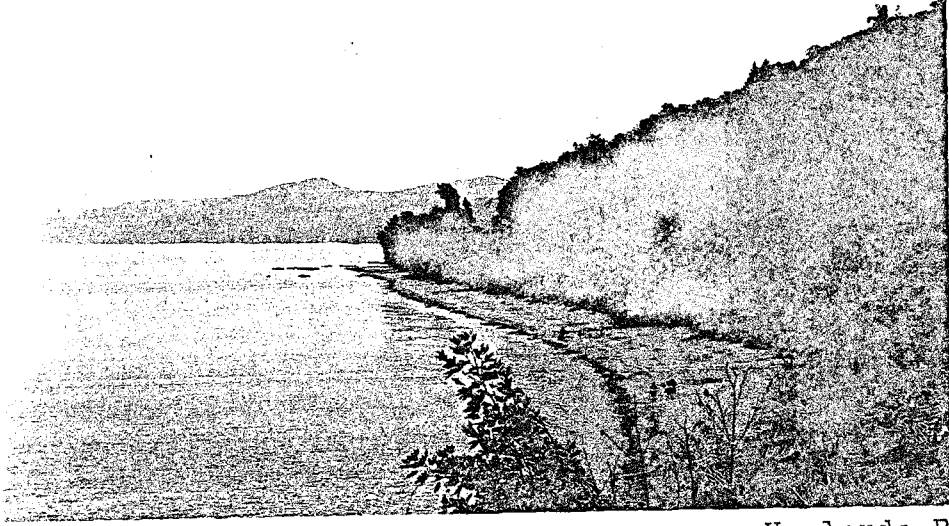
olmak üzere 4 tipte meydana gelmiştir.



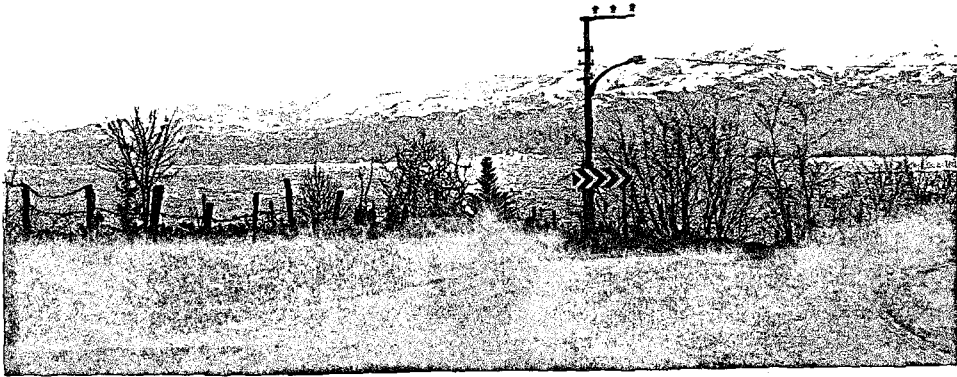
şekil 5. 14. Karayolunda Sık Sık Rastlanan Kayalık Yerler



şekil 5. 15. Bitki Örtüsü ve Tepeler Yöredeki Doğal Peyzaja Örnek Oluşturur



Şekil 5.16. Yer Yer Tahripe Uğramamış Yerlerde Bitki Örtüsü Kıyıya Kadar İnmektedir



Şekil 5.17. Soğanlı ve Kaçkar Dağları ile Denizin Birleşmesi Çok Güzel Bir Siluet Oluşturur.

2. Kültürel Özellikler : Trabzon-Rize karayolu ve yakın çevresinde insan etkisiyle gelişim gösteren ve belli bir kullanım amacı olan elemanlardan oluşan özellikler sözkonusudur. Bu tür özellikleri sadece bu yörede kendine özgü görmek mümkündür. Bunlar;

o Arazi Kullanış Biçimleri

- .. Tarımsal Fizyonomi (çay, fındık, mısır vb. tarımsal faaliyetler)
- .. Orman İşletmeciliği (koruma, rekreasyon, baltalık işletmeciliği)
- .. Yerleşim Biçimi (Lineer)
- .. Endüstriyel Alanlar (çay fabrikaları, petrol ofisi vb.)
- .. Rekreasyona Hizmet Eden Alanlar ve Yol Boyu Tesisleri (park, orman içi rekreasyon alanı vb.)
- .. Tarihsel Özellik Gösteren Yerler (tarihi evler, çeşmeler)

o Yol Boyu Peyzaj Ögeleri (elektrik hattı, köprü, havaalanı, yol girişleri vb.)

olarak verilebilir.

Trabzon-Rize karayolu ve yakın çevresi kültürel açıdan oldukça farklı özellikleri içermesi ve bu özelliklerin birbiri içinde yer alması çevre peyzajına olumlu yönde katkıda bulunmaktadır. Zira bu durum, yoldan yararlananlar açısından yola bir canlılık, bir ivme kazandırır.

Kıyı kesimi Doğu Karadeniz hinterlandına nazaran daha yoğun bir kullanıma olanak verdiği için bu denli kültürel varyasyonlara rastlanmaktadır.

Peyzaj plânlama açısından kültürel verilerin envanteri sonucu bunlardan kuşkusuz bazıları yol için zararlı, bazıları ise kaynak oluşturabilecektir. Örneğin; Trabzon-Rize arası yol boyunca oldukça sık olarak tespit edilen "kendin pişir kendin ye" diye bilinen lokantalar ile gerekli düzenlemelerden yoksun

gelişigüzel bir şekilde yol kenarında rastlanan taş ve kum ocakları hem doğal yapıyı bozan hemde "görsel kirliliğe" neden olan öğeler olarak karşımıza çıkar. Bunun yanında yol boyu tesisleri olarak nitelendirdiğimiz bir kısım tesislerde gerekli teknik düzenlemeler yapılmak suretiyle yol için bir kaynak teşekkülü sağlanmış olacaktır.

Yukarıda ana başlıklar halinde verilen ve özet halinde sunulan yol boyu peyzaj öğeleri Tablo 5.1'de gösterilmektedir.

3. Görsel Özellikler : Peyzajın yapısı içerisinde görüntü estetiği bakımından özellik gösteren yerler ve kendi özellikleriyle dikkat çeken objeler görsel kaliteyi belirleyen unsurlardır. Görsel analiz ile alanın genel görsel yapısı incelenerek şekil 5. 23 -29'da verilmiştir.

Araştırma alanında görsel kalite açısından önemli olan unsurlar aşağıda sunulmuştur;

. Trabzon-Rize karayolu ve yakın çevresinde kıyısal alanları ve arazinin topoğrafik yapısı kolayca algılanmaktadır. Her ne kadar deniz, tepeler, vadiler, akarsulara çok rastlanmasına rağmen, yolun içinden geçtiği alanı simgelemesi nedeniyle bunlar çevre peyzajının en önemli öğeleridir.

. Soğanlı ve Kaçkar dağlarının özellikle kışın karlı görüntüsü,

. Yolculuk sırasında yer yer rastlanan vistalar ve görüşün panoramaya açılması (Şekil 5. 18),

. Sürmene'den sonra tepelerin silsile biçiminde tekrarının dramatik görüntüsü (Şekil 5. 19),

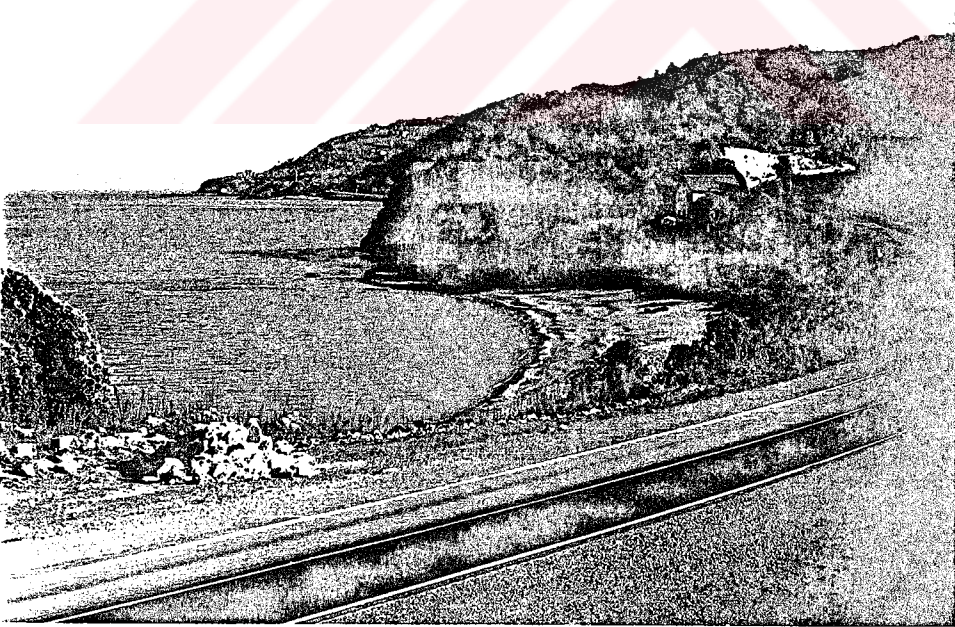
. Doğal bitki örtüsünün yazın yeşil, sonbaharda değişik renkleri sergilemesi, bitki toplulukları arasında kontrast renk uyumu ve bu görünüşlerin kurplarda gözlemcinin görüş alanına girmesi (Şekil 5.20),

karayolu çevresinin görsel kalitesinin vurgulu özellikleridir.

Bununla birlikte;

- . Yol boyu görsel karmaşaya neden olan elektrik hatları (Bkz.Şekil 5.21).
- . Çirkin yapılaşma,
- . Kıyıda doğal çizgi bozulmaları ve deniz doldurmaları,
- . Yol kenarına yakın tuğla ocakları, malzeme alım yerleri,
- . Bitki örtüsünün yetersiz ve kaldırıldığı şev yüzeyleri,

görsel kaliteyi olumsuz yönde etkileyen özelliklerdir.



Şekil 5. 18 . Yanbolu'da Bir Vista Görünümü



Şekil 5. 19. Tepelerin Silsile Halinde Tekrarı (Sürmene)



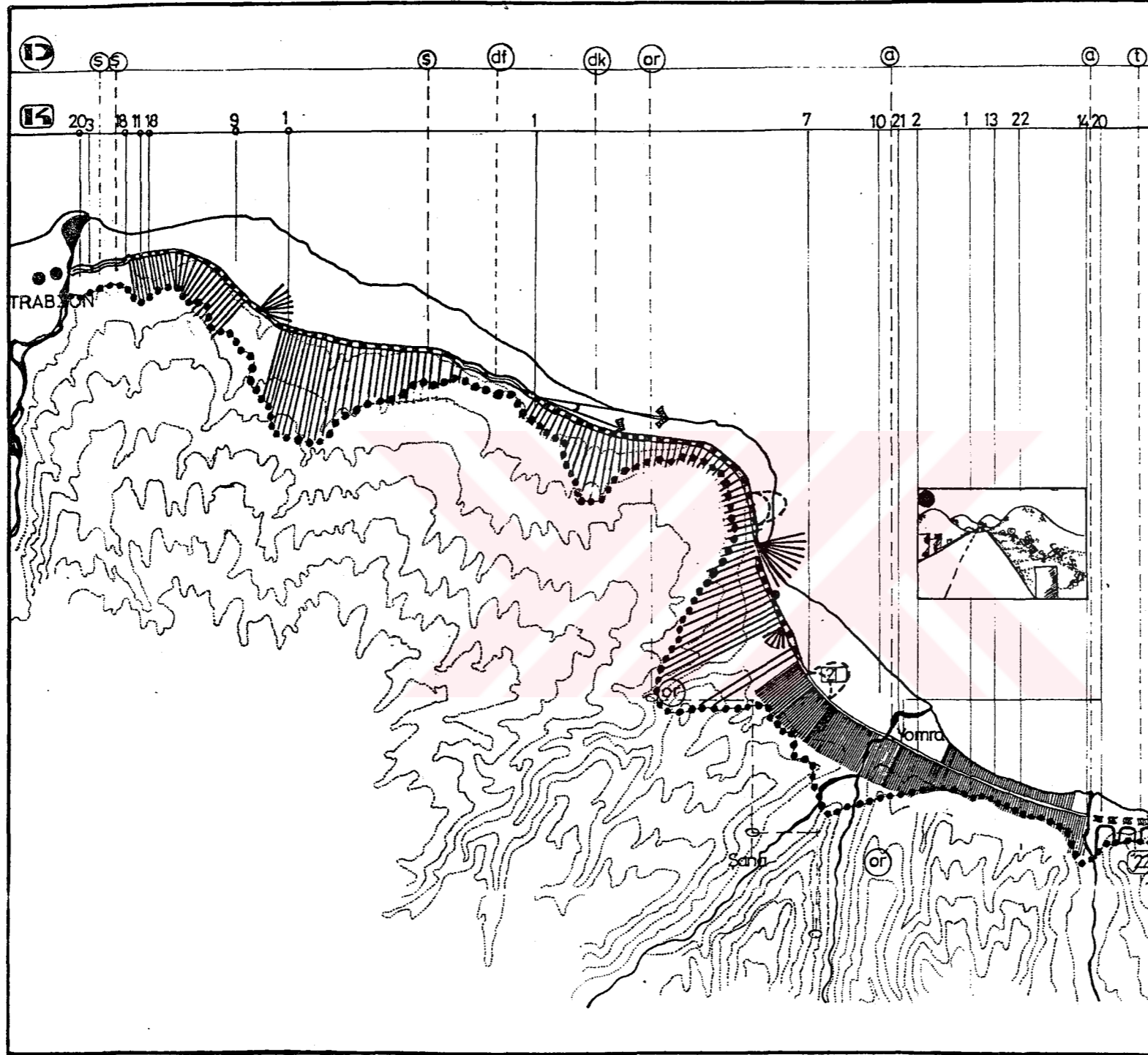
Şekil 5. 20. Öndeki Karaağaçlar ile Arka Plandaki Akçakemeler Arasında Renk Bakımından Oluşan Güzel Bir Kontrast Örneği



Şekil 5. 21. Elektrik ve Telefon Hatları ile Toprak Döküntü alanları Görsel Kaliteyi Azaltan Unsurlardır

GÖSTERİM	PEYZAJ ÖZELLİKLERİ	
df	Dalgalı arazi yapısı	DOĞAL ÖZELLİKLER
d	Dağ	
t	Tepe	
v	Vadi	
a	Akarsu, Çay vb.	
y	Dik yamaç	
ş	Kayalık şev	
k	Kıyı kordonu	
dk	Doğal koylar	
dp	Doğal plajlar	
b	Yoğun bitki örtüsü	
sa	Seyrek ağaçlık	
or	Ormanlık alan	
de	Delta	
1	Yoğun yerleşim dokusu	KÜLTÜREL ÖZELLİKLER
2	Şehir girişi	
3	Elektrik hattı	
4	Orta refüj	
5	Endüstriyel tesisler	
6	Kamu tesisleri	
7	Yolboyu tesisleri, Benzin istasyonu	
8	Çift şeritli yol	
9	Havaalanı	
10	Mocamp	
11	Park	
12	Ormanıçi rekreasyon alanı	
13	iskele	
14	Köprü	
15	Cami	
16	Tarihi ev, kale	
17	Yolboyu çeşme	
18	Çay	
19	Fındıklık	
20	Fındık + Ağaçlık	
21	Fındık + Ormanlık	
22	Okul	
23	Kıyı tahkimatı	
24	Tuğla, taş ocağı	

Şekil 5.22. Peyzaj Özelliklerinin Gösterimi



①

Mevcut peyzaj özellikleri ve alan analizi*

LEJANID

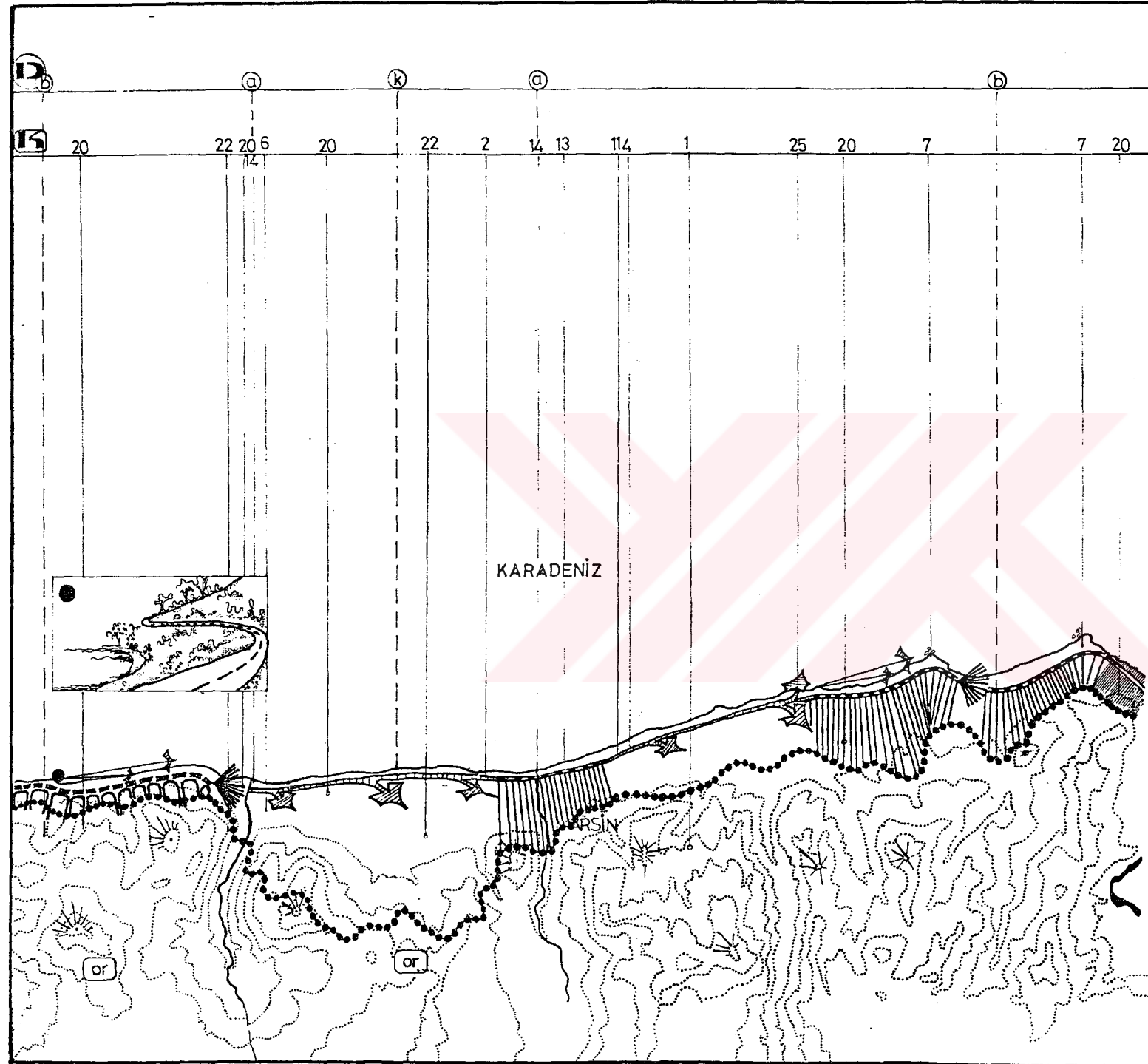
- Ⓓ DOĞAL ÖZELLİKLER
- Ⓕ KÜLTÜREL ÖZELLİKLER
- ☒ GÖRSEL MEKANLAR
- ⋯ GÖRSEL KORİDOR

0km 1km



Şekil 5.23. Araştırma Alanına Ait Mevcut Peyzaj Özellikleri ve Alan Analizi

* Gösterimler 54. ve 63. sayfalarda verilmiştir.



2
Mevcut peyzaj
özellikleri ve
alan analizi*

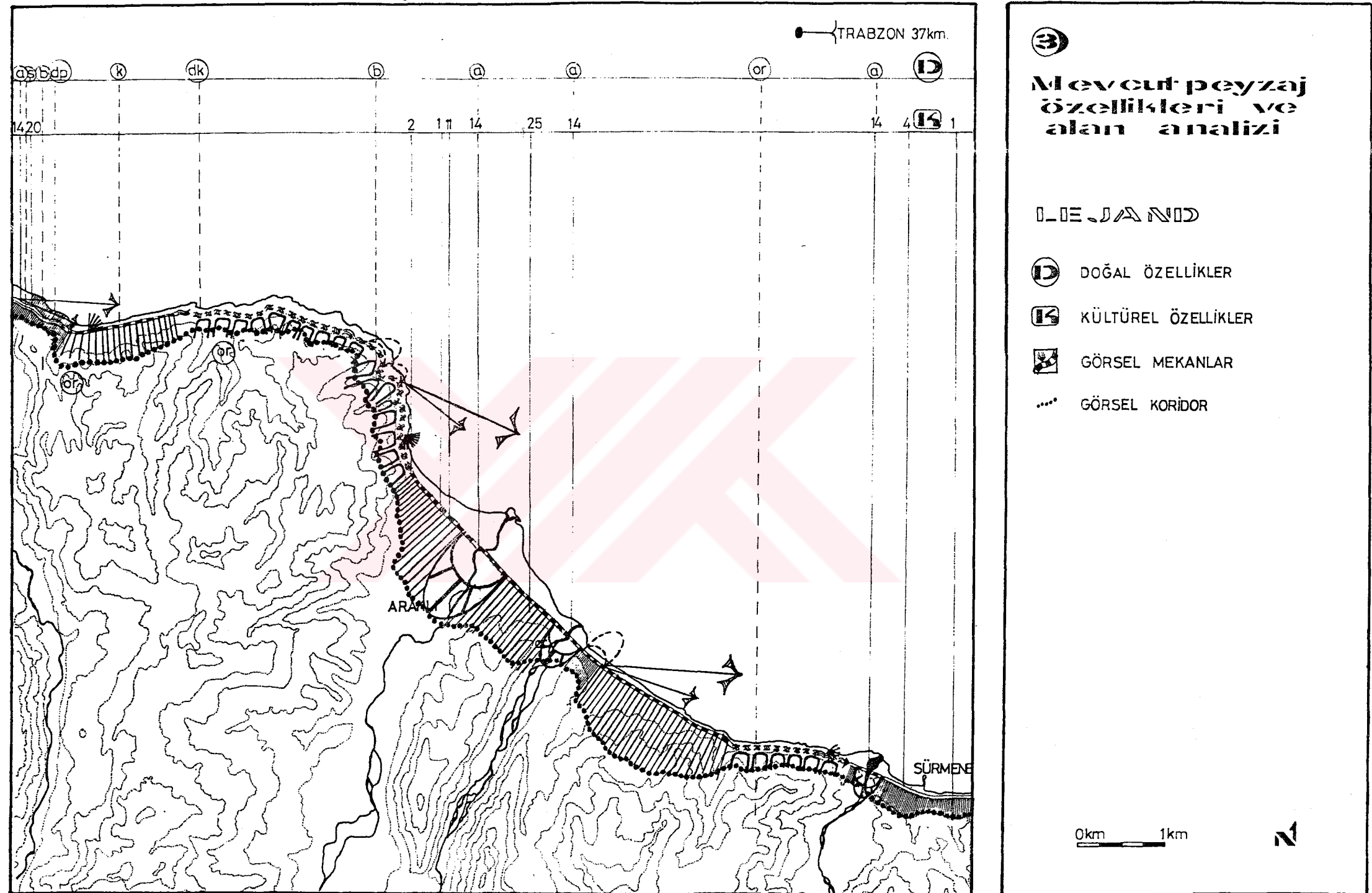
LEJAND

- Ⓓ DOĞAL ÖZELLİKLER
- Ⓕ KÜLTÜREL ÖZELLİKLER
- ☞ GÖRSEL MEKANLAR
- ⋯ GÖRSEL KORİDOR

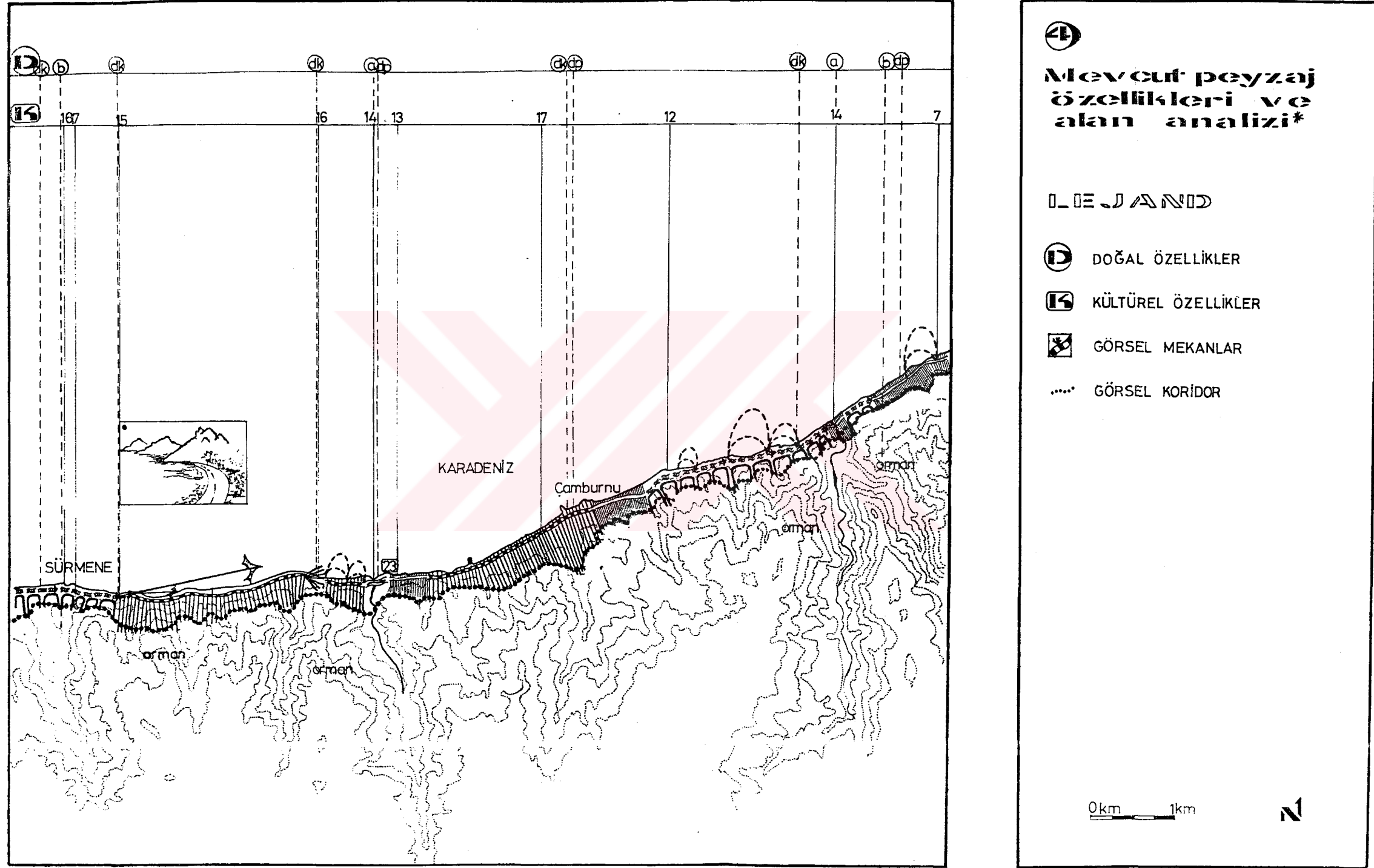
0km 1km



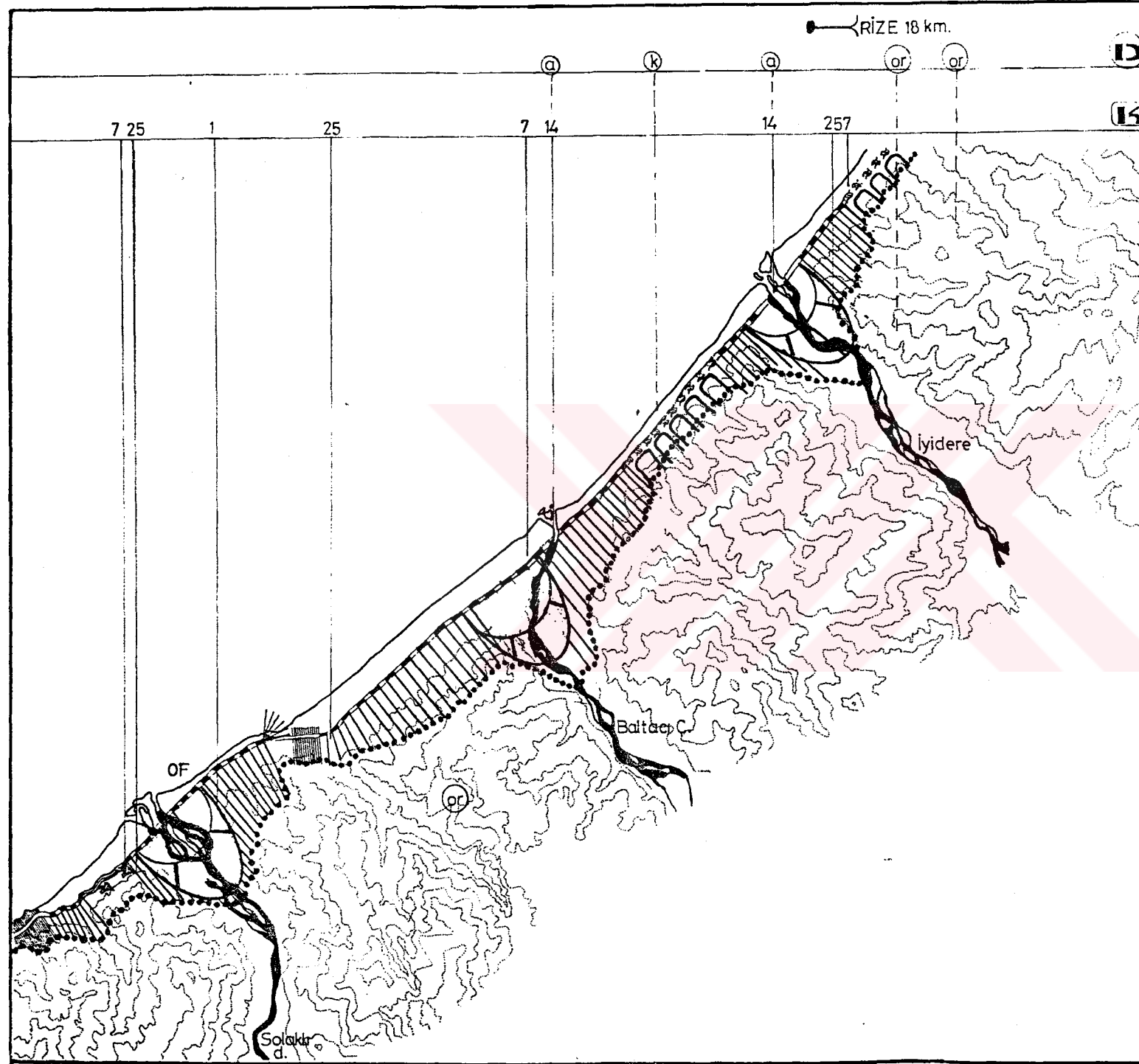
Şekil 5.24. Araştırma Alanına Ait Mevcut Peyzaj Özellikleri ve Alan Analizi



Şekil 5.25. Araştırma Alanına Ait Mevcut Peyzaj Özellikleri ve Alan Analizi



Şekil 5.26. Araştırma Alanına Ait Mevcut Peyzaj Özellikleri ve Alan Analizi



5
Mevcut peyzaj
özellikleri ve
alan analizi*

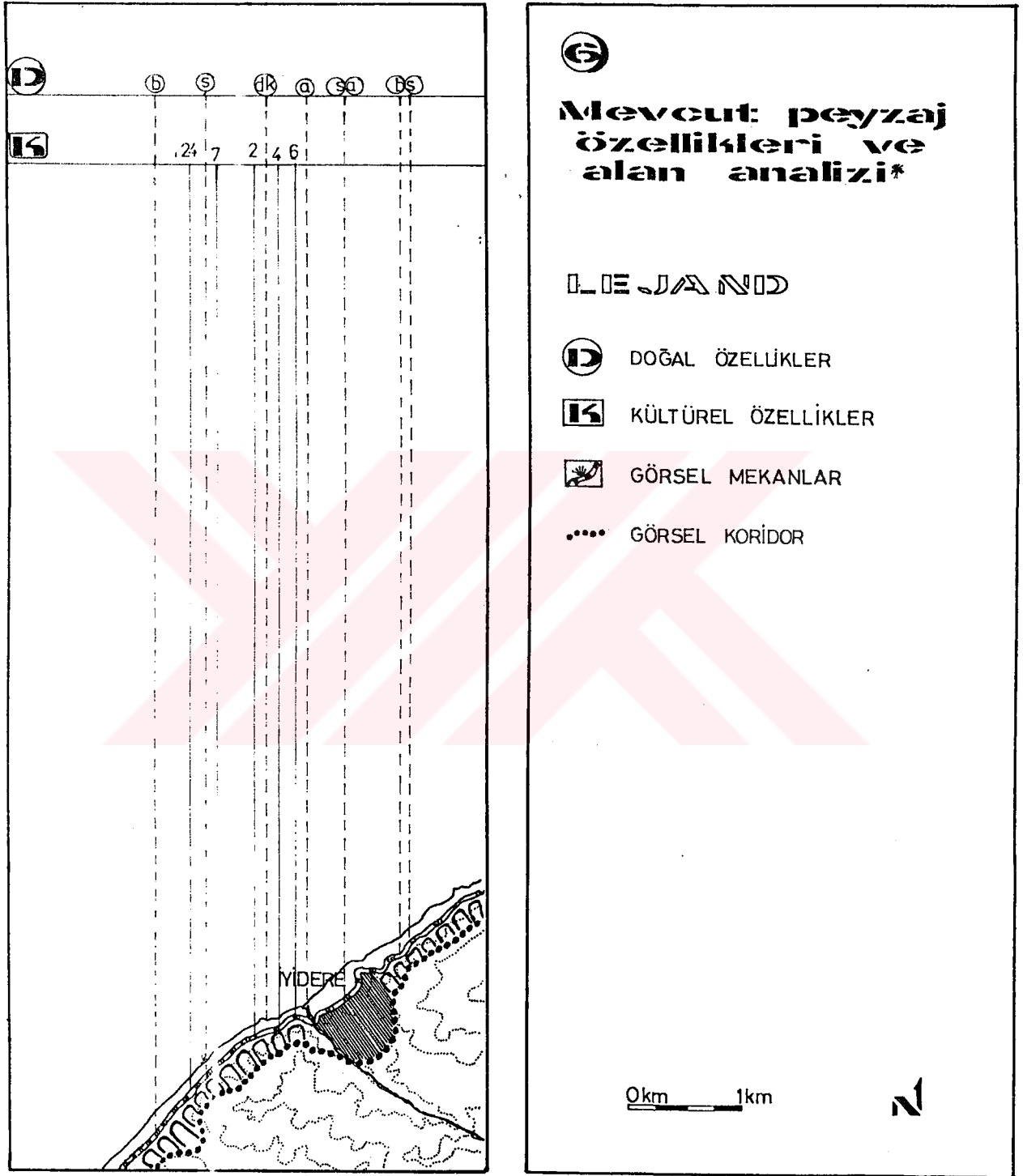
LEJAND

- D** DOĞAL ÖZELLİKLER
- B** KÜLTÜREL ÖZELLİKLER
- [Hatched Box]** GÖRSEL MEKANLAR
- [Dotted Line]** GÖRSEL KORİDOR

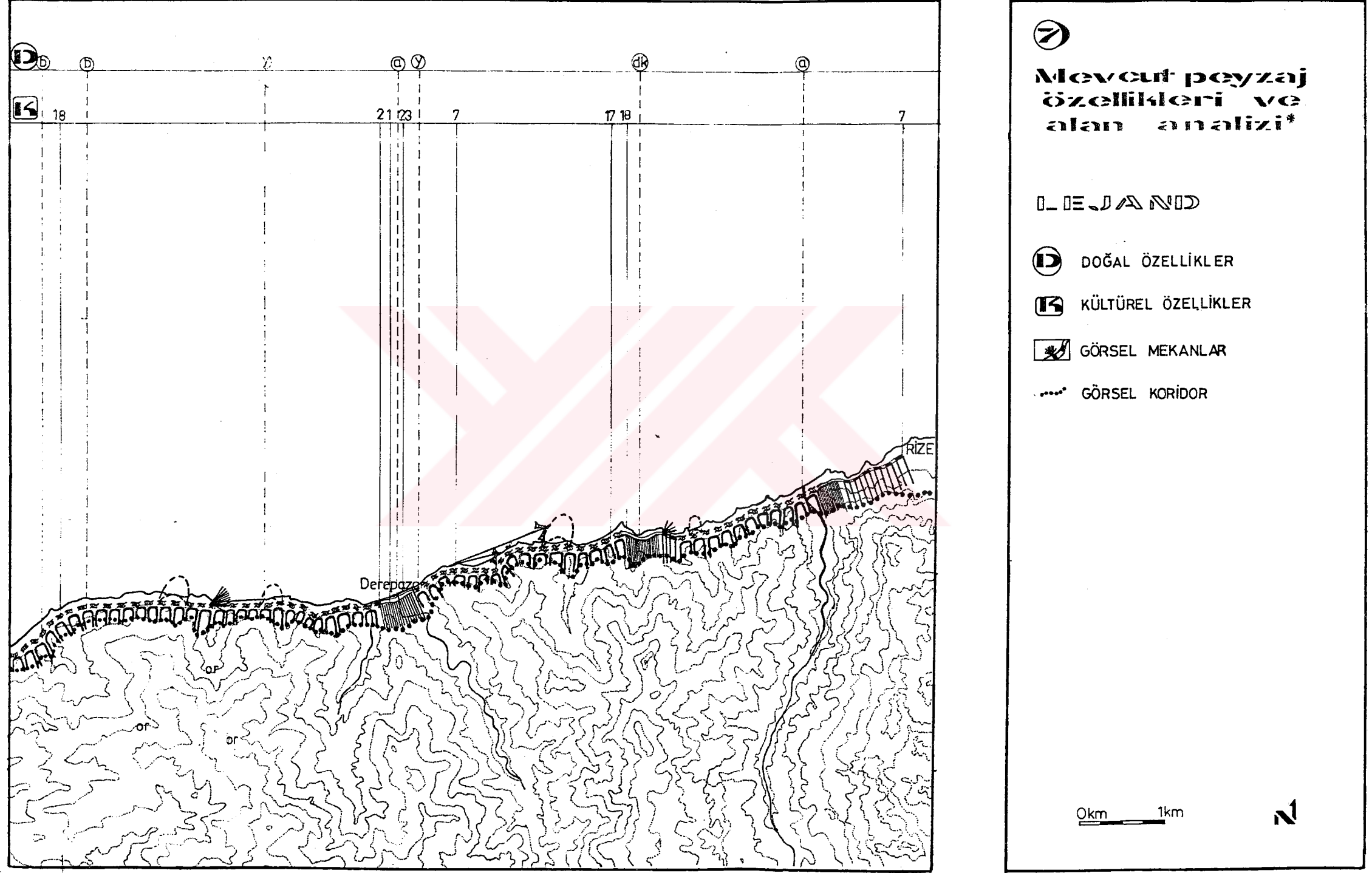
0km 1km

N

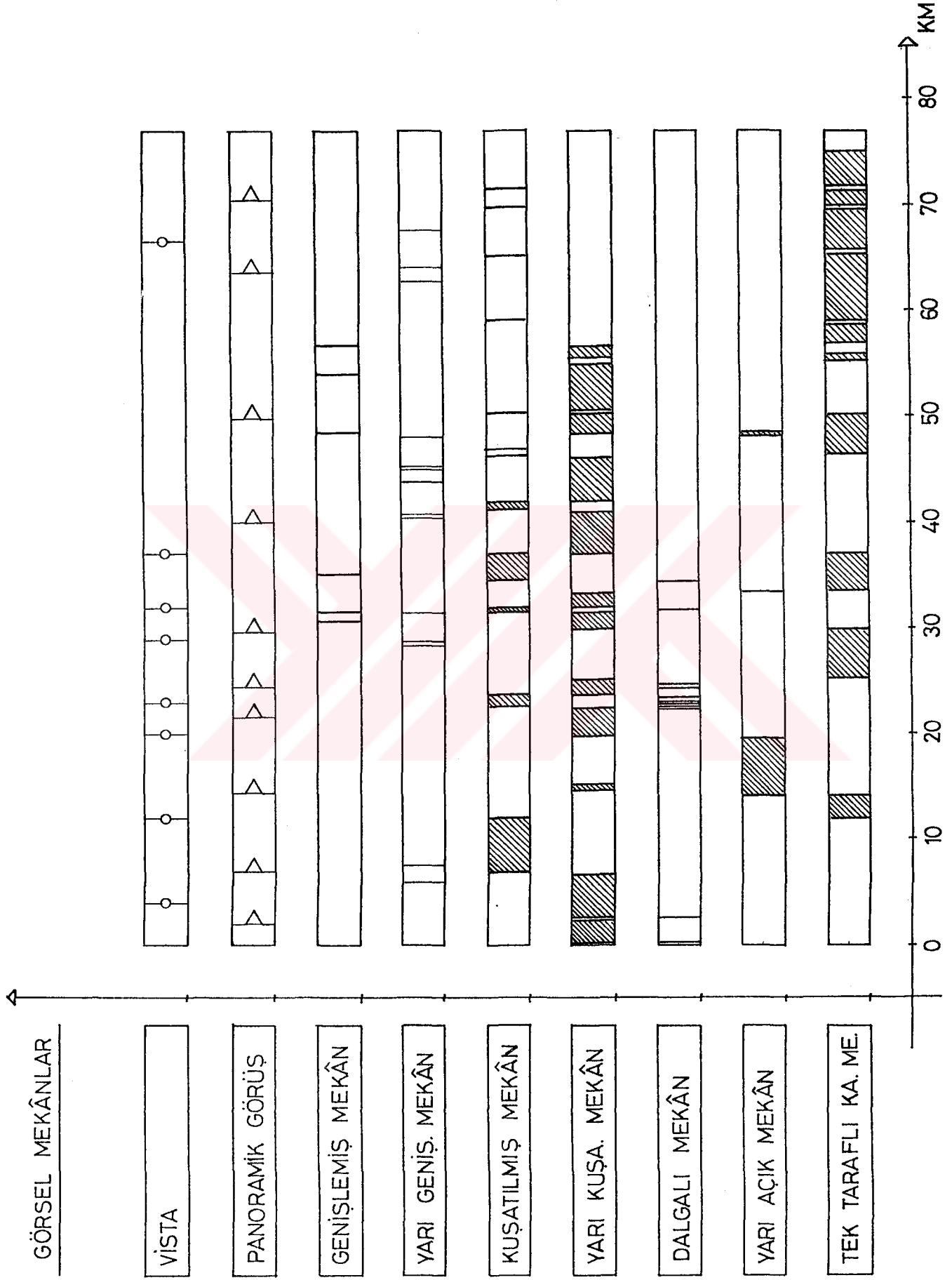
Şekil 5.27 Araştırma Alanına Ait Mevcut Peyzaj Özellikleri ve Alan Analizi



Şekil 5.28. Araştırma Alanına Ait Mevcut Peyzaj Özellikleri ve Alan Analizi



Şekil 5.29 Araştırma Alanına Ait Mevcut Peyzaj Özellikleri ve Alan Analizi



Araştırma Alanında Görsel Mekânların Topluca Gösterimi

Şekil 5.30.

5.3. Peyzaj Ünitelerinin Belirlenmesi

Görsel açıdan ünite; ormanlık ve fındıklık alanlarda olduğu gibi tanımlanabilir sınırlara sahip, belli görsel karakterde kabul edilen alanlardır (33). Peyzaj üniteleri, peyzaj özel - likleri ve mekân karakterine göre değişik ölçü ve tiplerde bu- raya gelirler.

Karayolu üzerinde seyahat eden kullanıcılar için ünite as- lında, çevrenin ayrı ayrı bölümlerinden oluşur. Karayolu yakın çevresinin peyzaj yapısının algılanması açısından ünitelerin bilinmesi değerlendirilmesi büyük önem taşır.

Ünitenin sınırlı bir alana sahip olması ve tek başına ifa- de edilen bir birim olmasına rağmen, araştırma alanında ortaya çıkan bu birimlerin tekdüzelik göstermesi ve yola göre biçim- lenmesi bu alanların özellikle insan elinin etkisinde alanlar olduğunu gösterir.

Trabzon-Rize arası karayolunda görsel açıdan peyzaj ünite- lerinin belirlenmesinde aşağıdaki kriterler gözönünde tutulmuş- tur (33).

- Sınır
- Genel Form-Arazi yapısı
- Nitelik
- Vejetasyon dokusu
- Süreklilik
- Alan kullanım biçimi

Bu kriterler uyarınca araştırma alanına ait ünitelerin ö- zellikleri aşağıdaki şekilde verilmiş ve Tablo 5.1. 'da değer- lendirmeye alınmıştır.

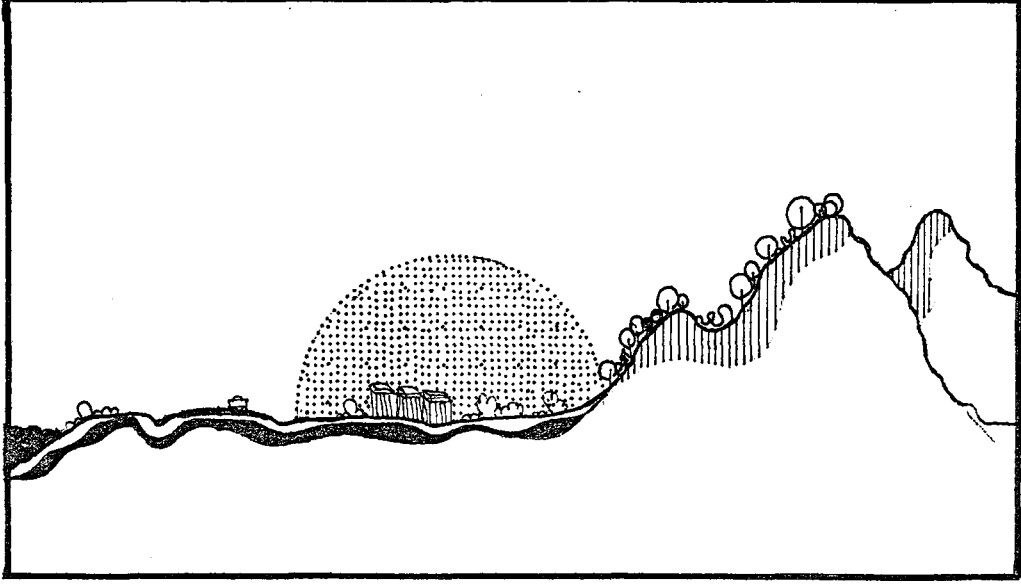
- Karayolundan algılanabilen, benzer özellik gösteren veya kullanıcıya kontrast özellikler sunan alanlarda bir kenar algılaması bulunduğundan bu tip yerler farklı üniteleri meydana getirir. Yol kenarı boyunca lineer olarak uzanan tarımsal kültür alanları (özellikle fındıklar) ile hemen üzerindeki ağaçlıklı alanlar bu tip ünitelere örnektir (Şekil 5.31).

- Yolun topoğrafyaya uygun olarak geçen dalgali arazi kesimlerinde, form açısından bir tekrar oluşturduğundan diğer alanlardan kolayca ayrılabilirler.

- Arsin-Araklı yol güzergâhında araziye bağlı olarak dikkat çeken bir ünite biçimi de; arazi kesimine göre yolun üzerine oturduğu düzlük alanın hemen eğimli tepelik bir alana geçiş yapmış olmasıdır (Şekil 5.32).



Şekil 5.31 .. Tarımsal Alanlar Peyzaj Açısından Birer Ünitelerdir.



Şekil 5.32. Topoğrafik Yapıdan Oluşan Örnek Bir Ünite

Ayrıca bununla birlikte üniteleri;

- Kollektif yapı sonucu oluşan (tepelik+ağaçlık+deniz üçlemi) yerler,
- Farklı alan kullanım biçimlerinin yer aldığı arazi parçaları (örneğin; ormanlık alanlar, çay alanları, mısırlıklar vb),
- Vejetasyon dokusunun değişkenlik gösterdiği alanlar, araştırma alanında genelde yapraklı ağaç türlerinin hakim olduğu gözönünde tutulursa azda olsa iğne yaraklı türlerin bulunduğu alanlar (Sürmene-Çamburnu Serisi).
- Yol ile deniz arasında kalan kıyıların, doğal çizgisinin korunup korunmaması, bu alanların plaj kullanımına açık olup olmaması veya tek tek yerleşim birimlerinin bulunduğu yerler,
- Yerleşim dokusu açısından, tek taraflı lineer yerleşimler, yolun her iki tarafında gelişim gösteren yerler,
- Akarsuların döküldükleri yerler,
- Akarsuların içinden geçtikleri görsel açıdan vurgulu vadi geçitleri,
- Asimetrik kuşatmanın egemen olduğu yol kesimleri,
- Yolun kıyıya paralel kesimlerinde özellikle doğal plaj olan kısımlarında doğal bitki perdelemesinin olduğu yerler, olarak ifade etmek mümkündür.

Buna göre yol ve çevresinde 22 farklı özellikte ünite belirlenmiş ve Tablo 5.1 'de değerlendirilmiştir.

5.4. Sorun Analizi

Trabzon-Rize karayolu ve yakın çevresinin mevcut sorunları ve kullanımına devam edilmesi sonucu ileride doğabilecek sorunların analizi, karayoluna ilişkin plânlama çalışmalarına ışık tutarak bilgiler elde edilmesi bakımından önemlidir. Bu bölümde karayoluna yönelik sorunların genelden daha spesifik olana doğru verilmesi uygun görülmüş ve bunlar 5 kategoride ele alınmıştır.

5.4.1. Karayolu Güzergâhının Yanlış Seçimi Sonucu Ortaya Çıkan Sorunlar

Trabzon-Rize karayolu, Samsun'dan başlayan Doğu Karadeniz'in kıyı yerleşimlerinin içinden geçen ve en doğuda Bağımsız Devletler Topluluğu'na bağlanan bir yoldur. Sarp sınır kapısının açılmasıyla başlayan ticaret ve turizmdeki hareketlilik bu yolun ekonomik ve tarihi karakterdeki önemini bir kat daha arttırmaktadır. Zira bu yöredeki yolun içinden geçtiği çevrenin belli tarihi ve doğal değerlere sahip olduğu bir gerçektir.

Araştırma alanında yol güzergâhının yanlış seçimi sonucu oluşan en büyük sorun; yolun kıyıyla birlikte çevresel olumsuzluklara neden olmasıdır. Yani bu yöredeki kıyı artık olumsuz tahriplere açık hale gelmiştir.

Yollar genelde yapılaşmayı da beraberinde getirir. Bu nedenle kıyısız alanda kullanımlar yoğunluk kazanmış, lineer olarak yerleşimler artmış ve bunu sonucunda deniz kıyı ile insan ilişkisi engellenmiştir.

Sadece mühendislik açısından ele alınarak, kıyıdan çizgisel bir şerit şeklinde geçirilen yol güzergâhı, toplumun günlük rekreatif aktiviteleri için gerekli olan koylar, burunlar, körfezler ve kendiliğinden oluşan doğal rekreasyon alanlarını doldurmaktadır (34).

Tablo 5.1. Trabzon-Rize Arası Karayolu Çevresinde Belirlenen Çeşitli Peyzaj Ünitelerinin Görsel Açından Değerlendirilmesi

Km. Kesimi	Peyzaj Ünit.	Ağırlıklı Oranlar		Görsel Niteliği	Değerlendirir
		Doğal	Kültürel		
0+000-2+000	I	△		Çirkin görünüm (elek. h)	Olumsuz
	F		△	Peyzajda çeşitlilik	Olumlu
	B	△		Arka planda kalmakta	Olumsuz
2+000-4+000	M		■	Çirkin görünüm	Olumsuz
	I	△		Monoton deniz manzarası	Olumsuz
4+000-6+000	F		△	Peyzajda çeşitlilik	Olumlu
	M		■	Çirkin görünüm	Olumsuz
	B	△		Arka planda	Olumsuz
6+000-8+000	N		●	Doğal çizgi bozulmaları (Endüstriyel yerleşimler, panorama kapanmakta)	Olumsuz
8+000-10+000	B	△		Net algılanmamakta	Olumsuz
	N		△	Doğal çizgi bozulmaları	Olumsuz
	F		△	Peyzajda çeşitlilik	Olumlu
10+000-12+000	N		■	Çirkin görünüm, sorunlu alan	Olumsuz
12+000-14+000	J	△		Vista	Olumlu
	F		●	Net algılanmaması	Olumsuz
14+000-16+000	İ			Panoramik g. Peyzajda çeş.	Olumlu
16+000-18+000	F		△	Ön alanda net algılanmakta	Olumlu
	H		△	" " "	Olumlu
	M		△	Çirkin görünüm	Olumsuz
	T	■		Deniz dold. Monoton deniz	Olumsuz
18+000-20+000	N		■	Çirkin g. Sorunlu alanlar	Olumsuz
	K	△		Doğal görünüm	Olumlu
	M		●	Doğal çizgi bozulmaları	Olumsuz
20+000-22+000	K	△		Doğal görünüm, vista	Olumlu
	F		△	Peyzajda çeşitlilik	Olumlu
	O		△	Çirkin görünüm	Olumsuz
22+000-24+000	C	△		Doğal görünüm	Olumlu
	F		△	Sorunlu alanlarla birlikte	Olumsuz
24+000-26+000	E	■		Doğal korunmuş alanlar	Olumlu
	F		△	Peyzajda çeşitlilik	Olumlu
26+000-28+000	K	△		Vista	Olumlu
	L	△		"	Olumlu
	I	△		Dramatik görüntü	Olumlu
	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
	S	■		Panoramayı kapatması	Olumsuz
	Ö	■		" "	Olumsuz

28+000-30+000	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
	I	■		Etkili	Olumlu
	Ü	■		Monoton	Olumsuz
30+000-32+000	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
	S	■		Panoramayı kapatmış	Olumsuz
	J	△		Vista	Olumlu
32+000-34+000	N		■	Sorunlu alanlar	Olumsuz
	L	△		Çekici	Olumlu
	B	△		Peyzajda çeşitlilik	Olumlu
	M		△	Panorama yer.ile kapalı	Olumsuz
34+000-36+000	L	△		Çekici	Olumlu
	H		●	Peyzajda çeşitlilik	Olumlu
	E	■		Doğal görünüm	Olumlu
	P	△		Çekici	Olumlu
36+000-38+000	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
	H		●	Peyzajda çeşitlilik	Olumlu
	İ	△		" "	Olumlu
38+000-40+000	H		△	Ön planda algılanıyor	Olumlu
	F		△	Arka alan, P.da çeşitlilik	Olumlu
	G		△	Arka alan, P.da çeşitlilik	Olumlu
	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
40+000-42+000	H		△	Ön planda	Olumlu
	F		△	Arka alan, çeşitlilik	Olumlu
	G		△	Arka alan, çeşitlilik	Olumlu
	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
42+000-44+000	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
	L	△		Çekici	Olumlu
	R	△		Çekici	Olumlu
	K	△		Çekici	Olumlu
	Ö	△		Panoramayı kapatıyor	Olumsuz
44+000-46+000	L	△		Çekici	Olumlu
	R	△		Çekici	Olumlu
	Ü	△		Panoramayı kapatıyor	Olumsuz
	H		△	Ön planda, çeşitlilik	Olumlu
	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
	G		△	Çeşitlilik	Olumlu
	D	●		Doğal görünüm	Olumlu
L	△		Vista	Olumlu	
46+000-48+000	A	■		Doğal görünüm	Olumlu
	J	■		Doğal görünüm	Olumlu
	Ö	△		Panoramayı kapatıyor	Olumsuz
	K	△		Çekici	Olumlu

48+000-50+000	A H G	■	△	Doğal görünüm Ön alan, çeşitlilik Ön alan, çeşitlilik	Olumlu Olumlu Olumlu
50+000-52+000	A G H O L İ	■ △ ■	△ △ △	Ön alan kapalı, monoton Ön alan, çeşitlilik Ön alan, çeşitlilik Çeşitli Panorama Doğal görünüm	Olumsuz Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu
52+000-54+000	N T M	●	■	Ends., çirkin g. sorunlu a. Monoton deniz m., deniz d. Görsel karmaşa	Olumsuz Olumsuz Olumsuz
54+000-56+000	T İ H M S	● ■	△	Doğal çizginin bozulması Peyzajda çeşitlilik Ayırıcı unsur Görsel karmaşa, endüstri Doğal korunmuş alan	Olumsuz Olumlu Olumlu Olumsuz Olumlu
56+000-58+000	T İ C G H R Q O S	△ ■ △ ● ● △	△	Monoton deniz m., doğal boz. Farklı kullanım, çeşitlilik Doğal görünüm Çeşitlilik Çeşitlilik Doğal korunmuş alan Pastoral görünüm End. tesis, sorunlu alan Doğal görünüm	Olumsuz Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu Olumsuz Olumlu
58+000-60+000	A T B H G Q R	■ ■ △ △ △	△	Doğal görünüm Monoton deniz manz. Süreklilik Çeşitlilik Çeşitlilik Endüstr., tesis. sorunlu alan Sorunlu alan	Olumlu Olumsuz Olumlu Olumlu Olumlu Olumsuz Olumsuz
60+000-62+000	T H İ B O A	■ ■ △ ■	■ △	Monoton deniz manzarası Peyzajda çeşitlilik Pastoral görünüm Pastoral görünüm Peyzajda çeşitlilik Pastoral görünüm	Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu

62+000-64+000	P A T N	■ ■ ■	■	Pastoral görünüm Pastoral görünüm Kıyı bozulmaları Çirkin görünüm	Olumlu Olumlu Olumsuz Olumsuz
64+000-66+000	P A T S G	■ ■ △ △	■	Pastoral görünüm Pastoral görünüm Kıyı bozulmaları Peyzajda çeşitlilik Peyzajda çeşitlilik	Olumlu Olumlu Olumsuz Olumlu Olumlu
66+000-68+000	A P K H G S T	■ ■ △ △ △	■ ■	Pastoral görünüm Pastoral görünüm İlginc görünüm Peyzajda çeşitlilik Peyzajda çeşitlilik Vista görünümü Doğal çizgi bozulmaları	Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu Olumlu Olumsuz
68+000-70+000	A T P G	■ ■ ■	●	Pastoral görünüm Doğal çizgi bozulmaları Pastoral g.(deniz+manzara) Peyzajda çeşitlilik	Olumlu Olumsuz Olumlu Olumlu
70+000-72+000	M P A K	■ ■ △	●	Çirkin, sorunlu Pastoral görünüm Pastoral görünüm Panoramik görünüm	Olumsuz Olumlu Olumlu Olumlu
72+000-74+000	A P G T S H	■ ■ ■ ●	● ●	Doğal görünüm Pastoral görünüm Peyzajda çeşitlilik Doğal bozulmalar Çekici Peyzajda çeşitlilik	Olumlu Olumlu Olumlu Olumsuz Olumlu Olumlu
74+000-76+000	K B	△ △		Panoramik görünüm Doğal görünüm	Olumlu Olumlu
77+000	Araştırma alanının sona ermesi				

PEYZAJ ÜNİTELERİ

- A- Yoğun bitki örtüsü
- B- Ağaçlık alan
- C- Seyrek ağaçlık
- D- Endemik türlere sahip alan
- E- Ormanlık alan
- F- Fındıklık alan
- G- Çay alanı
- H- Mısır tarlası
- I- Dalgali arazi formu
- İ- Düzlük alandan tepeliğe geçiş
- J- Kollektif yapı (Deniz, yol, bitki örtüsüyle kaplı tepe)
- K- Çekici kayalık kıyı kesimi
- L- Doğal plaj
- M- Tek yönlü gelişim gösteren yerleşim
- N- İki taraflı gelişim gösteren yerleşim
- O- Dağınık yerleşim
- Ö- Simetrik kuşatma
- P- Asimetrik kuşatma
- Q- Görsel yönden vurgulu vadi geçitleri
- R- İlginc akarsu geçitleri
- S- Doğal olarak bitkiyi perdelenmiş deniz kesimleri
- T- Bitki örtüsünden yoksun kıyı kesimi

AĞIRLIKLIL ORANLAR

- Düşük
- ▲ Orta
- Yüksek

PEYZAJ ÜNİTELERİNDE NİTELİK VE DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ (33).

OLUMLU

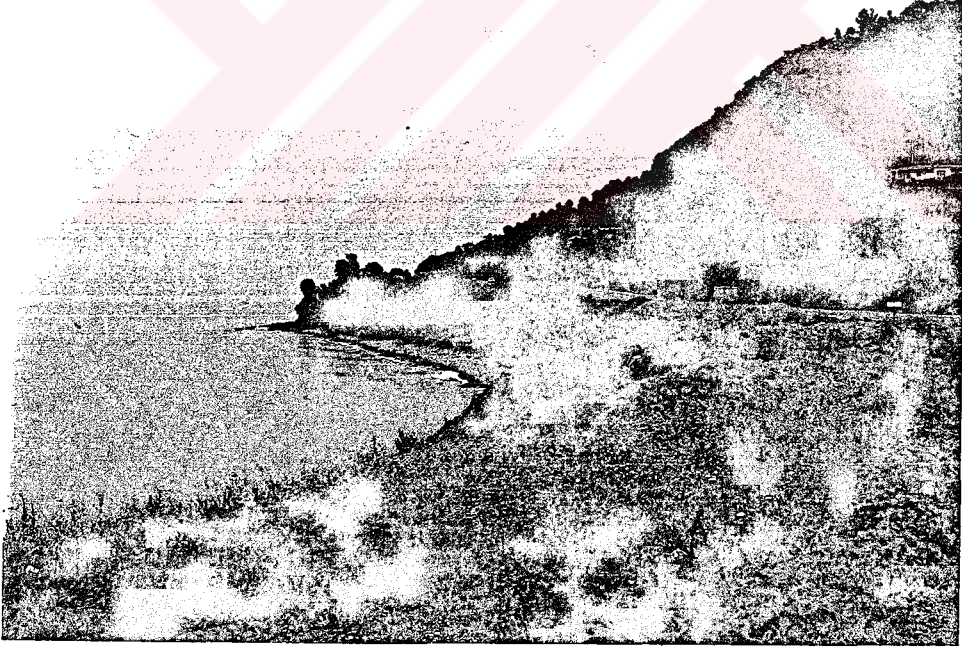
- Doğal (pastoral) görünümün sergilenmesi
- Doğal alanlar ile kültürel yapının birlikteliği-peyzajda çeşitlilik
- Panoramik görüşler, vistalar
- Heyecan verici, çekici mekanlar
- Görüşte ayırıcı unsurların olması-süreklilik
- Yoğunlaşma-Doğal korunmuş çizgi ve alanlar
- Net algılama olanağı

OLUMSUZ

- Çirkin görünüm, sorunlu alanlar
- Monoton deniz manzarası
- Doğal çizginin bozulması
- Deniz doldurmaları
- Kıyısız yerleşimler
- Endüstriyel tesisler
- Görsel karmaşa
- 2 m.den fazla kazı ve dolgu şevleri
- Net algılanmama, panoramik görüşün kapanması

Yerleşme merkezlerindeki çizgisel gelişme karayolu açısından daima sorun yaratır. Binaların yola çok yakın bulunması, yol ile aralarında bariyer vb. bulunmaması yerleşmede yaşayanlar açısından yaşamsal sakıncalar doğurur (12).

Karayolları kendine özgü bir arazi kullanım biçimi olarak, yerleştiği çevrenin, özellikle doğasına çok aykırı olan yerleşim ve yapı özellikleri gösterir. Bununla birlikte, her karayolu sürekli olarak çevresine, toz, gaz, katı atıklar ve gürültü biçiminde zararlı madde ve etkiler yayan bir emisyon kaynağı durumundadır. İklim, bitki örtüsü, toprak, yeraltı-yerüstü suları gibi, peyzajı oluşturan doğal kaynaklar, yolun özelliğine ve trafik yoğunluğuna göre, bu emisyonlardan etkilenir. Sonuç olarak, ya değişime uğrar veya etkileri, ilişkili oldukları diğer mekan kullanımlarına iletirler (3). Bu nedenle bu etkilerin kıyı karayolunda sürekli varlığı yadsınmaz bir gerçektir.



Şekil 5.33. Yolun Kıyıya Yakın Geçirilmesi Sonucunda Bitkiler Kaldırılmış ve Kıyı Kullanımı Moloz Döküntüleri Nedeniyle Sekte e Uğramıştır



Şekil 5. 34. Kıyıdan Geçirilen Yol Kıyı Tahkimatını Gerek-
tirir

5.4.2. Karayolunun Yapımı ve Kullanılmasıyla Ortaya Çıkan Çevresel Sorunlar

Yol yapımı sonunda özellikle engebeli yörelerde önemli de-
recede kazı ve dolgu şevleriyle materyal alma yerleri ortaya
çıkılmaktadır. Bu alanlar genellikle bitki örtüsü ana toprak mad-
desince yoksun dik eğimli kayalık veya toprak yüzeylerdir. (Şe-
kil 5. 35) Böylece peyzajda çirkin bir durum ortaya çıkmakta be-
raber doğal dengesi bozulmuş olan bu yüzeylerden özellikle su
yoluyla gelen toprak veya kaya parçaları trafiği ve çevreyi o-
lumsuz yönde etkilemektedir (3).

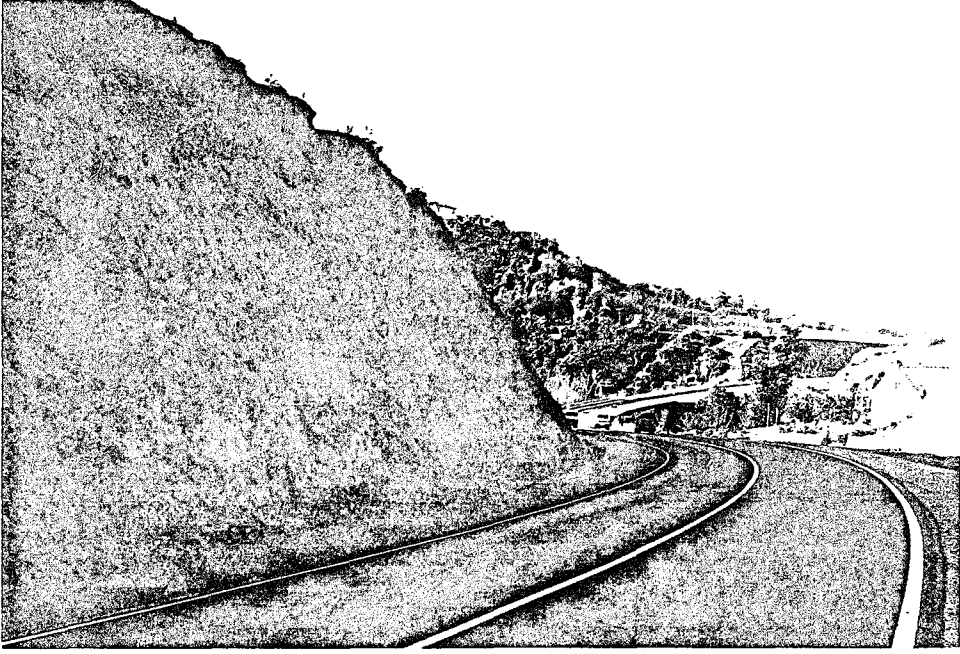
Yeni bir güzergâh geçirmek veya mevcut yolun teknik kali-
tesini arttırmak amacıyla yapılan yarmalar sonucunda en önemli
unsur, şevdeki mevcut kültür toprağının korunmasına ilişkin so-
rundur. Çevre ekolojisini yıpratmadan ve doğal dengeyi koruya-
cak biçimde bu toprakların kullanılmasına yönelik çalışmalar
araştırma alanında rastlanmamıştır. Bu topraklar karayoluna

bitişik şevlere hizmet etmektense daha farklı amaçlar için örneğin platform düzeltiminde yararlanılmaktadır.

Ekolojik açıdan diğer önemli bir sorun; yolun kıyıya çok yakın geçmiş olması nedeniyle yer yer deniz doldurulmalarına rastlanmış olmasıdır. Yolu korumak amacıyla denizin doldurulması ile elde edilen alanlarla kıyının doğal çizgisi bozulmaktadır. Kıyı tahkiminde kullanılan kayaların diziliminde genellikle hatalı davranılmakta ve dalgalı günlerde yolu su basmaktadır (Bkz.Şekil 5.34 .).

Yolun mevcut kullanımında, özellikle Trabzon-Rize karayolu için karakteristik bir özellik de birçok arazi kullanım biçimlerinin bu yörede içiçe olması nedeniyle yolun tüm olumsuz etkilere açık olmasıdır.

Motorlu araçlardan çıkan artık gazlar ve gürültü ile yoldan kalkan tozlar, yerleşme-özellikle konutsal, tarım, orman ve doğayı koruma alanlarını olumsuz yönde etkilemektedir (3). Gürültü özellikle karayolundan kaynaklanan en önemli çevresel etkidir.



Şekil 5. 35. Tahkimat Gerektiren Kazı Şevi



Şekil 5. 36. Erozyona Uğrayan Kazı Şevi

5.4.3. Trafik Tekniği Yönlünden Mevcut Sorunlar

Karayolundan amaç ulaşımı emniyetli kılmak ve kullanıcıya rahat bir yolculuk sağlamaktır. Bu nedenle öncelikle yolun geometrik standartlarının yol yakın çevresindeki peyzaja aykırılık oluşturmayacak niteliklerde olması gerekir.

Araştırma alanına ait geçkisinde, kurplara olan geçişte bir süreksizlik ve optik konfor açısından sorunlar bulunmaktadır. Özellikle dalgalı arazilerde düşey kurpların düşük olması nedeniyle görüş uzaklığı azalmaktadır. Genelde dalgalı arazi yapısının yerleşim birimlerinde rastlanması trafik emniyeti açısından daha da bir sorundur.

Optik yönlendirmenin bir karayolu için önemi gözardı edilemez. Trabzon-Rize karayolunda bunu sağlayacak biçimde özellikle kurpların dış kısımlarında herhangi bir ağaçlama çalışmasının yapıldığı görülmektedir. Yola yakın kesimlerde kendiliğinden gelen bitki örtüsü (özellikle mürver) azda olsa bu görevi yerine getirmeye çalışmaktadır. Fakat bazı yerlerde kurpun iç tarafında kesif bir şekilde gelişen bitki örtüsü görüş açısını kapatarak trafiği engellemektedir.

Trabzon-Rize karayolu ve çevresinde, karayolu peyzaj plânlaması açısından trafikten kaynaklanan sorunlar ayrıca aşağıdaki gibi verilebilir.

. Özellikle kent içlerinde park alanlarında yol genişliğinin yeterli olmaması nedeniyle bu tip yerlerde yolun hızlanması ve yavaşlama şeritleri olarak ayırımı yapılmamıştır.

. Araklı, Of gibi yerleşim yerlerine girişte ve çıkışlarda ana yola bağlantılarda tam bir emniyet sağlanmamış ve bu kısımlar vurgulanmamıştır.

. Topoğrafik yapıdan kaynaklanan duruma bağılı olarak ana yola gelişigüzel yol girişleri yapılmış, fakat bu kısımlar yeterince görünür tutulmamıştır.

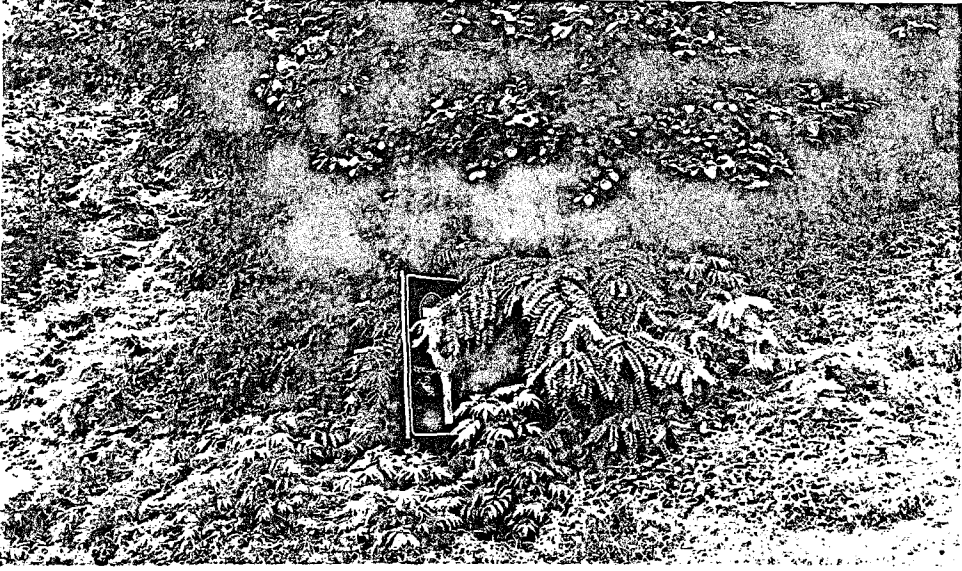
. Orta refüjler en düşük standartta (0.80 m.) tutulmuş, üzerinde işlevsel bir bitkilendirme yapılmadığı için yolda karşıdan gelen motorlu araçların far ışıklarını etkisiz hale getirememektedir.

. Karayolunun ayrılmaz parçası durumundaki köprülerin veya park gibi değişik kullanımı olan alanların kullanıcının zihninde anlamlı izler bırakmasına yönelik özellikleri bulunmamaktadır.

. Sürmene'den sonra karayolu ile kıyı arasındaki yeryer düzlük alanlar duraklama yeri olarak görev yapmasına rağmen bu yerlerin hemen yol kenarının olması nedeniyle tehlike yaratmaktadır.



Şekil 5.37. Optik Yönlendirme Gerektiren Kurp Kesimi



Şekil 5. 38. Bitki Örtüsü Tarafından Gizlenen Trafik İşareti

5.4.4. Yol Yakın Çevresinin Alan Kullanımına İlişkin Sorunlar

Alan kullanımı bakımından yerleşim alanları (endüstri tesisleri de dahil), tarım alanları, ormanlık alanlar ile, rekreasyon alanları ve yol boyu tesislerini yol ve çevresinde görmek mümkündür. Yerleşim alanlarının yola çok yakın durumda olduğu ve trafik açısından sorunlu olduğu daha önce vurgulanmıştı. Endüstriyel kullanıma yönelik fabrikaların kısıtlı araziden ötürü özellikle akarsu kenarlarında daha yoğun yer aldığı ve bu kısımlarda farklı kullanımlara izin vermeyecek biçimde olduğu söylenebilir.

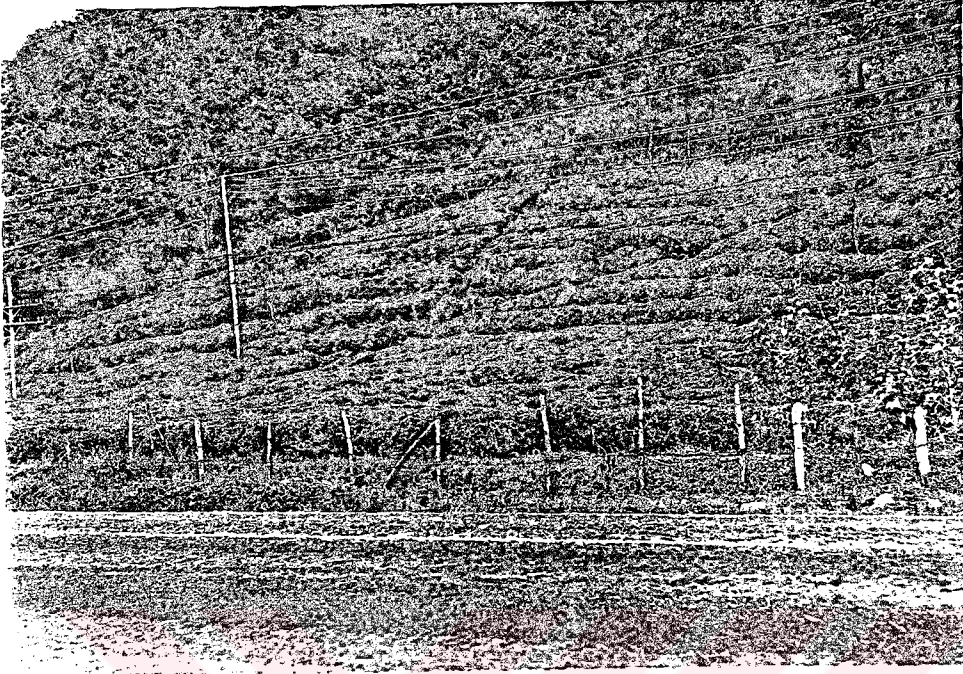
Araştırma alanı yakınında yerleşim biçimleriyle birlikte yeralan, Sürmene'ye kadar fındıklıklar, Sürmene'den sonra çay alanlarının yoğun olduğu ve bunların arasına mısırlıklarında katıldığı tarımsal alanlar yol peyzajına dinamik bir özellik kazandırması ve yöreye anlamsal özellik katması açısından önemlidir. Fakat yolun çizgisel özelliğinden dolayı ve topoğrafyadan ötürü tarım alanlarının yola çok yakın yer alması yolun olumsuz

koşullarından etkilenmelerine (zararlı gazların birikimi, toz) yol açmaktadır. (Bkz.Şekil 5.39).

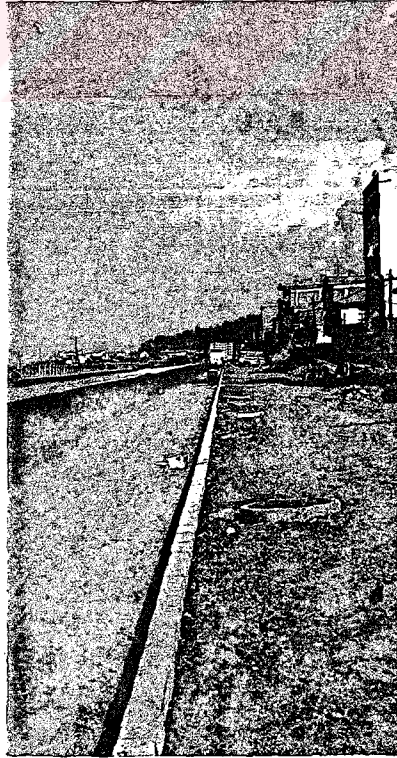
Doğu Karadeniz Bölgesi özellikle yapraklı ağaçlarındaki tür zenginliği ile ormanlık alan bakımından Türkiye'nin şanslı bölgelerinden biridir. Karayolundan gözleendiği kadar sadece Sürmene-Of arasında iğne yapraklı türlerden oluşan ormanlık bir alanın olduğunu diğer alanların ise yoğun olarak kızıl- ağaç, meşe, kestane, ve yeryer akça ağaç gibi yapraklı türleri ihtiva eden ağaçlık alanlar yer almaktadır.

Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı alan içinde kalan bozuk nitelikli yapraklı ağaçlık alanlar baltalık işletmesi olarak ayrılmıştır. Yörede orman işletmeleriyle halkın ihtilafı ve ormanlık alan sınırlarında kesin bir çözüme kavuşturulamadığı için ağaçlıklı alanlardan tarımsal alanlara dönüş görülmektedir.

Trabzon-Rize karayolu boyunca rekreasyon amacıyla Sürmene-Çamburnu'nda C Tipi ormanıçi rekreasyon alanı yer almakta ve yol yakın çevresinin en büyük rekreasyon kapasitesini oluşturmaktadır. Bu alanı içine alan yolun Sürmene-Of arası kalan kesimi ve çevresi doğal peyzaj özellikleri açısından zengin sayılabilir. O nedenle Çamburnu'na olan rekreasyon yüklemine yayacak düzenlemeler gerekmektedir.



Şekil 5. 39. Karayolu ile Direkt İlişkili Olan Çay Alanı



Şekil 5. 40. Karayolu Yoğun Yerleşim Birimlerinden Geçtiği İçin Bu Alanlar Korumasız Niteliktedir

5.4.5. Görsel Açıdan Sorunlar

Trabzon-Rize karayolu güzergâhını içeren alan analizinde görüldüğü ve topoğrafyaya göre oluşturulan görsel koridora göre motorist ve yolu kullananlar için yakın çevrede ön alan özellikleri yoğun olarak algılanmaktadır. Bununla birlikte hakim bir deniz manzarasının Kaçkar ve Soğanlı dağlarının silüetinin sürekli görüş açısı içinde kalması nedeniyle çok genel olarak görsel yapıda çok büyük farklılıklar olmamaktadır. Fakat trafikten kaynaklanan sorunlara ekolojik olarak yolun sorunlu bölümleri eklenince görsel yönden yolun bazı kesimlerinde karmaşaya bazı kesimlerinde de etkisiz peyzaj örneklerine rastlanmaktadır.

Yol boyunca görsel açıdan sorunlar özet olarak aşağıdaki gibi verilebilir.

- Görsel koridorun sınırlı olması nedeniyle görüş sürekli panoramaya yönelmektedir. Fakat karayolundan panoramanın görüşleri tekdüzedir.

- Yolun proje hızının arttırılması nedeniyle görüş alanının darlığından çevrenin kara tarafından algılanma oranı düşmesi olasılığı vardır

- Denizin çok sık izlenmesine karşın daha etkileyici ve estetik olarak daha çekici olan kıyının görülmesi yol kenarındaki bariyer işlevli toprak, kaya yığıntıları veya doğal bitki grupları tarafından yer yer engellenmektedir (Bkz.Şekil 5.41), (12).

- Yol yakın çevresinde kötü karakterli reklamlı binalar, elektrik hatları, moloz döküm yerleri ve toprak çekim alanları görsel kirlilik oluşturur.

- Yola çok yakın binalar manzaraları kapatmaktadır,

- Görsel alan karmaşasının bulunduğu alanlarda görüş konisi içerisinde birçok unsur yer almaktadır (12).

- Monoton yol kesimleri topoğrafyanın düzleştiği, denizin kesintisiz algılandığı yol kesimleridir.

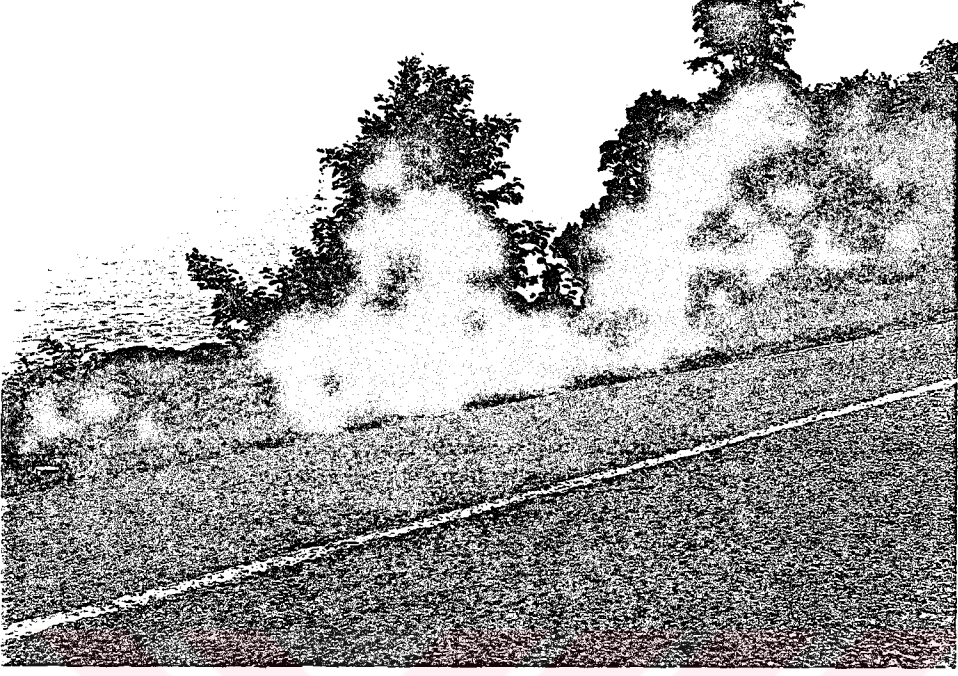
- Araklı girişinde doğal yapı yerini aniden kentsel ortama bırakmakta, bu yolu kullananlarda şaşkınlık duygusu oluşturabilir.

- Of'tan sonra görsel bakımdan mevcut tek taraflı kapalı mekan monotonluk yaratmaktadır.

- Araştırma alanında yeşil renk hakimdir. Sonbaharda doğal bitki örtüsüne kavak, yalancı akasya ve kiraz gibi renk etkisi oluşturan türlerin katılımıyla peyzajda çeşitlilik meydana gelir. Renklenme manzaralara açık yol kesimleri ve kurplarda etkisiz kalmaktadır.

- Yerleşme yerleri yakınlarında yol kenarında bulunan "kendin pişir, kendin ye" et lokantaları sürücü ve yolcular için yemek, dinlenmek gibi gereksinimleri karşılamakta fakat niteliksiz barakalar görsel kirlenmeye neden olurlarken araçların giriş ve çıkışlarında trafiği tehlikeye düşürmektedir (12).

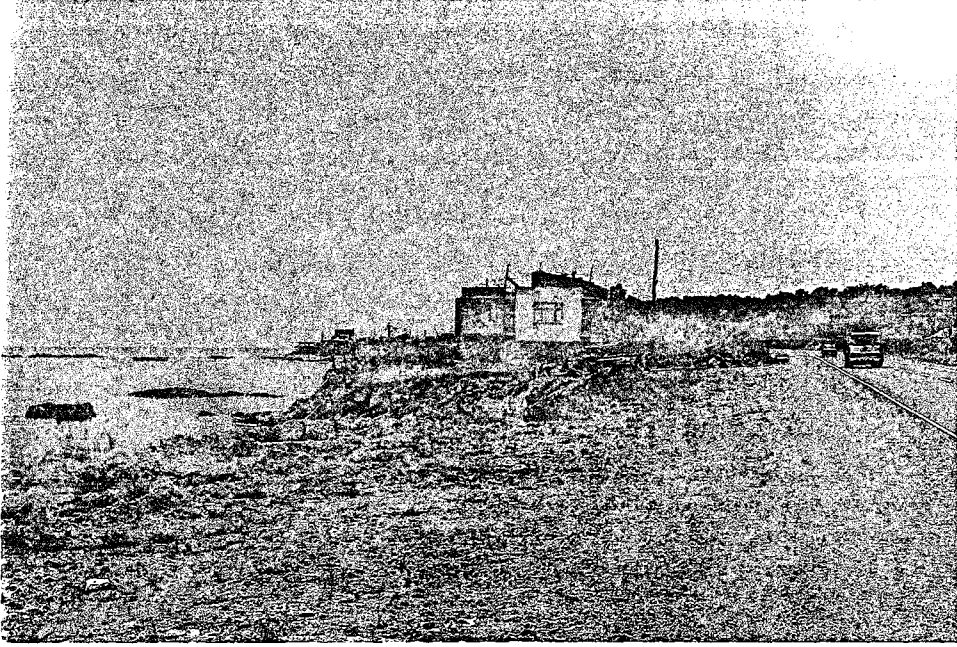
- Yerleşme merkezlerindeki sapaklar görsel karmaşayı yükseltmesinden dolayı sürücü tarafından kolayca algılanamamaktadır (12).



Şekil 5.41. Bitki Örtüsünce Gizlenen Etkileyici Kaya Görünümleri



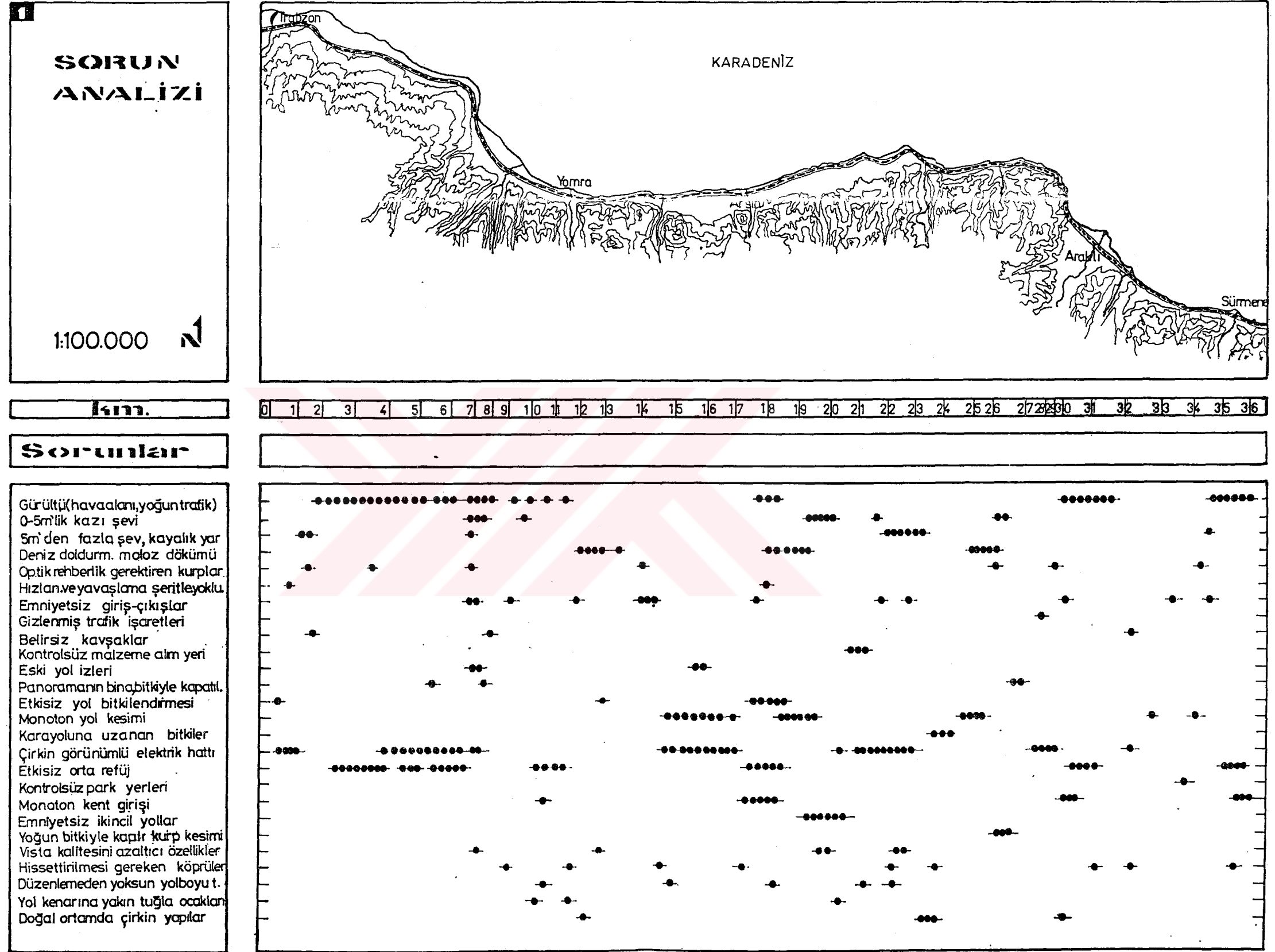
Şekil 5.42. Arsin Girişinde Monoton Yol Kesiminden Görünüş



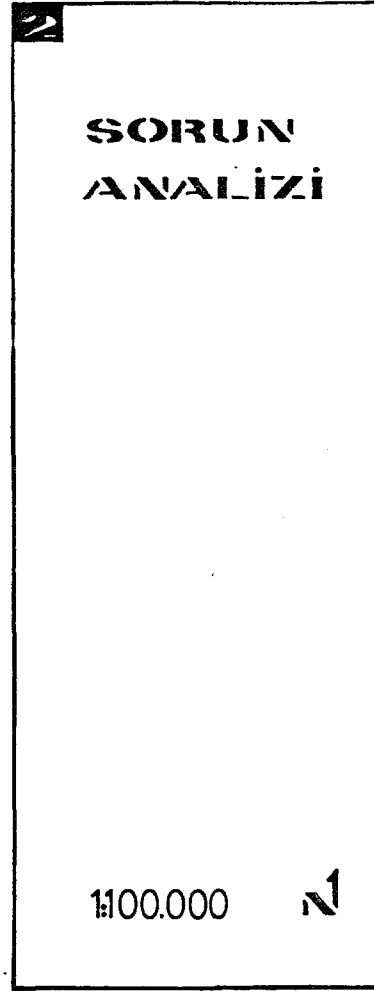
Şekil 5.43. Yol ile Kıyı Arasında Doğal Ortama Ters Düşen Bir Ev



Şekil 5.44. Yoğun Kuşatmaya Örnek Yol Kesimi



Şekil 5.45. Araştırma Alanı Karayoluna İlişkin Sorun Analizi

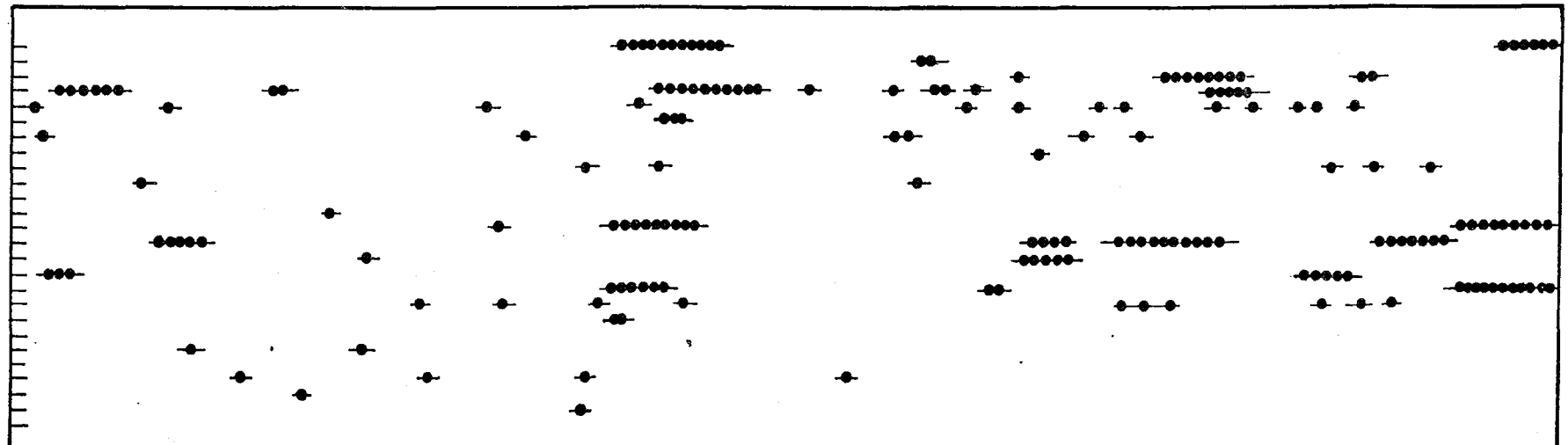


km

317 318 319 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75

Sorunlar

Gürültü (havaalanı, yoğun trafik)
 0-5 mlik kazı sevi
 5 m'den fazla sevi, kavalık var
 Deniz doldurma, malzeme dökümü
 Optik rehberlik gerektiren kurlar
 Hızlanma ve yavaşlama sertleşen yaklaşım
 Emniyetsiz giriş ve çıkışlar
 Gizlenmiş trafik işaretleri
 Belirsiz kavşaklar
 Kontrolsüz malzeme alım yeri
 Eski yol izleri
 Panoramayı bina bitkiyle kapatılma
 Etkisiz yol bitkilendirilmesi
 Monoton yol kesimi
 Karayoluna uzanan bitkiler
 Çirkin görünümü elektrik hattı
 Etkisiz orta refüj
 Kontrolsüz park yerleri
 Mono fon kent girişi
 Emniyetsiz ikinal yollar
 Yoğun bitkiyle kaplı kuru kesimi
 Yavaş kalitesi azaltıcı özellikler
 Düzenlenmesi gereken köprüler
 Düzenlenmeden yakışın yolboyu t.
 Yol kenarına yakın tuğla ocakları
 Doğal ortamda çirkin yapılar



Şekil 5.46. Araştırma Alanı Karayoluna İlişkin Sorun Analizi

5.5. Karayolu Güzergâhı ve Yakın Çevresinin Bölümleri Ayırılması

Trabzon-Rize karayolu ve çevresi ilk bakışta benzer özellikler gösteren bir alanmış gibi karşımıza çıkar. Fakat peyzaj özellikleri ve görsel analiz ile birlikte yola ait sorunların incelenmesi sonucu, genel yapı itibarıyla benzer oldukları, buna karşın içinden geçtiği değişik alanlar bakımından farklı özellikler ortaya çıkmıştır.

Alan kullanım biçimi, görsel yapı ve özellikler ve sorunlara göre karayolunu aşağıdaki bölümlere ayırmak olasıdır (Bkz. Şekil 5.47).

BÖLÜM 1 : Trabzon-Yomra arası yol kesimini içerir. Trabzon çıkışından itibaren yoğun bir yerleşim ve tesislerin bulunması, yolculuğun kentsel bir ortamda devamını sağlar. Sanki Trabzon'a ait bir bulvarmış gibi gözükten bu bölümde gürültü en büyük sorunu oluşturur. Mekanlar; istilacı binalardan, çirkin görünümü elektrik hatlarından oluştuğu için topoğrafik yapının izin verdiği ölçüde arka alandaki doğal ortam algılanabilir. Binaların keskin görünüşlerini yumuşatacak yol ağaçlarına rastlanılmayıp; bitkisel örtüyü yerleşim birimleri arasına sıkışmış fındıklıklar, meyve ağaçları, mısır tarlaları ve kamu tesislerine ait bahçelerdeki bitkiler oluşturur. Kuşatma özellikle Yomra' da en etkin biçimde hissedilir. Trafik emniyeti ve görsel bakımdan orta refüj bitkilendirmesi sözkonusu değildir.

BÖLÜM 2 : Yomra-Sürmene arası yol kesiminde değişik peyzaj örneklerini görmek mümkündür. Doğal ortamın etkili bir biçimde algılandığı bu bölümde, panoramik görüş ve vistaların fazlalığı yola çekicilik kazandırır. Bitki örtüsünün zenginliği ile yazın yeşil hakimiyeti, sonbaharda sarı, kırmızı ve kahverenginin varyasyonları dikkati çeker. Arsin kesimi ne kadar düz bir alansa; Yanbolu, Kalecik gibi yerleşim birimlerinin geçtiği alanın kıvrımlı yollara sahip olması da o kadar peyzajı hareketlendirir. Kalecik gibi tarihsel özellik gösteren yerlerde vardır. Arazinin belli yerlerde düz olması nedeniyle peyzaj

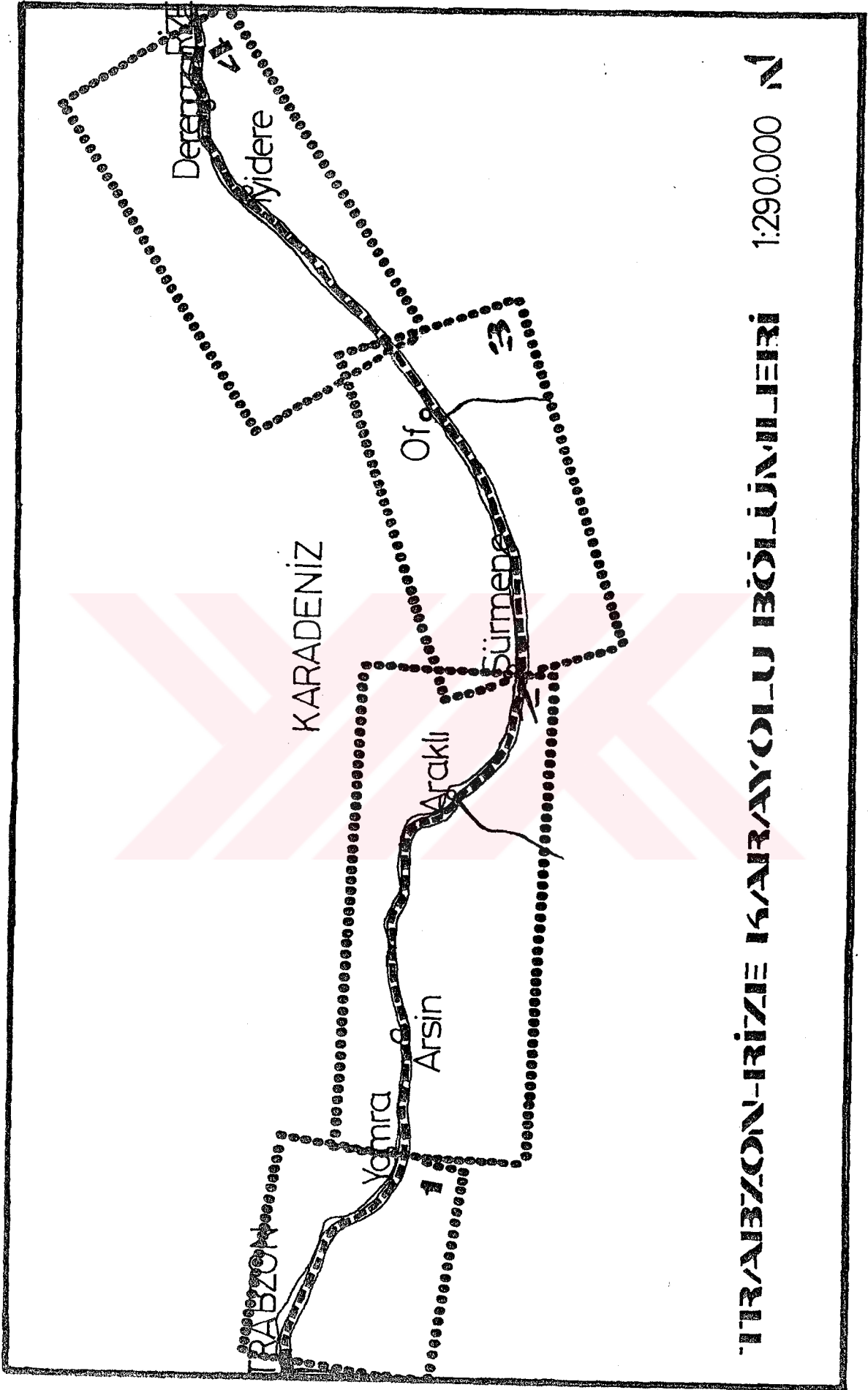
potansiyelinin zengin olduğu bu bölümde; ne varki deniz doldur maları, moloz döküntü alanları, tuğla ocakları, materyal alım yerleri, kayalık derin yarılar ve yolun deniz tarafında binaların yola çok yakın olması önemli sorunlar olarak belirginleşir.

BÖLÜM 3 : Sürmene-Of arası karayolu ve çevresi en yoğun bitkisel dokunuyar aldığı bölümdür. Doğu Karadeniz orman vejetasyonuna ait türlerin kıyı kesimine kadar inen örnekleri bu bölümde yoğunluk kazanır. Sözü edilen alan aynı zamanda orman rekreasyonu açısından potansiyel alan oluşturur. Kıyısız yerleşimler ve deniz doldurmaları bu bölümde gözükür.

BÖLÜM 4 : Of-Rize arası yol güzergahının büyük bir kesiminde tek taraflı kapalı mekân egemenliği sözkonusu olduğundan, yol kıyıya oldukça yakın bir biçimde devam eder. Yatay kurpların, kontrolsüz park yerlerinin sayıca fazla olduğu bölümde, görüş sürekli denize yöneldiği için monoton bir yol algılanır. Dik eğimler, erozyona uğramış şevler, kıvrımlı yollar, yola uzanan bitkiler (özellikle akasya ve kokarağaçlar), açık kurp kesimleri, deniz doldurmaları, endüstriyel tesisler yolu karakterize eder.

Tablo 5.2 Trabzon-Rize Karayolu Bölümleri Özellikleri

BÖLÜM	KM. KESİMİ	ÖZELLİKLER			Genel Sorunlar
		Alan Kullanım Biçimi	Görsel Özellikler		
1	0+000-11+500	Yerleşim Endüstri	Yarı kuşatılmış mekan, Kuşatılmış mekan, Panoramik görüş ve vistalar.		Havaalanı ve yoğun trafik gültüsü, Çirkin elektrik hattı, Etkisiz orta refüj.
2	11+500-37+000	Yerleşim Tarım	Tek taraflı kapalı mekan, Yarı açık mekan, Yarı Kuşatılmış mekan, Panoramik Görüşler, Vistalar, Kıvrımlı yollar, Kayalık alanlar, Tarihsel yerler.		Deniz doldurmaları, Materyal alım yerleri, Düzenlemeden yoksun yolboyu tesisleri, Kazı şevleri, Kayalık şevler
3	37+000-57+500	Yerleşim Tarım Rekreatyon Orman	Yarı kuşatılmış mekan, Kuşatılmış mekan, Tek taraflı kapalı mekan, Panoramik görüşler.		Deniz doldurmaları, Emniyetsiz giriş ve çıkışlar, Etkisiz orta refüj bitkilendirmesi
4	57+500-77+000	Yerleşim Tarım Endüstri Orman	Tek taraflı kapalı mekan Yarı genişlemiş mekan		Monoton yol, Dik eğimler, Emniyetsiz giriş ve çıkışlar, Kontrolsüz park alanları.



Şekil 5.48. Araştırma Konusu Karayolu Güzergâhının Bölümlere Ayrılması

6. ARAŞTIRMA ALANINDA KARAYOLU PEYZAJ DÜZENLEME İLKELERİ

6.1.Yol Boyu Trafik Güvenliğini Sağlayıcı Önlemler

Karayolu ile peyzajın organik bir uyuma ulaşabilmeleri için yolun hoş süprizlerle donatılmış ve güzel mekânlar içermesi yeterli olmayıp; teknik açıdan uygun ve kullanıcılara güvenilir trafik koşulları sunması da gerekmektedir.

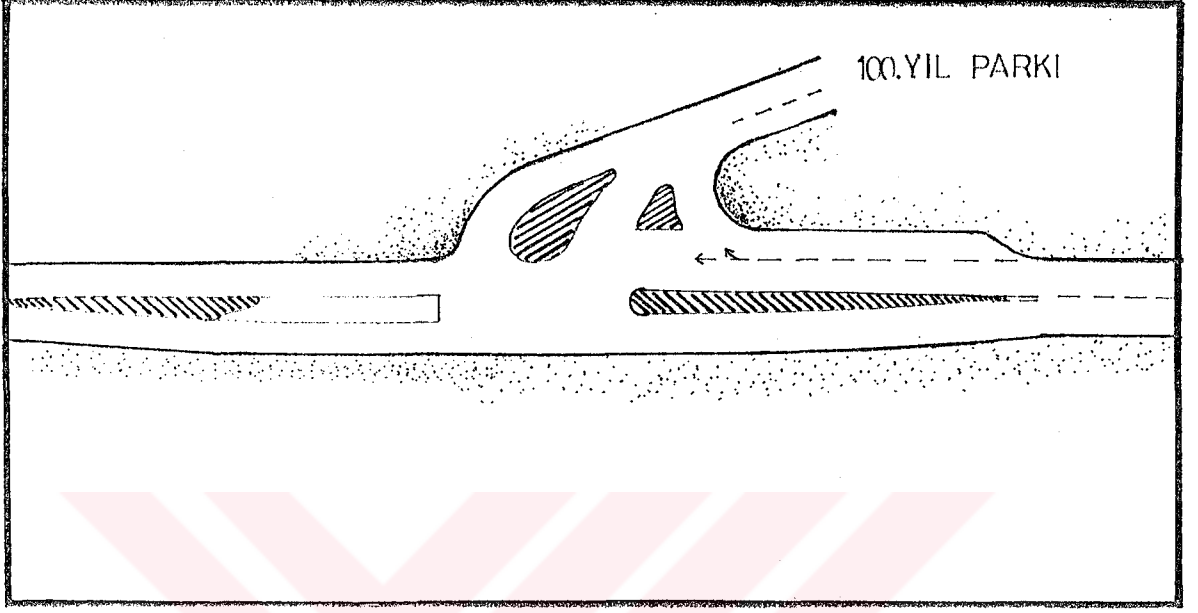
Trabzon-Rize arası karayolunda, yol proje hızının yükseltilmesi çabası nedeniyle, yol ile peyzaj özellikleri arasındaki bağı biraz daha incelmeye olasıdır. Bu nedenle yol, peyzaj açısından uygun trafik koşulları sağlamalıdır.

Araştırma alanında bu konuda saptanan trafik sorunlarının analiziyle aşağıdaki gibi bir genelleme yapmak ve çözüm önerilerinde bulunmak mümkündür.

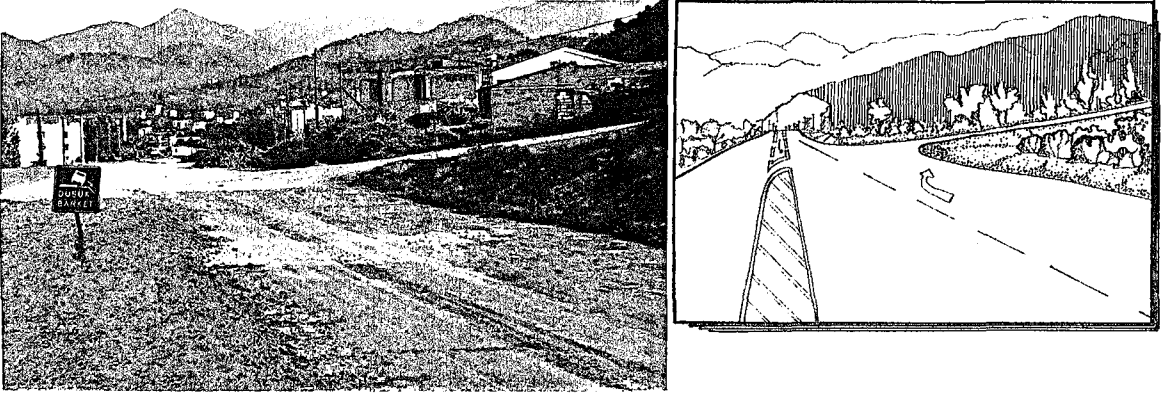
(1) Özellikle kentsel ortamlarda ve yoğun yerleşimin olduğu kesimlerde, parklara ve ikincil yollara bağlantılarda yavaşlama ve hızlanma şeritlerinin olması gerekir. Alan darlığı nedeniyle ve sürücünün bir yönü kontrol etmesi bakımından sığınma şeritleri niteliğinde olacak biçimde, yol şerit genişliğine uygun olarak bu şeritler 3-3,5 m. genişliğinde olmalıdır (Bkz. Şekil 6.1).

(2) Belirsiz kavşaklar trafiği sürekli olumsuz yönde etkiler. Bu kesimlerin belirginleştirilmesi için buraların daha önceden haber verilmesi (uyarılması) ve buralarda yönlendirme çizgileri ve işaretleme yapılması gerekir (Bkz.Şekil 6.2)

(3) Yolun kıyıya çok yakın geçmiş olması ve topoğrafyadan ötürü yol güzergâhının büyük bir kesiminde kurplara



Şekil 6.1 Kentsel Ortamlarda Yolkesimleri Yer Yer Genişletilerek Yavaşlama ve Hızlanma Şeritleri Oluşturulur (Trabzon-100.Yıl Park Kesimi)



Şekil 6.2. Kavşakları Uyarıcı Hale Getirirken; Ana Yola Bağlanan Yolun Geliş Tarafında Görüş Açık Bırakılır, Diğer Tarafda Bitkilerin Renk, Doku vb. Özelliklerinden Yararlanılır (Trabzon-Yomra Yol Kesimi)

rastlanmaktadır. Fakat bu kesimlerde sürücünün yol geçkisini önceden tahmin etmesi ve buna göre kendi görüşünü yöneltmesi için yolda herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Görüşü kurplara doğru yöneltmek ve aracın savrulmasını önlemek için kurplarda yapılacak bitkilendirme bu sorunu büyük ölçüde azaltır (Bkz. Şekil 6.3). Optik yönlendirme amacıyla yapılan bitkilendirmelerde kapalı düşey kurplarda tepeye doğru bitkilerin boyları kısa tutulmalı, açık düşey kurplarda aynı işlem kurp dibi için uygulanmalıdır (12).

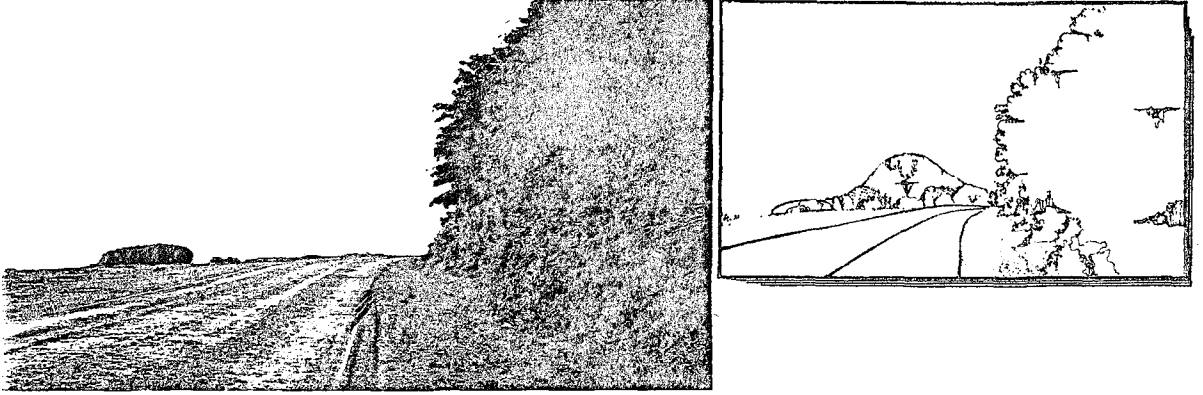
(4) Yol güzergâhının kentsel ortamlardan (Yomra, Arsin, Araklı, Sürmene, Of vb.) geçmiş olması, bu yerlerde trafik yoğunluğunun fazla olduğu kesimlerde mevcut orta refüjlerin işlevselliğini arttırmak gerekir. Özellikle Trabzon girişinde, yolun hafif dalgalı olması nedeniyle araçların far ışıklarına karşı yer yer bitkisel perdeler tesis etmelidir (Bkz.Şekil 6.4) .

(5) Kurp yarıçapının düşük olduğu kesimlerde yoğun bitkiyle kapalı kurpların dış tarafı görüşü engellemektedir. Buradaki bitkilerin budanması gerekir (Bkz.Şekil 6.5).

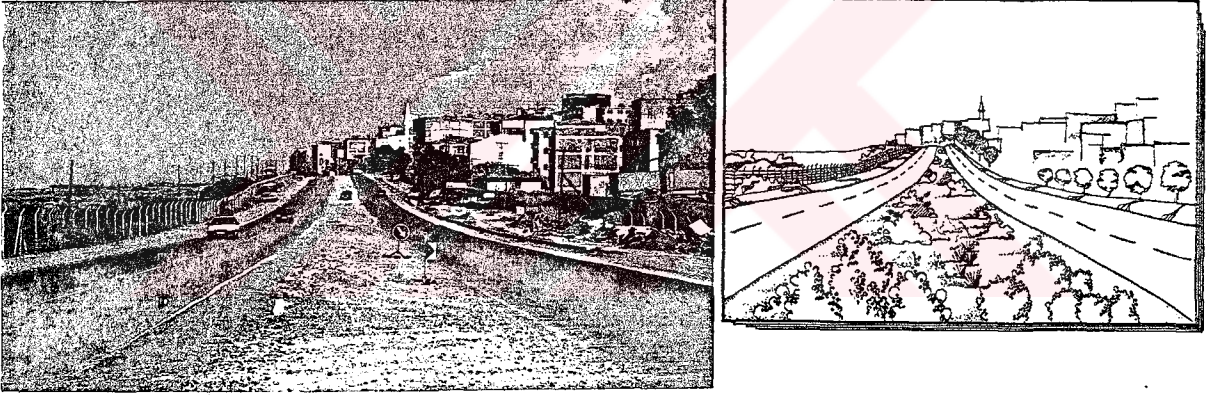
(6) Yolda, yoğun bitkinin bulunduğu şevli kısımlarda trafik levhaları bitki tarafından kapanmıştır. Bunların önlerinin bitkiden temizlenmesi ve arka taraflarına fon oluşturacak koyu dokulu türler takviye etmelidir (Bkz.Şekil 6.6).

(7) Araştırma alanında, yol boyu yerleşimin sürekliliği nedeniyle emniyetsiz giriş ve çıkışlar sayıca fazladır. Bu yerlerde, dikkatı kuvvetlendirecek bitkilendirmelere gitmek gerekir,

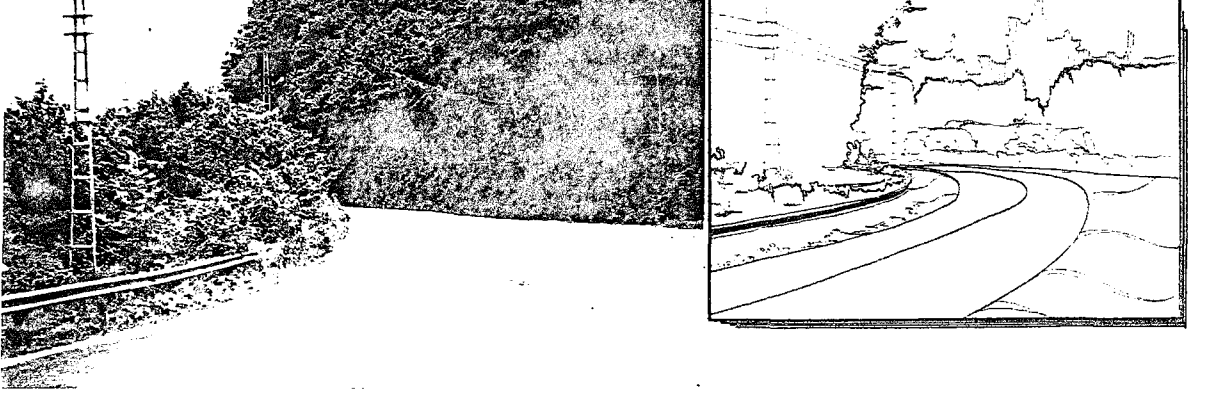
(8) Şevlerin yoğun bitkiyle kaplanmış yol kesimlerinde, özellikle kızılâğaç, yalancı akasya ve kokarağaçlar yola doğru uzanmakta ve yol ekolojisi açısından sorunlar oluşturmaktadır. Islak zeminin kurummasını geciktirdiği ve trafiği engellemesi nedeniyle bu ağaçların budanması veya kesilmesi trafik emniyeti açısından önemlidir.



Şekil 6.3. Kıyıya Yakın Kesimden Geçirilen Yol Kesimlerinde; Kurpların Dış Kenarlarına Özellikle Tuzlu Su Serpintilerine ve Rüzgara Dayanıklı Bitki Türleri Getirilerek Yol Güzergâhı Belirginleştirilir



Şekil 6.4 Orta Refüjlerde Yapılacak Bitkilendirmeler Far Işıklarına Karşı Etkin Bir Engel Oluşturur



Şekil 6.5. Yarıçapı Küçük Kurpların İç Kısımlarında Yer-
alan Bitkiler Yer Yer Budanarak Görüş Uzaklı-
ğı Arttırılır (Sürmene-Çamburnu'nda Yeralan
Böyle Bir Kurpta Daha Sonra Bu Uygulama Oluş-
turulur)



Şekil 6.6. Trafik İşaretlerinin Önünde Hiçbir Engel Ol-
mamalı, Aksine Daha Belirgin Hale Getirilmesi
İçin Arka Tarafına Fon Sağlayan Koyu Textürlü
Bitkiler Dikilir (Araklı)

(9) Özellikle Of'tan sonra yol güzergâhında kesilmelere neden olacak biçimde yol kenarlarında gelişigüzel park yerleri oluşmuştur. Uygun alanlarda gerekli trafik düzenlemeleri yaparak, buraların manzara bakış terasları olarak planlanması diğer yerlerin kapatılması düşünülmelidir.

(10) Kent içlerinde trafiği rahatlatmak bakımından yol ile binaların açıklıklarının yeterli olduğu yerlerde bitkilendirilmiş şeritler oluşturulmalıdır.

(11) Trabzon-Rize karayolu asıl olarak hem büyük merkezleri birbirlerine bağlayarak ulaşım sağlayan ana arteri, hemde aynı yerleşim birimleri içinde bağlantıyı sağlamaktadır. 1. de- recede yollar yüksek trafik hızına açık oldukları için bu yolların çevreyle olan görsel bütünlüğünden ayrılmayacak biçimde, özellikle yerleşim alanlarından ayrılması trafik emniyeti için zorunludur. Bu nedenle bu ana yola paralel ikincil yollar, korniş yolları yerleşim alanları içinde geliştirmek ve bu yolları da belli ana noktalarda ana yola bağlamak trafiği büyük ölçüde rahatlatacaktır. Ana yolun ayırımında, yapısal elemanlarla bitkisel materyali birlikte kullanılması ilkesi geçerli bir yol olmalıdır (çeliktel, perdeler, panel vb.).

6.2. Yol Çevresindeki Alanların Düzenlenmesi

Karayolunun teknik yapısı yol güvenliği açısından önemli olmasına karşın yol boyu seyahat edenler yolun bu özelliğinden çok yol çevresi ile ilgilenirler. Bu nedenle yol çevresinde sorunlu alanların ekolojik açıdan rehabilitasyonun yapılması ile birlikte peyzajın görünümüne dikkat edilmesi karayolu yakın çevresinde görsel kaliteyi arttıracaktır.

Araştırma alanında karayolu çevresinde belirlenen sorunlara ilişkin çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

- Kayalık yüzeylerde yeterli toprak oluşumu çok zaman aldığından direkt bitkilendirme yaparak odunsu bitkiler kullanmak oldukça güçtür. Buna rağmen yağışlı bir iklime sahip yörede ince bir toprak örtüsü oluşur oluşmaz şev yüzeyini buğdaygiller ve baklagillere ait bitki türlerini getirerek ıslah etmelidir(32).

Tüm bunları yaparken şev üzerinde toprak taşınımına neden olacak suların birikmesine engel olacak biçimde drenaj sistemini iyi kurmak ve suyun toplandığı alanların çimle kapanmasını sağlamak gerekir.

Toprak şevlerde son yıllarda önemi artan, ekonomik ve etkili bir yöntem olması nedeniyle hidrolik tohumlama yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntemde su, tohum, gübre, selüloz ve gerektiğinde koruyucu kimyasal stabilizatörler, hormon, enzim ve toprak bakterileri karıştırılarak şev yüzeyine püskürtülür (35).

Toprağın etkili biçimde onarımı için otsu türlerin yanında toprağı tutucu, derin kök yapabilen odunsu türleri de karışıma sokmak gerekir.

(3) Güzergâh boyunca yer yer rastlanan etkileyici peyzaj görünümleri olarak nitelendirilen vistalara (özellikle Yanbolu Köprüsünden izlenen görünüm) estetik karakter kazandırmak gerekir. Yazık ki, yol boyunca süregelen yapılaşma bu alanlardada devam ettiği için, yapısında gizlenen doğal vista görünümü bozulmaktadır. Belirlenen vista özelliğindeki alanlarda mevcut binaların çirkin görünümünü eritmek ve bitkilerle gizlemek suretiyle bu alanları yol peyzajına kazandırmak mümkün olacaktır.

(4) Arsin çıkışında kullanıcının görüş alanına giren denizdeki kayalık görünümler ile birlikte binalar, görsel karmaşayı oluşturmaktadır. Yine bu binaların gizlenmesi veya yöreye has nitelik kazandırılması gerekmektedir (Bkz.Şekil 6.7).

(1) Kontrolsüz giriş ve çıkışlar trafiği olumsuz yönde etkilemesinin yanında sayıca fazla olduğu zaman görsel yönden de karmaşaya neden olacağı için, çevre estetiği bakımından yolların tek yol olarak birleştirmek veya giriş-çıkış alanlarında görüşü kapatmayan bitkilendirmelere gitmek gerekir.

(2) Yol boyunca kazı ve dolgu şevleri ile materyal alım yerleri, bitki örtüsü ve kültür toprağınca yoksun olan doğal dengesi tamamen bozulmuş alanlardır. Çevre üzerine olan olumsuz etkilerinin (taş ve toprak kaymaları, çirkin görünüş) azaltılması ve yeniden elverişli hale getirilmesi için bu alanların ve bulunduğu çevrenin peyzaj özelliklerine göre değişik önlemler almak gerekir (3).

Araştırma alanında, genelde kazı şevleri fazla olduğu için bu alanların onarımı, gerek erozyon kontrolünün sağlanması gerekse görüşte süreklilik sağlanması açısından önemlidir.

Şev alanlarında yapılması önerilen çalışmalar;

o Şev yüzeylerinde kültür toprağının olup olmamasına veya şevin kayalık yüzeyden oluşup oluşmadığına göre, şev yüzeyinin plantasyona hazır hale getirilmesi,

o Şev yüzeylerinin bitkisel örtülenmesi, aşamalarından oluşur.

Kayalık şev yüzeyleri, 3:1'den fazla eğime sahip oldukları için sürekli erozyona maruz kalmaktadır. Toprak şevleri oranla kayalık yüzeylerin tahkimatı daha zordur. Kayalık şevler;

- Yüzeyin yumuşatılarak, araziye uygun olacak biçimde yatırılır,

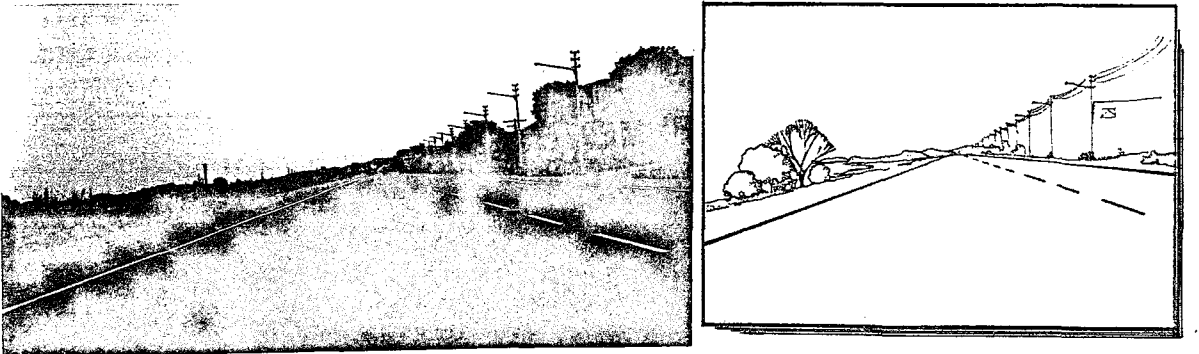
- Kayalık şevler toprak materyali ve organik maddelere çok fakir olan kayaların belli yerleri düzleştirilir ve düzleştirilen kısımlar duvarlarla sağlamlaştırılarak toprak ve kaya parçalarının düşmesi engellenir (Bkz.Şekil 6.8).



Şekil 6.7 . Kayalık Zeminlerin Stabilizasyonunda Bitkisel Materyal İle Destekleyici Duvarlar Birarada Kullanılmalıdır



Şekil 6.8. Kayalık Görünümleri Olan Dikkati Dağıtan ve Kıyıya Ters Düşen Bir Ev (Arsin)



Şekil 6.9. Monoton Yol Kesimlerinde Bitkilerin Özellikle Renk ve Formlarından Yararlanılarak "Landmark" lar Oluşturulabilir (Arsin Girişi)

(5) Yatay kavislerin bulunduğu kurp kesimleri, kullanıcılar için görsel etkileşimin yüksek olduğu alanları içerdiği için bu alanlarda doğal çevre koşullarında yetişen çiçekli çalı ve ağaçlar veya sonbaharda güzel renklenmeler gösteren ağaçların kullanılması yol peyzajına değer kazandırır.

(6) Trabzon'dan itibaren yolun çift yönlü yapılması sırasında yer yer eski yol izleri gerek trafik içinde araçların bu yolları kullanımına teşvik etmesi, gerekse yolda yaralar oluşturacağından bu kesimlerin banket dışına alınarak çevreyle bütünleşmesi sağlanmalıdır.

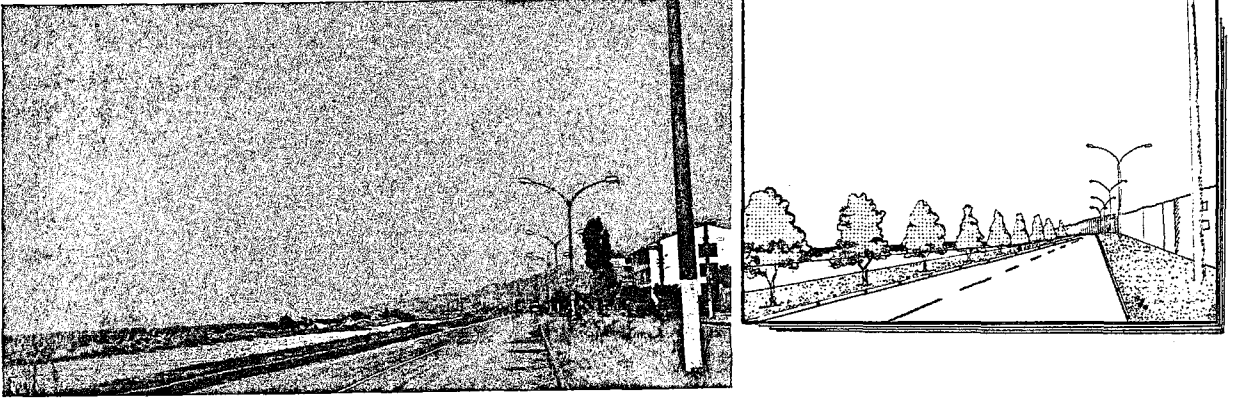
(7) Monoton yol kesimleri, yolun gelişim gösterdiği aks içinde ya yolun deniz tarafında hiçbir bitkinin olmadığı kesimler ya da yine deniz tarafında tek türde ve aynı boyda doğal bitkilerin kapladığı kesimler olarak addedilebilir. Bu alanlarda monotonluğu bozacak biçimde plantasyonlara yer verilmelidir (Bkz.Şekil 6.9).

(8) Çevre koruma ve görsel kalite amacıyla kent girişlerinde etkisiz bitkilendirme söz konusu olduğu için alleler biçiminde ağaçlara yer vermek kırsal peyzajdan kent peyzajına geçişte bağlantı kurmak açısından önemlidir (Bkz.Şekil 6.10).

(9) Güzergâh boyunca panoramaların kapanmış olduğu yerler genelde bu kesimlerin binalarla doldurulduğu yerlerdir. Özellikle kurpların bulunduğu yerde binalara olan yoğun trafik farlarından etkisinin azaltılması ve kurplara yönlendirme sağlamak amacıyla bu kesimlerde bitki grupları tesis edilmelidir (Bkz. Şekil 6.11).

(10) Çekici tepe görünümünün bitkilerle kapatıldığı kesimlerin açılarak kullanıcılara sunulması yararlı olur (Bkz. Şekil 6.12).

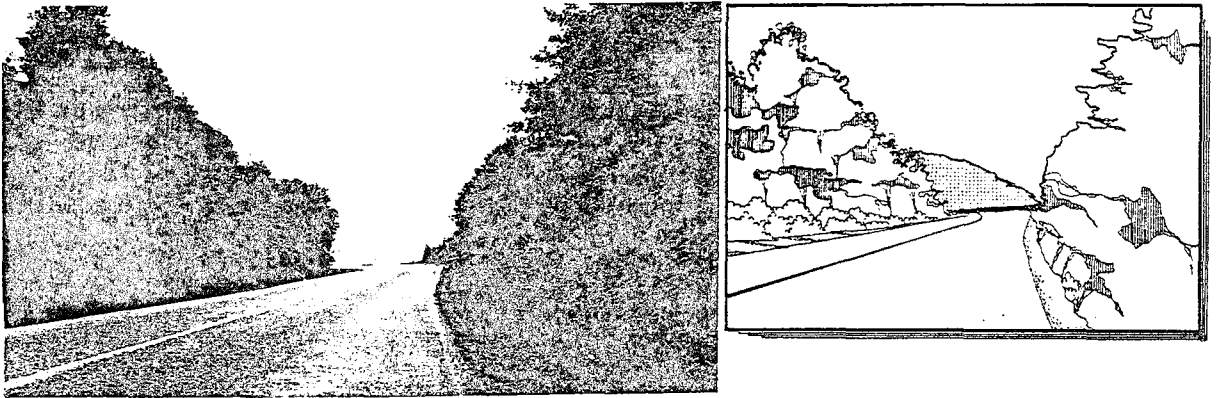
(11) Kıyısız alanlarda moloz dökümü istenmese de süregelmektedir. Çevre estetiği açısından bu alanların koruma altına alınarak doğal bitki örtüsünün gelişmesine fırsat vermelidir (Bkz.Şekil 6.13).



Şekil 6.10 . Kent İçi Yollarda Alleler Oluşturmak Kentin Kuru Görünümünü Yumuşatır (Of)



Şekil 6.11. Far Işıklarından Etkilenen Binaların Ön Taraflarında Bitkisel Perdeler Oluşturmalıdır



Şekil 6.12. Karayolu Plânlamalarında Tepelerin Vurgulanması İçin Yer Yer Bitki Örtüsünde Budamalar Yapılmalıdır

(12) Yol kenarlarına çok yakın durumda olan tuğla ocaklarının yoldan ayırımını sağlayacak biçimde bitkisel perdelemeler yapılması gerekir ya da buralardan kaldırılmaları gerekir (Bkz.Şekil 6.14).

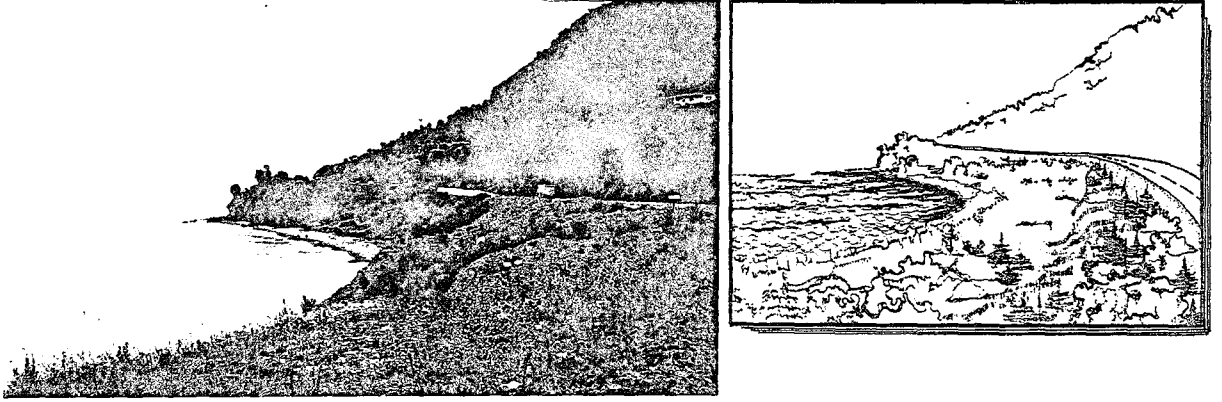
(13) Tarım alanlarının yola yakınlığından ötürü sürekli toz ve gaz etkilerine maruz kalmaktadır. Bu alanların mutlak surette bitkilerle perdelenmesi zorunluluğu vardır (Bkz.Şekil 6.15).

(14) Tarım alanları, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde ve özellikle Trabzon-Rize karayolunun bulunduğu çevrede, kendine özgü peyzaj karakteri ile "tarımsal peyzaj"ı belirginleştiren bir niteliğe kavuşur. Renk bakımından çay alanları, fındıklıklara göre daha koyu yeşile sahip olmasına karşın, fındıklıklar kışın kahverengi görünümüleriyle peyzajın boşluklu algılanmasına neden olur. Görsel açıdan bu renk monotonluğunu kırmak için, çay alanlarında sonbaharda, özellikle yapraklarının renkleriyle (sararma ve kızarmalar), fındıklıklarda koyu yeşil dokusuyla kitle etkisinde bulunacak bitki türleri serpiştirmek veya yeşil çitler oluşturmak tarımsal peyzajın fizyonomisini olumlu yönde değiştirir.

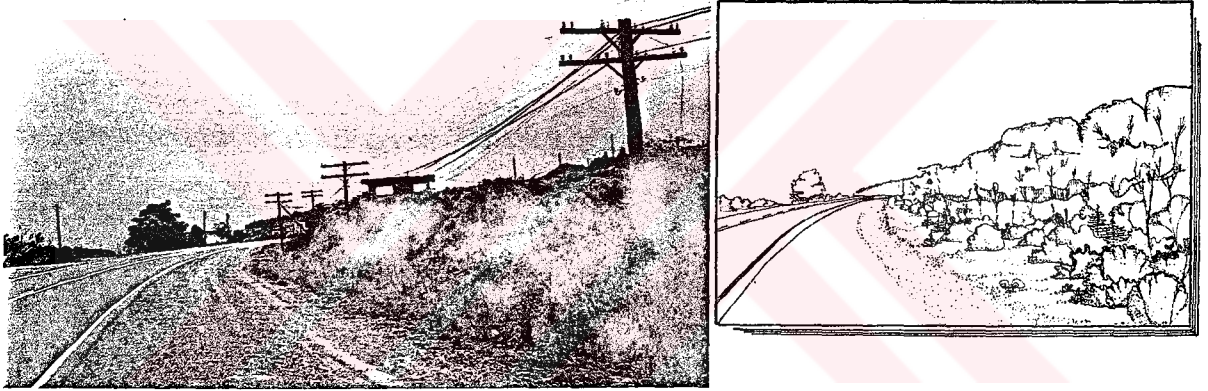
(15) Tarla tarımının hakim olduğu yerlerde üniform parsel şekilleri yerine, arazinin morfolojik yapısına uygun doğrultuda ve çizgi etkisi uyandıracak parsellemelerle erozyonu önlemek ve görsel zenginliği arttırmak için yer verilebilir.

(16) Araştırma alanında belirlenen görsel mekânların karayolundan izlenen algısal özelliklerinden ötürü farklı bitkilendirmeler yapılmalıdır.

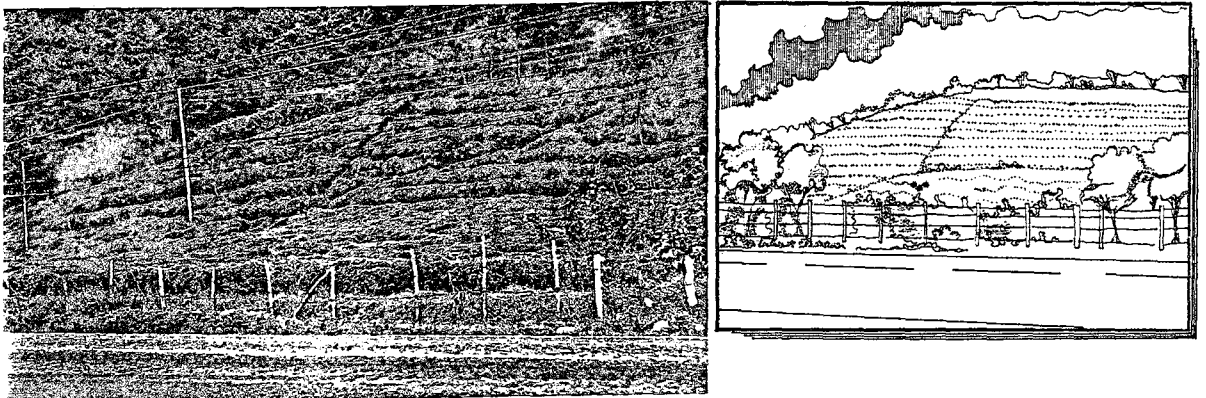
Panoramik görüş ve vistalar; bir karayolunda ön alandan (foreground) arka alana (background) kadar izlenen ve süreklilik sağlayan görünüm-ler panoramik görünüm-lerdir. Bu tür görünüm-lerde yüksek bir yerden doğal çevrenin veya kıyının doğal çizgilerinin izlenmesi, görünümün manzara özelliğini kuvvetlendirir, (12). Araklı ve Sürmene Trabzon'dan geliş- te potansiyel manzara- lar olmasına karşın yerleşimin çarpık ve kıyının aşırı derecede işgal edilmesi panoramik görüşte karmaşaya neden olmaktadır.



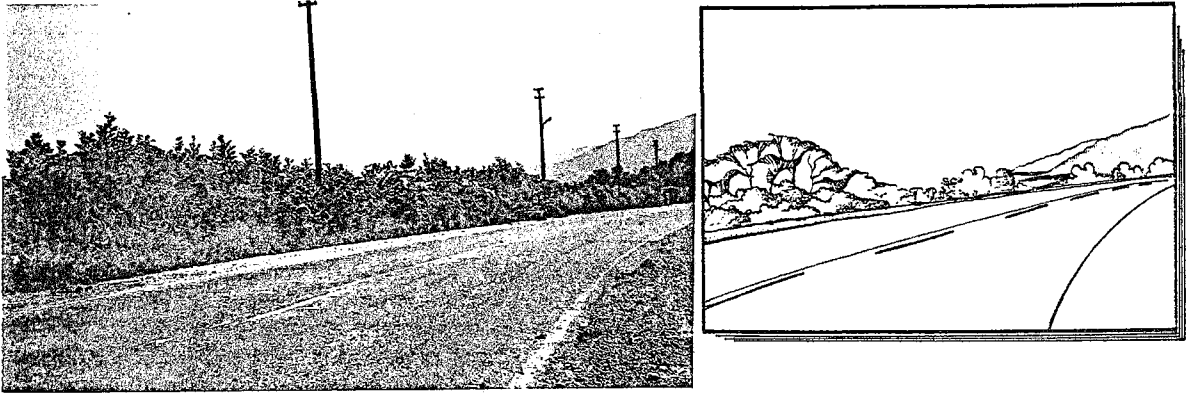
Şekil 6.13. Toprak Döküntü Alanlarında Yasaklamalar Getirerek Bu Alanları Bitkilendirmeli ve Doğal Ortam Oluşturmalıdır



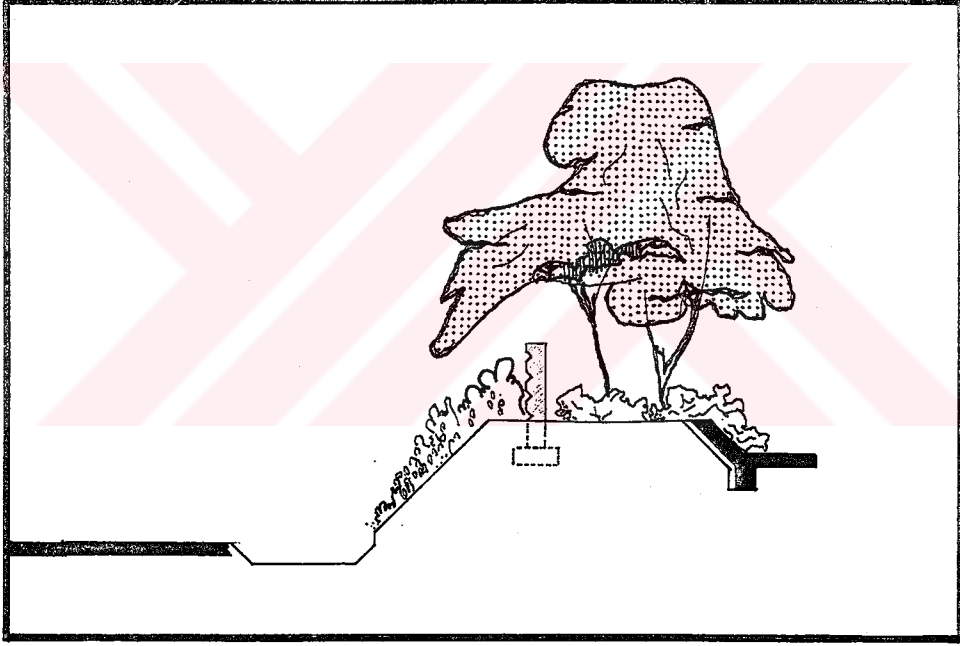
Şekil 6.14. Malzeme Alım Yerleri ve Tuğla Ocakları Kıyısı Yolundan Tamamen Uzaklaştırılmalı ve Bu Yerler Rehabilite Edilmelidir



Şekil 6.15 Çay Alanları İle Yol Arasında Bitkisel Perdeler Tesis Etmek Görsel ve Çevre Açısından Önemlidir



Şekil 6.16. Yol Kenarlarında Monotonluk Yaratan Bitkisel Örtüde Yer Yer Açmalar Yaparak Hem Manzaralar Kullanıcıya Gösterilmiş Olup, Hemde Bu Monotonluk Kırılır



Şekil 6.17. Arsin'de Ana Karayolu İle Üstteki Yol Arasında Bitkisel Perdeleme Yapılarak Buralara İlgünler, Süpürge Çalılıarı ve Orman Gülleri Getirilebilir

Bu yerleşimlerin doğal çevreyle bütünleşmesi sağlanmalıdır.

Yüksek kotlu yol kesimlerinde panoramayı perdeleyici yüksek boylu ağaçlar kesilmeli veya panoramayı meraklandırıcı biçimde seyreltilmeli ve en iyi algılanan yol kesiminde çerçeveye alınmalıdır. Araklı ve Sürmene'de izlenen dağ silsilesinin görünümünü kapatacak ögelere yer vermemelidir.

Vista oluşturan kayalık burunların doğal ortamı korunmalı, yolun deniz tarafındaki perdeleyici bitkiler kesilmelidir. Bu alanlardaki kayaların görünümleri cazip olacak biçimde biçimlendirilmeli ve yakınlarında fazla boylanmayan türlerle kombinasyonu sağlanmalıdır.

Yol güzergâhında kayalık görünümlerin hareketli vista özelliğine kavuşturmak için yolun deniz tarafında görüşü 30° ile sınırlandıracak biçimde bitkileri gruplandırmak gerekir. Durağan vistalarda ise bu açının görüş alanına doğru 90° den fazla olacak biçimde genişletilmesi gerekir (15).

Kuşatılmış mekân özelliğindeki alanlarda, yörenin topoğrafyasından iyi bir biçimde yararlanmak, suretiyle "focal" etkide bulunan tepelik yerleri (Araklı'da Tuzsatan Tepesi, Sürmene'de Kale Tepesi) vurgulayacak bitkilendirmeler yapılmalıdır. Bu alanlarda yapılaşmaya ve diğer kullanımlara izin verilmemelidir.

Kıvrımlı yollarda ve dalgalı arazi yapısından geçen yollarda yol kotunun fazla olduğu yerlerdeki bitkiler gruplandırılmalı ve aşağı kotlara doğru bitki boyları azalırken gruplarda seyrekleştirilmelidir. Görüş alanını daraltan ve görüşte monotonluk sağlayan aynı boyda ve sıralar halinde bitkilerden kompozisyon oluşturulmamalıdır.

İyidere'den sonra açık bir şekilde algılanan tek taraflı kapalı mekân biçiminde, yolun deniz tarafı sürekli izlenildiği ve diğer tarafın aynı kromada yeşile sahip olması nedeniyle monotonluğu ortadan kaldırmak için deniz tarafındaki kıyı şevlerinde çiçekleriyle gözalcı alçak boylu çalılara ve otsu türlere

diğer kesimde yer yer kontrast renklenme oluşturacak bitki türlerini aralara katmak gerekir.

Yarı kuşatılmış ve yarı açık mekânlarda; yol boyu yapılacak bitkilendirmeler önem kazanır. Arka alanda görüşün yetersiz olması nedeniyle, yalnızca yol boyunca görülebilen bitkilerin ön alana dikimi yeterli olur.

Genişleyen mekânlarda ise ön alanın açık tutulmasına, orta ve arka alanda doğal peyzajın; form (tepeler için), çizgi (akarsular için); renk ve dokusunu (bitkiler için) dominant kılmalıdır.



7. ARAŞTIRMA ALANINDA KARAYOLU PEYZAJ GELİŞİMİ

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yeralan Trabzon-Rize karayolunda; çevre-kullanıcı (insan) ilişkisini tam kurabilmek için yararlanma-koruma dengesini oluşturmak gerekir. Bu bağlamda, koruma ve geliştirmeyi amaçlayan plânlama çalışmaları geleceğe yönelik ve aşamalı bir süreç olarak ele alınmalıdır.

Bu süreç özellikle :

- o Güvenilir ve trafik akımının sürekliliğini sağlayıcı önlemler,
- o Doğal denge ve değerlerini insan ve kültürel değerleri arasında ilgiyi kurarak yolun peyzaj içinde uyumunu sağlayıcı önlemler,
- o Yol çevresinden insanların en iyi biçimde, yararlanmayı sağlayan rekreasyon olanaklarının geliştirilmesini amaçlar (10).

Trabzon-Rize karayolunun içinden geçtiği alanların doğal, sosyo-kültürel ve görsel değerleri bakımından içiçe bir özellik göstermesine karşın yukarıda sözü edilen amaçları gerçekleştirebilecek bir peyzaj potansiyeline sahiptir. Bu potansiyel içinde şu özellikler dominant karakterlidir:

o Yörenin topoğrafik yapısından ötürü yol bir taraftan tepeler, vadiler ve akarsuları içerdiği gibi manzara değeri yüksek deniz ögesinde içermektedir:

o Alan orman karakterli bitki örtüsüne sahiptir ve değişik türden bitkilerin yol çevresindeki alanlara getirilip korunması mümkündür.

o Yol yakın çevresinde tarımsal fizyonomi, Türkiye'de ender rastlanan özellikteki alanlarda gözükür.

o Kırsal ve kentsel nitelikteki alanlar, yolu kullananlara değişik manzaralar sunar.

o Yol, çevresinde yöreyi karakterize eden tarihsel özellikteki alanları da içermektedir.

o Yörede yaşayan insanların Türkiye'nin diğer bölgelerinde yaşayan insanlardan farklı olarak rekreasyona karşı bir istemi vardır. Bu istem yalnızca rekreasyona ayrılan Sürmene-Çamburnu kesiminde karşılanmaktadır.

Bu nedenle Trabzon-Rize karayolu ve çevresinin plânlı bir peyzaj gelişimine ihtiyacı vardır. Peyzaj gelişiminden amaç yolun "manzara yolu" karakterine kavuşturaktır.

Manzara yolu, yol ile birlikte yol kenarını ve içinden geçtiği alanların yüksek değerde estetik ve kültürel değerlerini içerir, (2). Manzara yollarında doğa koruma ve rekreasyon gelişimiyle birlikte ulaşımın birlikte yürütülmesi yola yeni bir anlam kazandırır.

Kıyı karayolunda manzara yolunun gelişimi tamamen yolun çevresinde mevcut doğal ve kültürel alanların, rekreasyon alanların korunmasına ve yeni düzenlemeleriyle sağlanır. Bunu yaparken geleceğe yönelik plânlama ve uygulamalarda aşağıdaki ilkeler geçerli olmalıdır:

o Yolun manzara yolu niteliğine erişebilmesi için hemen ilk anda belli yerlerde rekreasyon amaçlı diye tesisleri alana yerleştirmek yöreyi tahrip etmekten başka bir kazanç sağlamaz.

o Karayolunda yolun proje hızı düşük tutulmalıdır. Düşük hızlarda yolun çevresel öğeleri daha kolay algılanır.

o Yolun rekreatif kullanımına yönelik çalışmalara başlanmadan önce yolun teknik yapısından ve trafik açısından mevcut sorunları çözümlenmelidir.

o Yol boyunda ortaya çıkan kazı ve dolgu şevlerini mümkün olduğunca yatırıp, çevreye uyumlu bir biçimde şekillendirmek ve doğal bitki örtüsünden yararlanarak onarımının yapılması

zorunludur (36).

o Yol boyunca çevredeki yeşil kuşak içinde çeşitli amaçlarla yapılacak bitkilendirmelerde mutlak olarak çevre peyzajındaki doğal ve kültürel bitki dokusu ile uyumlu türler seçilmelidir (36).

o Manzara yollarında gelişimin yol kamulaştırma şeridi içinde sürdürülmesinden hareketle kırsal alanda bu şeridi geniş tutmalıdır.

o Yörede tek ana arter durumunda olan yolun lineer şekilde yapılaşmaya açık olmasından ötürü, yoğun yerleşim birimlerinin hemen dışında yapılaşmayı bu yönde önlemek için ağaçlık alanlar gibi yeşil tesisler oluşturarak buraları doğal koruma alanına dönüştürmek gerekir.

o Kamulaştırma şeridinin bütün yol boyunca aynı genişlikte olduğu durumlarda; çevre peyzajı ile bütünleşme, yer yer açmalar ya da paralelizmi bozmak için orta refüje değişik genişlikler kazandırmak ve geliş-gidiş şeritlerinin uygun yerlerde farklı düzlemlerde planlanması yararlı olur (36).

o Yol boyunca bulunan yapıların, peyzaja uyumları katkılar sağlayacak ve yöreyi karakterize edecek biçimde; konumları, yapı standartları ve mimari nitelikleri düzenlenmeli.

o Zorunlu olmayan hallerde her türlü ilan ve reklam levhalarının kaldırılması, konmasında zorunluk olanlarında özellikle yüksek manzara özelliği gösteren yerlerden uzaklaştırılması, ölçü, renk ve şekillerine ilişkin önlemler alınmalıdır.

o Manzara yol koridoru gelecekte yapılacak uygulamalarla, zorlamalara karşın korunacak biçimde tutulmalıdır. Koruma olmadığı takdirde manzara yolu özelliğindeki koridorun karakteri, zamanla karayolunun manzara değerleri veya rekreasyon potansiyelinin azalması ve elimine edilmesiyle değişebilir (36). Bu nedenle görsel koridor içindeki gelişim sonucu ortaya çıkacak sorunların çözümlenmesine ilişkin yasal ve yürütme kararlarının üretilmesi, gereksinimler doğrultusunda yapılmalıdır.

o Yolboyu ve çevresinde rekreatif gereksinmeyi karşılayacak etkinlikler :

- Yol boyu park ve dinlenme yerleri,
- Manzara bakış terasları,
- Servis bahçeleri (dinlenme bahçesi, manzara bahçeleri, gezinti bahçeleri, rekreasyon bahçeleri vb.)
- Piknik alanları,
- Plaj tesisleri,
- Kamping alanı,
- Marina tesisleri,
- Yürüyüş yolları,
- İnfomasyon merkezleri (kent içi ve dışı)
- Kültürel, eğitsel ve tarihsel sit, alanlarıdır.

o Yapılacak uygulamaların yöre için bölgesel planlarda, kent içi alanlar için imar planlarına yansması gerekir.

8. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Çevreyi etkileyen tüm süreç ve eylemlerde olduğu gibi, bir arazi kullanım biçimi olarak karayolları da, hem sürekli hem de bazı etkilerle mekâna katılır. Bu bakımdan olumsuz etkilerin önlenmesi, karayolu ile ilgili çalışmalarda temel ilkedir. Karayollarından kaynaklanan istenmeyen etkilerin oluşumunu önlemek veya etkilenmeyi baskıya dönüştürmeyecek düzeylerde tutabilmek, doğrudan doğruya yolun konumu ve gelişme aksına bağlıdır,(10).

Araştırma konusu olarak seçilen Trabzon-Rize karayolu güzergâhı, ülkemiz yollarının sorunlarına benzer nitelikte sorunlar içermesine karşın, geçtiği çevrenin farklı peyzaj niteliklerini içermektedir. Yörede karayolunun en belirgin özelliği, yolun kıyıya çok yakın geçirilmiş olmasıdır. Kıyıyla bu denli yakın geçirilen yolun insan-kıyı ilişkisini kesmesi ve emniyetsiz trafik koşulları oluşturması, yolun doğal ve kültürel peyzaj değerlerini tahripatını hızlandırmaktadır. Yol boyu yerleşiminin süregelmesi nedeniyle kıyısız, alanlarda da bu devam etmiş ve deniz tarafındaki manzaraların görsel değeri azalmıştır.

Yol ve çevresinin görsel açıdan özellikleri şu şekilde özetlenebilir :

. Yola ait görsel koridor ön alan, orta ve arka alan olarak 3 tipte belirginleşir. Yol çevresinde düzlük alanların az oluşu nedeniyle arka alan özellikleri, tepelik alanlara doğru algılanmaktadır. İyidere'den sonraki yol kesimlerinde topoğrafik engellemelerden ötürü yoldan sadece ön alan, görüş alanına girer.

. Görsel açıdan yol çevresinin alan analiziyle 8 ayrı tipte mekân oluşumları; panoramik görüş ve vistalar, kuşatılmış mekân, yarı kuşatılmış mekân, genişleyen mekân, yarı genişleyen mekân, dalgalı arazi, yarı açık mekân ile tek taraflı kapalı mekanlâr olarak ortaya çıkmıştır. Alanın doğal yapısından kaynaklanan bu oluşumların insanın arazi kullanımıyla değiştirildiği ve gerek ekolojik, gerekse görsel açıdan kalitesine etki ettiği görülmektedir. Yuradaki gibi belirlenen mekânlar, karayolu kullanımında kullanıcılara farklı izlenimler göstermesi açısından önem taşır. Bu alanların en iyi bir biçimde değerlendirilmesi, bunlardan hiç değilse alanın kıyasal önemini vurgulayacak panoramik görünümle- rin ve vistaların korunması gereklidir.

. Karayolu ve yakın çevresinde, arazi yapısı, alan kullanım biçimi, nitelik, sınırlar gibi kriterler ışığı altında 22 farklı tipte peyzaj ünitesi belirlenmiştir. Belirlenen ünitelere göre, arazi kullanımından oluşan fındıklık, çay, mısırlık alanlara çok rastlandığı, yoğun bitki örtüsünün yerleşim yerleri dışında çok algılandığı, fakat yolun kıyıya yakın olan kesimlerinde bitki- sel örtünün çok zayıf olduğu belirlenmiştir. En az rastlanan üni- telerin ilginç akarsu geçitleri, görsel yönden vurgulu vadi ge- çitleri, simetrik kuşatma, kollektif yapı, dalgalı arazi yapısı, kullanım biçimi olarak ormanlık alanlar olduğu, yapılan değerlen- dirme ile alanın %70'i olumlu puan aldığı %30'unun olumsuz puan almasına; çirkin görünüm, sorunlu alanlar, monoton deniz man- zarası, deniz doldurmaları ve doğal çizgi bozulmaları, görsel karmaşa, net algılanmama, panoramik görüşün kapatılması gibi et- kenlerin rol oynadığı açıkça görülmüştür.

Bu araştırma ile karayolu ve yakın çevresinin sorunlarının analizi yapılarak şu sonuçlara varılmıştır.

. Karayolundaki sorunları; yol güzergâhının yanlış seçimi sonucu ortaya çıkan sorunlar, yolun yapımı ve kullanımıyla il- gili çevresel sorunlar, trafik tekniği yönünden sorunlar, yol yakın çevresinin alan kullanımına ilişkin sorunlar ve görsel açıdan sorunlar oluşturmaktadır. Her ne kadar sorunların bu şe- kilde bir ayırımı yapılmış olsa da bunların birbirleriyle

ilişkili ve birbirlerinden kaynaklanan sorunlar olduğu görülmektedir.

. Mevcut sorunlara bakıldığında; yerleşim birimlerinin yoğunlukta olduğu yol kesimlerinde sorunlar daha etkindir. Bu durum karayolu-yerleşim gelişimi ilişkisini kuvvetlendirmektedir.

. Karayolu ile çevre arasındaki ilişkiler olumsuzdur. Endüstriyel tesislerin yerleşim birimleri içinde yer almaması ve bunların yerleşim yerlerinden belirli uzaklıklarda olması gerektiği ilkesine uyulmamıştır.

. Yukarıda sözü edilen sorunların asıl kaynağı yolun kıyıya çok yakın geçirilmiş olmasıdır. Yolun geçirilmesi esnasında geleceğe yönelik olacak biçimde yol-arazi kullanma analizlerini yapılmış olması gerekir.

Yol güzergâhının tamamen değiştirilmesi günümüzde mümkün görülmemektedir. Trabzon-Araklı arası yol kesimi geliş ve gidiş şeritleri arttırılarak 4 şeritli yol haline getirilmektedir. Bu düzenlemede özellikle Arsin girişinin kıyıdan değilde eskiden olduğu gibi içi kesimden vermek ve Arsin çıkışındaki geniş matelyal alım yerlerinin rehabilitasyonu ile bu alanı rekreasyona hizmet edecek biçimde düzenlemek ve kıyıdaki yolun promenad (gezinti yolu) olarak bu yola bağlamak gerekir.

Kıyısal alanlarda yolla birlikte paralel süregelen plânsız yerleşimlerin önlenmesi için, mutlak surette yoğun yerleşim birimleri dışındaki alanların yol ile ilişkili kesimlerinin yerleşime kapatılması ve kentsel gelişimine izin verilmemesi sağlanmalıdır.

Bir yol üzerinde yapılacak fiziksel plânlama çalışmalarında yolun teknik fonksiyonu kadar peyzaj kalitesinin geliştirilmesi yani karayolu peyzajındaki görsel ve fonksiyonel niteliğin geliştirilmesinde bitkilendirme en önemli unsurlardan biridir, (20). Araştırma alanında yolun peyzaj gelişimine katkıda bulunacak ve çevresiyle uyumunu sağlayacak biçimde, gerek yolun

sorunlu alanlarını düzeltecek gerekse trafik açısından işlevsel özelliklere sahip bitkilendirmelerin karayolu boyunca ek-sikliğı görülmektedir. Yol boyu çevresinde yapılacak bitkilendir-me çalışmalarının kamulaştırma şeridinin tüm kısımlarında sür-dürülmesi bakımlı yeşil bir çevrenin oluşturulması açısından ö-nemlidir. Hatta bunu daha ileriye götürerek yer yer yoldan gö-rüş alanına giren alanlara da katmak gereklidir. Bu nedenle ka-rayollarında karayolu peyzaj plânlamalarında yol kamulaştırma şeritlerinin hem görsel açıdan hemde çevre koruma açısından en az 60 m. tutulması tercih edilmelidir.

Bu araştırma, yörede karayolu boyunca yapılması gerekli bitkilen-dirmelerin önemini bir kat arttırmaktadır. Bu nedenle yapılacak araş-tırmalarla yol boyu doğal bitkilerin türlerinin seçimi yapılmalıdır. Yöreye özgü bitkilerin özellikle karayolu çevresinde kullanı-mıyla bitki materyalinin değerlendirilmesi mümkün olabilir. Zo-runlu olmadıkça yol boyu ve çevresinde ekzotik bitkilerin kul-lanımından kaçınmak ve doğal türlerin kullanılmasıyla doğal çev-reyle bütünlüğü sağlamak gerekir. Bu konuda fidanlıklara büyük görev düşmektedir.

Araştırma alanında mevcut orta refüjler teknik olarak iş-levsel özelliklere sahip değildirler. Yolun iki taraflı olma-sından dolayı ayırıcı unsur olarak görev yapan bu şeritlerin genişlikleri yeterli olmadığı gibi üzerindeki bitkilerin uygun olmadığı görülmektedir. Trabzon-Yomra arası yol güzergâhında o-luşturulan orta refüjün görsel yönden kaliteli ve far ışıklarına karşı etkin olacak biçimde bitkilendirilmesi gerekir.

Araştırma konusu Trabzon-Rize karayolunun, rekreasyona hiz-metini tam olarak gerçekleştirebilmesi için yol boyunca gelişim gösteren benzin istasyonlarının rekreatif anlamda duraklama yer-leri niteliğine kavuşturulmalarını zorunlu kılmaktadır. Kırsal yollarda 20-25 km'de bir duraklama yerinin olması yeterlidir, (15). Araştırma alanında yolun kentsel yerleşim alanlarından da geçtiği için fazla sayıda benzin istasyonu görülmektedir. Bu alanlarda iyi bir sirkülasyon sistemi ve yeterli bir otopark, koruyucu şeritler ve sakin dinlenme yerleri oluşturmalı ve

kullanıcılara sunmalıdır.

Tüm kişisel sörveyler ve bulgular ışığı altında, sonuç olarak;

. Trabzon-Rize karayolu ve yakın çevresinde kırsal ve kent-sel peyzaj alanları içiçedir. Yol peyzajında deniz, tepeler ve doğal bitki örtüsü gibi doğal faktörler ile tarımsal fizyonomi, endüstriyel ve konutsal yerleşimler gibi kültürel faktörler etken rol oynar.

. Karayolunun konumu hatalıdır. Bu nedenle yolboyu peyzajı gelişiminde arazi kullanım kararlarınının yol çevresinde alınması, koruma-kullanma dengesinin yörenin sosyo-kültürel yapısı içinde geliştirilmesi, bunların bölgesel ve yerel düzeyde plânlanması büyük önem taşır.

. Yolun görsel kalitesini arttırmada bitkisel materyalin kullanımı sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- (1) AKDOĞAN, G., Peyzaj Plânlaması Açısından Karayolları Sorunlarımız, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 4 (1981), 32-41
- (2) U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE, A Proposed Program for Scenic Roads and Parkways, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1966
- (3) KÖSEOĞLU, M., Ege Bölgesi'nde Sosyo Ekonomik Bakımdan Önemli Karayollarının Peyzaj Plânlaması Üzerinde Araştırmalar, E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 378, E.Ü.Z.F. Ofset Ünitesi, Bornova, 1980
- (4) LORENZ, H., Richtlinien für Strassenbeflânzung, 17. Ausgabe, Forschungsgesellschaft für das Strasserwesen, Köln, 1960
- (5) TANRIVERDİ, F., Karayolları Ağaçlandırma Rehberi, Karayolları Genel Müdürlüğü, Ankara, 1975
- (6) AKDOĞAN, G., Ankara-İstanbul Karayolu Güzergâhının Peyzaj Özelliklerinin Etüdü ile Peyzaj Plânlaması Yönünden Ele Alınması Gereken Problemler, Karayolları Genel Müdürlüğü Yayın No: 158, Ankara, 1967
- (7) HORNBECK, P. L., Visual Values for Highway User, Sheridan Kern, U.S. Government Printig Office, Washington D.C., 1971
- (8) CANADA MINISTRY OF NATURAL RESOURCES, Frank Mac Dougall Parkways Study, Algonquin Provincial Park, Ontario, 1976
- (9) CANADA MINISTRY OF NATURAL RESOURCES, French River Canadian, Heritage Waterway Pilot Study, Phase I Landscape Evaluation, Ontario, 1979

- (10) BAYRAKTAR, A., Karayollarının Ekolojik Baskılarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi ve İzmir-Ankara Karayolunda Bir Örneklem Üzerinde Araştırmalar, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayın No: 423, İzmir, 1980
- (11) BAYRAKTAR, A. ve KÖSEOĞLU, M., Yol Boyu Park ve Dinlenme Yerlerinde Plânlama ve Peyzaj Düzenleme İlkeleri, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 418, İzmir, 1980
- (12) ÖZGEN, Y., Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Ordu-Hopa Arası Kıyı Yolunun Peyzaj Özellikleri, Peyzaj Mimarlığı Açısından Ortaya Koyduğu Sorunlar ve Çözümü Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, K.T.Ü. Orman Fakültesi, Trabzon, 1980
- (13) TANRIVERDİ, F. ve GÜÇLÜ, K., Trabzon-Erzurum Karayolunun Rekreasyon ve Turizm Yönünden Plânlaması, TÜBİTAK Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu Proje No: TOAG-388, Erzurum, 1982
- (14) JAPAN HIGHWAY LANDSCAPE ASSOCIATION, Expressway Landscaping in Japan, 1991
- (15) AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFFICIALS, A Guide For Highway Landscape and Environmental Design, Washington, D.C., 1970
- (16) DELEUW, CATHER-KUTLUTAŞ, İzmir Çevre Yolu-Aydın Otoyolu Projesi Peyzaj Düzenleme Prensipleri, 1989
- (17) HARİTA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Doğu Karadeniz Kıyı Kesiminin 1/25 000 Ölçekli Haritaları, Ankara, 1966-1971
- (18) TOPRAKSU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Doğu Karadeniz Havzası Toprakları, Topraksu Genel Müd. Yayın No: 310, Ankara, 1981

- (19) İMAR VE İSKAN BAKANLIĞI, Doğu Karadeniz Bölgesi Gelişme, Şehirleşme ve Yerleşme Düzeni, Plânlamave İmar Gen. Müd. Böl. Pl. Dairesi, Ankara, 1972
- (20) TABRİZİ, A.R.M., Adana-İmamoğlu-Kozan Yeni Devlet Karayolu-nun Peyzaj Mimarlığı İlkeleri Yönünden Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ç.Ü. Fen Bilim-leri Enstitüsü, Adana, 1988
- (21) DEVLET METEOROLOJİ İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Trabzon ve Rize İl Merkezlerine Ait İklim Verileri, Ankara, 1991
- (22) DAVIS, P.H., Flora of Turkey and the East Aegean Island, Vol. I, Aldine Publishing CO. Edinburg, 1965
- (23) ANŞİN, R., doğu Karadeniz Bölgesi Florası ve Asal Vejetas-yon Tiplerinin Floristik İçerikleri, Doçentlik Tezi, KTÜ. Orman Fakültesi, Trabzon, 1980
- (24) ANŞİN, R., Trabzon-Meryemana Araştırma Ormanı Florası ve Saf Ladin Meşcerelerinde Floristik Araştırmalar, Karadeniz Gazetecilik ve Matbaacılık A.Ş., Trabzon, 1979
- (25) VAR, M., Kuzeydoğu Karadeniz Bölgesi Doğal Odunsu Takson-larının Peyzaj Mimarlığı Yönünden Değerlendirilmesi Üzeri-ne Araştırmalar, Doktora Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Ensti-tüsü, Trabzon, 1992
- (26) ÖZKAN, Z.C., Sürmene-Çamburnu Yöresinde Doğal Olarak Bu-lunan Sarıçam (Pinus Sylvestris L.) Ormanlarının Floristik Yapısı, K.Ü., Orman Fakültesi Dergisi, 8, I-w (1985), 77-88
- (27) GÜLEZ, S., Doğu Karadeniz Kıyı Şeridinde Rekreyasyon Potan-siyelinin Saptanması ve Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, K.T.Ü. Orman Fakültesi, Trabzon, 1979

- (28) DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ, 1990 Genel Nüfus Sayımı, Ankara
- (29) KARAYOLLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Trafik ve Ulaşım Bilgileri, Ankara, 1977
- (30) GÜR, Ş., Trabzon Geleneksel ve Yöresel Konutlarında Tipoloji, Standartlaşma ve Boyut Eşgüdümü, Trabzon, Sayı: 4, 1990, Ankara, 74-80
- (31) BERNATZKY, A., Tree Ecology and Preservation, Elsevier Scientific Publishing Amsterdam-Oxford-New York, 1978
- (32) AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY AND TRANSPORTATION OFICIALS, A Guide for Highway Landscape and Environmental Design, Washington, D.C., 1991
- (33) LITTON, B., TETLON, R., SORENSEN, J., BEALTY, R., Water and Landscape. An Aesthetic Overview of Role of Water in the Landscape, Water Information Center, Inc. New York, 1974
- (34) ÖZBİLEN, A., VAR, M., The Effects of Highway Along Seasides on the Mid and Eastern Parts of the Black Sea, The Second International Collogy of Mediterranean Coasts and Environmental Protection, Abstracts, 1989, İzmir, 75-76
- (35) PEKER, T., Ülkemiz Karayollarında Karşılaşılan Morfolojik Sorunlar ve Peyzaj Mimarlığı Açısından Alınacak Önlemler, Yüksek Lisans Tezi, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1988
- (36) BAŞAL, M., Rekreasyona Dayalı Karayolu Kullanımları ve Kanada'dan Bir Park yolu (Parkway) Örneği, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, Özel Sayı, 1979

EKLER A.1. Trabzon-Rize Arası Karayolu Çevresinde Belirlenen Çeşitli Peyzaj Özelliklerinin Kilometrelere Göre Dizilişi

Km.Kes.	DOĞAL ÖZELLİKLER	KÜLTÜREL ÖZELLİKLER	GÖRSEL ÖZELLİKLER
0+000	Başlangıç noktası, sık ağaçlık	Fındıklık, elektrik hattı	Ortak etki
0+400		100. Yıl Parkı	
1+000		Karayolları Bölge Müd.	
1+100		Havaalanı başlangıcı	
1+200	Kayalık şevler		Yarı açık alan
1+800		KTÜ. girişi	
2+000		Yoğun yerleşim başlangıcı, Çift yol	
2+600			Açıkdeniz manzarası
2+900		TEK binaları	
3+100		Cami	
4+300		Tuğla ocağı	
4+400		Fındıklık	
4+600		Fındıklık	
4+700		Havaalanı sonu	
4+900		Fındıklık	
5+200		Fiskobirlik	
5+400		Cami	
5+500		Köy Hizmetleri	
5+700			Açık manzara
5+900		PTT ambarı	
6+200	Kayalık şev	Köy Hizmetli	
6+400		Elektrik hattı	Açık manzara
6+600		Fındıklık	
6+700		DSİ Tesisleri	
6+800	Kayalık		
6+900			Açık manzara
7+000		Malzeme alım yeri	
7+300		Petrol Ofisi	
7+400	Şev alanı		
7+600	Ağaçlık		
7+900		Cami	Tepe görünümü
8+100		Fındıklık + Mısır	
8+400		Fındıklık	
8+500		Mocamp	
8+600		Tarım Bakanlığı Tesisleri	
8+700		Tuğla Fabrikası, SEK	
8+800		Petrol Ofisi	

9+200		İnceksan	
9+500		Mocamp, Tuğla ocağı	Açık manzara
9+600		Köprü, Fındıklık	
9+800		Demçay Tesisleri, Fındıklık	
10+000		Fındıklık	
10+100		Fındıklık	
10+200		Tuğla Ocağı	
10+300		Shell Tesisleri	
10+400		Tuğla Ocağı, Yomra girişi	
10+700		Tuğla Ocağı	
11+000		Villa Restoran, Petrol Ofisi	
11+400		PTT	
11+700	Yoğun Bitki Örtüsü	Fındıklık + Orman, Köprü	Asimetrik kuşatma
12+000		Fındıklık	Asimetrik kuşatma
12+600			Tepe görünümü
12+900		Orman + Fındıklık, Moloz döküntüsü	
13+100		Trafik İşareti	Monoton yol
13+500		Orman + Fındıklık	Yönlendirme bitkisi
14+000		Arsin girişi	Vista
14+200		Fındıklık	Tepelerin görünümü
14+600		Harmanlı Köprüsü	
14+700		Fındıklık, Moloz döküntüsü	Monoton görüntü
15+200		Yolboyu tesisi	
15+400		TEK Deposu	Yarı açık mekan
16+000		Petrol Ofisi	
16+400		Arsin girişi	Arsin'in manzarası
16+500		Fındık + Mısır tarımı	
17+000		Yol girişi	
17+100		Cami	
17+300		Arsin Köprüsü	
17+700	Kayalık zemin	Park + Mısırlık + Fındıklık	
17+800		Yolboyu tesisi	
18+000	2m.den fazla kayalık şev		
18+300	Denizde ilginç kayal.		
18+900		TGS, Kıyısız yerleşim, Cami	
19+300		Yol girişi, Materyal alım yeri	Monoton deniz manza
19+800	Şevli alan		
20+000	Denizde ilginç kayal.		

20+100		Elektrik hattı	Açık alan
20+400		Fındıklık	
20+900	Denizde ilginç kayalar, kayalık	Kavşak, Restoran, Petrol Ofisi	
21+300			
21+700		Cami	
21+900		Fındıklık	
22+100		Köprü	
22+300	Kayalık alan		
22+400		Petrol Ofisi	
22+500		Orman İşletme Deposu	Tatil sitesinin görün
22+700	Yolun her iki taraf şev alanı		
22+900		Yolboyu restoran	
23+000	Kayalık		Kayalarla simetrik ku
23+400		Yanbolu köprüsü	
23+700	2m.den fazla şev		
24+300			Genişleyen mekan
24+700		Cami	
24+900			Odak etki
25+200		Yolboyu restoran, Çeşme	
25+600	Şev	Kuşak	
26+100		Atatürk Ormanına gider	
26+300		Cami	Vista
26+800		Tünel	
27+000		Fındıklık	
27+200	Dalgalı arizi formu		
27+800		Fındıklık, trafik işareti	
28+000		Cami, Tarihi evler	
28+200	Yoğun bitki örtüsü	Mısırlık	Araklı'nın görülmeye Panorama
28+500	Akasya ağaçları	Ormanlık alan	
28+600			Panorama
29+000		Trafik işareti	
29+200		Araklı girişi, Koy	
29+400	Ormanlık alan		
29+500		PTT	
29+600		Belediye parkı, Petrol Ofisi	
29+800		Petrol Ofisi	
30+300		Karadeniz Köprüsü	
30+600		Cami, tuğla ocağı	Odak etkisi
31+000	Yoğun bitki örtüsü	Tarla	
31+300	Ağaçlık	Tuğla ocağı	
31+500		Trafik işareti	
31+700		Küçük dere	

31+900			Vista
32+000		Mısırlık	
32+200	Ağaç kümesi		
32+500		Cami	Çekici manzara
32+900	Yoğun bitki örtüsü	Ormanlık+Fındıklık	
33+400			Tünel
33+600		Fındıklık	
33+800	Kumsal		Sürmene'nin manzarası
34+400		Belirsiz yol	
34+700			
35+100		Petrol Ofisi	
35+300		Sürmene girişi	
35+400		Köprü	
35+500	Koy	Shell, Cami	
36+000		Menderek	
36+300		Park	
37+400	Koy		
37+500		Tarihi evler	
37+700	Denizde ilginç kayal.		
38+600		Mısırlık	
39+100	Doğal koy		
39+500	Denizde ilginç kayal.	Mısırlık	
40+000		Okul	
40+100			Panoramik görüş
40+400	Denizde ilginç kayal.		
41+100		Kastelli köprüsü, kendin pişir k.y.	
41+500		Yol girişi	
41+800		Köprü	
42+000		Okul, Petrol Ofisi	
42+200	Doğal Koy		
42+500		Mısır tarlası, Yeni ay	
42+600	Denizde ilginç kayal.		
42+900		Mısır tarlası	
43+100		Çamburnu, PTT	
43+400		Çamburnu Tersanesi	
43+900		Çay Tarımı	
44+300		Çay Tarımı	
44+400		Çamburnu Orman İçi Dinlenme Yeri	
44+600		Tesisler, Otopark	
44+800			Hareketli vista
45+100	Şev, yar		
45+300			
45+600	Kayalık	Mısır tarlası	
45+900		Mısır tarlası	

46+200	Doğal plaj		
46+500			Manzara
46+600		Mısırlık, Köprü	
47+000	Ağaçlık	Mısırlık, Kavşak	
47+700		Kalecik	
47+900			Of'un görünümü
48+100		Çay alanı	
48+200		Çay alanı	
48+300		Çay alanı	
48+800	Doğal plaj, deniz- de ilginç kayalar		
49+100		Mısırlık	
49+400		Petrol Ofisi	
49+500		Çaykara yol ayrımı	
49+700		Solaklı köprüsü, Tuğla ocağı	
50+000		Of girişi	
50+500		Cami	
50+700		Okul	
50+900	Deniz kayalar		
51+100			Panoramik görüş
51+200		Yol ayrımı	
51+300	Kumsal		
51+700		Çaykur	
52+100		Of çıkışı	
52+400		Çay alanı, Mısırlık	
52+900		Güzelyalı Din.Tesis., Tuğla Ocağı	
53+000		Mısırlık	
53+100		Çay alanı	
53+400		Çay alanı	
53+500		Mısırlık	
53+700		Çay alanı	
53+900		Petrol Ofisi	
54+000		Kaçkar Eskipazar Çay Fabrikası	
54+300	Baltacı deresi, delta	Köprü	
54+600		Çay alanı, Cami	
54+800		İkizdere yol ayrımı	
54+900		Mısırlık	
56+400		Mısırlık	
56+500	Kayalık		
56+600		Çay alanı	
56+700		Çay alanı	
57+000		Of fidanlığı	
57+700		Ekrem Orhan Çay Fabrikası	
57+900		Çaykur	Sürekli deniz görünümü

58+000	Denizde ilginç kayal.		
58+300		Mısırlık alan	
58+400		Mısırlık alan	
58+500		Mısırlık alan	
58+600		Mısırlık alan	
58+700		Tuğla ocağı	
59+000		Yol girişi, Toprak aşınımı	
59+200		Petrol Ofisi, Tuğla ocağı	
59+700	Denizde ilginç kayal.		
59+900	Ailanthus+Rops doac.		
60+000	" "		
60+700		İyidere girişi	
61+100	Koy		
61+600		Askerlik şubesi	
61+700		İyidere çıkışı	
62+200	Plaj		
62+300	Dalgalı arazi		
62+400		Çay alanı	
62+700		Çay alanı	
63+000		Çay alanı	
63+100	Dalgalı arazi	Cami	
63+400	Ailanthus	Çay, Mısır	
63+600			
63+900		Çay alanı	
64+000		Çay alanı	
64+100	Denizde ilginç kayal.		
64+200	Denizde ilginç kayal.		
64+400		Mısır + Çay alanı	
64+600			
64+800	Şev alanı		
64+900		Çay	
65+000	Kayalık		
65+200		Çay	
65+500		Mısırlık	
65+900	Denizde ilginç kayal.		
66+600			Vista
66+700			
66+900		Derepazarı girişi	
67+800	Dik eğim	Derepazarı çıkış	
68+300	Kayalık şev		
68+600		Petrol Ofisi	
68+700	Denizde kayalar		
69+100	Kayalık		Panoramik görüş

69+400		Çeşme	
69+600		Çay alanı	
69+700	Koy		
70+000	Topraklı Şev	Çay alanı	
70+100		Otel	
70+300		Çay alanı, Dinlenme alanı	
70+400	Topraklı şev		
70+600	Dalgalı arazi		
70+800		Çay alanı	
70+900	Kayalı deniz		
71+400		Mısırlık	
71+900	Dalgalı arazi	Rize il girişi	
72+100		Özkafe Restoran	
72+200	Çifte kavak deresi		
72+300		Refüj başlangıcı, Çay alanı	
72+600		Karayolları dinlenme parkı	
74+400		İl Jandarma Kom. ve tesisleri	
74+700		Petrol Ofisi	
74+800		Liman, Sağlık Lisesi	
76+000		Park, Lunapark	
77+000	Araştırma alanı bitiş		

ÖZGEÇMİŞ

1968 yılında Bafra'da doğdu. İlk, Orta ve Lise öğrenimini Bafra'da tamamladı. 1985 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümünü kazandı. 1989 yılında bu fakülteyi bitirerek, aynı yıl K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrenimine başladı. 10 Ekim 1991 tarihinde K.T.Ü.Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde "Araştırma Görevlisi" ünvanıyla göreve başladı ve halen aynı bölümde çalışmalarını sürdürmektedir.

