Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu Deneyimi

Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü

TANAP

wsp

ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ OGM 1839

DKM

Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu Deneyimi

Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü

Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu Deneyimi
Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü

2023, ANKARA

Hazırlayanlar: Yıldıray Lise, Dr. Mustafa Durmuş
Grafik Tasarım: Tuğba Can
Görseller: DKM Arşivi

Doğa Koruma Merkezi

Bu çalışma, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın (EBRD) Biyolojik Çeşitlilik Koruma ve Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi Performans Gerekliliğine göre hazırlanmış "TANAP Biyolojik Çeşitlilik Dengeleme Stratejisi" uygulamalarını desteklemektedir.

İÇİNDEKİLER

Genel Bilgi	7
Biyolojik Çeşitlilik Denegeleme	9
Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entegrasyonu	11
Orman İşletme Müdürlüğü Ölçeğinde Uygulanan Entegrasyon Yaklaşımı	14
Biyolojik Çeşitliliğin Orman Amenajman Planlarına Entagrasyonu	16
Koruma Öncelikli Türler , Ardahan Orman İşletme Müdürlüğü Ormanları	18
Koruma Öncelikli Türler , Erzurum Orman İşletme Müdürlüğü Ormanları	20
Koruma Öncelikli Türler , Sarıkamış Orman İşletme Müdürlüğü Ormanları	23
Önemli Orman Ekosistemleri	
Ardahan Orman İşletme Müdürlüğü Koruma Zonları	25
Erzurum Orman İşletme Müdürlüğü Koruma Zonları	27
Sarıkamış Orman İşletme Müdürlüğü Koruma Zonları	29
Koruma Bölgeleri	31

GENEL BİLGİ

TÜRKİYE'NİN %30'U ORMANLARLA KAPLI

Yaklaşık %30'u ormanlarla kaplı olan Türkiye, aynı zamanda Kuzeydoğu Anadolu ormanları, Ege, Akdeniz ve Doğu Anadolu'daki ormanlarıyla, dünyanın korumada öncelikli 36 sıcak noktasından üçünün kesiştiği coğrafyadır. Bu özellikleriyle Türkiye ormanları, kuzey yarımkürenin en önemli ormanları arasında sayılır.

FONKSİYONEL ORMAN YÖNETİMİ

Türkiye'de ormanlar, ekosistem tabanlı fonksiyonel orman yönetimi yaklaşımıyla hazırlanan orman amenajman planlarıyla yönetilmektedir. Ormanı sadece bir ağaç topluluğu olarak görmeyen bu yaklaşımla, orman biyolojik çeşitliliği, ekolojik fonksiyonları ve ilişkileri de değerlendirilmekte ve planlar bu bilgiler ışığında hazırlanmaktadır.

ORMAN AMENAJMANI

Orman amenajmanı, belirli bir orman ekosisteminin sunduğu ürün ve hizmetlerin (orman fonksiyonlarının) sayısal olarak belirlenmesi, ormanın kapasitesi ve toplum istekleri doğrultusunda işletme amaçları ve koruma hedeflerinin saptanması, plan kısıtlarının ve her bir meşcereye uygulanabilecek silvikültürel müdahale seçeneklerinin ortaya konulması ve aralarından işletme amacını, koruma hedefini en iyileyecek seçeneğin kararlaştırılması ve denetimi olarak bilinmektedir.

Bozayı
(*Ursus arctos*)
Fotoğraf: DKM arşivi

BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK DENGELEME

Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü'nde Ardahan, Erzurum ve Sarıkamış Orman İşletme Müdürlükleri Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) güzergahı üzerinde bulunması nedeniyle orman işletme müdürlüklerinde yapılan biyolojik çeşitliliğin ekosistem tabanlı fonksiyonel orman amenajman planlarına entegrasyonu çalışmaları, TANAP biyolojik çeşitlilik dengeleme projelerinden olan "TANAP Orman Biyoçeşitliliğinin Korunması Projesi" kapsamında yapılmıştır.

Bu çalışma, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası'nın (EBRD) Biyolojik Çeşitlilik Koruma ve Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi başlıklı 6 numaralı Performans Gerekliliğine göre hazırlanmış "TANAP Biyolojik Çeşitlilik Dengeleme Stratejisi" uygulamalarını desteklemektedir.

Dengeleme projeleri, doğaya verilen zararın yerinde telafi edilemediği durumlarda, çalışma alanı çevresinde zarara uğrayan habitatların ve türlerin korunmasını destekleyen projelerdir. Dengeleme projeleri dört aşamalı etki azaltım hiyerarşisinin son ayağıdır. Bu aşamalar; doğaya zarar vermekten kaçınma, kaçınılamadığı durumlarda önlem alarak zararı azaltma, çalışma tamamlanınca eski haline getirme, eski haline getirilemediyse başka yerlerde verilen zararı telafi etme/dengeleme şeklindedir.

Kurt
(*Canis lupus*)
Fotoğraf: DKM arşivi

BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİN ORMAN AMENAJMAN PLANLARINA ENTEGRASYONU

"Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planları" ile ekonomik, ekolojik ve sosyo-kültürel fonksiyonlarına göre planlanan ormanlar, bütüncül bir ekosistem yaklaşımıyla değerlendiriliyor ve içerdiği tüm biyolojik çeşitlilik unsurlarıyla birlikte ele alıp planlanıyor. Biyolojik çeşitliliğin orman amenajman planlarına entegrasyonu denilen bu yaklaşım, 2008 yılından beri Doğa Koruma Merkezi ve Orman Genel Müdürlüğü (OGM) iş birliğinde 78 Orman İşletme Şefliği'nin orman amenajman planlarında uygulandı. 1 milyon hektardan büyük bir alanda uygulanan bu yaklaşımla belirlenen meşcereler OGM tarafından koruma altına alınmıştır.

Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü'nde Ardahan, Erzurum ve Sarıkamış Orman İşletme Müdürlüklerindeki 16 Orman İşletme Şefliği için ekosistem tabanlı fonksiyonel orman amenajman planları, Orman Genel Müdürlüğü ve Doğa Koruma Merkezi iş birliğinde hazırlanmış olan "Biyolojik Çeşitliliğin Ormancılığa Entegrasyonu – Plancının Rehberi" ve "Biyolojik Çeşitliliğin Ormancılığa Entegrasyonu - Uygulamacının Rehberi" yayınlarındaki biyolojik çeşitlilik entegrasyon süreci adımlarını uygulayarak OGM'nin ilgili birimlerin destek ve katkılarıyla hazırlanmıştır. Böylece biyolojik çeşitlilik değerleri 16 Orman İşletme Şefliği'nin orman amenajman planlarına entegre edilerek toplam 221.762 hektar orman ekosisteminin sürdürülebilir yönetimi sağlanmıştır.

Entegrasyon çalışmalarında "ormana bağımlı, korunmaya muhtaç, en etkili korumanın yapılabileceği ve biyolojik çeşitliliği temsil etme potansiyeline sahip" koruma öncelikli tür ve unsurları hedef alan bir yaklaşım esas alınmıştır. Bu süreçte ilişkili 7 tür grubu (büyük memeli, küçük memeli, omurgasızlar, kuş, bitki ile sürüngen ve çiftyaşarlar) içinden belirlenen hedef türler ile ekolojik süreçlerini (doğal yaşlı ormanlar, orman içi su kaynakları, kalıntı ekosistemler, ağaç türü zenginliği yüksek alanlar vb.) temsil eden önemli orman alanları birlikte değerlendirilmiştir.

Meryemiye (*Salvia huberi*)
Fotoğraf: Zeki Aytaç

Çokgözlü merhaba (*Polyommatus merhaba*)
Fotoğraf: Ahmet Baytaş

Yaban keçisi (*Capra aegagrus*)
Fotoğraf: Aykut İnce

Akkuyruklu kartal (*Haliaeetus albicilla*)
Fotoğraf: Naci Eyyüpoğlu

Orman İşletme Müdürlüğü ölçeğinde uygulanan entegrasyon yaklaşımı beş ana aşamadan oluşmaktadır:

Karadeniz köstebeği (*Talpa levantis*)
Fotoğraf: Ahmet Karataş

Vaşak (*Lynx lynx*)
Fotoğraf: DKM arşivi

Çayırboğadikeni (*Eryngium wanaturi*)
Fotoğraf: Murat Ekici & M. Erkan Uzunhisarcıklı

Kara ağaçkakan (*Dryocopus martius*)
Fotoğraf: Ahmet Karataş

1. Entegrasyon sürecinde kullanılacak hedef tür (koruma öncelikli tür) ve ekolojik süreçleri belirlemek.

2. Arazi kayıtları ve modelleme yaklaşımıyla türlerin ve süreçlerin dağılımlarını haritalamak.

3. Her bir biyolojik çeşitlilik unsuru için koruma hedeflerini belirlemek ve dağılım modellerini kullanarak bir koruma zonu haritası geliştirmek.

4. Orman Amenajman Başmühendisliği ve Orman İşletme Müdürlüğü yetkilileriyle birlikte Orman İşletme Şefliği özelinde koruma bölgelerini değerlendirmek ve sonuçlandırmak.

5. Koruma bölgelerinde bölmecik düzeyinde silvikültürel uygulamaları için reçeteler geliştirerek Orman İşletme Şefliği orman amenajman planlarının ilgili bölümlerine entegre etmek.

Biyolojik çeşitliliğin orman amenajman planlarına entegrasyonu aşamaları:

Ekip Kurulması	• Literatür araştırması ve hedef türlerin belirlenmesi • Türlere uygun habitatlara göre arazi çalışmalarının planlanması • Arazi çalışmalarında kullanılacak tematik haritaların hazırlanması • Envanter çalışmasının yapılması ve rapor hazırlanması.	Proje ekibi
Arazi Çalışmaları	• Koordinatör ile modelleme, ekoloji ve silvikültür uzmanlarının belirlenmesi • Envanter çalışmalarını yapacak tür grubu uzmanlarının belirlenmesi.	Tür uzmanları
Analiz	• Tür kayıtlarının değerlendirilmesi • Tür dağılım haritalarının hazırlanmasında hangi yöntemin kullanılacağına karar verilmesi (tür kayıt sayıları, coğrafik dağılım) • Türlerin modellenmesi • Tür dağılımlarının haritalandırılması • Her tür için koruma hedeflerinin belirlenmesi • Koruma zonlarının atanması: Birinci uygulama zonu (mutlak koruma alanı) ile ikinci uygulama zonu (kısıtlı uygulama alanı).	CBS ve modelleme uzmanları
Değerlendirme	• Çıktıların Orman İşletme Müdürlükleri ve Orman İşletme Şeflikleri ile amenajman planlama heyetine sunulması • Koruma zonlarının nihai hale getirilmesi (birinci uygulama zonu ile ikinci uygulama zonu).	Proje ekibi ve Orman Amenajman Başmühendisliği
Plana Entegrasyon	• Hedef türlerin isteklerine göre her bölmecik için uygulama reçetelerinin geliştirilmesi • Çıktıların planların ilgili tablolarına entegre edilmesi.	Bütün Ekip

KORUMA ÖNCELİKLİ TÜRLER

4 büyük memeli

Bozayı (*Ursus arctos*)
Kurt (*Canis lupus*)
Karaca (*Capreolus capreolus*)
Vaşak (*Lynx lynx*)

2 küçük memeli

Karadeniz köstebeği (*Talpa levantis*)
Uzunkuyruklu karfaresi (*Chionomys roberti*)

5 kuş

Çakır (*Accipiter gentilis*)
Kara akbaba (*Aegypius monachus*)
Küçük akbaba (*Neophron percnopterus*)
Orman alaca ağaçkakanı (*Dendrocopos major*)
Şah kartal (*Aquila heliaca*)

3 sürüngen ve 1 çiftyaşar

Ağrı kertenkelesi (*Darevskia unisexualis*)
Bozkır engereği (*Vipera eriwanensis*)
Darevski engereği (*Vipera darevskii*)
Kafkas semenderi (*Mertensiella caucasica*)

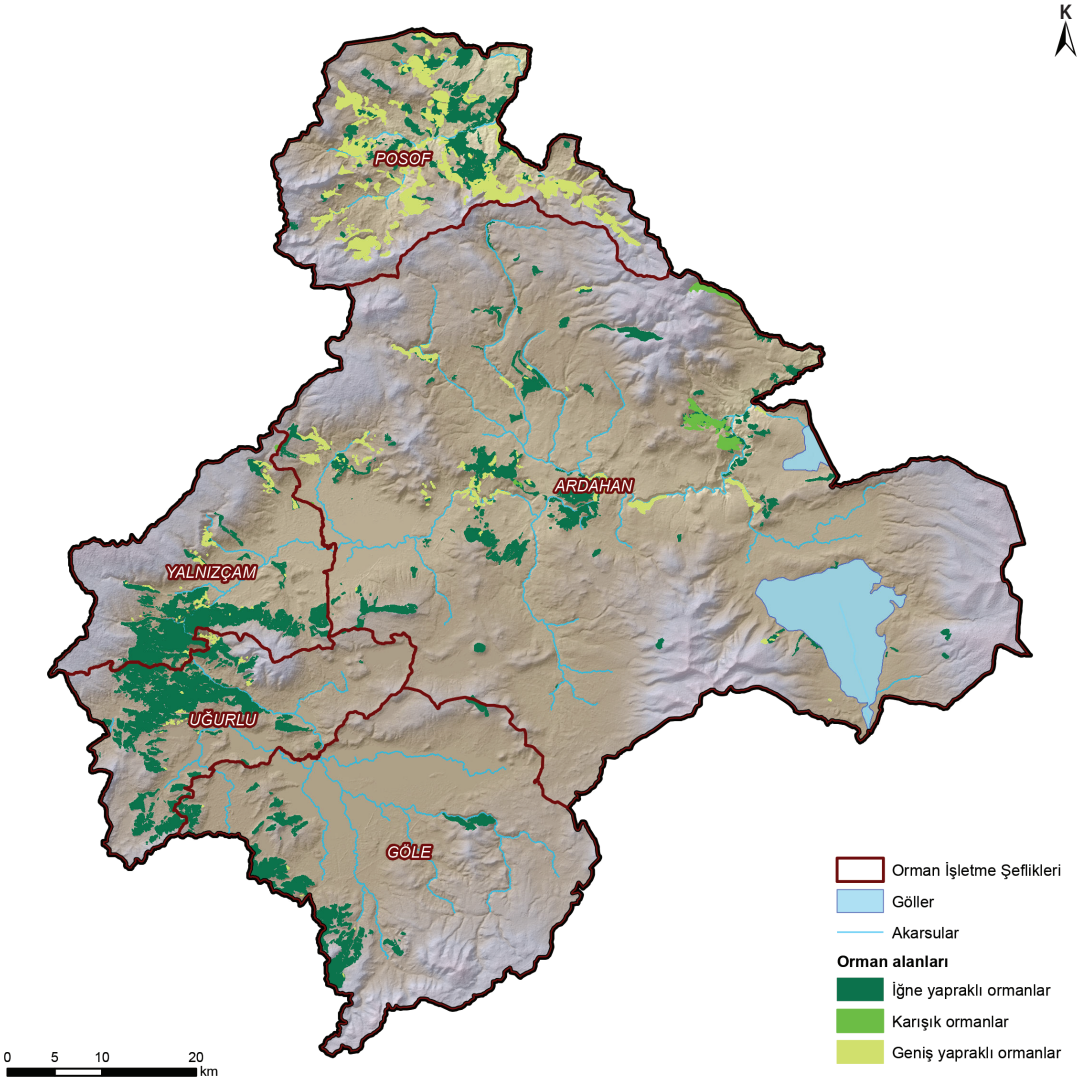
4 omurgasız

Beyaz inci (*Boloria euphrosyne*)
Esmer korubeni (*Phengaris nausithous*)
Küçük korubeni (*Phengaris alcon*)
Zygaena (*Zygaena armena*)

6 bitki

Kaf zambağı (*Lilium kesselringianum*)
Kars burçağı (*Lathyrus karsianus*)
Pireotu (*Tanacetum coccineum subsp. chamaemelifolium*)
Sarıbaş (*Centaurea macrocephala*)
Yayla peliti (*Quercus pontica*)
Yayla söğüdü (*Salix caucasica*)

ARDAHAN ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ ORMANLARI



KORUMA ÖNCELİKLİ TÜRLER

4 büyük memeli

Bozayı (*Ursus arctos*)
Kurt (*Canis lupus*)
Vaşak (*Lynx lynx*)
Yaban keçisi (*Capra aegagrus*)

3 küçük memeli

Alaca sansar (*Vormela peregusna*)
Karadeniz köstebeği (*Talpa levantis*)
Uzunkuyruklu karfaresi (*Chionomys roberti*)

6 kuş

Akkuyruklu kartal (*Haliaeetus albicilla*)
Çakır (*Accipiter gentilis*)
Şah kartal (*Aquila heliaca*)
Kara ağaçkakan (*Dryocopus martius*)
Küçük akbaba (*Neophron percnopterus*)
Orman alaca ağaçkakanı (*Dendrocopos major*)

4 sürüngen ve 1 çiftyaşar

Ağrı kertenkelesi (*Darevskia unisexualis*)
Kafkas semenderi (*Mertensiella caucasica*)
Uzzel kertenkelesi (*Darevskia uzzelli*)
Tosbağa (*Testudo graeca*)
Wagner engereği (*Montivipera wagneri*)

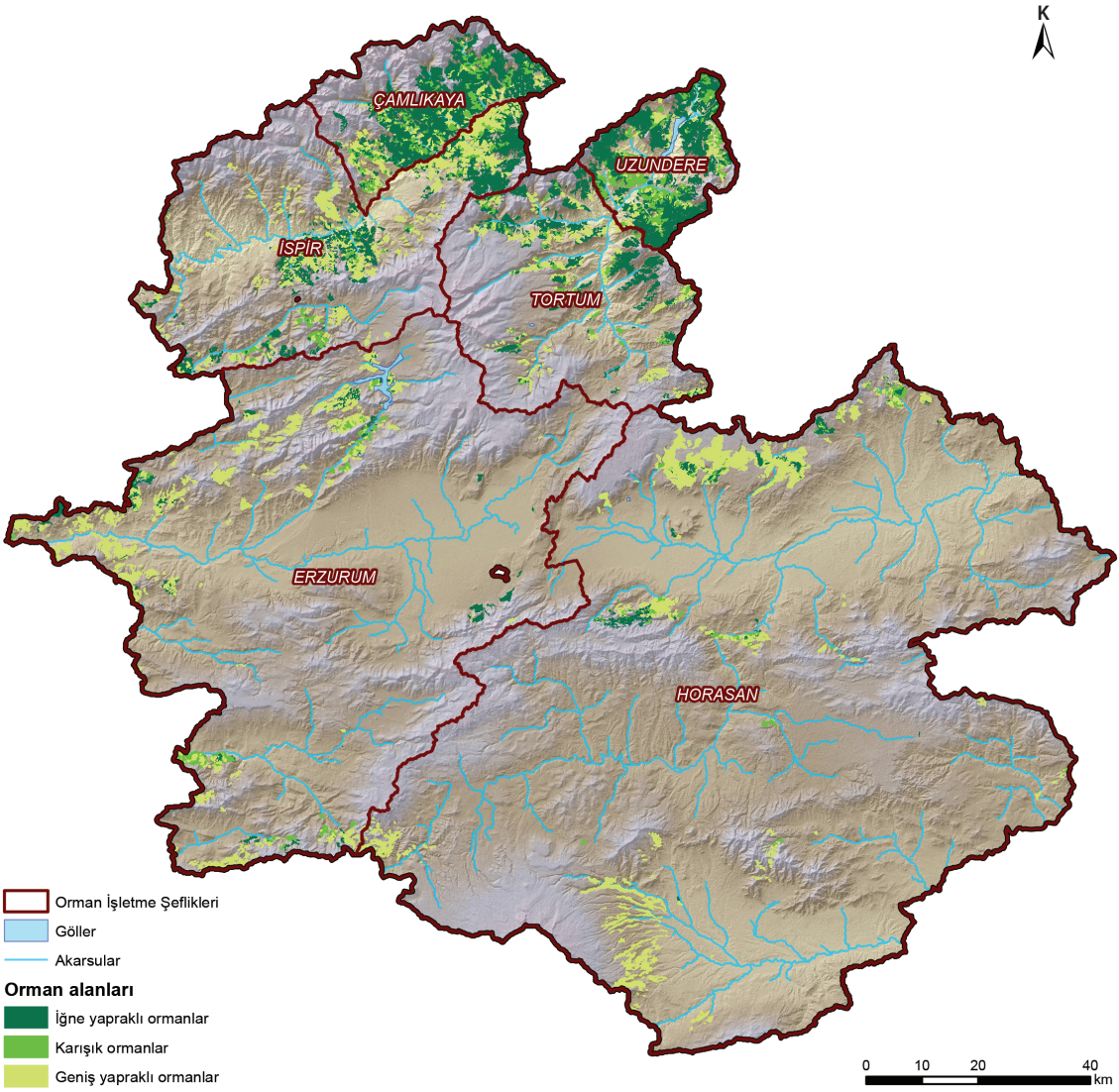
4 omurgasız

Beyaz inci (*Boloria euphrosyne*)
Çokgözlü Anadolu tüylüsü (*Polyommatus antidolus*)
Çokgözlü merhaba (*Polyommatus merhaba*)
Küçük korubeni (*Phengaris alcon*)

8 bitki

Ak kızılağaç (*Alnus glutinosa subsp. betuloides*)
Çayırboğadikeni (*Eryngium wanaturi*)
Çoruh akçaağacı (*Acer divergens*)
Dadaş kekiği (*Thymus canoviridis*)
Gevrekotu (*Lathyrus karsianus*)
Kars burçağı (*Salix caucasica*)
Kardeme (*Lepidium caespitosum*)
Meryemiye (*Salvia huberi*)

ERZURUM ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ ORMANLARI



KORUMA ÖNCELİKLİ TÜRLER

3 büyük memeli

Bozayı (*Ursus arctos*)
Kurt (*Canis lupus*)
Vaşak (*Lynx lynx*)

1 küçük memeli

Kısakulaklı kırfaresi (*Microtus majori*)

6 kuş

Çakır (*Accipiter gentilis*)
Kara akbaba (*Aegypius monachus*)
Kara ağaçkakan (*Dryocopus martius*)
Küçük akbaba (*Neophron percnopterus*)
Toy (*Otis tarda*)
Orman alaca ağaçkakanı (*Dendrocopos major*)

5 sürüngen

Ağrı kertenkelesi (*Darevskia unisexualis*)
Bozkır engereği (*Vipera eriwanensis*)
Uzzel kertenkelesi (*Darevskia uzzelli*)
Tosbağa (*Testudo graeca*)
Wagner engereği (*Montivipera wagneri*)

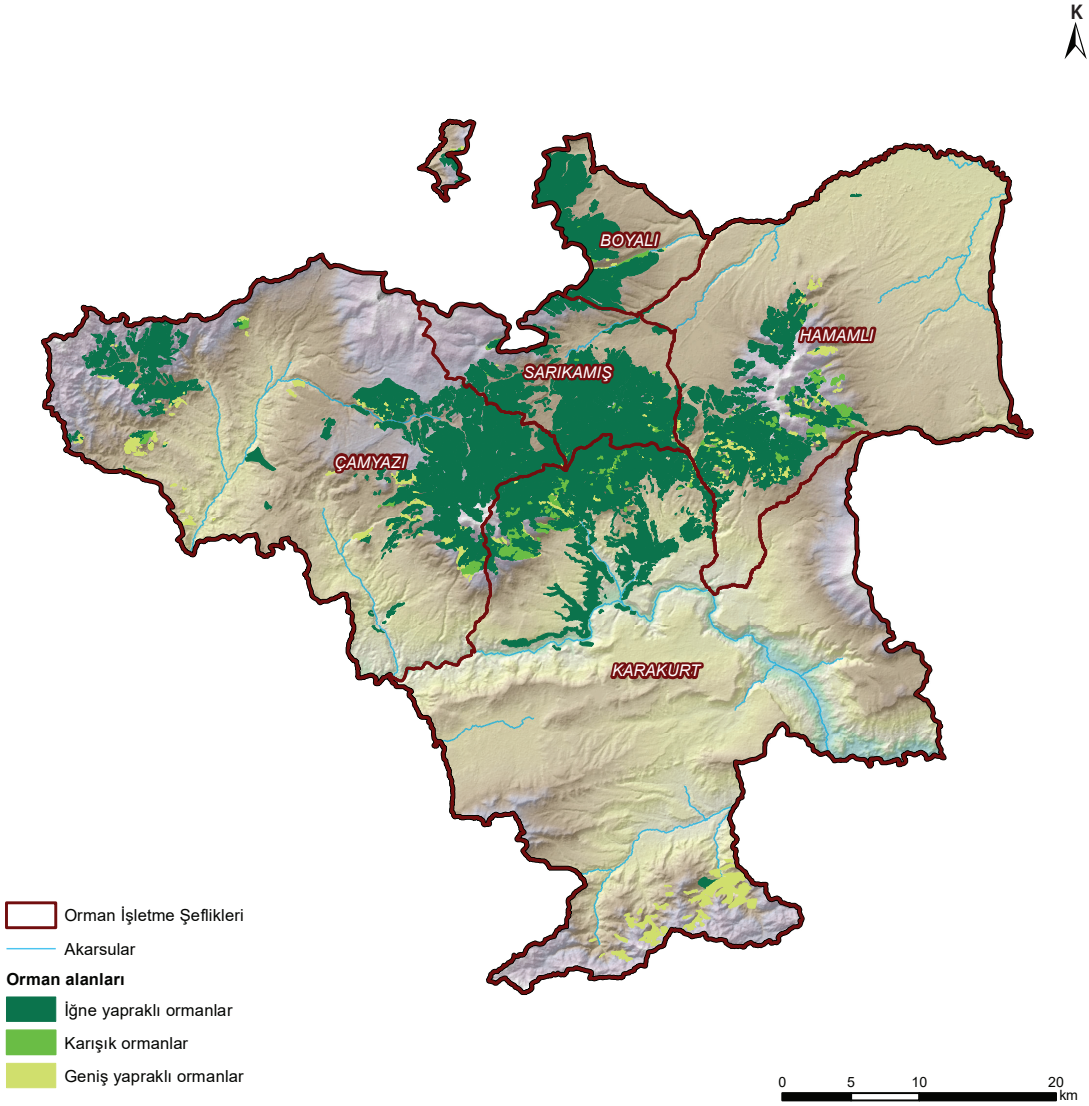
3 omurgasız

Eulasia (*Eulasia chrysopyga*)
Muzimes (*Muzimes caucasicus*)
Esmer Korubeni (*Phengaris nausithous*)

4 bitki

Kars burçağı (*Lathyrus karsianus*)
Kamış şahinotu (*Hieracium sarykamyschense*)
Gevrekotu (*Cephalaria sparsipilosa*)
Sarıbaş (*Centaurea macrocephala*)

SARIKAMIŞ ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ ORMANLARI



ÖNEMLİ ORMAN EKOSİSTEMLERİ

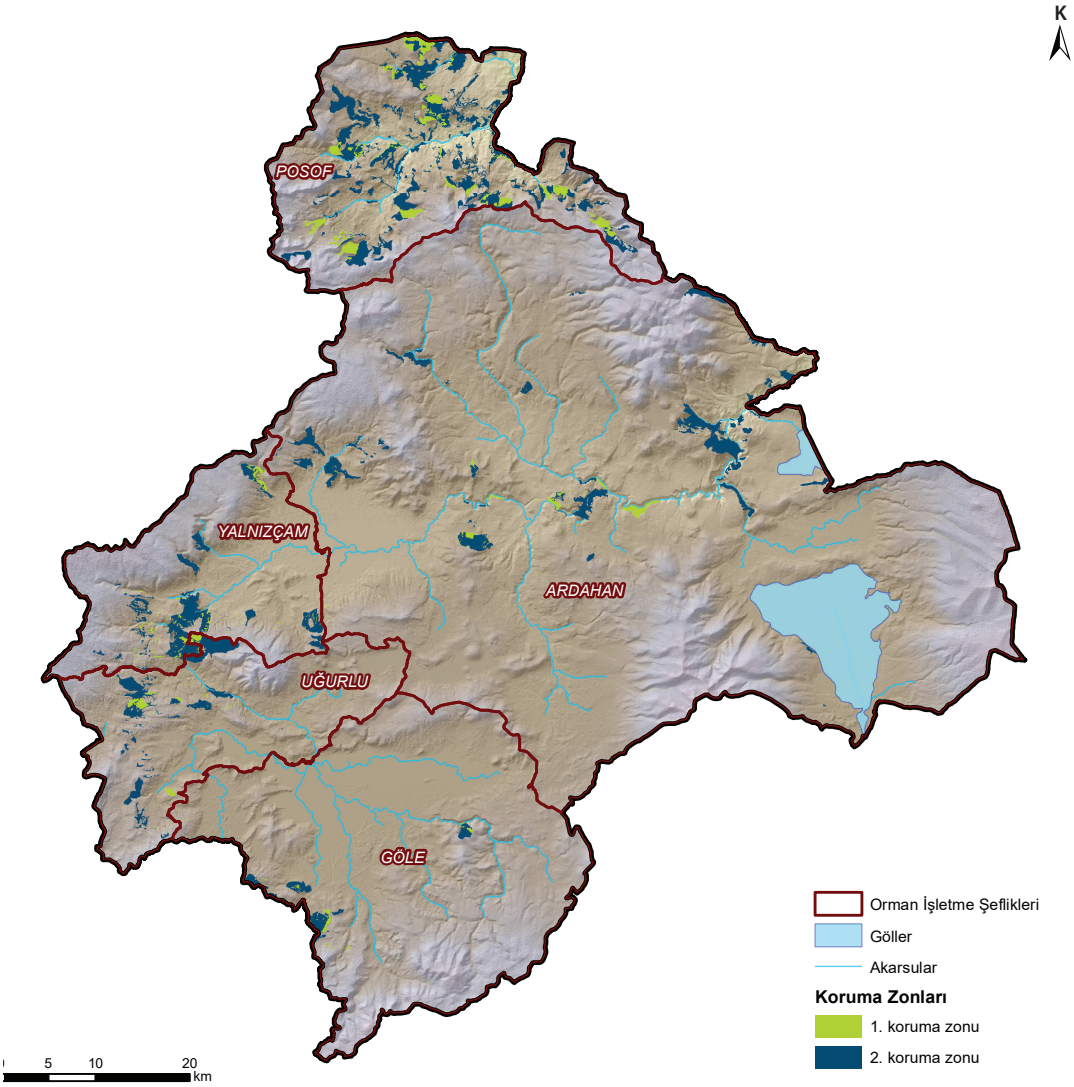
Kafkas ekolojik bölgesinde yer alan Ardahan, Erzurum ve Sarıkamış Orman İşletme Müdürlüklerinin orman ekosistemleri yaban hayatı açısından oldukça zengindir. Birçok büyük ve küçük memeli, kuş, sürüngen, çiftyaşar, omurgasız ve endemik bitki türü bu bölgede dağılım gösterir.

DOĞAL YAŞLI ORMANLAR

Dünya ve ülkemiz ormancılığında en önemli koruma unsurlarından biri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu alanlar ekolojik süreçler açısından çok zengindir, birçok tür için başka yerde bulamayacakları bir yaşam ortamı sağlar ve o bölgedeki orman ekosistemlerinin doğal halini yansıtırlar.

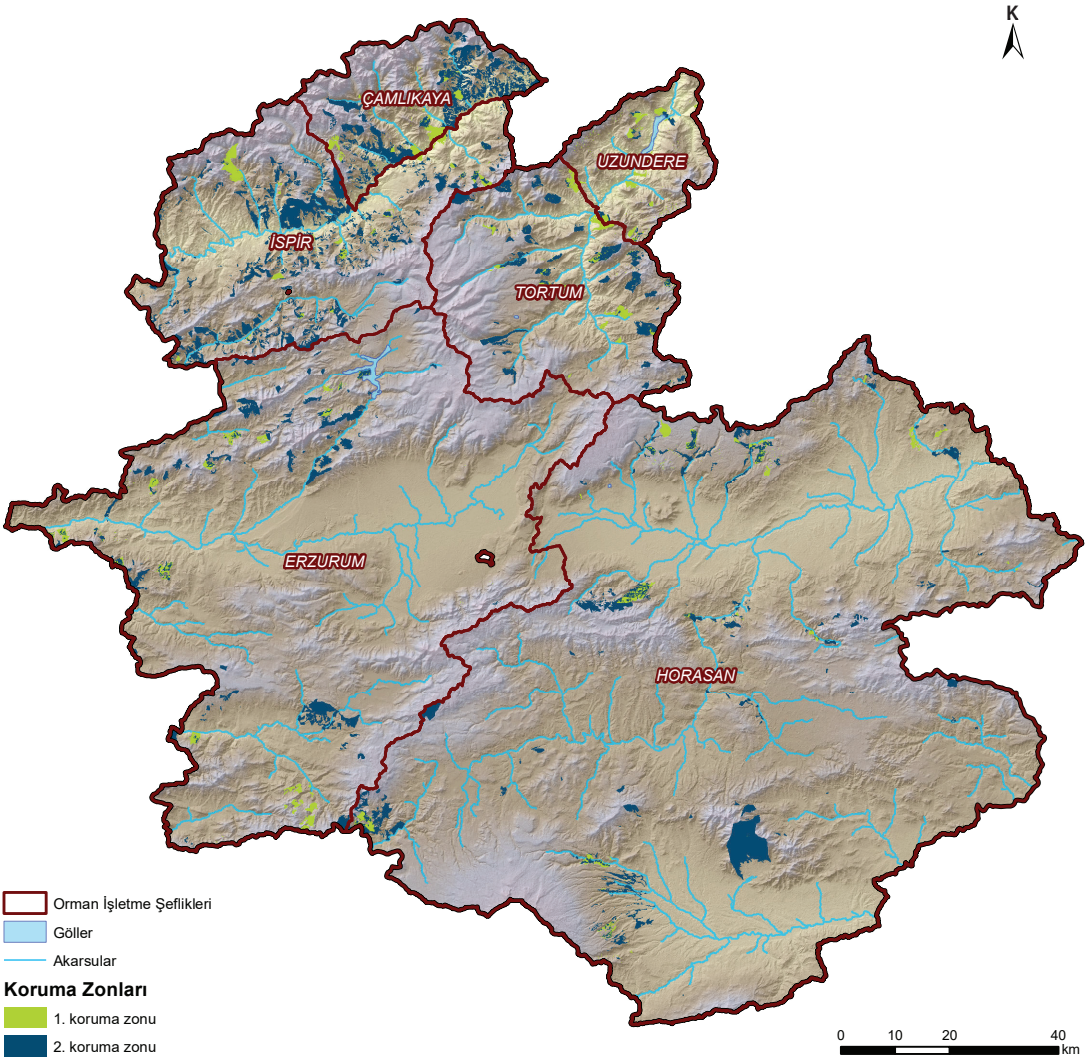
YÜKSEK AĞAÇ TÜRÜ ZENGİNLİĞİNE SAHİP ALANLAR

Orman ekosistemindeki biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik süreçlerin göstergesi olarak kabul edilebilir. Farklı ağaç türlerini barındıracak kadar zengin bir yaşam ortamı sunan bu nitelikteki alanlar, ağaçlar dışındaki yaban hayatına da zengin bir yaşam ortamı sunar ve biyolojik çeşitlilik açısından önemli, korumada öncelikli alanlar olarak değerlendirilmiştir.



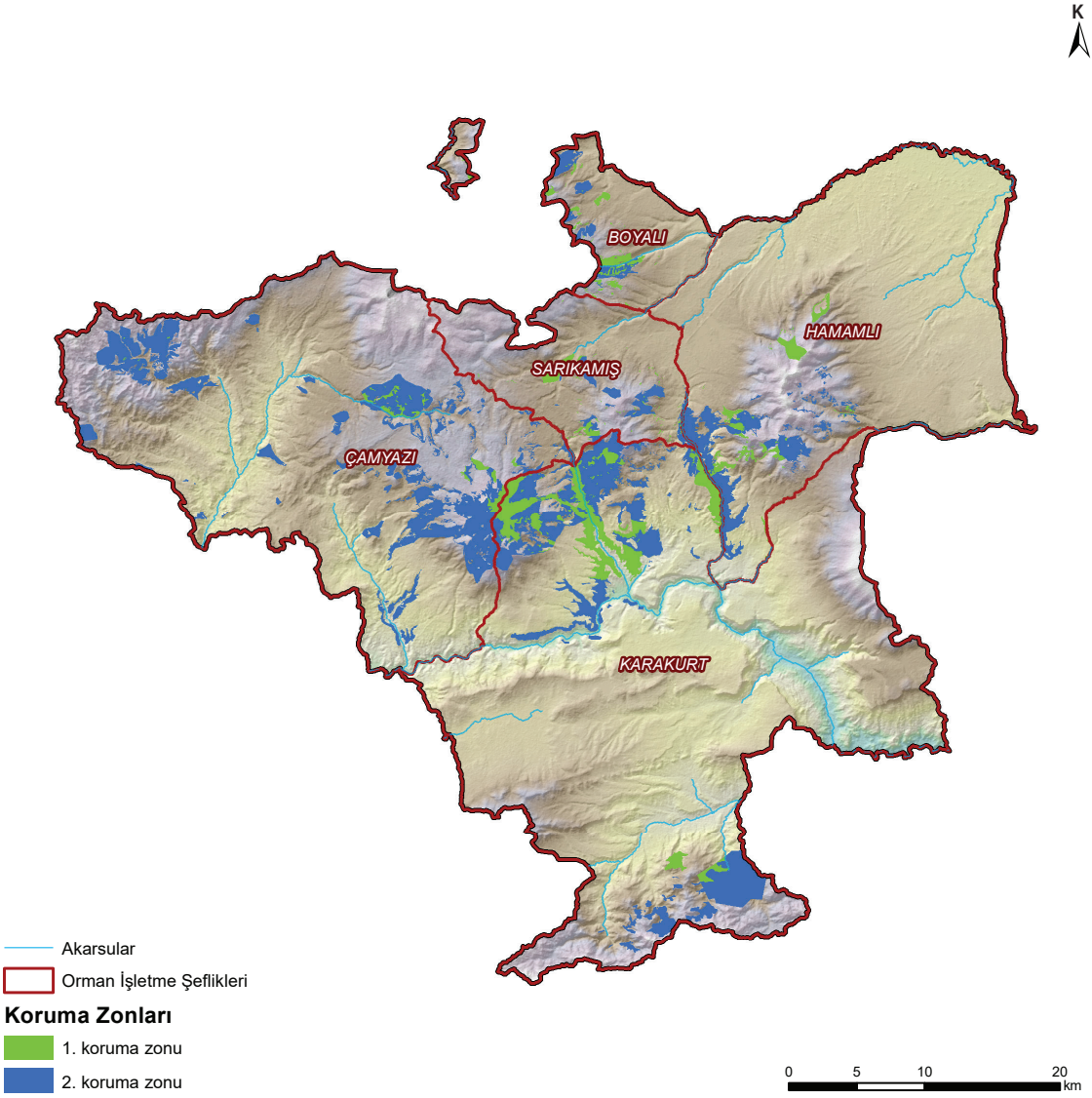
ARDAHAN ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ KORUMA ZONLARI

Ardahan Orman İşletme Müdürlüğü'nde doğal yaşlı sarıçam ormanlarının ve kavak, söğüt, huş, üvez ve kızılağaç gibi türlerin beraber bulunduğu yüksek ağaç tür zenginliğine sahip ormanların varlığı bölgedeki zengin yaban hayatını desteklemektedir. Bu nitelikteki orman ekosistemleri özellikle Posof, Yalnızçam ve Uğurlu İşletme Şefliklerinde dağılım göstermektedir.



ERZURUM ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ KORUMA ZONLARI

Erzurum Orman İşletme Müdürlüğü'nde doğal yaşlı sarıçam ormanlarının ve kavak, ardıç, meşe, kayın, ladin, gürgen, kayacık, huş, üvez gibi türlerin beraber bulunduğu yüksek ağaç tür zenginliğine sahip ormanların varlığı bölgedeki zengin yaban hayatını desteklemektedir.



SARIKAMIŞ ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ KORUMA ZONLARI

Sarıkamış Orman İşletme Müdürlüğü'nde doğal yaşlı sarıçam ormanlarının ve kavak, söğüt, huş, üvez ve kızılağaç gibi türlerin beraber bulunduğu yüksek ağaç tür zenginliğine sahip ormanların varlığı bölgedeki zengin yaban hayatını desteklemektedir. Bu nitelikteki orman ekosistemleri özellikle Çamyazı, Sarıkamış, Hamamlı ve Karakurt Orman İşletme Şefliklerinin birbirine komşu alanlarında dağılım göstermektedir.

KORUMA BÖLGELERİ

Koruma bölgeleri belirlenirken, her tür için minimum habitat alan gerekliliği, seçilen alanların birbirine yakınlığı ve Orman Genel Müdürlüğü'nün alan için öngördüğü gereklilikler ve ormancılık faaliyetleri göz önüne alınmıştır. Taslak bölgeleme çalışmaları Orman Amenajman Başmühendisliği ve Orman İşletme Müdürlüğü yetkilileriyle yapılan toplantı ve çalıştaylarda değerlendirilmiş ve her Orman İşletme Şefliği özelinde koruma bölgelerine nihai hale getirilmiştir. Uygulama zonları olarak adlandırılan bu bölgeler, iki farklı koruma kategorisi içinde değerlendirilmiştir.

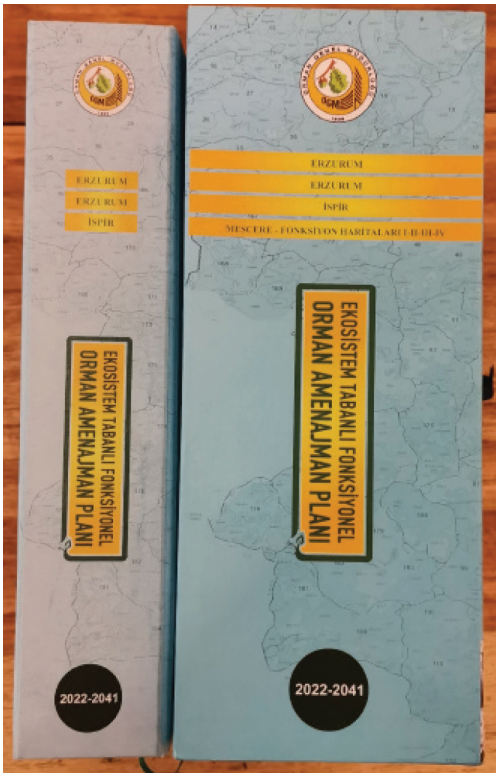
Bunlardan ilki "birinci uygulama zonu" olarak adlandırılan koruma öncelikli alanlardır. Bu alanlar herhangi bir ormancılık müdahalesinden olumsuz etkilenecek, etkin korumaya ihtiyaç duyan, yüksek tehdit altındaki türler ve diğer unsurlar açısından önemli olan orman alanlarıdır. Bu alanlar "mutlak koruma alanı" olarak da adlandırılmaktadır.

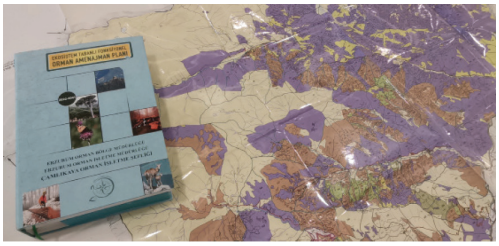
Çoğunlukla bu alanları çevreleyecek veya aralarında bağlantılar oluşturacak şekilde ayrılan diğer koruma kategorisi ise "ikinci uygulama zonu" olarak adlandırılan sınırlı üretimin yapılacağı "kısıtlı uygulama alanı"dır. Bu alanlarda bulunan koruma öncelikli türler ile ekolojik süreçlerin habitat ihtiyaçlarını ve yaşam döngülerini gözetecek şekilde bir üretim faaliyeti planlanmalı ve uygulanmalıdır. Kısıtlı uygulama alanları için uygulama reçeteleri hazırlanmıştır. Reçeteler hazırlanırken öncelikle bölmecik bazında, hangi unsurların (koruma öncelikli türler ve ekolojik süreçler) bir arada bulunduğu belirlenmiştir.

Reçeteler, bu unsurların ortak yaşam ortamı istekleri ve zamansal kısıtları gibi özellikleri üzerinden, amenajman planına göre o bölmecikte uygulanması öngörülen ormancılık faaliyetlerine yönelik öneriler şeklinde hazırlanmıştır. Bu reçeteler orman amenajman planlarının ilgili tabloları içinde atıfta bulunarak tabloların sonuna konulmuştur.

Entegrasyon çalışmalarında her Orman İşletme Şefliği için koruma öncelikli türlere yönelik, tür özellikleri ve bulunduğu alanlar için geliştirilen ormancılık faaliyetleri önerilerinin tür fotoğrafları ile birlikte yer aldığı bir rapor her orman amenajman planında ek olarak verilmiştir.

16 Orman İşletme Şefliği için hazırlanan ve OGM tarafından onaylanan planlar 2022-2041 döneminde 20 yıl boyunca uygulanacaktır.





Ardahan, Erzurum ve Sarıkamış toplantılarında koruma bölgelerinin son halleri verildi ve orman amenajman planları hazırlandı.

“TANAP Orman Biyoçeşitliliğinin Korunması Projesi” kapsamında Ardahan, Erzurum ve Şarıkamış Orman İşletme Müdürlükleri sahalarında biyolojik çeşitlilik (bitki, kuş, büyük memeli, küçük memeli, sürüngen ve çiftyaşar, kelebek) ve diğer biyolojik çeşitlilik unsurlarının (doğal yaşlı ormanlar, ağaç türü zenginliğine sahip alanlar, orman içi su kaynakları) envanteri yapılarak koruma bölgeleri belirlenmiştir. Bu türlerin ve önemli orman alanlarının korunması ve sürdürülebilir yönetimi için öneriler geliştirilerek her orman işletme şefliğinin ekosistem tabanlı fonksiyonel orman amenajman planlarına entegre edilmiştir.

TANAP

wsp

ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ OGM 1839

DKM