

Eskişehir Çevre, Enerji ve Tabii Kaynaklar Özel İhtisas Komisyonu Toplantı Raporu

16.05. 2013
Anadolu Üniversitesi



Bu raporun içeriği Özel İhtisas Komisyonu toplantılarında belirtilen görüş ve düşünceler ile oluşturulmuş olup Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı'nın görüşlerini yansıtmamaktadır.

Eskişehir Çevre, Enerji ve Tabii Kaynaklar Özel İhtisas Komisyonu Toplantı Raporu

Bursa Eskişehir Bilecik illerini kapsayan TR41 Bölgesi için 2014-2023 Dönemini kapsayan Bölge Planı Çalışmaları kapsamında iller özelinde ve sektörel bazda ihtisas komisyonları oluşturulması planlanmıştır. Kalkınma Bakanlığı tarafından Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı'na verilen yetki ile başlatılan bölge planı çalışmaları ile birlikte, bütün bölge illerinde Sanayi; Turizm; Tarım, Tarıma Dayalı Sanayi ve Ormancılık; Çevre, Enerji ve Tabii Kaynaklar (ÇETK), Sosyal Yapı, Mekânsal Gelişme ve Erişilebilirlik alanlarında 6 ihtisas komisyonu oluşturulmuştur. İlgili alanlarda illerin ve bölgelerin 2023 vizyonu ele alınırken, ortaya konulan sorunların, oluşturulan strateji ve hedeflerin tüm bölgenin ortak ürünü olması amacıyla bölge paydaşlarının bu toplantılara en üst düzeyde katılım sağlaması hedeflenmiştir.

Metodoloji

Katılımcı bir Bölge Planı oluşturulması sürecinde son derece önemli bir görev üstleneceği düşünülen özel ihtisas komisyonları toplantıları temel olarak 3 oturum üzerinden gerçekleştirilmiştir. İlk oturumda, Ajans personeli tarafından bölge planı süreci ile ilgili katılımcılara bilgiler verilmiş; toplantıların amaç ve yöntemi hakkında acıklamalar yapılmıştır. Daha sonra ilgili sektör kapsamında, dünya genelinde, ülke bazında, bölgesel ve il ölçeğinde yaşanan gelişmelerden bahsedilmiş, yine ajans personeli tarafından bölge planına altlık oluşturması için hazırlanmış olan sektörel mevcut durum analizlerinin kısa sunumları yapılmıştır. Sunumların akabinde, katılımcılardan il ve bölge genelindeki yaşanan ve önümüzdeki 10 yıllık süreçte yaşanması beklenen temel gelişme ve eğilimleri ortaya koymaları istenmiştir.

İlk oturumda ortaya konulan temel gelişme ve eğilimler ajans personeli tarafından sınıflandırılmış ve bir sonraki oturumda bu temel gelişme ve eğilimler "Güçlü-Zayıf-Fırsat-Tehdit" analizlerinde kullanılmıştır. Bir önceki oturumda yapılan sınıflandırma, bu oturumda ele alınan konuların daha odaklı ve stratejik olmasına ön ayak olduğu söylenebilir. "World Cafe" metodunun kullanıldığı **GZFT** analizlerinde, katılımcılar iki gruba ayrılmış olup, ilk aşamada birinci grubun ilin "**Güçlü** olduğu ve **Fırsat**larının bulunduğu" alanları ortaya konması istenmiştir. Paralel olarak diğer grubun da ilin "**Zayıf** olduğu ve mevcut olan **Tehditler**" kapsamında fikirlerini beyan etmesi beklenmiştir. Daha sonra bu iki grup yer değiştirerek aynı konuları bu sefer de farklı grupların çalışması istenmiştir. Ajans personeli, bir önceki grupta ortaya konulan hususlar hakkında yeni gruba bilgi vermiş ve yeni gruptan gelecek yeni fikirleri sunmaları istenmiştir. Bu şekilde bütün komisyon katılımcılarının her iki konu üzerinde görüşlerinin alındığı bir sistem oluşturulmuştur.

Toplantıların son oturumunda da, yine temel eğilim ve gelişmeler bağlamında güçlü-zayıf-fırsat ve tehditlerin de göz önüne alınarak gruplandırılan farklı iki kategori kapsamında, sektörel bazda önceliklerin, strateji ve hedeflerin belirlenmesi oluşturmuştur. Toplantı katılımcılarından bu aşamada en az üç öncelik ve her ön altında en az iki strateji ortaya konması istenmiştir. Bu öncelikler ve stratejilerin -mümkün olduğunca- önceliklerin ve uygulama esaslarında önem arz eden hususların belirtilmesi istenmiş, stratejilerin gerçekleştirilmesi için var olan riskler ve gerekli olan şartların ortaya konulması ve yine ilgili konulara yönelik başarı göstergeleri, kurumsal-yasal ve mali çerçevenin katılımcılar tarafından çizilmesi istenmiştir. Bu oturumda da yine "World Cafe" metodu uygulanmış

olup, ortaya konulan iki farklı kategoride oluşturulan iki grubun temel amaç ve hedefleri belirlemesi istenmiştir. Daha sonra da grupların yer değiştirerek diğer konu hakkında görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Ajans personeli, yine bir önceki grup tarafından ortaya konulan temel amaç ve hedeflerin yeni gelen gruba sunumunu gerçekleştirmiş ve yeni gruptan gelen önerileri de eklenmiştir. Tam gün boyunca süren bu komisyon toplantıları sonucunda ilgili sektörlerle yönelik geniş kapsamlı bilgiler elde edilmiş olup, sektörlerle yönelik temel eğilimler, GZFT analizleri, temel amaç ve hedefler dışında bölge planının mevcut durum analizlerinde kullanılmak üzere önemli bilgi ve eğilimler de elde edilmiştir.

ÇETK Özel İhtisas Komisyonu Oturumları

1. Oturum (Temel Eğilimlerin Ortaya Konulması)

Eskişehir Çevre, Enerji ve Tabii Kaynaklar (ÇETK) Özel İhtisas Komisyonu toplantılarında, ajans personeli tarafından yapılan bölge planı süreci, ihtisas komisyonlarının amaçları, usul ve esasları ile ilgili sektör özelinde yapılan mevcut durum analizi sunumlarından sonra tüm katılımcılardan, beyin fırtınası yöntemi ile ilde ve bölgede son dönemde yaşanan ve önümüzdeki 10 yıl boyunca yaşanması beklenen temel gelişmeler ve eğilimler ile ilgili görüşlerinin ortaya konması istenmiştir. Bu kapsamda dile getirilen eğilimleri şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Eskişehir merkezde su ve atıksu konusunda sorunlar çözülmüş durumda olup ilçelerle halen eksiklikler olduğundan özellikle ilçe merkezinden uzak, nüfusu az olan ilçeler için atıksu arıtma daha büyük sorun olması,
- Merkez dışındaki ilçelerin hiçbirinde katı atık yönetimi ve düzenli depolama olmamakla birlikte yeni büyükşehir yasası ile katı atık yönetimi büyükşehir belediyesine geçecek ve çözüm üretilmesi,
- Kırsal alanda su kaynaklarının içeriğinde doğal olarak arsenik bulunmakta olup, uluslararası standartlar 50 ppm'den 10 ppm'e düşmesiyle birlikte, içme suyu standartlarına uyumda sorun yaşanması,
- İçme suyu olarak kullanılan kaynakların tarımsal sulama döneminde sulama için kullanılması kapasitenin üzerinde su kullanımına neden olması ve mevsimlik sıkıntı yaşanması,
- Kapalı sulama sistemine geçilmesi,
- Nüfus artışıyla yerüstü ve yeraltı sularının kullanımı artmasıyla çevre kirliliğinin de artması,
- Havza yönetim planlarının uygulanması,
- Su kayıp-kaçakların azaltılması,
- Mevcut atıksu arıtma tesislerinin kapasitelerinin artırılması, yeni tesislerin (özellikle kırsalda) kurulması,
- Yağmur su toplama hatlarının kanalizasyon hatlarından ayrılması,
- Atık çamur (evsel ve endüstriyel) bertaraf tesislerinin kurulması,
- İçme suyu şebekesi haricinde konut içerisindeki iç tesisatlarından yenilenme gerekliliğinin ortaya çıkması,
- Nüfus artışına paralel olarak ve büyükşehir yasası ile birlikte dahil olacak ilçelerin ihtiyaçlarını da karşılayacak katı atık depolama kapasite artışına ihtiyaç olması,
- Katı atık yakma tesislerinin alternatif bertaraf yöntemi olarak değerlendirilmesi,
- Yerleşim yerlerinde demiryolu ulaşımın olduğu yerlerde demiryolun gürültü kirliliğini azaltma adına yeraltına alınması veya başka çözümlerin getirilmesi,

- Madencilikte yatırımlarının artması,
- Alpu'da yeni bulunan linyit rezervi de termik santral yatırımına dönüşmesi,
- Atıkların depolanmasında özellikle madencilik sektöründe ciddi önlemler alınması,
- Yeni düzenlemeyle elektrikle doğalgaz üretimine kısıt gelmesi,
- Eskişehir merkezde her yere doğalgaz hizmeti ulaşmakla birlikte ilçelere de doğalgaz hizmeti verilmesi,
- Porsuk Barajı Özel Hüküm Belirleme ve Havza Koruma Planı çerçevesinde tedbirlerin alınması,
- Çevre bilincini arttırmaya yönelik eğitimlerin artırılması,
- Rüzgar enerjisi için alan bazında çalışma ve fizibilite yapılması,
- Güneş enerjisi yatırım maliyetlerinin azaltılması ve teknolojinin ilerlemesiyle güneş enerjisi yatırımlarının artması,
- Çorak alanların ağaçlandırılmasıyla orman alanları artırılması,
- Sarıcakaya'da HES yatırımlarının artması,
- Yeni otoyol yapımıyla olumsuz çevresel etkilerinin yaşanması,
- Yıllık enerji tüketiminin artması,
- Yanlış gübre kullanımı nedeniyle yeraltı ve yerüstü sulara azot kirliliğinin artması,
- Yenilenebilir enerji ile birlikte enerjide dışa bağımlılığın azaltılması ve enerji güvenliğinin sağlanması,
- Orman yangınların azaltılması, flora ve faunanın korunması için bilinçlendirme yapılması,
- Orman ve hayvansal atıklardan enerji eldesi,
- Kanatlı üretimi giderek artması ve atıklarının bertarafının problem yaratması,
- Şehir merkezinde gürültü kirliliğinin artması,
- Yüksek hızlı tren ile birlikte sanayinin gelişmesi,
- Yeni yerleşim yerlerine ihtiyaç olması,

2. Oturum (Temel Eğilimler Kapsamında GZFT Analizi)

Toplantının bu bölümünde katılımcılardan, ilk oturumda ortaya konan temel eğilimlerin ajans tarafından sınıflandırılması ile oluşturulan ana başlıklar çerçevesinde Eskişehir'in güçlü ve zayıf yanları ile mevcut durumda ve ilerleyen dönemde karşılaşılabileceği fırsat ve tehditlere yönelik görüşlerin belirtilmesi istenmiştir. İlk oturumda ortaya konan temel eğilimler ve gelişmeler sınıflandırıldığında şu ana başlıklar orta çıkmıştır:

- I. İçme / Kullanma/ Yeraltı Suyu/ Sulama
- II. Atıksu/ Katı Atık/ Atık Çamur/ Geri Dönüşüm/ Altyapı (Kentsel/Kırsal)/Hava Kirliliği/Gürültü Kirliliği
- III. Enerji (HES, Termik Santral) / Enerji Verimliliği/ Yenilenebilir Enerji (Rüzgar, Güneş)
- IV. Sanayi/ Madencilik Sektörü
- V. Doğal Kaynaklar (Madenler, Orman, Biyoçeşitlilik, Toprak)

Ortaya konan bu ana başlıklar çerçevesinde Eskişehir ili çevre, enerji ve tabii kaynaklar konusunda GZFT Analizi aşağıda yer almaktadır.

I. İçme / Kullanma/ Yeraltı Suyu/ Sulama

Güçlü Yönler

- Çalışan (Alpu Ovası) sulama sistemi olması
- Büyükşehir belediyesi şebeke suyunun içme suyu standartlarında olması
- Yerüstü su kaynaklarının bulunması (Porsuk ve Sakarya nehri)
- Jeotermal kaynaklarının bulunması
- Çalışan bir sulama ağının olması
- Demiryolu kaynaklı gürültü kirliliğinin önlenmesi projesinde Eskişehir'in pilot il seçilmesi

Fırsatlar

- Büyükşehir yasasının yürürlüğe girmesiyle Büyükşehir Belediyesinin kırsala da hizmet verecek olması
- Porsuk nehrinin ulaşım içinde kullanılma potansiyelinin olması

Zayıf Yönler

- Temiz su kaynaklarının azlığı
- Arıtma maliyetlerinin yüksekliği
- Tarımsal sulamadaki bilinçsiz sulama
- Su kaynaklarının tasarruflu kullanılmaması
- Devlet Su İşleri'nden izin alınmadan kaçak su sondajı yapılması
- 2003' ten önce yapılmış olan açık sulama sisteminin bazı yerlerde halen kullanılıyor olması
- İçme suyunun tarım amacıyla kullanılması
- Çiftçinin sulama ihtiyacının doğru kaynaklardan sağlanmıyor olması
- Damlama sulamaya geçilmemiş olması
- İçme suyunda şamandıra sisteminin kullanılmaması
- Kayıp kaçak oranları çok yüksek olması
- Su tasarrufu üzerine yeteri kadar bilinçlendirme yapılmıyor olması
- Gerekli yatırımlar finansman bulmada sıkıntı yaşanması
- Vahşi sulama sebebiyle yeraltı suyunun azalması
- Tarımsal ilaçlama yeraltı suyuna zarar vermesi
- İyi tarım uygulamasının yapılmaması
- Kırsalda genelde vahşi depolama yapılması
- Yeterli hava kirliliği ölçümü yapılmaması
- Altyapı tesislerinin bakımlarının yapılmamasının kullanım ömrünü kısaltması

Tehditler

- İçme, kullanma ve sulama suyunun porsuk çayından karşılanması, Porsuk tek kaynak olması
- Bor, altın madeninden potansiyel kazalar nedeniyle yeraltı ve yerüstü sularının tehdit altında olması
- İçme ve kullanma suyunda kayaç yapısından ötürü doğal Arsenik bulunması,
- Hava kirliliğinin ve su kirliliğinin insan sağlığını tehdit etmesi

- Kırsal alandan kente göçüşlerin artması ile kırsalda altyapı yatırımlarının verimsizliğine neden olması
- Küresel ısınmanın kuraklığa neden olması
- Uygun klorlama tekniklerinin kullanılmamasının insan sağlığını tehdit etmesi.

II. Atıksu/ Katı Atık/ Atık Çamur/ Geri Dönüşüm/ Altyapı (Kentsel/Kırsal)

Güçlü Yönler

- Çimento fabrikasının lisanslı bir katı atık yakma tesisi olması
- Nüfus kent merkezinde yoğunlaşmış olmasından dolayı altyapı hizmetlerine ulaşabilen nüfusun yüksek olması
- Çevresel altyapının iyi olması
- Merkez belediyelerde geri dönüşüm programlarının uygulanması,
- Büyükşehir Belediyesinin pil toplama programı olması,
- Doğalgaz kullanım oranının yüksek olması nedeniyle ısınma kaynaklı hava kirliliğinin olmaması,
- Gürültü kirliliği tespiti üzerine Büyükşehir Belediyesi ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ortak proje yürütmesi,
- Yakın zamanda gürültü tespiti için Bakanlık'la Büyükşehir'in paydaş olduğu bir proje yürütülüyor,
- Sanayi altyapısı, kültürü var, gelişmeye açık bir yapısı var.

Fırsatlar

- Eskişehir'in Büyükşehir Belediyesi olması ve yeni yasa ile ilçeleri de kapsayacak olması
- Havza yönetim planlarının yapılması

Zayıf Yönler

- Arıtma tesisinin kapasitesinin üstünde çalışması
- Arıtma tesisleri maliyetleri fazla olması
- Düzenli depolama alanlarının kırsalda olmaması
- Arıtma sularının tekrar kullanılmaması
- Çevre bilinci eksikliği
- Atıkların geri dönüşüm ve kazanım oranının azlığı
- Kirlilikle ilgili özellikle yetki karmaşası ve mevzuat kargaşası olması
- Atık çamur bertarafı yapılamaması
- Doğalgaz aboneleri olduğu halde kömür kullananların olması
- Atık su arıtma tesislerinin ilçelerde ve beldelerde yer almaması
- Gürültü kirliliği ile ilgili veri tabanının ve haritaların eksik oluşu
- Merkezde gürültü kirliliği olması

Tehditler

- Atıksu arıtma tesislerinin kapasiteye dönük projeksiyonunun yapılmaması

III. Enerji/ Enerji Verimliliği/ Yenilenebilir Enerji/ HES/ Termik Santral

Güçlü Yönler

- Bölgede yeni HES'lerin kuruluyor olması (özel işletme)
- Sanayiye yakın enerji santralleri olması (Gökçekaya ve Yenice HES, Seyitömer ve Tavşanlı termik santralleri)
- Elektrikte kayıp-kaçak oranı az olması
- Eğitim düzeyi yüksek olduğundan enerji tasarrufunun yapıyor olması

Fırsatlar

- Doğalgaz'ın Çifteler, Mahmudiye ve Kırka'dan başlayarak ilçelere de götürülecek olması
- Yenilenebilir enerji potansiyeli olması (özellikle rüzgar ve güneş)
- Biyokütle enerji potansiyelinin olması
- Alpu'daki yeni tespit edilen linyit rezervlerinin termik santral yatırımına dönüşecek olması
- Yeni teknolojilerle güneş enerji santrallerinde verimliliğin artıyor olması
- Doğalgaz fiyatlarındaki artış yenilenebilir enerjiye talebi arttırmaması
- Özel hidroelektrik santrallerin kurulması ile yerli enerji üretimi

Zayıf Yönler

- Yenilenebilir enerji tesislerinin az olması
- Ülke olarak yenilenebilir enerji yatırımlarında için geç kalınması
- Yenilenebilir enerji tesislerinin desteklerin yeterli olmaması ve mevcut desteklerin bilinmemesi
- Yatırım fizibilitelerinin ve yatırım maliyetlerin yüksek olması
- Enerji birim fiyatının yüksek olması
- Eskişehir ili yenilenebilir enerji potansiyelinin sınırlı olması
- Enerji yatırımları ile ilgili mevzuatın yatırımların gecikmesine neden olması
- Enerji verimliliği ölçümlerine uygun cihazların kullanılması
- Radyatörlerde termostatik vanaların/ısı pay ölçerlerin halen yeterli ölçüde kullanılmaması
- Bina yalıtımlarının yeterli düzeyde olmaması
- Binaların ısı yalıtımı konusunda yeterli bilincin olmaması
- Verilen ÇED raporlarındaki taahhütlerin yerine getirilip getirilmediğinin denetiminin yeterli olmaması
- Atıksu arıtma tesislerinde otomasyona geçilmemiş olması
- Küçük belediyelerde atıksu tesisi kurulsun bile yeterli kalifiye elemanın olmaması
- Düşük karbon ekonomisine geçişin Kyoto protokolü imzalanmış olmasına rağmen desteklenmemesi
- Rüzgâr ve güneş enerjisi potansiyelinin ortaya konmaması
- Çevre ve enerji konusunda il genelinde bir stratejik planlama olmaması ve kurumların konuyla ilgili işbirliği yapmıyor olması
- Yenilenebilir enerji konusunda yeterli Ar-Ge çalışmalarının yapılmaması ve desteklerin az olması
- Atıkların enerji üretimi için değerlendirilmemesi

Tehditler

- Enerji yatırımları fizibilitesinin ve yapının uzun zaman alıyor olması

IV. Sanayi/ Madencilik

Güçlü Yönler

- Yüksek kentleşme oranı
- Eskişehir’de organize sanayi bölgesinin bulunması
- İki üniversitenin olması
- Sanayinin kent kültüründe olması (Tülomsaş, hava ikmal, Şeker Fabrikası vb.)
- Eskişehir’in girişimci yapısı
- Bölgede nadir toprak elementi ve tohum rezervlerinin bulunması

Fırsatlar

- Sanayinin ve teknolojinin gelişmesi ile atıkların azaltılması ve daha verimli üretime geçişin sağlanması
- Madencilik gelişmesi ile doğal kaynakların ekonomiye katkısını artırılması

Zayıf Yönler

- Türkiye’de Organize Sanayi Bölgelerinde farklı sektörlerdeki firmaların bir arada olması, atığın karakteristiği ayrı olduğu için arıtmanın zorlaşması
- OSB dışında dağınık şekilde bulunan münferit tesislerin atıklarının kontrolü ve denetiminin yeterli olmaması
- Üniversite-Sanayi ilişkisinin yeterli düzeyde gelişmemiş olması
- Sanayi tesislerinin çevre giderlerini gereksiz maliyet olarak görmesi
- Madencilik tesislerinin çevresel etkilerinin bertaraf edilemez gibi görülmesi
- Madencilik faaliyetinin katma değerinin düşüklüğü
- Madencilikle ilgili ÇED raporu taahhütleri yerine getirilmiyor olması
- Maden rehabilitasyon maliyetlerin fazla olması
- Maden yataklarının yeterince tespit edilmemesi
- Madenlerin mevzuata uygun işletilmemesi
- Sanayi tesislerinin konut alanlarına yakın olması, baştan fizibilitelerinin doğru yapılmaması
- Bağımsız küçük sanayi sitelerinin çevresel etkileri değerlendirilemiyor olması

Tehditler

- Sanayi tesislerinin yerleşim yerlerine yakınlığı

V. Doğal Kaynaklar (Madenler, Orman, Biyoçeşitlilik, Toprak)

Güçlü Yönler

- Türkiye’nin Bor rezervlerinin çoğunluğunun Eskişehir’de bulunması
- Maden rezervlerinin zengin ve çeşitli olması

- Çatacık ormanının olması
- İki vadi olması (Porsuk ve Sakarya)
- Eskişehir'in bazı bölgelerinde iklim açısından Akdeniz iklimi gözlenmesi
- Jeotermal kaynakların zengin olması
- Çevre bilincinin yüksek olması
- Flora ve fauna açısından biyoçeşitliliğin olması

Fırsatlar

- Genç nüfus doğal kaynaklar konusunda daha bilinçli olması
- Eko-turizm potansiyeli taşıyan yerlerin bulunması
- jeotermal kaynakların seracılıkta kullanma potansiyelinin olması

Zayıf Yönler

- Biyoçeşitliliğin ve endemik türlerin korunmaması
- Su ve toprak kaynaklarının yeterli korunmaması
- Maden tesislerinin son ürününün düşük katma değerli olması
- Erozyon konusunda yeterli kamu bilinci olmaması
- Erozyonla mücadele politikasının yetersiz olması
- Orman alanlarının azlığı
- İl genelinde tarımsal nitelikli arazilerin ve meraların korunmaması

Tehditler

- İnsan kaynaklı orman yangınları
- Tarıma elverişli toprakların ve ormanların erozyona maruz kalması
- Toprak analizlerinin yapılmaması ve dolayısıyla yanlış gübre seçimi yapılması
- Amaç dışı arazi kullanımı

3. Oturum (Öncelikler ve Stratejiler)

Toplantının son oturumunda, toplantı katılımcılarından önceki iki oturumda ele alınan konular üzerinde öncelik ve stratejiler geliştirilmesi beklenmiştir. Bunun için, katılımcılar katıldıkları kurumlar ve sektörler göre iki gruba ayrılmış ve bu alanlarda öncelik ve stratejileri belirlemeleri istenmiştir. Çevre, Enerji ve Tabii Kaynaklar konusunda belirlenen iki grup şu şekildedir:

1. Çevre Yönetimi
2. Enerji ve tabii kaynaklar

Belirlenen gruplarda ortaya konulan öncelik ve stratejiler aşağıdadır:

Tematik Alan 1. Çevre

Öncelik 1. Entegre katı atık yönetim sisteminin oluşturulması

Strateji 1. İlçeler bazında atık envanteri oluşturulması

- Strateji 2.** Katı atık toplama için en uygun lojistik faaliyetleri ve transfer tesisi yer tespiti için fizibilite çalışmasının yapılması
- Strateji 3.** Tüm tarafları bir araya getiren bir platform oluşturulması
- Strateji 4.** Katı atık bertaraf yöntemi üzerine fizibilite çalışması yapılması
- Strateji 5.** Sanayi kaynaklı atıkların envanterinin çıkarılması
- Strateji 6.** İlçelerde de geri dönüşümün teşvik edilmesi
- Strateji 7.** Katı Atık yönetiminde yetki karmaşasının giderilmesi için tek kuruma verilmesi
- Strateji 8.** Havza bazında entegre su ve çevre yönetimi çalışmalarının tamamlanması

Öncelik 2. İlçelerde içme suyu şebekesi iyileştirmesi ve kalitesinin artırılması

- Strateji 1.** Mevcut veriler göz önünde bulundurularak içme suyu kalitesinin artırılması
- Strateji 2.** İçme suyu kaynaklarının kullanımını verimli hale getirilmesi (içme suyunun sulama suyu olarak kullanılmasının engellenmesi)
- Strateji 3.** Su kullanımı ile ilgili bilinçlendirme faaliyetlerinin sürekliliğinin sağlanması
- Strateji 4.** İklim değişikliğine göre kuraklık master planı hazırlanması

Öncelik 3. Atıksu yönetimi ana planının yapılması

- Strateji 1.** Suda kayıp kaçaklarının önlenmesi
- Strateji 2.** Mevcut Atıksu Arıtma Tesisinin (AAT) kapasitesinin artırılması için finans bulunması
- Strateji 3.** Ulusal Su kanununun çıkarılması için yerelden destek verilmesi
- Strateji 4.** AAT'den çıkan suyun kullanma suyu standartlarına getirilerek (refüj sulama gibi) kullanılması
- Strateji 5.** Kanalizasyon ve AAT bulunmayan ilçelere bu hizmetlerin getirilmesi
- Strateji 6.** Atıksu yönetimi ana planının yapılması

Öncelik 4. Tarımda suyun daha etkin kullanımının sağlanması

- Strateji 1.** Damlama suyun teşvik edilmesi
- Strateji 2.** İçme suyu rezervlerinin tarımsal sulama için kullanımının engellenmesi, tarımsal sulama için kullanılabilir su alternatiflerinin artırılması
- Strateji 2.** Suyun etkin kullanılması için tarım arazilerinin çevresine rüzgar perdelerinin yapılması
- Strateji 3.** Tarım havza yönetiminin uygulanması

Öncelik 5. Arazi kullanım planı yapılması

- Strateji 1.** Amaçdışı arazi kullanımının önlenmesi
- Strateji 2.** ÇDP'nin büyükşehir yasası çerçevesinde yenilenmesi
- Strateji 3.** Ekonomik üretim potansiyeli yüksek erozyon, kirlenme, amaç dışı veya yanlış kullanımlar gibi nedenlerle toprak kaybı ve arazi bozulmalarının önlenmesi için Eskişehir ovasının 'Büyük Ova Koruma Alanı' olarak belirlenmesi için çalışmaların yürütülmesi

Öncelik 6. Biyolojik çeşitlilik envanterinin yapılması, korunması ve bilinçlendirme yapılması

- Strateji 1.** Endemik türlerin genlerinin belirlenmesi ve korunması
- Strateji 2.** Tehdit altında olan türlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması

Öncelik 7. İklim değişikliği ile mücadele için planlama yapılması (kuraklık ana planı hazırlanması)

Strateji 1. Sera gazı emisyonlarının azaltıcı önlemler alınması

Strateji 2. Ağaçlandırmanın artırılması

Strateji 3. Toplu taşımanın özendirilmesi

Strateji 4. Kuraklığa ve tuzluluğa dayanıklı bitkilerin belirlenmesi

Strateji 5. Fosil yakıtların kullanımının sınırlandırılması ve yenilenebilir enerji kullanımının artırılması

Öncelik 8. Hava kirliliği/ gürültü kirliliği

Strateji 1. Sanayide özellikle toprağa dayalı sanayinin ve taş ocaklarının oluşturduğu hava kirliliğinin önlenmesi

Strateji 2. Trafik kaynaklı hava engellemek için uygun yerlere ağaçlandırılma yapılması (ya da ses kalkanı kullanılması)

Öncelik 9. Gürültü kirliliğinin önlenmesi ve bilinçlendirme yapılması

Strateji 1. Demiryolu çevresinde ağaçlandırma/ ses kalkanı yapılarak gürültünün engellenmesi

Strateji 2. Eğlence merkezlerinde ses izolasyonunun yapılması ve denetimlerin yapılması

Tematik Alan 1. Enerji ve Tabii Kaynaklar

Öncelik 1: Yerel, yenilenebilir, çevre dostu, ekonomik, verimli ve sürdürülebilir enerji kaynakları potansiyelinin belirlenerek değerlendirilmesi

Strateji 1. Eskişehir hidrolik enerji potansiyelinin belirlenmesi için yapılmış fizibilitelerin proje ve yatırımlara dönüşmesi için gerekli çalışmaların yapılması.

Strateji 2. Yatırıma dönük (noktasal) rüzgar potansiyel olan alanların belirlenmesi, rüzgar ölçümlerinin yapılması

Strateji 3. Yerelde mevsimsel olarak güneş ölçümlerinin yapılması ve potansiyel alanların belirlenmesi, gün boyu güneş alma süresinin hesaplanması

Strateji 4. Yatırımlara dönük güneş haritasının oluşturulması

Strateji 5. Yerli yenilenebilir enerji teknolojilerinin geliştirilmesi ve üretilmesi

Strateji 6. Tespit edilmemiş jeotermal kaynakların enerji ve tarımsal üretime (seracılık gibi) dönük potansiyelinin belirlenmesi ve haritalanması

Strateji 7. Hayvancılığın yoğun olduğu bölgelerde kurumlar ve karar verici örgütlerle biyoenerji kullanımının teşvik edilmesi ve potansiyel araştırmasının yapılması

Strateji 8. Güneş enerjisi ile sıcak su elde edilmesi özendirilmeli

Strateji 9. Yapılan yenilenebilir enerji kaynakları araştırmalarının yatırımcılar, toplum ve hibe veren kuruluşlar nezdinde tanıtılması

Öncelik 1: Eskişehir'in kömür rezervlerinin tespitinin yapılması ve çevre dostu teknolojiler kullanılarak işletilmesinin sağlanması

Strateji 1. Kömür-linyit için belirlenmemiş sahaların araştırılması ve potansiyel alanlar için tespitlerin yapılması

Strateji 2. Belirlenmiş rezervlerin, linyit yataklarının çevre dostu teknolojiler kullanılarak işletilmesinin sağlanması, bunun için kamu otoritesinin şartları ve sorumlulukları oluşturulması

Öncelik 3: Enerji Verimliliğinin konutlarda ve sanayide arttırılması, teşvik sağlanması ve bilinçlendirme yapılması

Strateji 1. Enerji tüketim verimliliği ve güvenliği açısından bacaların standart halde yapılmasının zorunlu hale getirilmesi, belediyelerin yapı ruhsatı verirken kontrol yapması

Strateji 2. Konutlarda ısı yalıtımı sağlamak amacı ile mantolama çalışmaları için yasal zorunluluk olması ve kredi teşviklerinin sağlanması

Strateji 3. Enerji verimli makine ve cihazların kullanımının teşvik edilmesi

Strateji 4. Enerji tasarrufu ve verimliliği konusunda kurumlarda, Milli Eğitim aracılığı ile okullarda, basın yoluyla kamuya bilgilendirme yapılması. Örnek olabilecek projelerle bilinçlendirme ve özendirme sağlanması

Öncelik 4: Bölge madencilik potansiyeli üzerine araştırmalar yapılması ve olumsuz çevresel etkilerinin azaltılması

Strateji 1. Maden potansiyelinin belirlenmesi amacıyla araştırmaların yapılması

Strateji 2. Madencilik faaliyetinin çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak amacı ile yapılan yasal düzenlemelerin uygulanmasının ve denetimlerin etkinliğinin artırılması

Strateji 3. Terk edilmiş maden sahalarının doğaya kazandırılması için yeniden yapılandırılması (örneğin Alpu veya Mihaliççık) Rekreasyon alanına dönüştürülmesi veya turizme kazandırılması

Değerlendirme

2014-2023 TR41 Bölge Planı hazırlık sürecinde oluşturulan Eskişehir 'de gerçekleştiren son ihtisas komisyonları toplantısı Eskişehir İli ÇETK Özel İhtisas Komisyonu toplantısında ilin önce gelen stratejik paydaşları, önümüzdeki dönemde meydana gelmesi muhtemel gelişmeler ışığında bu sektörlerdeki sorunlar ve gelişme alanlarına dair değerli görüşlerini paylaşmışlardır.

İl genelinde merkez belediyelerde çevre yönetimi ve altyapı açısından çalışmalar yürütülsede kırsalda çevresel belediye hizmetlere yeterli olmadığı katılımcılar tarafından tartışılmıştır. Enerji kaynakları açısından mevcut hidroelektrik ve termik santral yatırımları olan ilde yenilenebilir enerji potansiyelinin ortaya çıkarılması için çalışmalar yapılması öneriler arasındadır. Doğal kaynaklar açısından zenginliklerin korunmasına önem verilmesi ve envanter çalışmalarının yapılması da dile getirilen bir diğer önemli konudur.

Bu görüş ve öneriler bağlamında oluşturulan öncelik, amaç ve stratejilerin bölge planına kritik düzeyde altlık oluşturması planlanmaktadır. Bu tür çalışmaların, görüş ve önerilerin bölge gelişimi açısından son derece önemli olması dolayısı ile önümüzdeki dönemlerde de benzer çalışmaların ajans tarafından yürütülmesi hedeflenmektedir.

EK 1 – Eskişehir Çevre, Enerji ve Tabii Kaynaklar Özel İhtisas Komisyonu Katılımcı Listesi

Aşağıda isimleri belirtilen sektör temsilcileri Özel İhtisas Komisyonu Üyesi sıfatıyla toplantıya katılarak görüş, tespit ve önerileriyle komisyon çalışmasına katkıda bulunmuşlardır. Toplantıda Eskişehir ili çevre, enerji ve tabii kaynak konularında beklenen eğilimler, tespit edilen güçlü ve zayıf yönler, fırsat ve tehditler ile öncelik ve stratejiler BEBKA tarafından kaydedilip derlenmiş olup ifadelerin içeriği katılımcıların bakış açısını yansıtmaktadır.

| AD | SOYAD | KURUM ADI |
|-----------------|-----------|--|
| Ersan | AYTEN | Eti Maden İşletmeleri - Kırka Bor |
| Emine | BOZA | Orman ve Su İşleri Eskişehir Şube Müdürlüğü |
| Şeref | DAĞDELEN | Devlet Su İşleri 3. Bölge Müdürlüğü |
| Tamer | ENTOK | Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Daire Başkanlığı |
| Dr. Halil | GÜNGÖR | Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA) |
| Mehmet | KARAKAYA | Çevre Koruma Vakfı |
| Aysun | KARALOM | Eskişehir İl Özel İdaresi |
| A. İhsan | KARAMANLI | Eskişehir Sanayi Odası Organize Sanayi Bölgesi |
| Mustafa | KIZMAZ | Eskişehir Orman Bölge Müdürlüğü |
| Sezer | MERT | Eskişehir İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü |
| Mustafa | MUTAF | Koza Altın Madeni |
| Hamdi | ÖZTÜRK | Osmangazi Elektrik Dağıtım A.Ş |
| Zekayi | ŞİMŞEK | ESKİ Genel Müdürlüğü İçme Suyu Daire Başkanlığı |
| Ömer | TANBERK | Eskişehir İl Özel İdaresi |
| Niyazi | TARHAN | Maden Tetkik ve Arama Orta Anadolu Bölge Müdürlüğü (Ankara) |
| Soner | TEK | Eskişehir Doğalgaz Dağıtım A.Ş. (ESGAZ) |
| Doç. Dr. Erkan | UÇKAN | Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı Eskişehir Temsilcisi |
| Prof. Dr. Yusuf | YAVUZ | Anadolu Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü |

Not: Katılımcılar soyadına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.