

2023 Sürdürülebilirlik Raporu



**Yaşanabilir Bir Dünya için
Atığı Değere Dönüştürüyoruz**



Gelecek nesillere iyi bir gelecek bırakmak için çalışıyoruz.

Bir atık yönetim şirketinden daha fazlasıyız.
Çevreye, topluma ve ekonomiye fayda
sağlayan çözümler üreterek
sürdürülebilir kalkınmaya katkı sunuyoruz.

Tüm iş ortaklarımızla etki alanımızda
birlikte güçlenmeye inanıyor, paydaşlarımızla
ortak değer yaratmaya odaklanıyoruz.



Biyodöngüsel iş modelimizle pozitif değer yaratıyoruz.

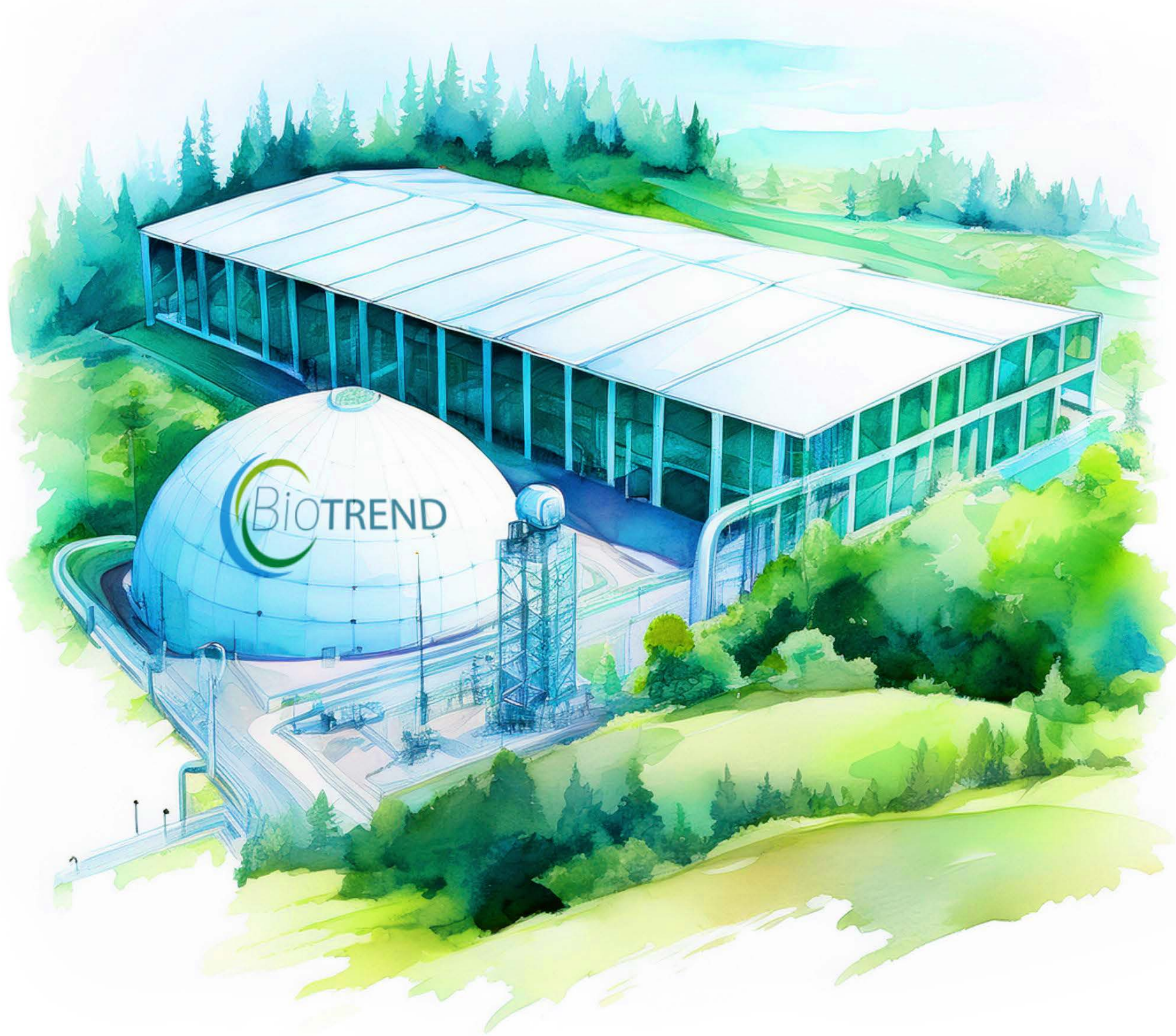
Doğrusal ekonominin sınırlı kaynakları hızla tüketen yapısına karşı, döngüsel ekonomi ile atıkları yeniden ekonomiye kazandırıyoruz.

Biyodöngüsel iş modelimizle atıkları enerjiye ve katma değere dönüştürürken düşük karbonlu ekonomiye geçişte öncü bir rol üstlenmeyi hedefliyoruz.



Yenilikçi çözümlerle küresel krizlere karşı rol alıyoruz.

İleri teknoloji ve inovasyona yaptığımız yatırımlarla küresel tehditlere karşı çözümün bir parçası oluyoruz. Biyokütleden enerji üreterek iklim değişikliği ile mücadele ediyoruz. Atık ısıyı inşa ettiğimiz seralara yönlendirip topraksız tarım yapıyor, kullanım döngüsünün sonuna gelmiş plastikleri ileri dönüşüm ile ekonomiye kazandırıyoruz. Yenilikçi ve gelecekle uyumlu yeni iş alanları benimsiyoruz.



İçindekiler

Biotrend 2023 Sürdürülebilirlik Raporunu inceleyerek sürdürülebilirlik performansımızı keşfedin!

09 Rapor Hakkında	60 Gelecek için Sorumlu İş Modeli
10 Yönetim Kurulu Başkanı Mesajı	62 Döngüsel Ekonomi Uygulamaları
12 CEO Mesajı	64 Ar-Ge ve İnovasyon
14 Bir Bakışta Biotrend	66 Çevre Yönetimi
16 Biotrend Hakkında	70 Emisyon ve Enerji Yönetimi
18 Vizyon, Misyon ve Değerlerimiz	71 Emisyon Yönetimi
19 Sermaye ve Ortaklık Yapısı	74 Enerji Yönetimi
20 İş Modelimiz ve Faaliyet Alanlarımız	76 Su ve Atık Su Yönetimi
27 Tesisler ve Operasyonlar	78 Atık Yönetimi
28 Kilometre Taşları	80 Biyoçeşitlilik ve Arazi Kullanımı
30 2023 Performansımızdan Öne Çıkanlar	82 Gelecek için İnsan Odaklı Yaklaşım
31 Başlıca Finansal Göstergeler	84 Çalışan Profili
32 Sürdürülebilirlik Gelişmeleri	86 Çeşitlilik ve Kapsayıcılık
34 Sektörel Trendler ve İşimize Etkisi	88 Yetenek Yönetimi
36 Biotrend'de Sürdürülebilirlik	89 Performans Yönetimi
38 Sürdürülebilirlik Yaklaşımı	90 Eğitim Programları
42 Sürdürülebilirlik Yönetişimi	92 İşe Alım ve İşten Ayrılmalar
44 Sürdürülebilirlik Öncelikleri	94 Çalışan Memnuniyeti ve Refahı
49 Paydaşlarla İletişim	96 İş Sağlığı ve Güvenliği
50 Kurumsal Yönetim	100 Toplumsal Etki
52 Yönetim Kurulu ve Komiteler	102 Ekler
54 Etik ve Uyum	104 Ek 1: Kurumsal Üyelikler
56 Risk Yönetimi	106 Ek 2: İklim Bağlantılı Riskler ve Fırsatlar
58 İç Denetim	112 Ek 3: Çevresel Performans Göstergeleri
	115 Ek 4: Sosyal Performans Göstergeleri
	120 Ek 5: Karbon Ayak İzi Doğrulama Raporu ISO 14064-1
	121 Ek 6: Su Ayak İzi Doğrulama Raporu ISO 14046-1
	122 Ek 7: GRI İçerik İndeksi



Rapor Hakkında

Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş. (Biotrend) olarak sürdürülebilirlik vizyonumuzu daha geniş bir perspektifte paylaşmak ve bu alandaki performansımızı şeffaf bir şekilde ortaya koymak amacıyla ilk sürdürülebilirlik raporumuz olan 2023 Sürdürülebilirlik Raporu'nu paydaşlarımıza sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Küresel Raporlama Girişimi (GRI) 2021 Standartlarına uyumlu olarak hazırlanan bu rapor, çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) performansımızı kapsamlı bir şekilde ele alırken sürdürülebilirlik yolculuğumuzda kaydettiğimiz ilerlemeleri ve geleceğe yönelik belirlediğimiz stratejik adımları ortaya koyuyor.

Bu rapor, Biotrend'in 1 Ocak - 31 Aralık 2023 tarihleri arasındaki faaliyet dönemini kapsıyor. Raporun tutarlılığını ve sürdürülebilirlik performansımızın karşılaştırılabilirliğini güçlendirmek amacıyla sayısal veriler, geçmiş yıllara ait verilerin kalitesi el verdiği ölçüde üç yıllık dönemler halinde sunuluyor. Ayrıca, raporda sayısal verilerin yanı sıra, ÇSY (çevresel, sosyal ve yönetim) performansımızın öne çıkan iyi uygulamaları da yer alıyor.

2023 yılında karbon ve su ayak izi verilerine ISO 14064 Karbon Ayak İzi ve ISO 14046 Su Ayak İzi standartları doğrultusunda doğrulama aldık. Denetim raporlarına raporun Ekler bölümünden ulaşabilirsiniz. Doğrulanmış göstergeler raporun Performans Göstergeleri bölümünde “” ile belirtilmiştir.

Tüm paydaşlarımızın beklentilerini dikkate alarak çifte önemlilik (double materiality) bakış açısı ile gerçekleştirdiğimiz önceliklendirme analizinin sonuçlarını da raporlama kapsamında paylaşıyoruz. Bu analiz sayesinde sürdürülebilirlik yolculuğumuzda paydaşlarımızla daha güçlü ve karşılıklı fayda sağlayan bir iş birliği zemini oluşturmayı hedefliyoruz.

Sürdürülebilirlik çabalarımızı sürekli geliştirme konusundaki kararlılığımızı sürdürüyor, bu doğrultuda tüm paydaşlarımızın geri bildirimlerine büyük önem veriyoruz. Rapora ve sürdürülebilirlik faaliyetlerimize ilişkin tüm yorum, görüş ve önerilerinizi surdurulebilirlik@biotrendenerji.com.tr adresine iletebilirsiniz.

Yönetim Kurulu Başkanı Mesajı

Biotrend olarak atık yönetiminin sürdürülebilirlik yolculuğumuzun temel taşı olduğuna inanıyoruz.



Değerli Paydaşlarımız,

Çevresel sorunların etkilerinin giderek derinleştiği günümüzde, kaynakların sürdürülebilir şekilde yönetilmesi artık vazgeçilmez bir zorunluluk haline geldi. İklim krizi, kirlilik ve doğal kaynakların tükenmesi, yalnızca bireyler ve toplumlar için değil, aynı zamanda iş dünyası için de acil eylem gerektiren küresel meseleler olarak karşımıza çıkıyor. Bu zorluklar, özel sektör olarak bizlere daha fazla sorumluluk yüklüyor; kaynakların verimli kullanımı, atıkların ekosisteme zarar vermeyecek şekilde yönetimi ve döngüsel ekonomi uygulamalarının hayata geçirilmesi konusunda öncü olmayı zorunlu kılıyor.

Artan tüketimle birlikte ortaya çıkan atık miktarı, doğal sistemler üzerinde ciddi bir tehdit oluşturuyor. Dünya Bankası'na göre, 2050 yılına kadar dünya genelinde üretilen atık miktarının yıllık 2,01 milyar tondan 3,40 milyar tona yükselmesi bekleniyor. Bu ciddi artış, atık yönetimi ve döngüsel ekonomi yaklaşımlarını artık bir tercih değil, bir zorunluluk haline getiriyor.

Atıkların geri dönüştürülmemesi veya ekosisteme uygun şekilde bertaraf edilmemesi, iklim krizini derinleştirirken su kaynaklarının tükenmesine ve çevresel dengenin bozulmasına yol açıyor. Öte yandan, döngüsel ekonomi prensipleri, enerji dönüşümünün ele alamadığı emisyonların %45'ini azaltma potansiyeli sunarak net sıfır hedefleri için kritik bir çözüm sunuyor. Bu bağlamda, döngüsel ekonomi modeli, sürdürülebilir kalkınmanın temel taşlarından biri olarak öne çıkıyor; kaynakların tekrar ekonomiye kazandırılmasını sağlayarak çevresel sorunlara etkili bir yanıt veriyor.

Geleceğe karşı duyduğumuz sorumluluğun bilinciyle çevresel sürdürülebilirliği güçlendirmek ve iklim krizine karşı çözüm üretmek için çalışmaya devam edeceğiz.

Biotrend Enerji olarak faaliyetlerimizin merkezine yaşanabilir bir dünya hedefini koyuyoruz. Atıkları değerli bir kaynağa dönüştürerek çevreye olan etkilerimizi en aza indirirken topluma ve ekonomiye katkı sağlıyoruz. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda şekillendirdiğimiz sürdürülebilirlik stratejimizle çevresel, sosyal ve yönetişimsel performansımızı iyileştirmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Döngüsel ekonomi anlayışımız, çevresel fayda yaratırken aynı zamanda karbon kredisi projeleri gibi yenilikçi yaklaşımlarla iklim değişikliğiyle mücadelede aktif bir rol almamızda olanak tanıyor.

Türkiye'nin en büyük kurumsal döngüsel ekonomi platformu olarak atık yönetiminin sürdürülebilirlik yolculuğumuzun temel taşı olduğuna inanıyoruz. Atıktan enerji üretimi, evsel atıkların geri kazanımı ve döngüsel ekonomi alanındaki projelerimizle, çevresel, sosyal ve ekonomik değer yaratma hedefimiz doğrultusunda emin adımlarla ilerliyoruz. Geleceğe karşı duyduğumuz sorumluluğun bilinciyle çevresel sürdürülebilirliği güçlendirmek ve iklim krizine karşı çözüm üretmek için çalışmaya devam edeceğiz.

Şirketlerin sürdürülebilirliğini ve uzun vadeli başarısını güvence altına alan temel unsurlardan biri güçlü kurumsal yönetim uygulamalarıdır. Şirketimizin Kurumsal Yönetim Uyum Derecelendirme Notunun 9,4 olarak belirlenmesi, güçlü yönetim anlayışımızın bir yansımasıdır. Bu gelişmeler, paydaşlarımıza karşı olan sorumluluğumuzu şeffaflık, hesap verebilirlik ve etkin yönetim ilkeleri çerçevesinde yerine getirme çabalarımızın bir sonucu.

Çeşitlilik ve kapsayıcılığa büyük önem veriyor ve kurum kültürümüzü bu anlamda destekliyoruz. Kadınların iş hayatına eşit katılımı ve liderlik pozisyonlarında temsil yetilerinin artmasını önceliklendiriyoruz. Kadın çalışanlarımızın ve liderlerimizin oranını artırma yönünde adımlar atarak Yönetim Kurulu'nda %33 kadın üye oranına ulaşmış bulunuyoruz. Yüzde 30 Kulübü ve UN Women Empowerment Principles (WEPs) imzacıları arasında yer alarak, toplumsal cinsiyet eşitliği konusundaki kararlılığımızı vurguluyoruz. Sabancı Üniversitesi Kurumsal Yönetim Forumu'nun İş Dünyası Ev İçi Şiddete Karşı (BADV) Programı'na katılarak iş yerinde toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamaya yönelik politikalar geliştirme hedefimize katkıda bulunuyoruz.

Biotrend'in ilk sürdürülebilirlik raporunu sizlerle paylaşmaktan büyük mutluluk duyuyorum. Bu rapor, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkemiz doğrultusunda sürdürülebilirlik performansımızı ortaya koyarken geleceğe yönelik stratejik yol haritamızın da bir parçasını yansıtıyor. Sürdürülebilir büyüme ve çevresel sorumluluğumuzu sürdürerek paydaşlarımızla birlikte daha iyi bir gelecek inşa etmek için çalışmaya devam edeceğiz.

Bu yolculukta bizlerle birlikte olan tüm Biotrend Enerji çalışanlarına, tedarikçilerimize, iş ortaklarımıza ve yatırımcılarımıza teşekkürlerimizi sunarız.

Saygılarımla,

İlhan Doğan
Yönetim Kurulu Başkanı

CEO Mesajı

2023 yılında 2,3 milyon ABD doları karbon kredisi geliri elde ederek sürdürülebilir finansman alanında önemli bir adım daha attık.



Değerli Paydaşlarımız,

Küresel ölçekte artan çevresel ve sosyal riskler, iş dünyasının sürdürülebilirlik odağında yeniden şekillenmesini zorunlu kılıyor. İklim krizi, doğal kaynakların hızla tükenmesi, artan kirlilik ve biyolojik çeşitlilik kaybı, yalnızca doğal sistemleri değil, toplumsal ve ekonomik dengeleri de tehdit ediyor. Bu kapsamda, çevresel sürdürülebilirlik artık yalnızca bir hedef değil, şirketlerin uzun vadeli stratejilerini belirlerken göz önünde bulundurması gereken temel bir sorumluluk haline geliyor. Yenilikçi yaklaşımlar ve döngüsel ekonomi modelleri ise bu küresel sorunlara yanıt vermede kritik bir rol oynuyor.

Atık oluşumunu en aza indirirken kaynakların yeniden kullanımını sağlayan döngüsel ekonomi modeli, sürdürülebilir kalkınma için güçlü bir çözüm sunuyor. Biotrend Enerji olarak, atıktan enerji üretme iş modelimizle çevreye, topluma ve ekonomiye katkı sağlıyoruz. Döngüsel ekonomi modeline kapsayıcı bir bakış açısıyla yaklaşıyor, pozitif sosyal etkiye odaklanarak bölgesel kalkınmayı destekliyoruz.

Türkiye'nin önde gelen döngüsel ekonomi platformu olarak atıktan enerji üretimi ve entegre atık yönetimi faaliyetleri gerçekleştiriyoruz. Biyodöngüsel iş modelimizle depost tesislerinde organik atıkları değerlendirerek toprak verimliliğini artırıyor, MRF (Malzeme Geri Kazanımı) tesislerinde ise geri kazanım süreçlerini hızlandırarak ekonomiye kazandırıyoruz.

2023 yılı, küresel ekonomide yavaşlama ve zorluklarla şekillenen bir yıl oldu. Biotrend Enerji olarak bu zorlu koşullara rağmen stratejik kararlarımız ve güçlü operasyonlarımız sayesinde büyümemizi sürdürdük. 2023 yılında 2,2 milyar TL hasılat ve geçen yıla göre %64 artış ile 948 milyon TL net kâr elde ettik. 2024 yılında da çevresel etkilerimizi azaltmaya ve yeni yatırımlarla iş modelimizi daha da güçlendirmeye odaklanıyoruz.

Uzun vadeli stratejilerimiz doğrultusunda kapsamlı bir sera gazı envanteri doğrulama sürecini tamamladık ve karbon ayak izimizi azaltma yönünde somut adımlar attık. Ayrıca, iklim değişikliği risklerini ve fırsatlarını değerlendirme çalışmalarımızı genişleterek CDP İklim Değişikliği Anketine yanıt verdik.

Bu süreçte, hem çevresel etkimizi hem de iş modelimizin iklim değişikliği karşısındaki dayanıklılığını analiz ederek sürdürülebilirlik stratejimizi güçlendirdik.

Gerçekleştirdiğimiz sürdürülebilirlik önceliklendirme analizimiz, operasyonel faaliyetlerimizin çevresel ve sosyal etkilerini göz önünde bulundurarak stratejik kararlarımızı yönlendirmemize katkı sağladı. 210 iç ve dış paydaşımızın katılımıyla yürüttüğümüz bu analiz sayesinde, şirketimizin çevresel, sosyal ve yönetim performans göstergelerini paydaşlarımızla uyumlu bir şekilde belirledik. Bu yaklaşım, faaliyetlerimizin çevre ve topluma olan etkilerini değerlendirirken sürdürülebilir büyümemizi destekliyor.

Plastik atıklar ve yol açtıkları kirlilik, günümüzde çevresel sürdürülebilirlik açısından en büyük küresel tehditlerden biri haline gelmiş durumda. Bu bağlamda, Biotrend Enerji olarak plastik atıkların dönüştürülmesine yönelik geliştirdiğimiz çözümlerle, çevresel sorunlara katkı sağlamayı ve plastik atıkların oluşturduğu bu tehditlere karşı proaktif bir yaklaşım sergilemeyi hedefliyoruz. Plastik atıkları geri dönüştürülmüş polimer ham maddesine dönüştürmek amacıyla Honeywell ile yaptığımız iş birliği kapsamında UpCycle Process teknolojiyle Türkiye'de bir ilk olacak yeni bir ileri dönüşüm tesisini hayata geçireceğiz. Bu yatırım için 9,2 milyar TL devlet desteği aldık. İzmir Bölgesi'nde 2027 yılı içerisinde faaliyete başlaması planlanan tesisimizde 118 bin ton plastik atıktan 55 bin ton piroliz yağı üretmeyi hedefliyoruz.

Karbon kredisi ticareti, hem küresel ölçekte iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sağlamak hem de sürdürülebilir bir iş modelini desteklemek adına büyük bir önem taşıyor. Karbon piyasaları, şirketlerin emisyon azaltım hedeflerini gerçekleştirmeleri ve çevresel sorumluluklarını yerine getirmeleri için kritik bir araç sunarken aynı zamanda sürdürülebilir finansmanın güçlenmesine olanak tanıyor. 2022 yılının son çeyreğinde gerçekleştirdiğimiz 5 milyon ABD doları tutarında karbon kredisi satışıyla, bu alanda da güçlü bir başlangıç yaptık. 2023 yılında ise 2,3 milyon ABD doları karbon kredisi geliri elde ederek sürdürülebilir finansman alanında önemli bir adım daha attık.

Yenilikçi projelerimiz ve döngüsel ekonomi stratejimiz doğrultusunda hem yerel hem de küresel ölçekte emisyon azaltımını desteklemeye devam ediyoruz.

Tarım sektöründe sürdürülebilir ve yenilikçi yaklaşımlar, küresel gıda güvenliği ve çevresel sürdürülebilirlik açısından giderek daha büyük bir önem kazanıyor. Türkiye'nin atıktan elde edilen enerjiyle ısıtılan ilk modern cam serası olan SİVERA'yı Sivas tesisimizde hayata geçirdik. Bu sera, atıktan enerji üretiminden elde edilen ısı ile 2.500 ton kapasiteyle salkım domates üretme potansiyeline sahip olup Avrupa Birliği'nin "Tarlardan Sofraya" stratejisi ile uyumlu, biyodöngüsel ekonomi temelli bir üretim süreci sunuyor. İlk hasadımızda 40 ton SİVERA domatesini hem yerel pazara sunduk hem de ihracat yoluyla uluslararası pazara taşıyarak Türkiye tarımına yenilikçi bir değer kazandırdık.

Döngüsel ekonomi alanındaki başarılarımızın bir yansıması olarak Enerji ve İklim Forumu kapsamında gerçekleştirilen "Enerjimiz Geleceğimiz" ödülleri döngüsel ekonomi kategorisinde ödüle layık görülmenin gururunu yaşıyoruz. Bu ödül, atık yönetimi ve enerji üretimi faaliyetlerimizin çevresel sürdürülebilirliğe katkısını kanıtlar niteliktedir.

Bu yıl yayımladığımız ilk sürdürülebilirlik raporumuzu siz değerli paydaşlarımıza sunmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Şirketimizin çevresel, sosyal ve yönetim performansını şeffaf bir şekilde paylaşarak sürdürülebilirlik hedeflerimize ulaşma yolunda birlikte güçlü adımlar atacağımıza inanıyoruz. Destekleriniz ve güveniniz için sizlere teşekkür eder, sürdürülebilir bir gelecek için hep birlikte çalışmaya devam edeceğimizi vurgulamak isterim.

Saygılarımla,

Özgür Umut Eroğlu
CEO

Bir Bakışta Biotrend

Biotrend olarak entegre atık yönetimi ve yenilenebilir enerji üretimiyle atıkları değere dönüştürerek sürdürülebilir bir geleceğe katkı sağlıyoruz.

Alternatif enerjiye yatırım yapma ve teknolojik yeniliklerle fark yaratma amaçlarımızı doğrultusunda, çevresel sorumluluklarımızı yerine getirirken ekonomik, sosyal ve çevresel faydalar sunuyoruz.



Biotrend Hakkında

Biotrend'in ana faaliyet konuları, entegre atık yönetimi odaklı yenilenebilir enerji, döngüsel ham madde, sürdürülebilir tarım ve sürdürülebilir yakıt üretimidir.



Karbon kredisi satışlarından 2023 yılında 2,3 milyon ABD doları gelir elde ettik.

Gelecek dönemde yapmayı planladığımız yeni yatırımlarla faaliyet alanımızı daha da genişletmeyi amaçlıyoruz. Plastik ileri dönüşüm, buhar satışı, güneş enerjisi santralleri ve elektrik depolama projeleri üzerinde çalışıyoruz.

Türkiye'deki biyokütle pazarında en büyük oyuncularından biri olma istikrarımızı sürdürüyoruz. 2023 yılında, Ezine Biyokütle Enerji Santrali ve Giresun Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesislerimizde önemli iyileştirmeler yaparak kurulu güç kapasitemizi artırdık.⁽⁴⁾ Bu yatırımlarla birlikte, toplam kurulu gücümüz 99,2 MWe'den 118,4 MWe'ye yükseldi. 2023 yılında ürettiğimiz elektriğin tamamını eski YEKDEM tarifesi kapsamında sattık. Şirketimizin sahip olduğu elektrik üretim lisanslarının toplam gücü ise 181,2 MWe'ye ulaştı.⁽⁵⁾

Düzenli depolama alanında Türkiye'deki atıkların yaklaşık %20'sini işleyerek geri dönüştürülebilir malzemeleri ekonomiye kazandırıyoruz. İnegöl, İzmir-Harmandalı, İzmir-Bergama ve Uşak'ta kurduğumuz mekanik ayrıştırma ve malzeme geri kazanım tesisleri ile bu süreci yürütüyoruz.

2022 yılında ilk kez karbon kredisi satışlarına başladık ve 2023 yılında bu satışlardan 2,3 milyon ABD doları gelir elde ettik. Ayrıca tesislerimizde gerçekleştirdiğimiz kapasite artırımlarıyla kurulu gücümüzü daha da artırdık. Atıktan enerji üretimi ve entegre atık yönetimi ile sektördeki yerimizi güçlendirmeye ve portföyümüzü her geçen gün genişletmeye devam ediyoruz.

(1) Yatırımları devam edenlerle birlikte, şirketimizin Aksaray ve Giresun illerinde bulunan tesislerinin devir işlemlerinin 5 Nisan 2024 tarihi itibarıyla tamamlanması ve Ayvacık Tesisinin devir işlemlerinin 20.09.2024 tarihi itibarıyla tamamlanmasıyla tesis sayısı 17 olmuştur.

(2) 01.12.2024 itibarıyla: 8 entegre atık yönetimi ve enerji üretim tesisi, 6 adet enerji üretim tesisi (bunlardan 2'si biyokütle yakma teknolojisi ile), 1 adet sera, 1 adet katı yakıt hazırlama ve tedarik ve 1 adet endüstriyel ATY tesisi.

(3) 30.09.2024 tarihi itibarıyla anlaşmalarımızın ortalama yıllık süresi 15,85 yıldır.

(4) Giresun Çöp Gaz Elektrik Üretim tesisinin 5 Nisan 2024 tarihi itibarıyla devir işlemleri tamamlanmıştır.

(5) 30.09.2024 tarihi itibarıyla Toplam Kurulu Güç: 114,2 MWe, sahip olduğumuz elektrik üretim lisanslarının toplam gücü: 167,1 MWe'dir.

Biotrend olarak alternatif enerji üretimi alanında yatırım yapma misyonumuz ve teknolojik bir üretim ve uygulama merkezi olma vizyonumuz doğrultusunda 5 Mayıs 2017'de kurulduk. Ana faaliyetlerimiz enerji üretimi, entegre atık yönetimi ve karbon ticaretinden oluşuyor.

Türkiye genelinde 19 adet tesisimizle faaliyet gösteriyoruz.⁽¹⁾ Bu tesisler arasında 11 entegre atık yönetimi ve enerji üretim tesisi, 6 enerji üretim tesisi (bunlardan 2'si yakma teknolojisiyle çalışıyor), 1 katı yakıt hazırlama tesisi ve 1 sera⁽²⁾ bulunuyor. Ayrıca düzenli depolama sahaları ve biyokütle tesislerine yönelik yakıt hazırlama ve tedarik tesislerimiz de bulunuyor.

Entegre atık yönetimi ile çevresel, sosyal ve ekonomik faydaları dikkate alıyor, sürdürülebilir bir yaklaşım izliyoruz. Bu doğrultuda biyogaz ve biyokütle kaynaklarından enerji üretiyor, enerji santralleri kuruyor ve bunları şebekeye entegre ediyoruz.

Atıktan enerji üretimi ve entegre atık yönetimi faaliyetlerimiz kapsamında mekanik ayırma, ATY (atıktan türetilmiş yakıt), kompost, anaerobik fermantasyon, sızıntı suyu ve atıksu arıtma tesisleri ile atık transfer istasyonları kurup işletiyoruz. Bu süreçlerde belediyelerle iş birliği yaparak uzun vadeli Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli ile çalışıyoruz. Bu anlaşmalarımızın ortalama 16,7 yıllık⁽³⁾ bir süresi kaldı.

118,4 MWe

Toplam Kurulu Güç⁽⁵⁾

181,2 MWe

Sahip olduğumuz elektrik üretim lisanslarının toplam gücü⁽⁵⁾



Vizyonumuz

Sürdürülebilir bir yaşam döngüsü için dünyada ve ülkemizde ekonomik katma değeri yüksek projeler hayata geçirmek.



Misyonumuz

Dünyamıza ve ülkemize çevresel, sosyal ve ekonomik katkılar sağlarken, ürettiğimiz yenilenebilir enerjinin yanı sıra yaşam döngümüzde oluşan tüm atıkları tekrar ham maddeye dönüştürerek dünya ekonomisine katkı sağlamak.

Değerlerimiz

Kapsayıcılık ve Çeşitlilik

Biotrend, merkez ve tesisler dahil olmak üzere, her bölgeden tecrübeli çalışan profiliyle sürdürülebilir faaliyetleri hayata geçirmektedir. Din, dil, ırk, cinsiyet ayrımı yapmayarak bireysel, toplumsal ve çevresel sorunlara karşı sorumluluk bilinci yüksek bireyler yetiştirerek çalışmaktadır.

Çalışana Değer

Biotrend'in, elde ettiği başarının kaynağı; yönetim kurulunun stratejileri, yöneticilerinin yaptığı önemli işler ve aldığı kararlarla sınırlı değil, aynı zamanda sahada çalışan mavi-beyaz yaka tüm kademe çalışanlara uzanan bir iş birliğinin sonucudur. Sürekli eğitimler ile çalışanların kişisel gelişimini desteklemek ve organizasyona sağladıkları katma değeri artırmak şirketimiz için önemlidir. Mutlu ve huzurlu bir iş ortamını sürekli kılarak çalışan memnuniyetini ve bağlılığını artırmaya yönelik uygulamalar geliştirmek adına çalışmalar yapılmaktadır. Happy Place to Work'ten alınan "En Mutlu İşyeri" sertifikası da bunun gurur verici bir kanıtıdır.

Çalışan Güvenliği

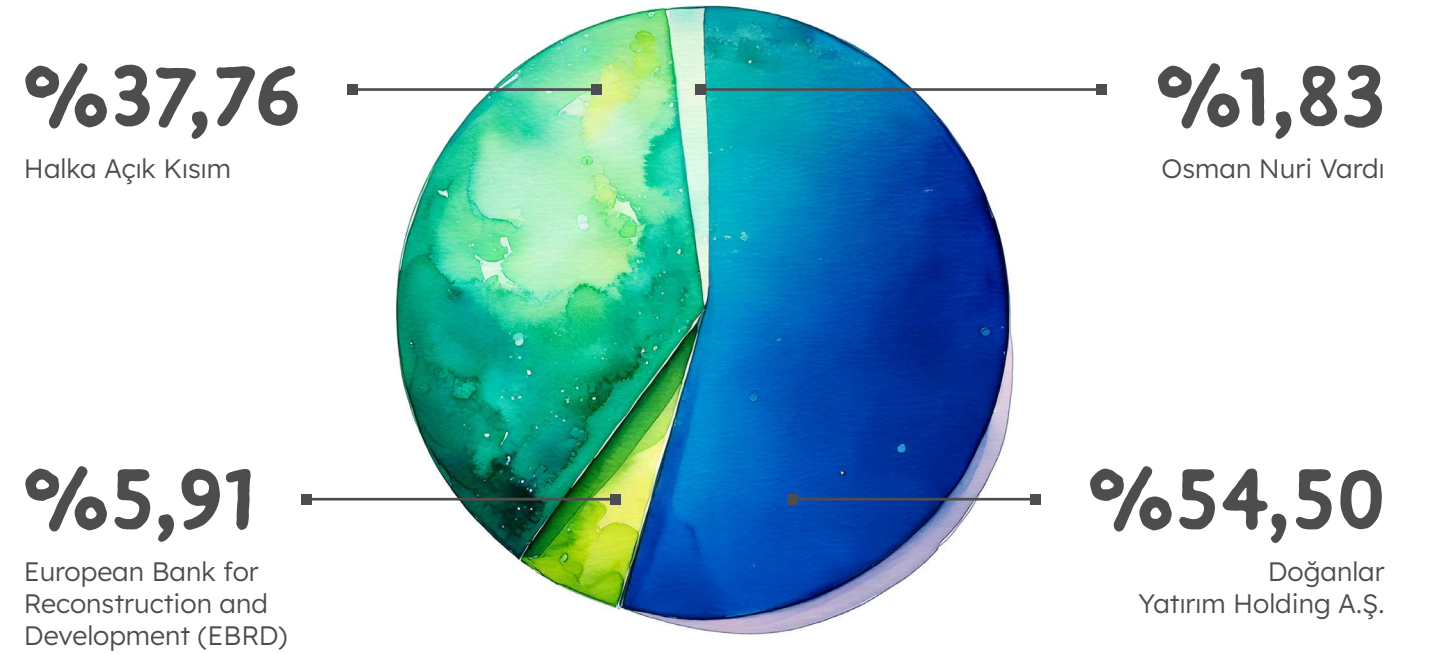
Kalite ve iş sağlığı ve güvenliği yönetimi Biotrend'in ajandasında üst sıralarda yer almaktadır. Özellikle tesis çalışanlarının güvenliği adına düzenli denetimler yapılmakta olup, gerekli eğitimler sürekli verilmektedir.

Sosyal Sorumluluk

Biotrend'in tesislerinde gerçekleşen sürdürülebilir ve kapsayıcı projeler sayesinde; kadına, çocuğa ve çevreye faydalı süreçler elde edilmektedir. Biotrend'in sürdürülebilirlik ve farkındalık alanında yaptığı çalışmalar ülke tanıtımına da değerli katkılar sağlamaktadır.

Ortaklık Yapısı

Şirketimizin çıkarılmış sermayesi, Yönetim Kurulumuzun 2021 yılında aldığı kararla 625.000.000 TL tutarındaki kayıtlı sermaye tavanı içerisinde, 500.000.000 TL'ye çıkartılmıştır.



ORTAKLAR	TUTAR (TL)	PAY (%)
Doğanlar Yatırım Holding A.Ş. ⁽⁶⁾	272.490.421,13	54,50
European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)	29.574.693,04	5,91
Halka açık kısım ⁽⁷⁾	188.788.860,83	37,76
Osman Nuri Vardı	9.146.025	1,83
TOPLAM	500.000.000,00	100

(6) Dönem içerisinde Doğanlar Yatırım Holding A.Ş.'nin 09.06.2023 tarihinde Borsa İstanbul'dan gerçekleştirdiği pay alımları sonucunda ortaklıkta sahip olduğu paylar 272.440.421,13 TL'den 272.490.421,13TL'ye yükselmiş ve şirket sermayesindeki payı %54,50'ye ulaşmıştır.

(7) 15.12.2024 itibarıyla Şirketin halka açıklık oranı %37,73'tür.

İş Modelimiz ve Faaliyet Alanlarımız

Biotrend olarak doğal kaynakları hızla tüketen ve kirleten doğrusal ekonomi yerine, döngüsel ekonomi prensiplerine dayanan bir iş modeliyle atığa değer katıyoruz.

Atık yönetimi ve yenilenebilir enerji üretimi konularında Türkiye'nin öncü firmalarından biri olarak kaynak verimliliğini esas alan çevre dostu bir yaklaşımla faaliyet gösteriyoruz. Enerji üretimini sadece bir ekonomik faaliyet olarak görmüyor, aynı zamanda çevresel etkileri en aza indiren, kaynakları verimli kullanan ve atıklara değer kazandıran bir süreç olarak ele alıyoruz.

Entegre atık yönetimi ve atıktan enerji üretimindeki uzmanlığımız sayesinde topladığımız atıkları ileri teknolojilerle işliyoruz. Organik ve inorganik atıkları ayırarak her bir atık türünü en verimli şekilde değerlendiriyor, böylece atık miktarını azaltıyoruz. Plastik ve organik atıkları geri dönüştürerek ekonomiye kazandırıyoruz. Kompost üretimiyle toprağı zenginleştiriyor ve atıktan elde ettiğimiz enerji ile sürdürülebilir üretime katkı sağlıyoruz.

Her yıl enerji üretim kapasitemizi artırarak daha fazla hane ve sanayi kuruluşunun enerji ihtiyacını karşılıyoruz. Faaliyetlerimizi yürütürken sadece enerji üretmekle kalmıyor, yerel topluluklara katkıda bulunma ve istihdam sağlama gibi sosyal sorumluluklarımızı da yerine getiriyoruz.



Enerji Üretimi

Biyokütle Enerji Santrallerinde biyogaz, çöp gazı ve atıktan türetilmiş yakıttan elektrik ve ısı üretimi gerçekleştiriyoruz.

ÇÖP GAZINDAN ENERJİ ÜRETİM SÜRECİ

Düzenli depolama faaliyetleri kapsamında belediye atıklarının sahaya kabulü

Anaerobik fermantasyon süreciyle çöp gazı üretimi

Toplanan gazın gaz motorlarında yakılarak elektrik enerjisine dönüştürülmesi

BİYOGAZDAN ENERJİ ÜRETİM SÜRECİ

Organik atıkların anaerobik fermantasyon ünitelerine ayrılması

Anaerobik fermantasyon süreci ile biyogaz üretimi

Gaz motorlarında biyogaz kullanılarak elektrik ve ısı üretimi

TARIMSAL VE HAYVANSAL ATIKLARDAN ENERJİ ÜRETİM SÜRECİ

Tarım ve ormancılık atıklarının yakıt hazırlama sahasında depolanması

Reçeteye uygun olarak hazırlanan yakıtın kazana beslenmesi

Kazandan elde edilen uygun basınç, sıcaklık ve tonajda buharın türbini beslemesi

Türbin ve jeneratör ile elektrik ve ısı üretimi

Entegre Atık Yönetimi

Tüm düzenli depolama faaliyetlerimizi ulusal mevzuatlar ve çevresel faktörleri gözetererek sürdürüyoruz.



Düzenli Depolama

Tüm düzenli depolama faaliyetlerimizi ulusal çevre mevzuatına tam uyumlu bir şekilde gerçekleştiriyoruz. Depolama alanlarımızın tasarımı, zemin geçirimsizliği, drenaj sistemleri ve sızıntı suyu toplama süreçleri gibi çevresel faktörleri dikkate alarak çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Entegre atık yönetimi tesislerimize gelen belediye atıkları, atık türlerine göre ilgili ünitelerimize yönlendirilerek işleniyor. Bu kapsamda, belediye atıklarını mekanik ayrıştırma ve malzeme geri kazanım tesislerine, park ve bahçe atıklarını ise kompost tesislerine yönlendiriyoruz. Mekanik ayrıştırma sonrası biyoyakıt üretimine uygun atıkları anaerobik fermantasyon ünitelerine, enerji geri kazanımına uygun olanları ise yakma tesislerine aktarıyoruz. Endüstriyel atıklar ve mekanik ayrıştırma sonrası geri kazanıma uygun olmayan atıklar ise mevzuata uygun düzenli depolama sahalarımızda bertaraf ediliyor.

Sahalarımızda etkin bir çöp sızıntı suyu ve koku yönetimi yaparak çevresel olumsuz etkilerin önüne geçiyoruz. Düzenli depolama alanlarımızda alan tasarımı ve yağmur suyu kontrolü, çöp sızıntı suyu yönetimi açısından en önemli faktörler olarak öne çıkıyor. Bu alanlarda depo tabanına inşa ettiğimiz geçirimsizlik tabakası sayesinde, sızan çöp suları toplanarak yeraltı ve yüzey sularının kirlenmesini önüyoruz. Sızdırmazlık sağlanan bu alanlarda, çöp sızıntı sularını drenaj tabakası yardımıyla toplayarak, lagün veya çöktürme havuzlarında biriktiriyor ve atık su arıtma tesislerimize iletiyoruz.

Toprağa ve yeraltı sularına yönelik potansiyel riskleri engellemek amacıyla, düzenli depolama sahalarımızda geçirimsizlik tabakası ve etkin sızıntı suyu toplama ve drenaj sistemleri kuruyoruz.



Toprağa ve yeraltı sularına yönelik potansiyel riskleri engellemek amacıyla, düzenli depolama sahalarımızda geçirimsizlik tabakası ve etkin sızıntı suyu toplama ve drenaj sistemleri kuruyoruz.

Yakıt Üretimi

Çöp Gazı

Belediye atıklarının düzenli depolama sahalarımıza kabulü sonrasında, zamanla anaerobik fermantasyon süreciyle metan gazı bakımından zengin çöp gazı oluşuyor. Çevre kirliliğine yol açan zararlı sera gazlarını içeren bu çöp gazını, enerji üretiminde kullanarak hem çevresel hem de ekonomik fayda sağlamayı hedefliyoruz. Düzenli depolama sahalarımızda çöp gazını etkin ve verimli bir şekilde toplayarak gaz şartlandırma sürecinden geçirdikten sonra enerji üretiminde kullanıyoruz.

Biyogaz

Belediye atıklarının mekanik ayrıştırma ve malzeme geri kazanım tesislerimizde işlenmesiyle ayrılan organik atıklar, konveyör sistemiyle anaerobik fermantasyon ünitelerine aktarılıyor ve biyogaz üretim süreci başlıyor. Yaklaşık 28 gün süren bu süreçte, organik atıklar termofilik ortamda yatay olarak karıştırılarak biyogaz üretimi tamamlanıyor. Üretilen biyogaz, biyogaz balonunda depolanıyor ve enerji üretimi öncesinde gaz şartlandırma ünitesine yönlendirilerek içerisindeki nem, hidrojen sülfür ve katı partiküllerden arındırılıyor.

Gaz motorlarımızda biyogazı kullanarak elektrik ve ısı üretiyoruz. Ürettiğimiz biyoenerjiyi şebekeye sunarken biyoyakıt anaerobik fermantasyon ünitelerinde biyogaz üretiminde, desülfürizasyon ünitelerinin ısıtılmasında ve ofislerin ısıtılması süreçlerinde değerlendirerek tesisimizde enerji verimliliğini sağlıyoruz.

Biotrend olarak entegre atık yönetimi kapsamında; çöp gazı, biyogaz, tarımsal ve hayvansal atıklar ile yakıt üretimi gerçekleştiriyoruz.

Tarımsal ve Hayvansal Atıklar

Çanakkale Ezine ve Aydın Çine Biyokütle tesislerimizde tarım ve ormancılık atıkları işlenir ve kazanlarda yakılarak enerjiye dönüştürülür. Bu tesislerimize buğday, arpa, mısır, ayçiçeği, pamuk ve şekerpancarı üretimi sonucunda oluşan tarım atıklarını kabul ederek bu atıkların ekonomik değere dönüşmesini sağlıyoruz. Böylece hem çiftçilere destek oluyor hem de biyokütle enerji santrallerimizde yerli ve yenilenebilir kaynaklardan enerji üretiyoruz.

Tarım atıklarının yanı sıra, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın yıllık ormancılık faaliyetleri sonucunda oluşan ormancılık atıklarını da kabul ediyoruz. Bu atıklar, ilgili Orman Genel Müdürlükleri tarafından ülke genelindeki biyokütle enerji santrallerine kurulu güçlerine göre tahsis ediliyor. Ormancılık atıkları dışında hiçbir orman ürünü tesislerimize kabul edilmiyor.



Kompost Üretimi

Biotrend olarak kompost üretim faaliyetlerimizle belediyelerin park ve bahçe atıklarından elde edilen kompostun çevre düzenlemesi ve peyzaj uygulamalarında yeniden kullanılmasını hedefliyoruz. Bu kapsamda, kompost üretim sürecimiz, belediyeler tarafından toplanan park ve bahçe atıklarının fiziksel boyutlandırma ve harmanlama işlemlerinden geçirilmesini ve ardından ham madde tipine göre işlenerek kompost son ürününün elde edilmesini içeriyor. Harmandalı, Bergama ve Balıkesir tesislerimizde kompost üretimine 2024 yılında başlamayı planlıyoruz.



Seracılık

2023 yılında Sivas tesisimizin yanında, 54 bin m² arazi üzerinde örtü altı tarım faaliyeti gerçekleştirmek amacıyla cam sera yatırımımızı tamamladık. Sivas Serası'nda son teknoloji topraksız tarım tekniklerini kullanarak, yılda yaklaşık 2.500 ton salkım domates üretmeyi hedefliyoruz. İlk ürünlerin dikimini 2023 yılının son çeyreğinde gerçekleştirdik. Sivas BES'de ürettiğimiz biyoısı serada kullanılacaktır. Bunun yanı sıra, Biotrend olarak Uşak ve İnegöl tesislerimiz başta olmak üzere diğer tesislerimizde de sera yatırımlarını hayata geçirerek, birleşik enerji üretiminden kaynaklanan ısı potansiyelini ülke ekonomisine katkıya dönüştürmeyi, yerel kalkınmayı desteklemeyi ve sürdürülebilir tarıma fayda sağlamayı amaçlıyoruz.

Sivas Serası'nda son teknoloji topraksız tarım tekniklerini kullanarak yılda yaklaşık 2.500 ton salkım domates üretmeyi hedefliyoruz.

Mekanik Ayrıştırma ve Malzeme Geri Kazanımı

Mekanik ayrıştırma ve malzeme geri kazanım faaliyetlerimiz, belediye atıklarını mekanik ön işleme tabi tutarak yakıt üretimi ve malzeme geri kazanımına uygun hale getirmeyi kapsıyor.

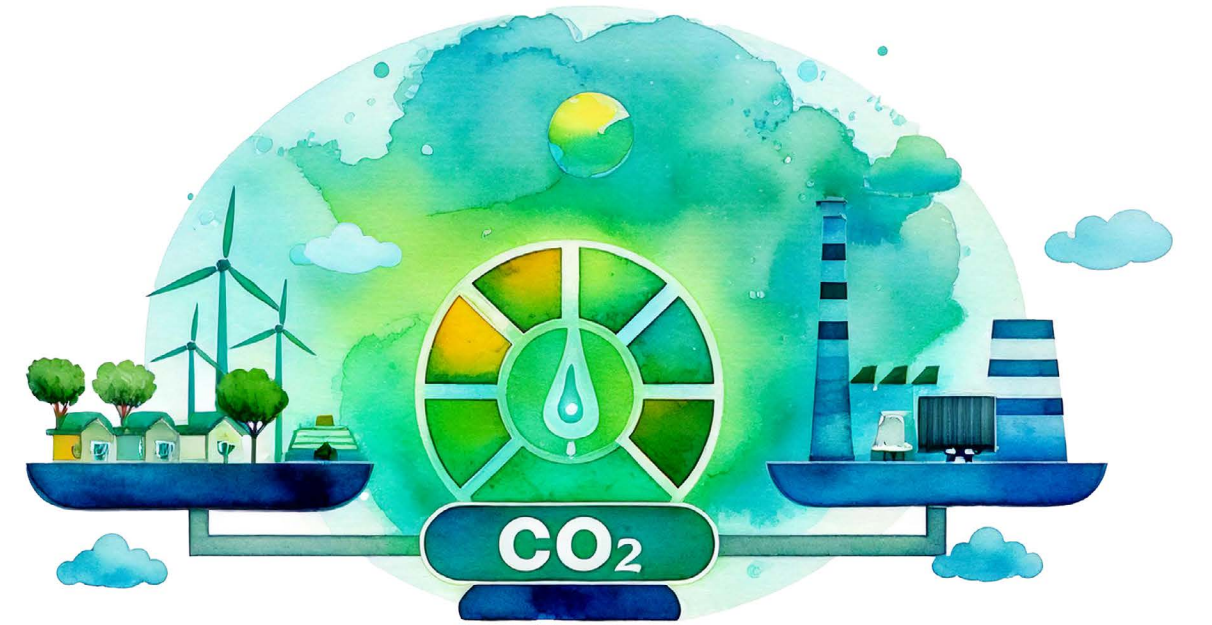
Bu süreçte, mekanik işlem ve malzeme geri kazanım tesislerimizde tavan vinci, torba açıcı, döner elek, balistik ayırıcı, manyetik ayırıcı, optik ayırıcı ve balya pres makinası gibi ekipmanların yanı sıra ayrıştırma kabinleri de bulunuyor. Belediye atıkları işlenerek, plastik ve manyetik ayırıcılar aracılığıyla metaller geri kazanılıyor ve döngüsel ham madde elde ediliyor. Organik atıklar biyoyakıt üretimine yönlendirilirken, enerji kazanımına uygun atıklar ise atıktan türetilmiş yakıt (ATY) üretimi için ham madde olarak kullanılıyor.

Döngüsel ham maddeler geri dönüştürülmüş plastik ve metal üretiminde işlenirken, biyodöngüsel ham maddeler biyogaz ve çöp gazı üretimine sevk ediliyor. Biotrend olarak 11 Entegre Atık Yönetimi Tesisimizde yürüttüğümüz mekanik ayrıştırma ve malzeme geri kazanım faaliyetleri ile günde ortalama 9 bin ton atığı işleyerek döngüsel ekonomiye katkı sağlamaya devam ediyoruz.



Karbon Ticareti

Gelecek yıllarda her yıl yaklaşık 2-3 milyon ton aralığında karbon kredisi elde etme potansiyelimiz bulunuyor.



Atık yönetimi ve atıktan enerji üretimi faaliyetlerimizin çevresel olumlu etkisi, üçüncü taraf bağımsız kurumlar tarafından yapılan denetimlerle belgelendi. 2021 yılında Harmandalı, Balıkesir ve Uşak projeleriyle karbon kredisi projelerine adım attık. 2022 yılında bu çabalarımızı genişleterek tüm tesislerimizi kapsayacak şekilde ilerleme kaydettik. Bu doğrultuda, VERRA, GCC ve ICR sertifikasyon programları kapsamında 16 tesisimizi kapsayan sera gazı azaltma sertifikasyon projelerini başarıyla gerçekleştirdik.

Aynı zamanda, VERRA ve ICR standartları altında karbon varlığı sertifikasyon süreçleri için danışmanlık hizmetleri aldık. 7 Ekim 2022 tarihinde, sertifikasyon süreçleri tamamlanan karbon varlıklarının satışını gerçekleştirmek üzere bir danışmanlık sözleşmesi imzaladık.

Bu sözleşme kapsamında, gönüllü piyasalarda karbon kredisi satışı gerçekleştirerek 2022 yılından 2023 yılının sonuna kadar toplamda 7,3 milyon ABD doları gelir elde ettik. 2022 ve 2023 yıllarında yaklaşık 2,4 milyon ton CO₂e salımının önüne geçtik. Ayrıca, gelecek yıllarda, her yıl yaklaşık 2-3 milyon ton aralığında karbon kredisi elde etme potansiyelimiz bulunuyor.

**7,3 milyon
ABD doları**

**2022-2023 yılları toplam
Karbon Kredisi Satış Geliri**

Karbon kredisi projelerimiz ve ilgili sertifikasyon programlarımız aşağıda yer alıyor.

FİRMA	İŞLETME	TÜR	SERTİFİKA PROGRAMI
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanslı)	Biyogaz	GLOBAL CARBON COUNCIL
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanssız)	Çöp Gazı	ICR international carbon registry
Nov Enerji	Sivas Tesisi	Çöp Gazı	ICR international carbon registry
Novtek Enerji	İnegöl-1 Tesisi	Çöp Gazı	GLOBAL CARBON COUNCIL
Novtek Enerji	İskenderun Tesisi	Çöp Gazı	GLOBAL CARBON COUNCIL
İzmir Novtek	Harmandalı Tesisi	Çöp Gazı	Verified Carbon Standard A VERRA STANDARD
İlda (Landfill)	Balıkesir Tesisi	Çöp Gazı	Verified Carbon Standard A VERRA STANDARD
Uşak Yenilenebilir	Uşak Tesisi	Çöp Gazı – Biyogaz	Verified Carbon Standard A VERRA STANDARD
Doğu Star	İnegöl-2 Tesisi	Biyogaz	Verified Carbon Standard A VERRA STANDARD
İzmir Doğu Star	Bergama Tesisi	Çöp Gazı – Biyogaz	Verified Carbon Standard A VERRA STANDARD
Biyomek	Çine Biyokütle	Biyokütle	GLOBAL CARBON COUNCIL
Yılbatu	Menderes Biyogaz	Çöp Gazı – Biyogaz	Verified Carbon Standard A VERRA STANDARD
Doğu Star	Malatya-2	Çöp Gazı	Verified Carbon Standard A VERRA STANDARD
Mersin	Ezine Biyokütle	Biyokütle	GLOBAL CARBON COUNCIL
Ayvacak	Ayvacak	Çöp Gazı	Verified Carbon Standard A VERRA STANDARD

Tesisler ve Operasyonlar

2023 yıl sonu itibarıyla Türkiye genelinde 11 ilde yatırımlarımızın devam ettiği tesislerimizle, Çanakkale'den Malatya'ya, Sivas'tan Hatay'a yayılan toplam 19 tesiste faaliyetlerimizi sürdürüyoruz.

19

Toplam Tesis*

6

Enerji Üretim Tesisi

1

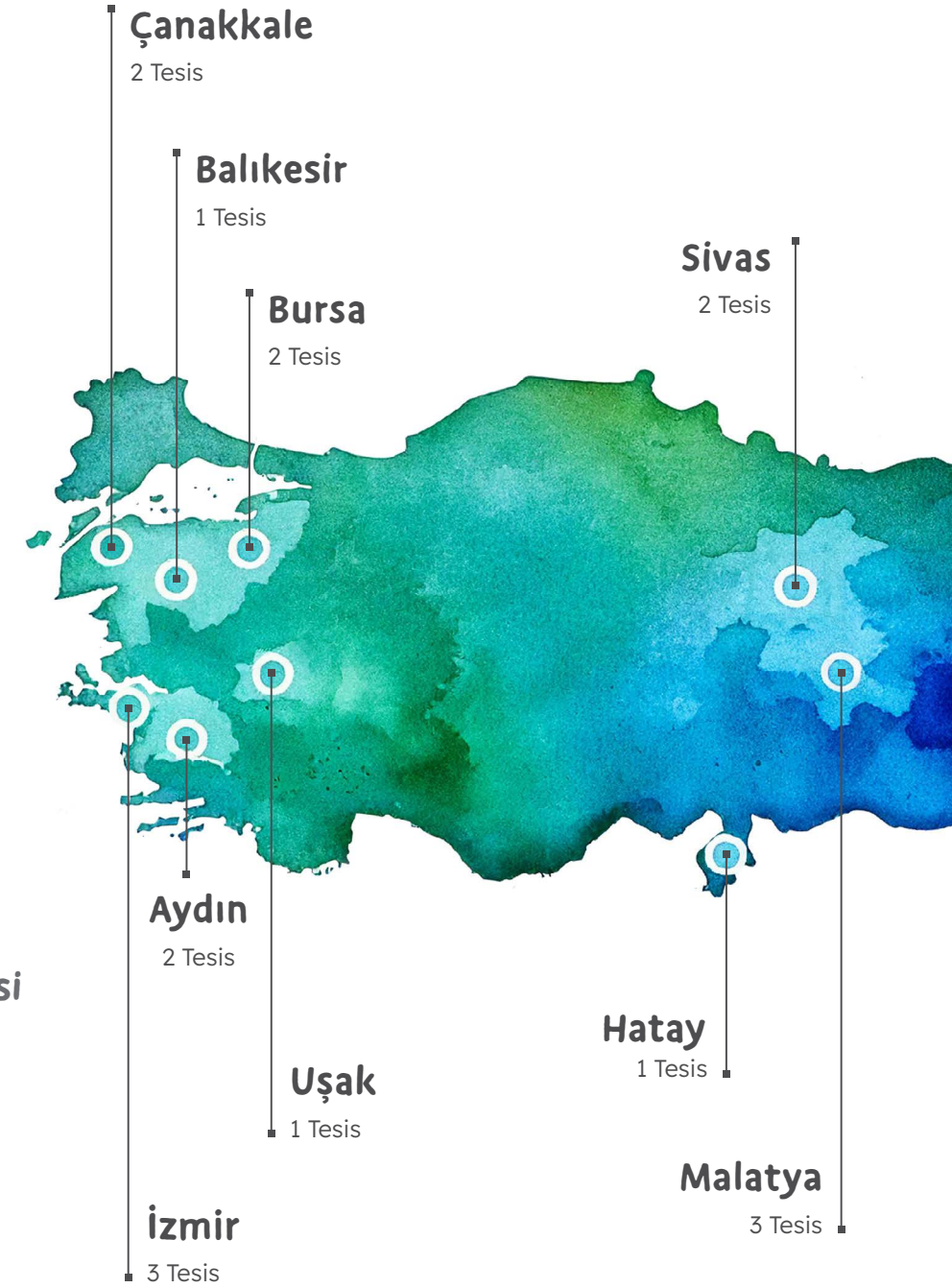
Katı Yakıt Hazırlama Tesisi

11

Entegre Atık Yönetimi Tesisi

1

Sera



(*) Yatırımların devam edenlerle birlikte, şirketimizin Aksaray ve Giresun illerinde bulunan tesislerinin devir işlemlerinin 5 Nisan 2024 tarihi itibarıyla tamamlanması ve Ayvacak Tesisinin devir işlemlerinin 20.09.2024 tarihi itibarıyla tamamlanmasıyla tesis sayısı 17 olmuştur; 01.12.2024 itibarıyla: 8 entegre atık yönetimi ve enerji üretimi tesisi, 6 adet enerji üretim tesisi (bunlardan 2'si biyokütle yakma teknolojisi ile), 1 adet sera, 1 adet katı yakıt hazırlama ve tedarik ve 1 adet endüstriyel ATY tesisi.

Kilometre Taşları

Değer yaratma misyonu ile güçlenerek büyümeye devam ediyoruz.

2014

Bireysel girişimciler tarafından kurulan Karya Güç Sistemleri şirketi tarafından Malatya Orduzu Belediye Atık Tesislerinde lisanssız olarak çöp gazından elektrik üretim faaliyeti başladı.

2015

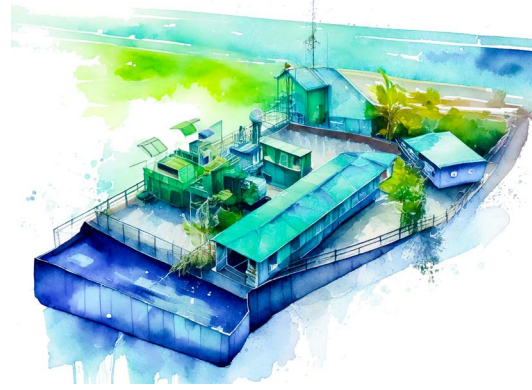
Sivas ve İskenderun tesislerini işletmeye aldık.

2016

Malatya Orduzu ve Sivas tesislerinde kapasite artışı gerçekleştirdik.

2017

Doğanlar Yatırım Holding ile Osman Nuri Vardı, Murat Aslan, İsmail Şener Öner ve Naci İlker Mühürdar ortaklığında Biotrend kuruldu. Ekim 2017 tarihinde Malatya tesisini işleten Doğu Star, Sivas tesisini işleten Nov Enerji ve İskenderun tesisini işleten Novtek Enerji'nin paylarının tamamı Biotrend'e devroldu.



2018

Bursa İnegöl-1 tesisi çöp gazından elektrik üretimi faaliyetine başladı.

2019

Şirket'in en büyük santrali olan İzmir Harmandalı tesisi çöp gazından elektrik üretim faaliyetine başladı. Ayrıca Balıkesir'de çöp gaz ve Uşak'ta biyogazdan elektrik üretimine başladık.

2020

İzmir Harmandalı tesisinde yaptığımız kapasite artışıyla toplam kurulu gücümüz 25 MWe seviyesine yükseldi.

İzmir Bergama ve Bursa İnegöl-2 tesislerimiz faaliyete başladı. Ayrıca Aydın Çine'de biyokütle tesisinin ilk fazını işletmeye aldık.

2020 yılının ilk yarısında yapılan işlem sonucu, Doğanlar Yatırım Holding Maven Enerji'nin %94'lük payını satın alarak Biotrend'in hakim ortağı konumuna geldi.

Malatya-2, Aksaray ve Giresun tesislerinde çöp gazından elektrik üretimi ve Ezine Biyokütle Enerji Santrali projesi çalışmalarına başladık.

2021

Ayvacık ve Menderes tesislerinin altyapı çalışmalarına başladık.

Nisan 2021'den itibaren BIOEN koduyla Borsa İstanbul'da işlem görüyoruz.

Şirket'in, Doğanlar Yatırım Holding'e ait %5,92'lik hissesi EBRD'ye satıldı.

Biotrend 18 TL fiyat ile (sermaye artırımını sonrası düzeltilmiş fiyat 5,40 TL) halka arz edildi.



Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact) imzacısı olduk.

Harmandalı, Uşak ve Balıkesir tesisleri için Verra programı karbon sertifikasyon projeleri çalışmaları başlatıldı.



2022

Yatırımları devam edenlerle birlikte tesis sayımız 19'a ulaştı.

Honeywell'in UpCycle Process teknolojisini kullanarak Türkiye'nin ilk ticari ölçekli atık plastik geri dönüşüm tesisini kurma çalışmaları başladı.

VERRA ve ICR standartları altında karbon varlığı sertifikasyon süreçlerinde ilk kez Karbon Kredisi Satış Geliri elde ettik.



2023

Honeywell'in UpCycle Process teknolojisini kullanarak Türkiye'nin ilk ticari ölçekli atık plastik ileri dönüşüm tesisini kurmak için sözleşme imzaladık.

Şirketimizin Kurumsal Yönetim Uyum Derecelendirme Notu üzerinden 9,4 olarak belirlendi.

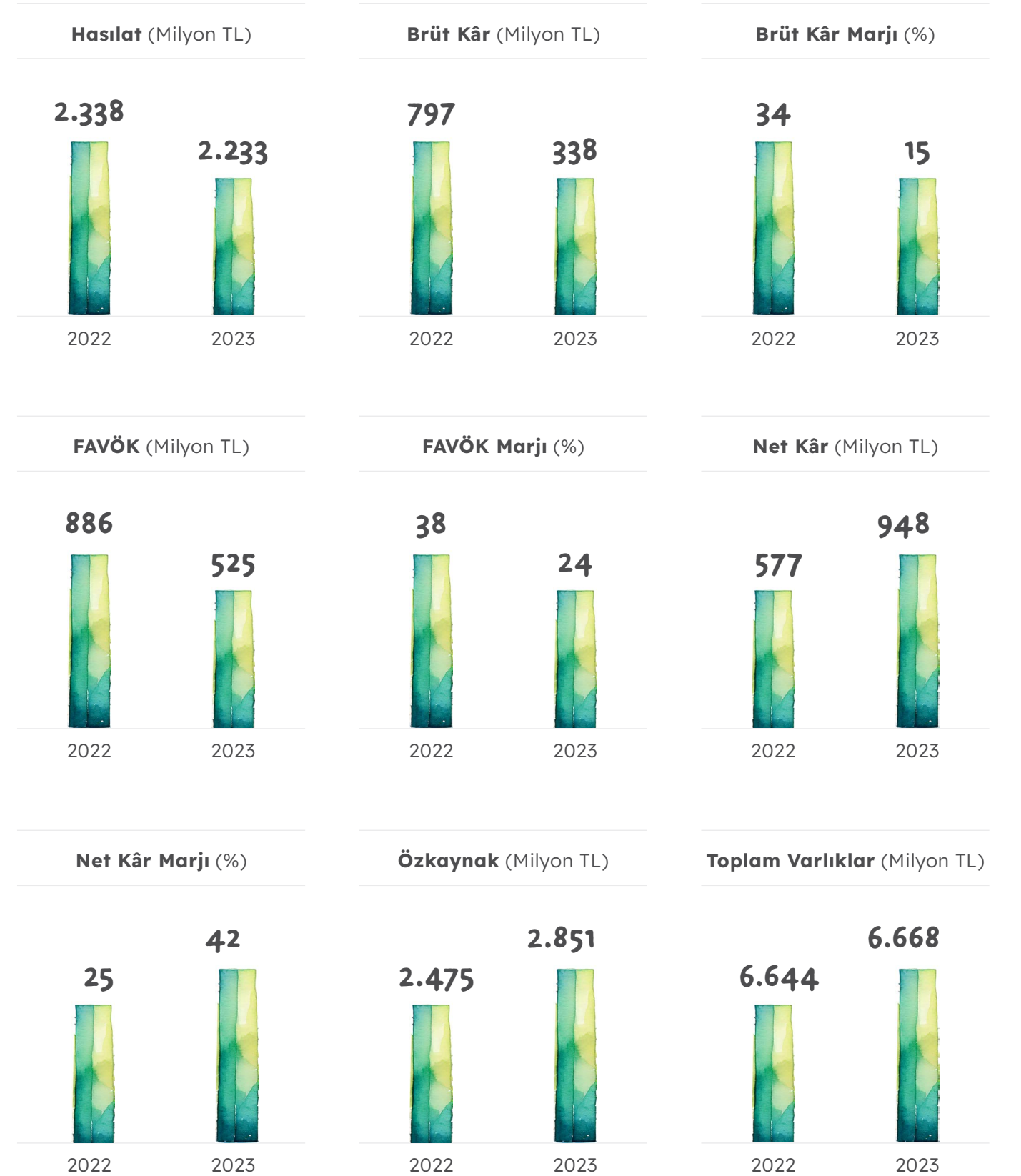
Biotrend İleri Dönüşüm Şirketi'ne İzmir ilinde gerçekleştirilecek Nafta İkamesi Geri Dönüşümden Piroiliz Yağı Üretim Tesisi için 9,2 milyar TL teşvik verildi.

2023 Performansımızdan Öne Çıkanlar

Biotrend olarak 2023 yılında 2.233 milyon TL hasılat ile birlikte 948 milyon TL net kâra ulaştık.



Başlıca Finansal Göstergeler



2023 yılı Sürdürülebilirlik Gelişmeleri

2023 yılında Türkiye'nin ilk ticari ölçekli atık plastik ileri dönüşüm tesisini kurmak için sözleşme imzaladık. Yıl içerisinde çifte önemlilik yaklaşımıyla önceliklendirme analizi gerçekleştirdik; iklim risk ve fırsatlarımızı tanımladık.

943.961 ton CO₂e

Toplam Kurumsal Sera Gazı Emisyonu

6,3 milyon m³

Toplam Su Ayak İzi

%100

Operasyonel Atık Geri Dönüşüm Oranı



37

Çalışan Başına Ortalama Eğitim Saati

38

Çalışan Başına Ortalama İSG Eğitim Saati

%33

Yönetim Kurulunda Kadın Oranı

%21

Kadın Çalışan Oranı

%15

Kadın Yönetici Oranı

%30

30 Yaş Altı Çalışan Oranı

Sektörel Trendler ve İşimize Etkisi

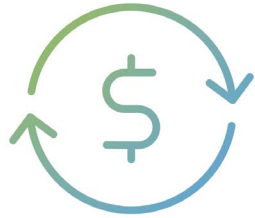
Biotrend olarak sektörel trendleri takip ediyor ve bu trendlerin işimize etkisine uygun stratejiler belirliyoruz.

İklim Değişikliği ile Mücadele ve Net Sıfır Hedefleri



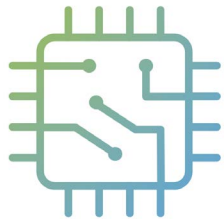
Küresel ısınma ve iklim değişikliğiyle mücadelede artan aciliyet, birçok ülkenin 2050'ye kadar net sıfır emisyon hedefleri belirlemesine yol açtı. Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Paris Anlaşması gibi uluslararası girişimler, tüm sektörlerde karbon emisyonlarını azaltma baskısını artırıyor. Bu gelişmeler Türkiye'de de yankı buluyor; ülkemizin 2053 net sıfır emisyon taahhüdü, yerel enerji ve atık yönetimi sektörlerini de dönüştürmeye itiyor. Biotrend olarak biz de iklim değişikliği ile mücadelede üzerimize düşen sorumluluğu yerine getirmek için çalışıyoruz. Bu doğrultuda, operasyonlarımızda düşük karbon teknolojilerini benimseyerek emisyonlarımızı azaltıyor ve döngüsel ekonomi ilkeleriyle uyumlu projeler geliştiriyoruz.

Döngüsel Ekonomi Yaklaşımlarının Yükselişi



Geleneksel ve doğrudan üretim ve tüketim modelleri, kaynak kıtlığı ve artan atık miktarları nedeniyle sürdürülemez hale geliyor. Döngüsel ekonomi yaklaşımı, kaynakların daha verimli kullanılması ve atıkların yeniden değerlendirilmesini öne çıkarıyor. Avrupa Birliği'nin Döngüsel Ekonomi Eylem Planı ve Türkiye'nin atık yönetimi stratejileri, şirketleri atıkları en aza indirmeye ve atıktan değer yaratmaya teşvik ediyor. Biotrend, atıktan enerji üretimi ve geri dönüşüm süreçleriyle bu dönüşümün merkezinde yer alıyor. Bu döngüsel iş modeli, Biotrend'in hem operasyonel maliyetlerini düşürmesine hem de küresel çevre hedeflerine katkıda bulunmasına olanak sağlıyor.

Teknolojik Gelişmeler ve Dijitalleşme



Atıktan enerji üretimi sektöründe yeni teknolojiler ve dijitalleşme, verimlilik ve izlenebilirlik gibi önemli avantajlar sunuyor. Biotrend, biyogaz tesislerinde ileri teknoloji fermentörler, dijital izleme sistemleri ve süreç optimizasyon yazılımlarını entegre ederek operasyonel verimliliğini artırmayı hedefliyor. Bu teknolojik yatırımlar, sadece enerji verimliliğini artırmakla kalmıyor, aynı zamanda emisyonları ve atıkları azaltıyor. Dijitalleşme sayesinde, süreçlerimizi daha etkin bir şekilde izleyebiliyor, verimlilik kayıplarını hızlıca tespit edebiliyor ve böylece operasyonel maliyetleri azaltabiliyoruz.

Artan Su Stresi ve Sürdürülebilir Su Yönetimi



İklim değişikliği ve aşırı su tüketimi nedeniyle su kaynakları üzerindeki baskı her geçen gün artıyor. Özellikle Türkiye gibi su stresi yüksek olan ülkelerde su yönetimi, şirketler için kritik bir sürdürülebilirlik alanı haline gelmiştir. WRI Aqueduct Water Risk Atlas'a göre, Biotrend'in operasyonlarını sürdürdüğü bölgeler yüksek veya aşırı yüksek su stresi riski taşıyor. Bu doğrultuda, Biotrend su ayak izini azaltmak için çeşitli önlemler alıyor. ISO 14046 Su Ayak İzi standardı kapsamında ölçümlerimizi gerçekleştiriyoruz. Atık suyu geri dönüştürerek üretim süreçlerinde yeniden kullanmak ve su verimliliğini artıran yeni teknolojiler kullanmak gibi adımlar atıyoruz.

Yeşil Finansman Fırsatları



Dünyada yeşil finansman kaynaklarının artması, çevreye duyarlı projeler geliştiren şirketler için önemli bir finansman kaynağı haline geldi. UNCTAD'a göre, 2023 yılında tahvil ve fonları kapsayan sürdürülebilir yatırım ürünlerinin değeri, 2022'ye göre yüzde 20 artışla 7 trilyon doları aştı. 2023 yılında Türkiye'de sermaye piyasalarından 100 milyon TL'lik sürdürülebilir kira sertifikası satışları gerçekleştirdik. Yeşil finansman kaynakları, Biotrend'in sürdürülebilir yatırımlarını desteklemekte ve büyüme stratejilerimize katkı sağlamaktadır.

Türkiye'de Yenilenebilir Enerji ve Atık Yönetimi Politikaları



Türkiye'nin yenilenebilir enerjiye yönelik stratejik hedefleri ve atık yönetimi düzenlemeleri, atıktan enerji üretimi alanında Biotrend için fırsatlar yaratmaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın sürdürülebilir atık yönetimi stratejileri, Biotrend'in atıktan enerji üretme modelini desteklemektedir. Yenilenebilir enerji politikaları doğrultusunda, Biotrend'in mevcut tesislerinde kapasite artırımı ve yeni projelerle Türkiye'nin enerji dönüşüm sürecine katkıda bulunuyoruz. Ayrıca, atık yönetim politikalarına uyum sağlayarak operasyonlarımızı daha çevre dostu hale getiriyoruz.



Biotrend'de Sürdürülebilirlik

Güçlü bir sürdürülebilirlik yönetim yapısıyla, belirlediğimiz aksiyon planları doğrultusunda performansımızı sürekli iyileştirmeye odaklanıyoruz.

Paydaşlarımızla çift yönlü iletişim kurarak çevresel ve sosyal etkilerimizi yönetiyor, içinde bulunduğumuz ekosisteme değer katmak için yenilikçi çözümler geliştiriyoruz.



Sürdürülebilirlik Yaklaşımı

Yeşil ve dögüsel dönüşüm odaklı çalışmalarımızla sosyal alandaki pozitif etkimizi artırmayı hedefliyoruz.

Günümüzde karşı karşıya olduğumuz çevresel ve sosyal krizler, doğal kaynakları korumanın ve verimli kullanmanın ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gözler önüne sererken, kapsayıcılık ve eşitlik olmadan sürdürülebilir kalkınmanın mümkün olamayacağını bize hatırlatıyor.

Biz de Biotrend olarak faaliyetlerimizi Birleşmiş Milletler'in tanımladığı üç temel acil soruna – iklim değişikliği, kirlilik ve biyoçeşitlilik kaybı – çözüm üretecek şekilde şekillendiriyor; sürdürülebilir kalkınma, yeşil ve dögüsel dönüşüm odaklı çalışmalarımızla sosyal alandaki pozitif etkimizi artırmayı hedefliyoruz. Bu çerçevede, Ağustos 2021'de Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'ni imzaladık.

2022'de hazırladığımız Sosyal Kapsayıcılık ve Cinsiyet Eşitliği Aksiyon Planı ile Birleşmiş Milletler Kadının Güçlenmesi Prensipleri'ne imza attık ve bu alanda kapasitemizi artırarak farkındalık yarattık.

Bu doğrultuda, önemli paydaşlarımızdan biri olan yerel yönetimlerle iş birliği yaparak atık yönetimi ve atıktan enerji üretiminde daha fazla kadın çalışana istihdam sağlama hedefiyle yüksek paydaş etkileşimi yaratmayı planlıyoruz.

Sürdürülebilirlik yönetimini etkin bir şekilde yürütmek için kurumsal sürdürülebilirlik stratejimizi belirledik ve Sürdürülebilirlik Ofisi'ni kurarak bu alandaki çalışmalarımıza hız kazandırdık.

2021 yılından bu yana BM Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact) imzacısıyız.

2022 yılından bu yana Birleşmiş Milletler Kadının Güçlenmesi Prensipleri (UN WEPS) imzacısıyız.

Çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) performans göstergelerimizi paydaşlarımızla şeffaf bir şekilde paylaşma hedefimiz doğrultusunda, 2022 yılında ilk kez CDP soru setini yanıtladık. Gelişim alanlarımızı tespit edip gerekli iyileştirmeleri gerçekleştirerek 2024 yılında CDP İklim Değişikliği anketine yanıt vermeye devam ettik.

Dögüsel ham madde ve biyokütle enerjisine dayalı bilgi birikimimizi, sürdürülebilirlik stratejimizin temeli olarak kabul ediyor ve bu bilgiyi "Küresel İlkeler Sözleşmesi" ve "Ekvator Prensipleri" doğrultusunda, paydaşlarımızın yeşil dönüşümüne katkı sağlamak amacıyla kullanıyoruz.

Entegre atık yönetimi operasyonlarımız ile belediyelere her tür atık için altyapı ve teknoloji çözümleri sunarken bireyler ve kuruluşlara dögüsel ham maddeler, sürdürülebilir yakıtlar, yenilenebilir enerji ve emisyon azaltımını desteklemek için karbon kredisi sağlıyoruz.

Operasyonlarımız, atıkların sürdürülebilir yönetimi için en iyi teknolojileri kullanarak yüksek katma değerli ürünler elde etmeyi hedefliyor. Bu kapsamda sunduğumuz sürdürülebilir çözümlerle hem teknik hem de sosyal fayda sağlayarak ulusal düzeyde önemli katkılar sunuyoruz.





Stratejik Yaklaşım

Biotrend olarak sürdürülebilirlik stratejimizi şirket stratejimizle uyumlu bir şekilde oluştururken, dünyada ekonomik ve sosyal dönüşümün önemli itici güçleri olan Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), Paris Anlaşması ve Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı temel alıyoruz. Bu çerçevede, yeşil, dögüsel ve dijital dönüşüm gerekliliklerine uygun küresel 2030 ve 2050 yılı hedefleriyle uyum sağlamayı önceliklendiriyoruz. Beş ana başlık altında sürdürülebilir kalkınmayı destekleyerek yerel ve küresel ölçekte düşük karbon ekonomisine geçişte öncü bir şirket olmayı hedefliyoruz.

STRATEJİK ALAN	YAKLAŞIMIMIZ	KATKI SAĞLADIĞIMIZ SKA
Dögüsel Ekonomiye Hızlandırmak	Atıkları yeniden ekonomiye kazandırmayı hedefleyerek mevcut projelerimizde dögüsel ekonomi ilkelerini uyguluyoruz. Atıkların geri dönüştürülmesi ve yüksek katma değerli ürünlere dönüştürülmesi için yeni teknolojilere ve süreçlere yatırım yapıyoruz. Bu sayede kaynakların verimli kullanılmasını sağlıyoruz ve çevresel etkimizi azaltıyoruz.	12 SORUMLU ÜRETİM VE TÜKETİM
Sera Gazı Emisyonlarını Azaltmak	Entegre atık yönetimi ve biyokütle enerjisi faaliyetlerimizle, belediye, tarım ve ormancılık atıklarının etkin yönetimiyle sera gazı emisyonlarını azaltmayı amaçlıyoruz. Ayrıca, projelerimizi karbon kredisi sertifikasyon programlarına dahil ederek hem ulusal hem de uluslararası iklim hedeflerine katkı sağlıyoruz. Bu çabalarımızla yenilenebilir enerji üretimini destekliyoruz.	7 ENERJİ VE TEMİZ ENERJİ 13 İKLİM EYLEMİ
İnovasyon ile Düşük Karbon Ekonomisine Geçiş Kolaylaştırmak	Sürdürülebilir teknoloji yatırımlarımızla, düşük karbon ekonomisine geçiş desteklemek için çalışıyoruz. İnovasyon odaklı iş modelimizle biyoelektrik, biyosı ve sürdürülebilir yakıt portföyümüzü genişletiyor, çevresel etkimizi en aza ederek iş süreçlerimizde temiz teknolojilere daha fazla yer veriyoruz.	9 SANAYİ YENİLENEREK VE ALTYAPU
Biyçeşitliliği Korumak	2023 itibarıyla tüm tesislerimizde, biyçeşitliliği koruma amacıyla üniversiteler ve sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği içinde biyçeşitlilik programlarını başlatıyoruz. Bu programlarla, faaliyetlerimizin çevresel etkilerini düzenli olarak izleyip, iyileştirme çalışmalarını uygulayarak, çevresel yönetimimizi daha etkin hale getiriyoruz.	6 TEMİZ SU VE DENİZLER 15 KADASILYAKSAK
İnsana Saygı	Çalışanlarımız ve tüm paydaşlarımız için kapsayıcı, eşit ve çeşitliliği destekleyen bir iş ortamı yaratıyoruz. İş ve çevre kazalarına karşı sıfır tolerans ilkesini benimseyerek iş sağlığı ve güvenliği konusunda yüksek standartlar uyguluyoruz. Sürdürülebilirlik çalışmalarımızı, tüm değer zincirimiz boyunca insan hakları ve adil çalışma koşulları ile destekliyoruz.	5 TOPLUMSAL ENERJİ YETİŞTİRME 10 EĞİTİLENLERİN AZALMASI

Sürdürülebilirlik Yönetimi

Biotrend olarak sürdürülebilir bir gelecek inşa etmek amacıyla şeffaflık, hesap verebilirlik ve sorumluluk ilkelerini esas alan bir kurumsal yönetim yapısı oluşturduk.

Yönetim Kurulu, tüm organizasyonumuzda sürdürülebilirliğin yönetiminden sorumlu en yüksek yapıdır, her üç ayda bir sürdürülebilirlik performans göstergeleri ile iklim odaklı risk ve fırsatlar Yönetim Kuruluna sunulmaktadır.



Sürdürülebilirlik Komitesi

Sürdürülebilirlik stratejimizin oluşturulması, kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin belirlenmesi ve sürdürülebilirlik yönetim yapısının oluşturulması için Yönetim Kuruluna bağlı Sürdürülebilirlik Komitesi görev yapıyor. Komite, çevresel ve sosyal göstergeleri değerlendirip iyileştirmenin yanı sıra, sürdürülebilirlik stratejisi ve aksiyon planları konusunda Yönetim Kuruluna düzenli bilgilendirmelerde bulunur ve öneriler sunar. 2023 yılında Sürdürülebilirlik Komitesi beş kez toplandı. Bu yapı sayesinde, sürdürülebilirlik hedeflerimizin Yönetim Kuruluna düzenli olarak aktarılmasını ve stratejik karar alma süreçlerinin bu hedeflerle uyumlu olmasını sağlıyoruz.

Sürdürülebilirlik Komitesi Çalışma Esaslarına www.biotrendenerji.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.

Riskin Erken Saptanması ve Denetim Komiteleri

Sürdürülebilirlik Komitesi'nin yanında, çevresel risklerin izlenmesi ve yönetilmesi amacıyla Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Denetim Komitesi de önemli roller üstlenmektedir. Riskin Erken Saptanması Komitesi, Biotrend'in sürekliliğini tehlikeye atabilecek tüm riskleri değerlendirmek, risk ölçüm modelleri geliştirmek ve risk yönetim sistemlerinin etkinliğini denetlemekle görevlidir. 2023 yılında altı kez toplanan bu komite, yönetim kuruluna risk yönetimi konularında düzenli raporlar sunmuş ve şirket genelinde risk yönetimi politikalarının uygulanmasını denetlemiştir.

Bu çalışmalar neticesinde, bağımsız yönetim kurulu üyesi başkanlığında Biotrend Enerji Risk Envanteri oluşturuldu, geçiş ve iklim riskleri belirlenerek risk envanterine dahil edildi. Risk yönetim sürecimiz, İklimle Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü (TCFD) standartlarına uyumlu bir şekilde yürütülüyor.

Riskin Erken Saptanması ve Denetim Komitelerinin çalışma prensiplerine yönelik detaylı bilgiye [Kurumsal Yönetim](#) bölümünden ulaşabilirsiniz. (Sayfa 55)

Sürdürülebilirlik Ofisi

Sürdürülebilirlik stratejimizin merkezinde yer alan Sürdürülebilirlik Ofisi, Nisan 2022'de tüm paydaşlarımıza yönelik çevresel ve sosyal performansımızı izlemek ve iyileştirmek amacıyla kurulmuştur.

Ofisimiz, atık, su, enerji ve kaynak yönetimi gibi alanlarda sürekli iyileştirme çalışmalarını yürütmekte, operasyonel süreçlerimizi çevresel sürdürülebilirlik ilkelerine uygun hale getirmektedir. Sosyal alanda ise, iç ve dış paydaşlarımız için "Yetenek Yönetimi ve Çalışan Refahı" ile "Yerel Sosyoekonomik Kalkınma" temelli sosyal performans göstergelerini uyguluyoruz. 2023 yılı itibarıyla şirket içi farkındalığı artırmak ve sürdürülebilirlik konusunda bilgi paylaşımını sağlamak amacıyla tüm tesislerimizde çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) temalı eğitimler düzenledik. Bu eğitimler sayesinde, şirketimizin sürdürülebilirlik hedefleri tüm çalışanlarımıza etkili bir şekilde aktarılıyor.

Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi

2021 yılında Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ortaklığı ile başladığımız sürdürülebilirlik dönüşüm sürecimizde, tüm operasyonlarımızı Ekvator Prensipleri'ne uyumlu hale getirmeyi hedefliyoruz. Bu kapsamda, teknik ve sosyal uzmanlarla iş birliği yaparak her tesise özel aksiyon planları ve uyum yol haritaları hazırladık.

Biotrend'in Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi, kalite yönetim standartları temel alınarak oluşturulmuştur ve çevre, iş sağlığı ve güvenliği (İSG), bilgi güvenliği gibi kritik alanlarda faaliyetlerimize rehberlik ediyor. Tüm tesislerimizde ISO 14001, 45001, 27001 ve 9001 sertifikalandırmaları tamamlandı. Bu sistem, iklim krizi ile mücadele, kaynak verimliliği ve çevresel yatırımların yönetimi gibi konuları kapsayarak çevresel sürdürülebilirlik hedeflerimizi desteklerken sosyal tarafta iş sağlığı ve güvenliği, bilgi güvenliği ve çalışan refahı gibi konuların etkin yönetimini sağlıyor.

Sürdürülebilirlik Öncelikleri

Biotrend olarak sürdürülebilirlik çalışmalarımızı hem operasyonel faaliyetlerimiz hem de paydaşlarımız üzerindeki en kritik çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) konularına göre şekillendirmek için kapsamlı bir önceliklendirme analizi çalışması yürüttük.

Çifte önemlilik yaklaşımı çerçevesinde gerçekleştirdiğimiz bu analiz çerçevesinde hem sürdürülebilirlik konularının şirketimizin finansal performansı üzerindeki etkilerini (dışarıdan içeriye) hem de faaliyetlerimizin çevre ve topluma olan etkilerini (içeriden dışarıya) değerlendirdik.

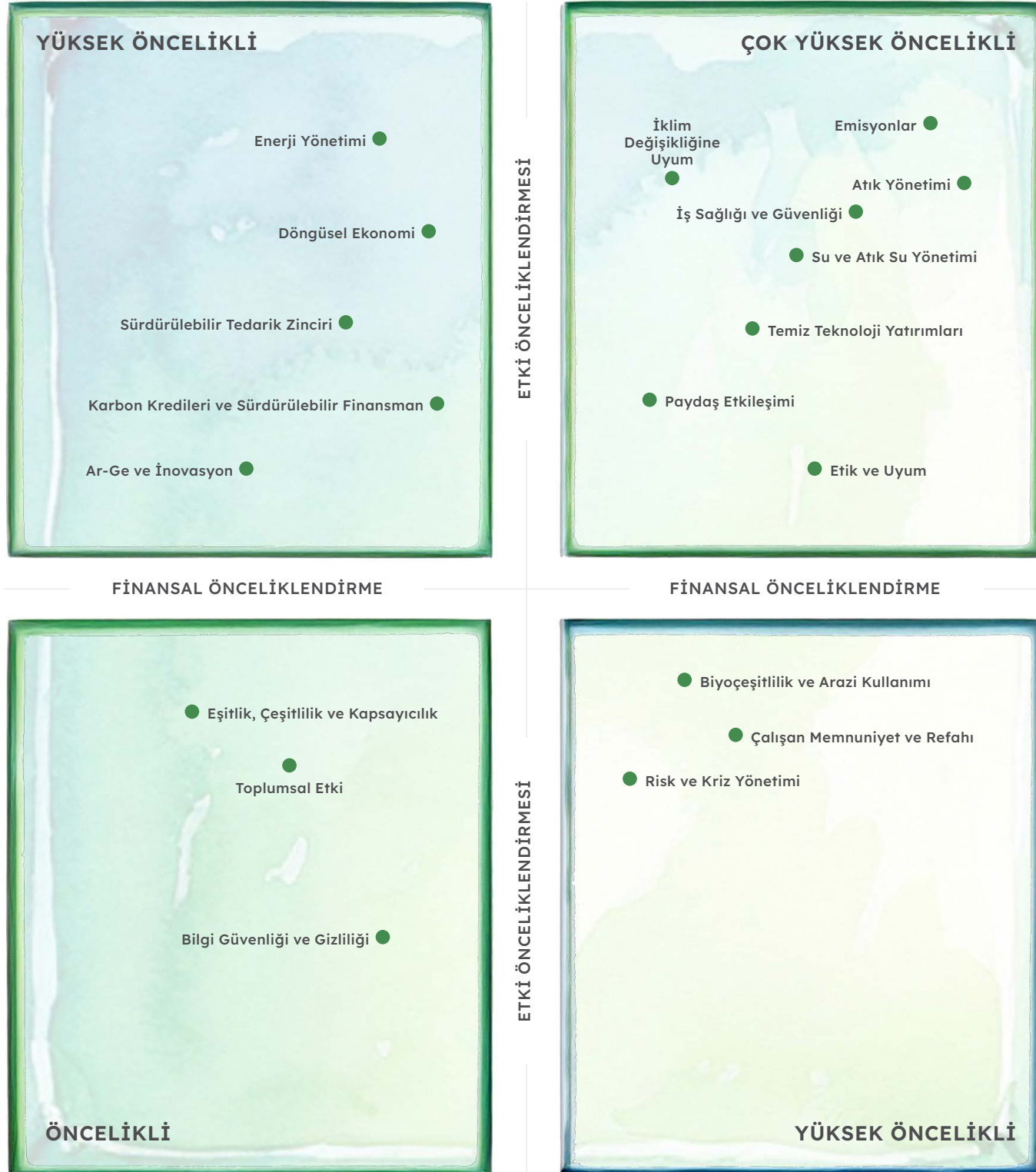
Önceliklendirme analizimiz, uluslararası standartlar ve beklentiler ile uyumlu olup paydaş katılımı, dış trend analizleri, masa başı etki analizleri gibi kapsamlı çalışmaları içeriyor ve yandaki adımlardan oluşuyor:



- Masa Başı Araştırması ve Veri Toplama**
 İlk aşamada, küresel ve sektörel eğilimler, uluslararası sürdürülebilirlik standartları ve rakip analizlerini dikkate alarak geniş bir konu listesi oluşturduk. Uluslararası araştırmalar, sektörel gereklilikler, yasal düzenlemeler ve emsal şirketlerin incelenmesiyle oluşturulan bu konu listesi, önceliklendirme analizi çalışmamızın temelini oluşturdu.
- Yöneticilerle Yapılan Stratejik Görüşmeler**
 Farklı departmanlardan üst düzey yöneticilerle gerçekleştirilen birebir görüşmeler, sürdürülebilirlik konularının stratejik önemini ve bu konuların şirketimizin finansal ve operasyonel hedeflerine olan etkilerini belirlememize yardımcı oldu. Bu görüşmelerde öncelikli ÇSY konularının iş stratejimize etkileri değerlendirildi ve şirketin kısa, orta ve uzun vadede değer yaratacağı öncelikli alanlar tespit edildi.
- Paydaş Katılımı ve Geri Bildirim**
 Çalışanlar, tedarikçiler, yerel topluluklar, STK'lar gibi farklı paydaş gruplarıyla yapılan anketler ile gerçekleştirilen paydaş analizi süreci Biotrend'in faaliyetlerinin paydaşlar üzerindeki etkisini anlamamıza olanak sağladı. İç ve dış paydaşlardan alınan geri bildirimler, Biotrend'in sürdürülebilirlik stratejisine yön vererek, beklentileri stratejik hedeflerimizle uyumlu hale getirmemize katkıda bulundu. Analize toplam 210 paydaştan alınan geri bildirimler dahil edildi.
- Dış Trend ve Emsal Şirket Analizi**
 Ulusal ve uluslararası sürdürülebilirlik trendlerine dayalı trend analizleri ile sektördeki rakiplerimizle karşılaştırma çalışmaları yürüttük. Bu analizler, Biotrend'in sürdürülebilirlik alanındaki rekabet avantajını koruyabilmesi için stratejik fırsatları belirlememizi sağladı. Aynı zamanda, yasal uyum gereksinimlerinin iş süreçlerimize olan etkilerini değerlendirdik.
- Risk ve Fırsat Analizi**
 Sürdürülebilirlik konularının Biotrend üzerindeki risk ve fırsatlarını masabaşı analizleri ile değerlendirdik. Risk analizi, çevresel ve sosyal risklerin şirketin operasyonel süreçlerine, finansal performansına ve uzun vadeli stratejilerine etkisini değerlendirmemizi sağladı. Fırsat analizi ise döngüsel ekonomi modelinin geliştirilmesi, yenilenebilir enerji üretiminin artırılması gibi öncelikli ÇSY konularında, Biotrend'in çevresel ve ekonomik performansını nasıl güçlendirebileceğini anlamamızı sağladı.
- Etki Analizi**
 Etki analizi, Biotrend'in öncelikli ÇSY konularının hem çevresel hem de toplumsal etkilerinin değerlendirilmesine yönelik gerçekleştirildi. Biotrend'in operasyonları ve değer zinciri çerçevesinde olumlu ve olumsuz etkileri, bu etkilerin ölçeği, şiddeti ve geri döndürülebilirliği kapsamında değerlendirdik.

Önceliklendirme Matrisi

Tüm veriler toplandıktan ve masabaşı analizleri tamamlandıktan sonra, öncelikli sürdürülebilirlik konularının hem Biotrend'in finansal performansına hem de çevresel ve toplumsal etkilerine göre sınıflandırıldığı bir önceliklendirme matrisi oluşturduk.



ÇOK YÜKSEK ÖNCELİKLİ KONULAR	NASIL YÖNETİYORUZ?
Emisyonlar	Emisyon yönetimi kapsamında, operasyonlarımız boyunca atmosfere salınan sera gazı ve diğer hava emisyonlarını azaltmak için yenilenebilir enerji projelerine yatırım yapıyor, karbon kredisi sertifikasyon programları ile gönüllü piyasalarda karbon kredisi satışını gerçekleştiriyoruz. Biotrend olarak sera gazı emisyonlarımızı azaltmak için yenilikçi uygulamalar gerçekleştiriyoruz. 2023 yılı sera gazı emisyonlarımızı ISO 14064-1 Karbon Ayak İzi çerçevesinde raporlayarak doğrulama aldık.
İş Sağlığı ve Güvenliği	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki sıfır tolerans politikamızla tüm çalışanlarımıza güvenli bir çalışma ortamı sunuyoruz. ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi kapsamında, düzenli denetimler yapıyor, iş kazalarını önlemeye yönelik risk analizleri gerçekleştiriyor ve iş sağlığı eğitimleri ile farkındalığı artırıyoruz. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının en aza indirilmesi için çalışıyoruz.
Atık Yönetimi	Entegre atık yönetimi sistemimizle hem tehlikeli hem de tehlikesiz atıkların bertarafını, geri dönüşümünü ve yenilenebilir enerji üretimini hedefliyoruz. Atıkların enerjiye dönüştürülmesi ve kaynak verimliliğinin artırılması için son teknolojileri kullanarak döngüsel ekonomi modellerini iş süreçlerimize entegre ediyoruz. Ayrıca atıklardan türetilmiş yakıt üretimi kapasitemizi artırma-ya yönelik çalışmalara da devam ediyoruz.
Su ve Atık Su Yönetimi	Su kaynaklarının verimli kullanımı ve atık suyun yönetimi için yenilikçi teknolojiler kullanıyoruz. Su tüketimini optimize etmek için su verimliliği projeleri geliştiriyoruz. Bu yıl ilk kez su yönetimine yönelik veri kalitesini iyileştirmek ve mevcut durumumuzu ölçümlenmek amacıyla ISO 14046 Su Ayak İzi hesaplamalarını gerçekleştirerek doğrulama aldık.
İklim Değişikliğine Uyum	İklim değişikliğinin iş operasyonlarımız üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmek için risk değerlendirmeleri yapıyor ve bu risklere karşı stratejiler geliştiriyoruz. İklim değişikliği kaynaklı geçiş ve fiziksel riskleri tanımlıyor, değerlendiriyor, uzun vadeli iş sürekliliği için stratejik uyum planları oluşturuyoruz. İklim performansımızı şeffaf bir şekilde paylaşmak ve geliştirmek için 2024 CDP İklim Değişikliği anketine yanıt verdik.
Temiz Teknoloji Fırsatları	Yenilenebilir enerji, biyoenerji ve atıktan enerji üretimi gibi temiz teknoloji fırsatlarına yönelik yatırımlar yapıyor, enerji verimliliğini artırmaya yönelik projeleri iş süreçlerimize entegre ediyoruz. Düşük karbon ekonomisine geçişi hızlandırmak ve temiz teknoloji fırsatlarını değerlendirmek amacıyla yenilikçi projeler geliştiriyoruz. Bu çerçevede, enerji verimliliğini artırma ve karbon emisyonlarını düşüren yeni teknolojileri araştırıyor ve yatırımlarımızı artırıyoruz.
Paydaş Etkileşimi	Paydaşlarımızla düzenli iletişim kurarak onların beklenti ve önceliklerini anlamak için geri bildirim topluyoruz. Anketler, iş birliği projeleri ve toplantılar gibi yöntemlerle paydaşlarımızla şeffaf ve yapıcı bir etkileşim kuruyoruz. 2023 yılında gerçekleştirdiğimiz önceliklendirme analizi ile paydaşlarımızın beklentilerini değerlendirdik ve bu geri bildirimleri stratejik karar süreçlerimize entegre ettik. Bu süreç, sürdürülebilirlik stratejimizin güçlendirilmesine katkı sağlıyor.
Etik ve Uyum	Etik ve uyum politikalarımız doğrultusunda, tüm faaliyetlerimizi şeffaflık, dürüstlük ve sorumluluk ilkelerine uygun olarak yürütüyoruz. Tüm çalışanlarımızın etik kurallara tam uyum göstermesini sağlamak amacıyla düzenli eğitimler veriyor ve iç denetimler yapıyoruz. Yasal düzenlemelere uyum konusunda da tüm süreçlerimizi sıkı bir şekilde denetliyor ve sürekli iyileştirme politikaları uyguluyoruz.



Paydaşlarla İletişim

Biotrend olarak sürdürülebilirlik çalışmalarımızı şekillendirmemizde paydaşlarımızla kurduğumuz çift yönlü ve şeffaf iletişim önemli bir rol oynuyor.



Çalışanlarımız, tedarikçilerimiz, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları gibi geniş bir paydaş ağıyla etkileşimde bulunarak faaliyetlerimizin çevresel ve sosyal etkilerini daha iyi anlamayı ve sürdürülebilirlik hedeflerimizi belirlemeyi amaçlıyoruz.

Sürdürülebilirlik stratejimizin tüm paydaşlarımızın beklentileriyle uyumlu olmasını sağlamak için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

2023 yılında yürüttüğümüz önceliklendirme analizi ile farklı paydaş gruplarımızdan geri bildirimler toplayarak çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) konularında öncelikli alanlarımızı belirledik. Bu süreç, sürdürülebilirlik yaklaşımımızın güçlendirilmesine ve ileriye dönük somut adımlar atılmasına olanak tanıdı.

Paydaşlarımızla olan düzenli ve proaktif iletişimimiz, Biotrend'in sürdürülebilirlik politikalarının ve iş yapış şeklinin iyileştirilmesine katkı sağlıyor. Bu sayede, sürdürülebilirlik çalışmalarımızın toplum ve çevre üzerinde kalıcı bir değer yaratmasını hedefliyoruz.

PAYDAŞ GRUBU	İLETİŞİM YÖNTEMLERİ
Çalışanlar	Saha ziyaretleri, anketler, iç iletişim platformları, düzenli geri bildirim toplantıları, eğitim ve farkındalık programları
Yatırımcı ve Hissedarlar	Kurumsal internet sitesi, yatırımcı sunumları, yıllık faaliyet raporları ve sürdürülebilirlik raporları, Genel Kurul toplantıları
Tedarikçiler ve Taahhütçüler	Tedarikçi değerlendirme süreçleri, sürdürülebilirlik toplantıları, performans ve uyum denetimleri
Basın ve Medya kuruluşları	Basın bültenleri, basın toplantıları, röportajlar, sosyal medya platformları üzerinden bilgilendirme
Belediyeler, Dernekler ve STK'lar	Ortak projeler, sosyal sorumluluk projeleri, sürdürülebilirlik raporları üzerinden düzenli bilgilendirme ve iş birliği toplantıları

Kurumsal Yönetim

Biotrend olarak başta pay sahiplerimiz, çalışanlarımız ve müşterilerimiz olmak üzere tüm paydaşlarımızla kurduğumuz ilişkileri, kurumsal yönetim anlayışımızın temel unsurları olan hesap verebilirlik, eşitlik, şeffaflık ve sorumluluk ilkeleri doğrultusunda yürütüyoruz.

Etkin bir yönetim ve denetim çerçevesi içinde, bu ilkeleri iş süreçlerimize entegre ederek sürdürülebilir bir yönetim modelini benimsiyoruz. Böylece, tüm paydaşlarımızla güvene dayalı ve sağlam ilişkiler kurarak işimizin her aşamasında şeffaflık ve etik değerleri ön planda tutuyoruz.



Yönetim Kurulu ve Komiteler

Yönetim Kurulu, şeffaflık, hesap verebilirlik, adillik ve sorumluluk ilkelerine bağlı olarak faaliyet göstermektedir.

Biotrend Yönetim Kurulu, Türk Ticaret Kanunu ve Sermaye Piyasası Mevzuatı'na uygun olarak oluşturulmuştur. Yönetim Kurulu, Genel Kurul tarafından seçilen 9 üyeden oluşmakta olup üyelerin üçü bağımsızdır. Ayrıca, Yönetim Kurulu'nun 4 üyesi icrada görev alırken, 5 üyesi icrada görev almamaktadır. Kurul'da kadın üye oranı %33'tür ve bağımsız üyeler, Sermaye Piyasası Kanunu gerekliliklerine uygun olarak "bağımsızlık" şartını sağlamaktadır.

Yönetim Kurulu, şeffaflık, hesap verebilirlik, adillik ve sorumluluk ilkelerine bağlı olarak faaliyet göstermektedir. 2023 yılı boyunca, 13 toplantı gerçekleştirilmiş ve Yönetim Kurulunca %89 katılım oranı sağlanmıştır. Gündemdeki konulara yönelik 27 karar alınmıştır. Toplantılar, ihtiyaçlara göre fiziken veya uzaktan erişim yoluyla yapılmaktadır.

Biotrend Yönetim Kurulu'na ilişkin detaylı bilgi için www.biotrendenerji.com.tr adresinde yer alan 2023 Faaliyet Raporu'nu inceleyebilirsiniz.



%33

Yönetim Kurulu Kadın Üye Oranı

Komiteler

Biotrend Yönetim Kurulu, görev ve sorumluluklarını daha etkin bir şekilde yerine getirmek amacıyla, Sermaye Piyasası Kanunu'nun Kurumsal Yönetim Tebliği (II-17.1) hükümlerine uygun olarak çeşitli komiteler oluşturmuştur. Bu komiteler; Denetim Komitesi, Kurumsal Yönetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Sürdürülebilirlik Komitesi'nden oluşmaktadır. Komitelerin faaliyetleri, ilgili mevzuata ve şirketin iç prosedürlerine uygun şekilde yürütülmektedir. Her komitenin başkanları ve üyeleri, Kurumsal Yönetim İlkeleri doğrultusunda bağımsız Yönetim Kurulu Üyeleri arasından seçilmektedir. CEO ve Genel Müdürler ise bu komitelerde yer almamaktadır.

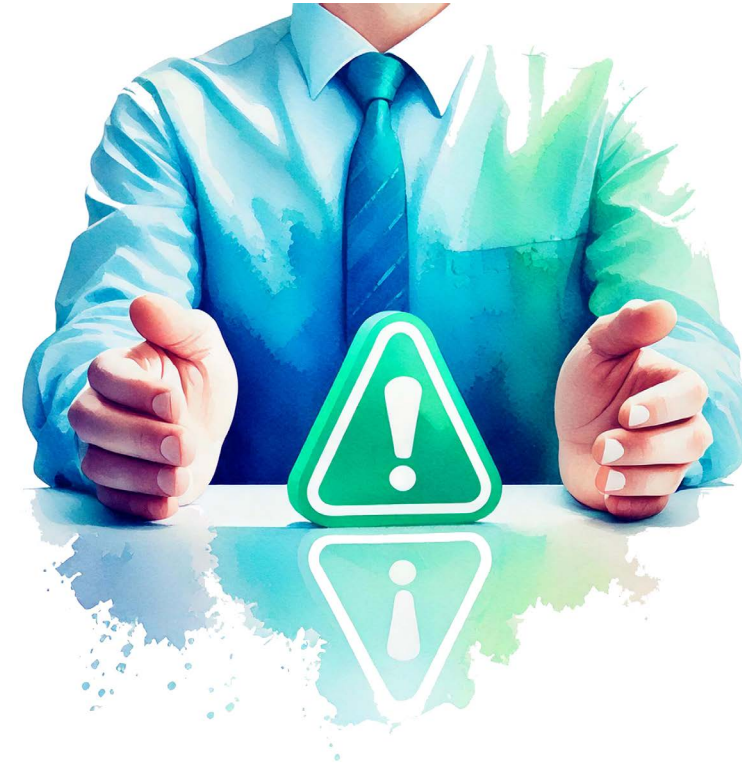
Yönetim Kurulu, her yıl performans değerlendirmesi yaparak üyelerin bireysel performansını, toplantıların etkinliğini ve Yönetim Kurulu Başkanı ile CEO'nun performansını ölçmektedir. 2023 yılında, tüm komiteler görev ve sorumluluklarını Kurumsal Yönetim İlkeleri ve Çalışma Esasları'na uygun şekilde yerine getirmiştir.

Denetim Komitesi

Denetim Komitesi, şirketin finansal raporlamalarının mevzuata ve uluslararası muhasebe standartlarına uygunluğunu denetler. Ayrıca, iç denetim sistemlerinin etkinliğini gözetir ve bu doğrultuda Yönetim Kurulu'na raporlar sunar. 2023 yılında komite 6 toplantı gerçekleştirmiştir.

Kurumsal Yönetim Komitesi

Kurumsal Yönetim Komitesi, şirketin kurumsal yönetim uygulamalarını geliştirmek, Yönetim Kurulu'na uygun adayları belirlemek ve şirket yöneticilerinin ücretlendirme esaslarını oluşturmak amacıyla çalışmalar yapar. 2023 yılında komite 9 toplantı gerçekleştirerek bu görevleri yerine getirmiştir. Ayrıca, Aday Gösterme ve Ücret Komiteleri'nin görevleri de bu komite tarafından yürütülmektedir.



Riskin Erken Saptanması Komitesi

Riskin Erken Saptanması Komitesi, şirketin varlığını ve gelişimini tehlikeye atabilecek riskleri belirler ve bu risklerin ölçülmesi, izlenmesi ve yönetimiyle ilgili süreçlerin oluşturulmasını sağlar. 2023 yılında komite 6 toplantı gerçekleştirmiştir ve risk yönetimi uygulamalarını düzenli olarak gözden geçirip Yönetim Kurulu'na raporlamıştır.

Sürdürülebilirlik Komitesi

Sürdürülebilirlik Komitesi, şirketin sürdürülebilirlik stratejisinin oluşturulması, kısa ve uzun vadeli hedeflerin belirlenmesi, çevresel ve sosyal göstergelerin değerlendirilmesi gibi görevleri yürütmektedir. Komite, 2023 yılında 5 toplantı gerçekleştirmiş ve sürdürülebilirlik performansını iyileştirme çalışmaları konusunda Yönetim Kurulu'na önerilerde bulunmuştur.

Sürdürülebilirlik yönetimine yönelik detaylı bilgiye raporun [Sürdürülebilirlik Yönetimi](#) bölümünden ulaşabilirsiniz. (Sayfa 44-55)

Etik ve Uyum

Etik sürecimizde gizliliğe büyük önem veriyoruz ve bildirimde bulunanların kimlikleri korunuyor.

Biotrend olarak iş etiği kurallarımıza ve şirket politikalarımıza sıkı sıkıya bağlıyız. Olası ihlaller konusunda tüm çalışanlarımız ve paydaşlarımızın endişelerini dile getirmeleri ve bildirimde bulunmaları için açık iletişimde olmaya özen gösteriyoruz. İç ve dış paydaşlarımız tarafından yolsuzluk, dolandırıcılık, çevresel zararlar, insan hakları ihlalleri, çıkar çatışmaları, rüşvet, kara para aklama, rekabete aykırı davranışlar ve çocuk işçiliği gibi çeşitli konularda etik bildirimlerde bulunulabiliyor. Etik bildirimler, Biotrend Etik Hattı (etik@biotrendenerji.com.tr) aracılığıyla gerçekleştirilebiliyor ve bu hat hem iç hem de dış paydaşlar için güvenli ve gizli bir şekilde kullanılabilir.

İş etiği kurallarımızı veya şirket politikalarımızı ihlal eden kişiler, gerektiğinde işten çıkarılmalarına kadar varabilecek disiplin yaptırımlarıyla karşı karşıya kalabilirler. Bu yaptırımlar sadece kural ihlallerinde bulunanlara değil, uygunsuz davranışları görmezden gelen veya rapor etmeyen kişilere de uygulanabilir. 2023 yılında, etik süreçlerimizi tüm çalışanlarımıza her üç ayda bir e-posta yoluyla hatırlattık ve etik süreçlerimizin herkes tarafından anlaşılır olmasını sağladık.

Biotrend Etik Bildirim Prosedürüne www.biotrendenerji.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.

Tüm iç ve dış paydaşlar etik@biotrendenerji.com.tr aracılığıyla etik ihlal bildirimlerini gerçekleştirebilir.

Etik bildirimler, Risk ve Uyum Direktörümüzü ya da İç Denetim Bölümü'ne doğrudan yapılabiliyor. Etik sürecimizde gizliliğe büyük önem veriyoruz ve bildirimde bulunanların kimlikleri korunuyor. Ayrıca, anonim bildirim yapmak isteyenler için de gerekli olanakları sunuyoruz. Ancak adli soruşturma gerektiren durumlar olduğunda, bildiri yapanın kimliği yalnızca yetkililerle paylaşılabilir. Bu kişilere karşı herhangi bir misilleme yapılmasına kesinlikle izin vermiyoruz. İyi niyetle yapılan bildirimlere karşı misillemede bulunanlar disiplin cezalarıyla karşılaşabiliyor. Aynı şekilde, kötü niyetle etik bildirim yapanlara da disiplin yaptırımları uygulanıyor.

İç Denetim Bölümümüz, etik bildirimlerle ilgili soruşturmaları gizlilik içinde yürütme yetkisine sahiptir. Gerekli bilgi ve belgeler ilgili birimlerden talep edilerek, inceleme sadece soruşturma konusu ile sınırlı tutulur. Soruşturma süreci en kısa sürede tamamlanır ve hazırlanan vaka raporu Etik Kurul ile paylaşılır. Kurul tarafından alınan kararlar derhal uygulamaya konur ve sonuçlar ilgili bölümlere iletilir.

Bu süreçlerin daha etkin bir şekilde yönetilebilmesi için, etik bildirimlerin kapsamını ve nasıl yürütüldüğünü açıklayan detaylı bir doküman hazırlayarak çalışanlarımızla paylaştık. 2024 yılında ise etik ve yolsuzluk ve rüşvetle mücadele eğitimlerine başlayarak çalışanlarımızı bu doğrultuda daha geniş kapsamda bilgilendirmeyi ve bilinçlendirmeyi amaçlıyoruz.

2023 yılında etik hattımıza 1 bildirim aldık. Bu bildirim detaylı bir şekilde incelendi ve ilgili yöneticiye Yönetim Kurulu kararıyla sözlü uyarı verildi.

Politikalar

Sorumlu ve şeffaf bir iş yapma anlayışıyla, kurumsal politikalarımızı şirket genelinde benimseyerek tüm faaliyetlerimizi bu ilkeler doğrultusunda yürütüyoruz. Aynı zamanda tedarikçilerimiz, iş ortaklarımız ve değer zincirindeki tüm paydaşlarımızın da bu politikalara uymalarını bekliyoruz. Aşağıda yer alan politikalar, Biotrend'in iş süreçlerinde uyulması gereken kuralları ve standartları belirlemektedir.

Tüm politika ve prosedürlerimize www.biotrendenerji.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.

Bilgilendirme Politikası

Ücretlendirme Politikası

Kar Dağıtım Politikası

Bağış ve Sponsorluk Politikası

İlişkili Taraf İşlemleri Politikası

Çeşitlilik ve Fırsat Eşitliği Politikası

İş Etiği Kuralları Yönetmeliği

Karapara Aklama ve Terörizmin Finansmanını Önleme Politikası

Rüşvet ve Yolsuzlukla Mücadele Politikası

Bilgi Güvenliği Politikası

Çevre Politikası

Kalite Politikası

İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası

Kamu İlişkileri Politikası

İnsan Hakları Politikası

Misillemenin Önlenmesi Politikası

Uyum Politikası

Kurumsal Risk Yönetimi Politikası

Çalışan Tazminat Politikası

İnsan Kaynakları Politikası

Rekabet Politikası

Müşteri Memnuniyeti Politikası

Hediye ve Ağırlama Politikası

Risk Yönetimi

Proaktif bir risk yönetimi yaklaşımıyla finansal ve finansal olmayan risklerimizi entegre bir şekilde yönetiyoruz.

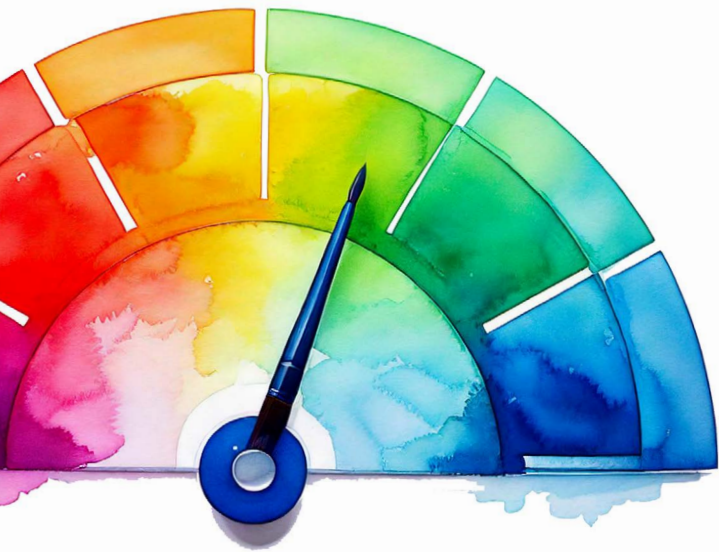
Biotrend olarak “sürdürülebilir büyüme” hedefimize risklerin etkin bir şekilde belirlenmesi, ölçülmesi ve yönetilmesi ile ulaşılabileceğine inanıyoruz. Bu çerçevede, paydaşlarımıza en yüksek değeri yaratmak amacıyla risk yönetimine büyük önem veriyoruz. Kurumsal Risk Yönetimi sürecimiz, şirket genelinde risk kültürünü yaygınlaştırmak ve riskleri sistematik bir şekilde yönetmek üzere sürekli olarak uygulanıyor.

Risk yönetim stratejimiz, faaliyetlerimizde karşılaşılabileceğimiz riskleri tanımlamak, değerlendirmek, önceliklendirmek, izlemek ve raporlamak üzerine kurulmuştur. COSO'nun 2017'de yayınladığı “Kurumsal Risk Yönetimi – Riskin Strateji ve Performansla Uyumlaştırılması” çerçevesi esas alınarak geliştirdiğimiz bu sistemde, risklerin yönetilmesi için gerekli önlemler ve stratejiler belirleniyor ve uygulamaya geçiriliyor.

Kurumsal Risk Yönetimi, her bir faaliyet alanını kapsar ve tüm operasyonlarımıza entegre edilmiştir. Bu süreç, yönetim, strateji, hedef belirleme ve günlük operasyonlara ilişkin karar alma süreçlerimizi iyileştiriyor ve performansımızı artırıyor. Finansal, operasyonel, stratejik ve dış çevre ile uyum risklerini tanımlıyor, bu risklerin en aza indirilmesi ya da optimum düzeyde tutulmasını hedefliyoruz. Bu sayede, stratejik, operasyonel ve finansal hedeflerimizde olası sapmaların önüne geçerek hissedarlarımıza en yüksek değeri yaratmayı amaçlıyoruz.

Şirketimizde risk yönetimi, Yönetim Kurulu adına Riskin Erken Saptanması Komitesi tarafından yürütülüyor. Komite, şirket faaliyetlerini etkileyebilecek tüm potansiyel zarar ve fırsat kaynaklarını belirleyerek risklerin kök nedenlerine ulaşmayı hedefler. Her riskin olasılığı ve etkisi dikkate alınarak risk değerleri hesaplanır ve mevcut kontroller değerlendirilir. Riskler önceliklendirilirken fayda-maliyet dengesi gözetilir ve aksiyonlar bu dengeye göre planlanır.

Risk portföyümüzde yer alan en yüksek öncelikli riskler, Anahtar Risk Göstergeleri (ARG) aracılığıyla sürekli olarak takip edilir. Kabul edilebilirlik seviyeleri, şirketimizin risk alma iştahıyla uyumlu olacak şekilde ilgili yöneticilerle belirlenir. 2023 yılı boyunca ARG performansına göre yapılan iyileştirme faaliyetleri planlanmış ve uygulanmıştır. Bu süreçte, risk sahipleri, ARG'lerin performansını aylık bazda raporlamış ve risk trendlerindeki olumsuz eğilimler, gerekirse Riskin Erken Saptanması Komitesi tarafından Yönetim Kuruluna taşınmıştır.



Risk yönetimi kapsamında aksiyon planları, risk sahipleri ve ilgili fonksiyon yöneticileri ile mutabık kalınarak geliştirilir ve hızlıca hayata geçirilir. 2023 yılı boyunca bu yaklaşımla toplam 6 adet risk performans ve aksiyon takip raporu hazırlanmış ve Riskin Erken Saptanması Komitesi ile Yönetim Kuruluna sunulmuştur.

Biotrend olarak iklim bağlantılı riskler ve fırsatlar da dahil olmak üzere, insan kaynakları, çevre, iş sağlığı ve güvenliği, çalışma ilişkileri gibi ÇSY (çevre, sosyal, yönetim) risklerini yönetmek için gerekli tüm önlemleri alıyor ve ilgili mevzuata tam uyum sağlıyoruz. Bu risklerin etkin yönetimi, yalnızca mevcut riskleri en aza indirmekle kalmayıp, aynı zamanda Biotrend'in gelecekte karşılaşılabileceği fırsatları da değerlendirmemizi sağlıyor.

Faaliyetlerimizde karşılaşılabileceğimiz finansal ve finansal olmayan riskleri etkin bir şekilde yönetmeye büyük önem veriyoruz. Biotrend için söz konusu olabilecek finansal ve finansal olmayan riskler aşağıdaki tabloda özetleniyor.



Finansal Risk Yönetimi	Şirket faaliyetleri, döviz kurları, faiz oranları ve sermaye piyasası fiyatlarındaki dalgalanmalardan kaynaklanan çeşitli finansal risklere maruz kalmaktadır. Biotrend'in finansal risk yönetimi politikaları, bu riskleri en aza indirmek ve piyasadaki olumsuz etkileri sınırlandırmak üzere tasarlanmıştır.
Kredi Riski	Biotrend, nakit varlıklar, bankalarda tutulan mevduatlar ve tahsil edilmemiş alacaklardan kaynaklanan kredi riski ile karşı karşıyadır. Karşı tarafın anlaşma yükümlülüklerini yerine getirememesi, finansal araçlar kullanıldığında her zaman mevcut bir risktir. Şirket yönetimi, kredi riskini sınırlamak için müşterilerinin kredibilitelerini takip etmekte, gerektiğinde teminat almakta ve her müşteriye belirli kredi limitleri belirleyerek satış yapmaktadır. Tahsilat problemleri olasılığına karşı finansal varlıklar sürekli izlenmektedir.
Likidite Riski	Likidite riski, şirketin borçlarını karşılayacak yeterli nakit veya menkul kıymet buldurması ve fonlama esnekliğini sağlaması ile ilgilidir. Biotrend, iş ortamının dinamik yapısını göz önünde bulundurarak yeterli kredi imkanları sağlayarak fonlama esnekliğini korumaktadır. Şirket, banka kredilerini mali açıdan güçlü finansal kuruluşlardan temin etmekte ve bu sayede likidite riskini azaltmaktadır.
Piyasa Riski	Piyasa riski, faiz oranları, döviz kurları ve diğer finansal sözleşmelerde meydana gelebilecek dalgalanmaların şirket üzerindeki etkilerini ifade eder. Bu riskler, Biotrend'in gelir tablosu ve özkaynaklarında dalgalanmalara yol açabilir. Şirket, piyasa risklerini minimize etmek için çeşitli araçlar ve stratejiler kullanarak piyasalardaki olumsuz gelişmelerin etkilerini sınırlandırmayı hedeflemektedir.

İç Denetim

Tüm denetimler, süreç sahipleri, şirket yönetimi ve iç denetim birimi tarafından sürekli takip ediliyor.

İç denetim faaliyetleri, İç Denetim Müdürlüğü ve tüm çalışanlarımızın katkılarıyla yürütülüyor. İç denetim çalışmalarımızın temel amacı, Biotrend'in maddi ve maddi olmayan varlıklarının korunmasını sağlamak, faaliyetlerin iç ve dış mevzuata uygun bir şekilde yürütülmesini güvence altına almak, iş süreçlerinde etkinliği ve verimliliği artırmak amacıyla gerektiğinde düzeltici tedbirlerin zamanında alınmasını sağlamaktır.

Denetim faaliyetlerimiz, İç Denetim Müdürlüğü tarafından hazırlanan ve yıl içerisinde güncellenen denetim planı kapsamında yürütülüyor. Olağan denetimlerin yanı sıra, şirket içi prosedürlere aykırı bir olay meydana geldiğinde, iç denetim birimimiz tarafından tarafsız bir soruşturma yapılıyor ve sonuçlar Yönetim Kurulu ile Denetim Komitesi'ne raporlanıyor.

İç denetim sonucunda elde edilen bulgular ve öneriler, ilgili departmanlarla paylaşılıyor ve eksikliklerin giderilmesi için gerekli aksiyonları içeren düzenleyici ve önleyici faaliyet raporu hazırlanıyor. Böylece, uygun çözümler hızlıca uygulamaya alınıyor ve süreçler iyileştiriliyor. Tüm denetim faaliyetleri, süreç sahipleri, şirket yönetimi ve iç denetim birimi tarafından sürekli takip ediliyor ve değerlendiriliyor.

Yönetim Kurulu ve Denetim Komitesi, iç denetim faaliyetleri hakkında periyodik olarak bilgilendiriliyor. Denetim Komitesi, muhasebe, finans ve denetim ile ilgili işlemler konusunda Yönetim Kurulu'na gözetim ve öneriler sunarak destek oluyor. Ayrıca, finansal raporlama, faaliyet riskleri, iç ve dış denetim süreçlerini gözden geçiriyor ve değerlendiriyor.

İç denetim çalışmalarımızın temel amacı, Biotrend'in maddi ve maddi olmayan varlıklarının korunmasını sağlamak, faaliyetlerin iç ve dış mevzuata uygun bir şekilde yürütülmesini güvence altına almak, iş süreçlerinde etkinliği ve verimliliği artırmak amacıyla gerektiğinde düzeltici tedbirlerin zamanında alınmasını sağlamaktır.



Gelecek için Sorumlu İş Modeli

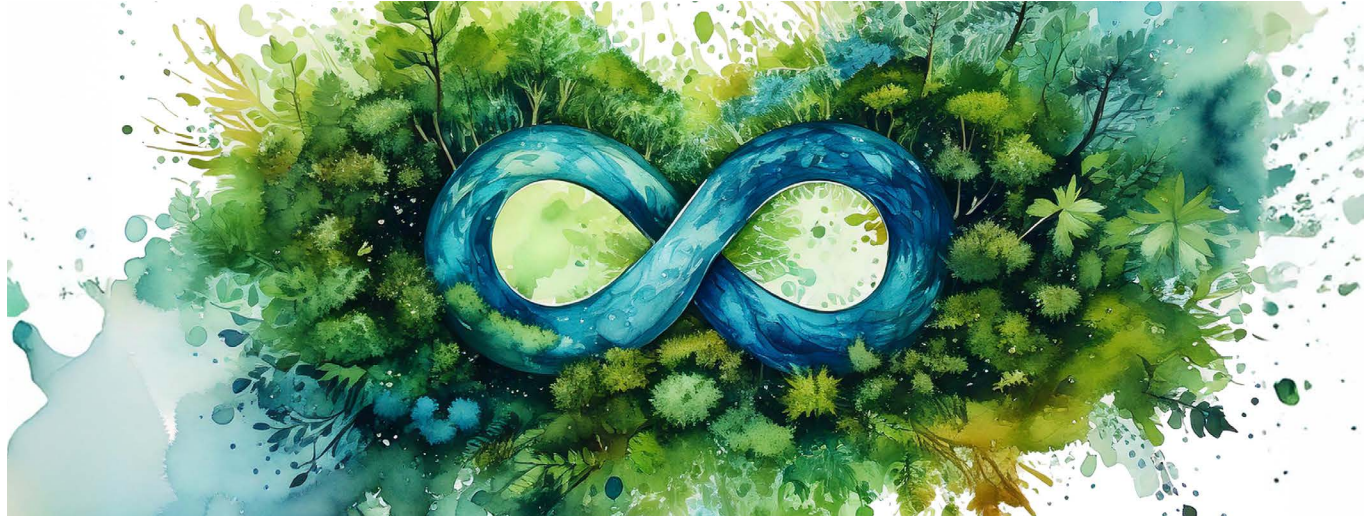
Benimsediğimiz sorumlu yaklaşım ile Biotrend olarak sadece bugünün değil, geleceğin de düşük karbon ekonomisine öncülük ediyoruz. İş modelimizle çevre üzerindeki olumsuz etkileri en aza indirmeye odaklanırken atıktan değer üreterek ekonomik büyümeyi destekliyoruz.

Döngüsel ekonomi ilkeleri doğrultusunda atığı değere dönüştürerek enerji üretiminde sürdürülebilir çözümler sunuyoruz. Yenilikçi teknolojilere yaptığımız yatırımlar, operasyonel verimliliğimizi artırırken çevresel performansımızı da sürekli iyileştirmemizi sağlıyor.



Döngüsel Ekonomi Uygulamaları

Biotrend olarak kurulduğumuz günden bu yana çevresel ve ekonomik değer yaratma misyonuyla faaliyetlerimizi sürdürüyoruz.



İş modelimizin merkezinde yer alan biyodöngüsel ekonomi anlayışıyla atıkları en verimli şekilde değerlendirerek yenilenebilir enerji ve ham madde elde ediyoruz.

Belediye, tarım ve ormancılık atıklarını, ileri teknoloji çözümleri kullanarak döngüsel ham madde, sürdürülebilir yakıt ve yenilenebilir enerjiye dönüştürüyoruz. Özellikle park ve bahçe atıklarından ürettiğimiz kompost ile tarımda kullanılan gübrelerin verimliliğini artırıyor, toprağın kalitesini iyileştiriyor. Atığa değer katma ilkemiz doğrultusunda organik atıkları da biyogaz tesislerimizde işleyerek enerji ve ham madde elde ediyoruz. Harmandalı, Uşak, İnegöl ve Bergama tesislerimizde işlediğimiz organik atıklardan biyogaz üretilen biyogazı enerjiye dönüştürüyoruz. Ayrıca mekanik ayrıştırma tesislerimizde plastik, metal ve diğer geri dönüştürülebilir malzemeleri işleyerek bu ürünleri piyasa talebine uygun şekilde pazara sunuyoruz.

Biyodöngüsel ekonomi odaklı yatırımlarımızla sürdürülebilir ham madde, yakıt ve enerji portföyümüzü genişletiyoruz. Yenilenebilir enerjinin yanında, plastik sektörüne döngüsel ham madde sunma hedefimiz doğrultusunda yatırımlarımıza devam ediyoruz.

2024 yılı itibarıyla kimya ve çimento endüstrileri başta olmak üzere birçok sektörde sürdürülebilir ham madde ve yakıt sağlama hedefiyle çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bu yatırımlar sayesinde, ülkemizin yeşil dönüşümüne katkı sağlarken ekonomimizin rekabetçi gücünü de korumayı amaçlıyoruz.

Plastik sektörüne döngüsel ham madde sunma hedefimiz doğrultusunda yatırımlarımıza devam ediyoruz.

Sürdürülebilir Seracılık

SİVERA marka domatesler projesi ile Enerji ve İklim Forumu Yeşil Yüzyıl - Bugünü ve Geleceği Yeniden Tasarlamak etkinliğinde, Döngüsel Ekonomi kategorisinde ödüle layık görüldük.

Döngüsel ekonomi uygulamalarımız kapsamında sürdürülebilir tarım projeleriyle enerji üretim süreçlerimizi tarımsal üretime entegre ediyor, çevresel faydayı artırarak yerel ekonomiye katkı sağlıyoruz. Sivas tesisimizde ürettiğimiz biyoısı ile seramızı ısıtarak topraksız tarım uygulamaları üzerine çalışıyoruz. Bu projelerimizi Uşak ve İnegöl tesislerinde de hayata geçirmeyi planlıyoruz.

2022 yılında Türkiye'nin atıktan elde edilen enerjiyle ısıtılan ilk modern cam serasını Sivas tesisimizde hayata geçirdik. Tarımda zirai ilaç kullanmadan topraksız tarım teknikleri ile hindistan cevizi kabuklarında "SİVERA" domateslerini yetiştiriyoruz. Seramız yıllık 2.500 ton salkım domates üretimi kapasitesine sahip olmasıyla Avrupa Birliği'nin "Tarladan Sofraya" stratejisi ile uyumlu, biyodöngüsel ekonomi temelli bir üretim süreci sunuyor. Karbon ayak izi düşük ve enerji verimli domatesler yetiştirme hedefiyle çıktığımız bu yolda, ilk hasadımızda 40 ton SİVERA domatesi elde ettik. Bu domateslerin 11 tonunu yerli pazara sunarken 10 tonunu paydaşlarımıza ulaştırdık ve 19 tonunu Hollanda'ya ihraç ettik. 2024 yılı içerisinde 2.000-2.500 ton üretim kapasitesine ulaşmayı planlıyoruz.

2.500 ton

Sivas Seracılık Tesisinin Yıllık Domates Üretim Kapasitesi



Ar-Ge ve İnovasyon

Biotrend olarak Ar-Ge ve inovasyon süreçlerimizi sürekli geliştiriyor, en son teknolojileri benimseyerek sektördeki rekabet gücümüzü artırıyoruz.

İnovasyon, iş modelimizin geleceğini şekillendirmede ve sürdürülebilir büyüme hedeflerimize ulaşmada kritik bir rol oynuyor.

Elektrik satışlarının yanı sıra, kompost üretimi, sürdürülebilir seracılık, ısı satışı, biyogaz ve çöp gazından doğal gaz alternatif biyometan elde edilmesi, plastik atıklardan sürdürülebilir ham madde üretimi gibi konularda teknoloji araştırmaları yapıyor, aynı zamanda plastik kredisi projeleri üzerinde yoğunlaşıyoruz.

2023 yılında dijital çağa uyum sağlama ve teknolojik yeniliklerin öncüsü olma hedefimiz doğrultusunda CEO'ya doğrudan raporlayan Dijital Dönüşüm Ofisi (DTO) kuruldu.

DTO, önümüzdeki dört yılı kapsayacak şekilde verimliliği artırmayı ve inovasyonu tetiklemeyi amaçlayan detaylı bir stratejik dijital proje portföyü oluşturdu. Teknolojik altyapımızı güçlendirmeye yönelik çabalarımız, Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) kontrollerinin optimize edilmesi ve süreç verimliliği projeleri ile devam ediyor. Önümüzdeki dönemde ise veri yönetimini mükemmelleştirme ve temel bakım ile üretim süreçlerini iyileştirme hedefleri kapsamında DTO bünyesinde kantar entegrasyonu, iş zekası dashboard projeleri ve veri toplama çalışmaları gibi çeşitli projeler hayata geçireceğiz.

2023 yılında CEO'ya doğrudan bağlı olarak faaliyet gösteren Dijital Dönüşüm Ofisini kurduk.



İleri Dönüşüm Teknolojileri

Plastik atıkları ileri dönüşüm teknolojisi kullanarak sürdürülebilir plastik ham maddesine çevirecek, ticari ölçekli Türkiye'nin ilk plastik atık kimyasal ileri dönüşüm tesisi için Honeywell UOP ile iyi niyet anlaşması imzaladık. Senede 60 bin ton plastik atık işleyecek bu tesisimizi 2025 yılında devreye almak için çalışmalarımıza başladık. Honeywell ile imzaladığımız anlaşma kapsamında, lisanslı UpCycle Process teknolojisini kullanarak plastik atıkları geri dönüştürülmüş polimer ham maddesine dönüştüreceğiz. İzmir Bölgesi'nde kurmayı planladığımız bu ileri dönüşüm tesisinin 2027 yılı itibarıyla faaliyete geçmesiyle 118 bin ton ekonomik olarak geri kazanılamayan plastik atık temizlenip işlenerek yıllık 55 bin ton piroliz yağı üretilenecik.

Mevcut işletme koşullarında tesislerimizin maksimum verim ile işletilmesi amacıyla işletme ekiplerimiz ve merkez mühendislik ofisimizle birlikte çalışıyoruz. Proses iyileştirmeleri, yeni ekipmanların ve teknolojilerin uygulanması gibi tesis bazında projeler yürütüyoruz. Gerçekleştirdiğimiz ve gerçekleştirdiğimiz planladığımız bazı önemli uygulamalar şunlardır:

Bergama ve İnegöl Tesisleri Eddy Separator Optimizasyonları

Bergama ve İnegöl tesislerimizde demir ve demir olmayan metallerin ayrıştırılmasında kullanılan Eddy separator sistemleri, yeni teknolojilerle güncellendi. Proje kapsamında, daha verimli bir ayrıştırma gerçekleştiren yeni bir sistem entegre edilerek geri kazanılan malzemeler içindeki alüminyum oranı %1,1'den %2,5'e çıkarıldı. Bu iyileştirme, düzenli depolamaya alınan alüminyum atıkların miktarını azaltarak yıllık 875 bin TL tasarruf sağladı.

Kompost Teknolojileri Kullanımı ve Arıtma Çamuru Bertarafı

Belediyelerin en büyük problemlerinden biri olan arıtma çamurlarının bertarafı için Bergama tesisimiz pilot proje olarak seçildi. Bu proje ile arıtma çamurlarının bertarafı için kompost teknolojilerinin kullanımı hedeflenmekte olup 2024 yılında yatırımlara başlanması planlanıyor. Proje, atıkların çevreye zararlı etkilerini azaltarak değerli bir gübre elde etmeyi amaçlıyor.

Deri Endüstrisi Atıklarının Değerlendirilmesi

Uşak, Bergama ve İnegöl tesislerimizde, deri endüstrisi atıklarının biyogaz tesislerinde değerlendirilmesi için çalışmalar yürütülüyor. Ayrıca yapılan ön işlemler sonucunda deri sanayisinden elde edilen yağ oranı yüksek kavaletto gibi yan ürünler de belirli oranlarda organik girdiye dahil ediliyor. Böylelikle yerel deri sanayisinde oluşan atıkların bertaraf edilmesine katkı sağlıyor ve bu atıkları ekonomiye kazandırıyoruz.

Geri Kazanılan Ambalaj Hurdalarına Yönelik Aplikasyon Geliştirme

Geri kazanılan plastik, metal ve PET gibi ürünlerin ekonomiye kazandırılması amacıyla bir aplikasyon geliştirme süreci başlattık. Bu uygulama sayesinde geri dönüştürülebilir ürünlerin satıcı tesislerden müşterilere daha hızlı ve kolay bir şekilde ulaştırılması hedefleniyor. Uygulama aracılığıyla müşteriler, satıcı tesislerin günlük üretim verilerini net bir şekilde görebilecek ve böylece arz-talep dengesi daha etkin bir şekilde sağlanarak olası aksaklıklar önlenecek. Planlanan sistem geri dönüşüm sektöründe şeffaflığı ve verimliliği artırmayı amaçlıyor.

Çevre Yönetimi

Biotrend olarak sürdürülebilir kalkınma hedeflerimize bağlı kalarak atık yönetimi, enerji üretimi ve çevre koruma faaliyetlerimizi entegre bir yaklaşımla yürütüyoruz.



Tüm tesislerimizde ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi sertifikasına sahibiz ve operasyonlarımızı çevreye duyarlı bir şekilde sürdürerek kaynakların verimli kullanımını sağlamayı taahhüt ediyoruz. Aynı zamanda, imzacısı olduğumuz Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin temel ilkeleri doğrultusunda faaliyetlerimizi sürdürülebilir bir gelecek için şekillendiriyoruz.

Bu kapsamda, çevre yönetimi stratejilerimiz şu ilkelere dayanmaktadır:



Çevre Yönetim Sistemimizin Sürekli İyileştirilmesi

Çevre yönetim sistemimizi sürekli olarak iyileştirmek amacıyla ölçülebilir hedefler belirliyor ve bu hedeflere göre performansımızı düzenli olarak değerlendiriyoruz.



Kirliliğin Önlenmesi

Çevresel kirlenmenin önlenmesi için gerekli tüm tedbirleri alıyoruz.



Yasal Uyumluluk ve Halk Sağlığı

Yasal mevzuat şartlarına tam uyum sağlayarak çevre ve insan sağlığının korunmasını hedefliyoruz.



İklim Değişikliği ile Mücadele

İklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlamak amacıyla enerji verimliliğimizi artırıyor, enerji tüketimimizi azaltıyor ve sera gazı emisyonlarımızı düşürüyoruz.



Emisyonların Kontrolü

Hava ve atık su emisyonlarını sürekli izleyerek minimize etmeye çalışıyoruz.



Biyçeşitliliğin Korunması

Faaliyet gösterdiğimiz alanlarda doğrudan ve dolaylı olarak biyoçeşitliliğin korunmasına özen gösteriyoruz.



Çevre Bilincinin Artırılması

Çalışanlarımız ve toplumda çevre bilincini artırmak ve bu bilincin sürdürülebilir şekilde yaygınlaştırılmasını sağlamak için eğitim ve farkındalık çalışmaları yürütüyoruz.



Yenilikçi Teknolojilerle Atık Yönetimi

Atık yönetimine yenilikçi teknolojilerle farklı bir bakış açısı getirerek çevresel performansımızı artırmaya yönelik çözümler geliştiriyoruz.

Tedarik zinciri politikamızda çevresel kriterlere büyük önem veriyoruz ve tedarikçilerimizden yasal mevzuat ve uluslararası çevre standartlarına uyum bekliyoruz. Çevreye zarar veren veya çevresel sorumluluklarını yerine getiremeyen tedarikçilerle iş ilişkilerimizi sonlandırmak, iş etiği anlayışımızın bir parçasını oluşturuyor. Tedarik zincirimizin her aşamasında iklim değişikliği, su yönetimi, atık yönetimi ve biyoçeşitliliğin korunması konularında güçlü bir çevresel performans elde etmeyi hedefliyoruz.

Tedarik Zinciri Uyum Politikamıza www.biotrendenerji.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.

Çevre yönetimi stratejilerimizin önemli bir parçası olarak çevresel yatırımlarımıza önem veriyoruz. 2023 yılında biyometanizasyon tesisleri, düzenli depolama projeleri, sızıntı suyu arıtma tesisleri ve organik atık yönetimi gibi çevresel yatırımlarımıza toplam 623 milyon TL harcadık.

2023 yılında Harmandalı, Uşak, Ezine ve Giresun tesislerimize yönelik atık bertarafı, bilgi eksiklikleri, toz kaynaklı zararlar ve yağış kaynaklı su kirliliği gibi nedenlerle toplamda 1.234.232 TL tutarında çevresel idari para cezası uygulandı. Bu cezaları etkin bir şekilde yönetiyor, süreçlerimizdeki eksiklikleri tespit ederek gerekli iyileştirmeleri hızla hayata geçiriyoruz.

Çevre Politikamıza www.biotrendenerji.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.



623 milyon TL

2023 Yılı Toplam Çevresel Yatırım Tutarı

Emisyon ve Enerji Yönetimi

Yenilenebilir enerji üretimi konusundaki kararlılığımızı kapsamlı bir emisyon yönetimi yaklaşımı ile hayata geçiriyoruz.

Bu doğrultuda sera gazı emisyonlarımızı azaltmayı ve yenilenebilir enerji kaynaklarını en verimli şekilde kullanmayı hedefliyoruz. Hem operasyonlarımızdan kaynaklanan emisyonları azaltıyor hem de atıklardan enerji üretim kapasitemizi artırarak yenilikçi ve düşük çevresel etkili çözümler sunuyoruz.



Emisyon Yönetimi

İş modelimiz sayesinde organik atıkları enerjiye dönüştürerek metan salımını engelliyoruz.

İş modelimizin temelinde atıkları enerjiye dönüştürmek yer alıyor. Karışık Belediye Atıkları'ndaki (MSW) organik atıkları biyogaza ve ardından elektriğe dönüştürerek metan gazının atmosfere salımını önüyoruz.

2023 yılında 5,2 milyon ton CO₂e emisyon engelledik. İzmir Harmandalı'ndaki tesisimiz yılda 1,4 milyon ton CO₂e emisyon engelleme potansiyeli sağlayarak tesislerimiz arasındaki en büyük katkıyı sağlıyor.

Metan emisyonlarının önlenmesine yönelik kapasitemizi ve verimliliğimizi artırmak amacıyla mekanik ayrıştırma tesisleri, fermantasyon üniteleri, RDF/SRF tesisleri ve atık su yönetim ünitelerinden oluşan entegre atık yönetim tesislerine yatırım yapıyoruz. Fermantasyon ünitelerimiz, mekanik ayrıştırma tesislerimizden gelen MSW'nin organik fraksiyonu ile besleniyor; bu süreç gaz üretim aşamasını hızlandırmak ve organik atıkların depolanmasını azaltmak açısından kritik önem taşıyor.

2023 yılı itibarıyla 8 aktif fermantasyon ünitemiz bulunuyor ve günlük 150 ton organik atık işleme kapasitesine sahibiz. Bu sayede ünitelerimiz günlük 1.200 ton organik atığın bertaraf edilmesine katkı sağlıyor. Diğer taraftan, RDF tesislerimiz, inert atıkların ve kalan organik fraksiyonun enerji kaynağı olarak kullanılmasına yardımcı oluyor.

5,2 milyon ton CO₂e

2023 Yılında Engellediğimiz Toplam Sera Gazı Emisyonu

1.200 ton atık

8 fermantasyon ünitesinde günlük toplam 1.200 ton atık işleme kapasitesine sahibiz.

Operasyonlardan Kaynaklanan Emisyonlar

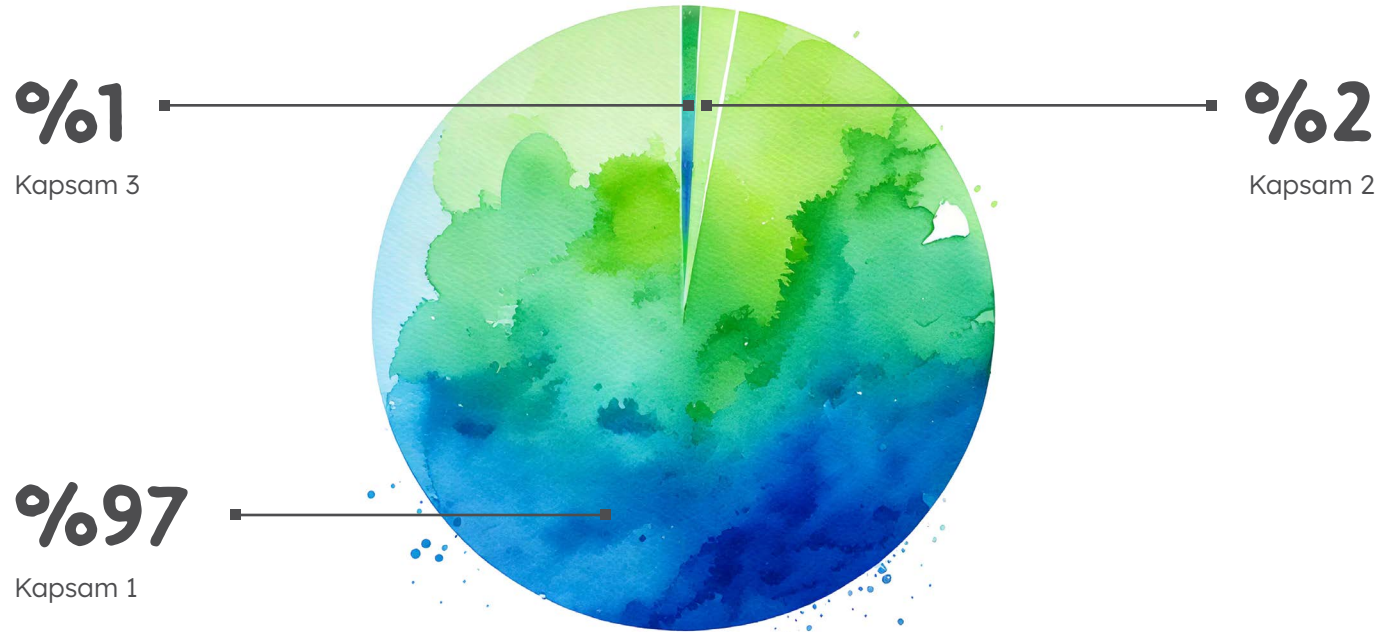
Atıktan enerji üretimi ile sağladığımız emisyon azaltımının yanı sıra, operasyonlarımızdan kaynaklanan doğrudan ve dolaylı emisyonları da takip ediyor ve yönetiyoruz. 2023 yılında gerçekleştirdiğimiz Karbon Ayak İzi Envanteri sera gazı emisyonlarımızı detaylı bir şekilde analiz ettik.

Bu çalışmalar sonucunda Kapsam 1 emisyonları 919.066 ton CO₂e, konum bazlı Kapsam 2 emisyonları 14.415 ton CO₂e, Kapsam 3 emisyonları ise 10.481 ton CO₂e olarak ölçüldü. Emisyon kaynaklarımızın %97'sini Kapsam 1 emisyonları oluşturuyor. Biz de bu doğrultuda Kapsam 1 emisyonlarımızı azaltmaya yönelik çalışmalara odaklanarak öncelikli alanları iyileştirmeye yönelik projelerimize hız kazandırıyoruz.

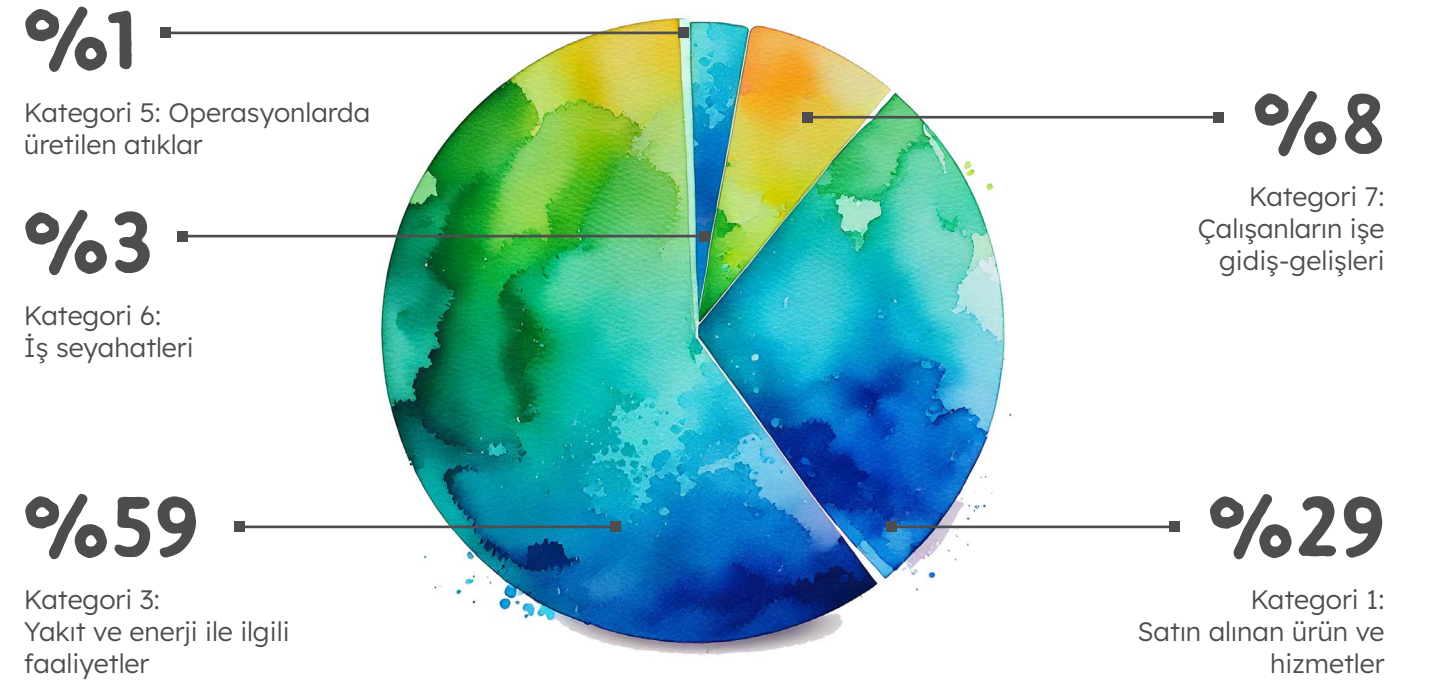
Bununla birlikte iş modelimizden dolayı biyogenik emisyonlara da sebep oluyoruz. 2023 yılı için toplam biyogenik emisyonlarımız 1.090.297 CO₂e olarak ölçüldü.

Operasyonlarımızda enerji kaynağı olarak çöp gazı kullanıyoruz. Bu doğrultuda bulunan LFG, Biyogaz ve Biyokütle Yakma tesislerinde biyokütleden enerji üretiliyor ve bu prosesler biyokütle olarak değerlendiriliyor. 2023 yılı emisyon hesaplamalarında biyokütleden enerji üretimi emisyonları hesaplandığı için bu enerji kaynağını kullanan tesislerde enerji tüketimi kapsamdan hariç tutuldu.

SERA GAZI EMİSYON DAĞILIMI (ton CO₂e)



KATEGORİLERE GÖRE KAPSAM 3 EMİSYONLARI (ton CO₂e)



Biyokütleden kaynaklanan emisyonlar yukarıda belirtilen 3 prosesten kaynaklanıyor, oluşan biyogenik emisyon değerleri aşağıda verilmiştir:

LFG: 728.403,9 ton CO₂e

Biyogaz: 94.983,8 ton CO₂e

Biyokütlenin Yakılması: 272.909,6 ton CO₂e

2023 yılı için Kapsam 3 emisyonlarımızı beş kategoride hesapladık: satın alınan ürün ve hizmetler, yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetler, atıklar, iş seyahatleri ve çalışanların işe gidiş-gelişleri. Raporlama yılına ait Kapsam 3 emisyonları toplam 10.481 ton CO₂e oldu. Önümüzdeki yıllarda hesaplama kapsamının genişlemesi ile birlikte ilgili tüm Kapsam 3 kategorilerini sera gazı emisyon hesaplamalarına dahil etmeyi planlıyoruz, bu doğrultuda önümüzdeki yıllarda Kapsam 3 emisyonlarının artışı öngörüyoruz.

2023 yılına ait dolaylı Kapsam 3 emisyonlarımızın dağılımını değerlendirdiğimizde Kategori 3: Yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetler (%59) ve Kategori 1: Satın alınan ürün ve hizmetler (%29) öne çıkıyor. Doğrudan ve dolaylı tüm emisyonlarımızı azaltma hedefimiz doğrultusunda Kapsam 3 emisyonlarımızda öncelikle Kategori 1 ve Kategori 3 emisyonlarımıza odaklanarak bu alanlarda önemli ölçüde azaltım sağlayabileceğimiz alanları tespit ederek uygulamalar geliştireceğiz.

Enerji Yönetimi

Biotrend olarak, enerji yönetim süreçlerimizde sürdürülebilirlik ve verimlilik ilkelerini ön planda tutarak enerji üretim süreçlerimizi sürekli geliştiriyoruz.

Yenilenebilir enerji kaynaklarını en etkin şekilde kullanırken aynı zamanda operasyonlarımızın enerji verimliliğini artırmaya yönelik çeşitli projeler hayata geçiriyoruz.

Halihazırda şirket araçlarımızın bir kısmını elektrikli hale getirerek ve elektrikli forklift alımı gerçekleştirerek Biotrend'in operasyonel karbon ayak izini azaltma yolunda önemli adımlar attık. Elektrik araçlara geçiş çalışan ulaşımından kaynaklı emisyonları azaltma yönünde attığımız adımlar arasında yer alıyor. Aynı zamanda biyogaz ve çöp gazından enerji üretimi gerçekleştirdiğimiz santrallerimizde iç tüketim nedenli kayıpları en aza indirmek ve mevcut kurulu gücümüzden en yüksek verimi sağlamak için çalışmalarımıza devam ediyoruz.

Bununla birlikte enerji yönetimimizde yenilenen yönetmeliklere uygun olarak biyokütle enerji santrallerimizi Güneş Enerjisi Santralleri (GES) ile hibritleştirme çalışmalarına başladık. Bu sayede, biyokütle santrallerimizde yenilenebilir enerji üretim kapasitemizi ve enerji üretiminde çevresel etkisi düşük ve verimliliği yüksek çözümler sunuyoruz. Balıkesir, Uşak, Aydın, Sivas, İnegöl ve Çanakkale'deki tesislerimizde hayata geçireceğimiz çatı ve arazi GES projeleri tamamlandığında, toplamda 7,5 MW kurulu kapasiteye sahip olmayı öngörüyoruz.

2023 yılında toplam enerji tüketimimiz 85.227,9 MWh oldu. Bu miktarın 52.392,1 MWh'lik kısmını ürettiğimiz enerjiden sağlarken raporlama yılında 32.835,9 MWh elektrik satın aldık.

Enerji tüketimimizin %62'sini kendi ürettiğimiz elektrikten karşılıyoruz.



7,5 MW

Çatı ve Arazi Ges Projelerimiz Tamamlandığında Ulaşacağımız Toplam Kurulu Güç

Enerji verimliliğini artırmak ve çevresel etkimizi en aza indirmek adına tesislerimizde bir dizi proje yürütüyoruz:

Atık Isının Geri Kazanımı ve Değerlendirilmesi

Biyogaz motorlarımız enerji üretimi sırasında önemli miktarda atık ısı açığa çıkarıyor. Bu atık ısıyı değerlendirmek amacıyla çeşitli uygulamalar gerçekleştiriyoruz:

Fermentörlerin Isıtılması

Biyogaz üretim süreçlerimizde fermentörlerin çalışma sıcaklığını sabit tutmak kritik öneme sahip. Motorlarımızdan elde ettiğimiz atık ısıyı fermentörlerin ısıtılmasında kullanarak enerji verimliliğimizi artırıyor ve bu sayede ek enerji ihtiyacını azaltıyoruz.

Kompost Üretimi

Gaz motorlarından elde ettiğimiz atık ısıyı, döner tip tambur reaktörlerimizin ısıtılmasında kullanarak kompost üretiminde verimlilik sağlıyoruz. Organik atıkları kontrollü bir şekilde işleyerek doğal gübre elde ediyor, böylece tarımsal üretime katkıda bulunuyoruz.

Ofis ve İdari Binaların Isıtılması

Tesislerimizdeki ofis ve idari binaların ısıtılmasında da atık ısıyı kullanıyoruz. 2023 yılı itibarıyla Uşak, Bergama, İnegöl, Harmandalı ve Sivas tesislerimizde atık ısı kullanımıyla yıllık 81,6 MWh enerji elde edildi. Bu miktar, bu tesislerdeki binaların ısıtılması için gereken enerji ihtiyacını karşılıyor.

Sera Isıtması

Tarımsal faaliyetlerimizde, seraların ideal sıcaklık koşullarını sağlamak için atık ısıyı değerlendiriyoruz. Ayrıca, buffer tanklar kullanarak atık ısıyı depoluyor ve ihtiyaç duyulduğunda seraların ısıtılmasında kullanıyoruz. Bu uygulama, enerji verimliliğimizi artırırken bitkilerin sağlıklı ve hızlı büyümesine olanak tanıyor.

Enerji Tasarrufuna Yönelik Uygulamalar

LED Aydınlatma Kullanımı

Tesislerimizdeki aydınlatma sistemlerini enerji tasarruflu LED lambalarla değiştirdik. LED teknolojisi geleneksel aydınlatmaya göre daha az enerji tüketiyor ve daha uzun ömürlü olmasıyla bakım maliyetlerini düşürüyor.

Doğal Işıklandırma ile Enerji Tasarrufu

Mekanik ayırıştırma binalarımızın çatı ve duvarlarında şeffaf malzemeler kullanarak doğal güneş ışığından maksimum düzeyde faydalanıyoruz. Bu uygulama sayesinde gündüz saatlerinde yapay aydınlatma ihtiyacını azaltıyor, enerji tüketimini minimize ediyoruz.

Isı Hatlarının Yalıtımı

Isı iletim katsayısı düşük malzemeler kullanarak ısı hatlarımızın yalıtımını güçlendiriyoruz. Taş yünü ve seramik kaplı malzemeler gibi yüksek performanslı yalıtım ürünleri sayesinde ısı kayıplarını en aza indiriyor, enerji verimliliğimizi artırıyoruz.

Teknolojik Yatırımlar ile Verimliliğin Artırılması

Motor Verimliliğinin Yükseltilmesi

Elektrik üretim motorlarımızı IE2 sınıfından IE3 sınıfına yükselterek biyogaz kullanımında daha yüksek verimlilik elde ediyoruz. Bu sayede aynı miktarda biyogazla daha fazla enerji üreterek hem işletme maliyetlerimizi düşürüyor hem de çevresel etkilerimizi azaltıyoruz.

Biyogaz Şartlandırma Sistemleri

Biyogazın içeriğindeki sülfür ve diğer kirleticileri temizlemek için biyogaz şartlandırma sistemleri kuruyoruz. Bu sistemler sayesinde gaz motorlarımız daha verimli çalışıyor, motor ömrünü uzatıyor ve bakım maliyetlerini azaltıyoruz.

Su ve Atık Su Yönetimi

Su ve atık su yönetimi kapsamında sorumlu kaynak kullanımını uygulamaları geliştirmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

2023 yılında su ayak izi hesaplamalarımızı ISO 14046:2014 standardına uygun olarak gerçekleştirdik. Bu çalışmayla mavi, yeşil ve gri su ayak izlerini içeren toplam su ayak izimiz 6.351.792,4 m³ olarak hesaplandı. Bununla birlikte 2023 yılı için Su Ayak İzi hesaplamalarımıza makul güven seviyesinde doğrulama aldık.

Mavi su ayak izimiz 1.380.130,9 m³ olarak ölçüldü. Bu miktarın büyük bir kısmı şebeke suyu ve satın alınan su kaynaklarından oluşuyor. Şebeke ve kuyu suyu tüketimi 405.628,96 m³, satın alınan içme suyu ise 974.502 m³ olarak kaydedildi. Bu doğrultuda mavi su ayak izini oluşturan en büyük kalemi satın aldığımız içme suları oluşturuyor.

Yeşil su ayak izimiz 2.150.500,6 m³ olarak gerçekleşti. Yağmur suyu hasadı yaparak bu suyu etkin bir şekilde kullanıyoruz. Düzenli depolama sahalarında gerçekleştirilen yağmur suyu toplama işlemleri ile atık su kullanımımızı azaltıyoruz.

Gri su ayak izimiz ise 2.821.160,9 m³ olarak belirlendi. Tesislerimizde evsel kullanımlar sonucunda oluşan atık suları doğrudan kanalizasyon sistemine deşarj ediyoruz ve bu sular, ilgili su ve kanalizasyon idareleri tarafından arıtılıyor. Balıkesir ve Giresun tesislerimizde atık su arıtma tesisleri bulunuyor ve bu tesislerde gri suyun arıtılması sağlanarak alıcı ortamlara güvenli bir şekilde deşarj ediliyor.



2023 YILI BIOTREND SU AYAK İZİ (m³)

Mavi Su Ayak İzi	1.380.130,9
Yeşil Su Ayak İzi	2.150.500,6
Gri Su Ayak İzi	2.821.160,9
Toplam	6.351.792,4

Su yönetimi kapsamında süreç iyileştirmeleri yapmayı ve su ayak izimizi azaltmayı amaçlıyoruz. Kuleye takviye edilen ham suyun parametrelerinde iyileştirme sağlayacak bir ters osmoz sistemi kurarak kimyasal tüketimimizi ve blöf miktarını azalttık. Ayrıca, tesislerimizde su tüketiminin azaltılması hedeflerimiz doğrultusunda, tüm atık sularımızı toplayarak kül ıslatmada, ıslak kül konveyörlerinde ve saha yıkama süreçlerinde yeniden kullanıyoruz.

Bunun yanı sıra, sızıntı suyu yönetiminde de uygulamalar gerçekleştiriyoruz. Sahada etkin çöp sızıntı suyu ve koku yönetimi yapılarak çevresel olumsuz etkilerin önüne geçmeye çalışıyoruz. Bu doğrultuda düzenli depolama alanlarında alan tasarımı ve yağmur suyu kontrolü çöp sızıntı suyu yönetimi sızıntı yönetiminin en önemli etmenlerini oluşturuyor.

Tüm tesislerimizden kaynaklı olarak 2023 yılı çöp sızıntı suyu miktarı 273.759 m³ olarak ölçüldü. Bu kapsamda düzenli depolama tesislerinin neden olabileceği çevresel etkilerin azaltılabilmesi için depo tabanına inşa edilen geçirimsizlik tabakası sayesinde depo ortamından sızan çöp sularının toplanarak yer altı sularının ve yüzey sularının kirlenmesi önleniyor. Sızdırmazlığı sağlamış bu alanlarda, çöp sızıntı suyu drenaj tabakası yardımıyla toplanıyor ve lagün havuzlarında biriktirilerek atık su arıtma tesislerine iletiliyor. Tüm bu süreçleri, ulusal çevre mevzuatına tam uygunlukla yürütüyoruz.



6.351.792,4 m³

2023 Yılı Toplam Su Ayak İzi

Kaynaklarımızı verimli kullanmanın yanı sıra çalışanlarımız için bilinçlendirme programları düzenliyoruz. 2024 yılından itibaren suyu verimli kullanma konusunda çalışma ve eğitimlere başlayacağız.

Biotrend olarak çevresel etkileri azaltma hedefiyle su ve atık su yönetimimizi entegre bir yaklaşım ile ele alıyoruz. İlk aşamada su ayak izi hesaplamasıyla başladığımız süreci sıcak noktaların tespiti ve su verimliliği çalışmaları ile devam ettireceğiz.

Atık Yönetimi

Biotrend'in operasyonları sonucunda oluşan atıklar ise tehlikeli ve tehlikesiz atıklar olarak sınıflandırılıyor ve her iki atık türü için de çevre mevzuatına uygun yönetim süreçleri uygulanıyor.

Atık yönetiminde çevreye duyarlı, sosyal ve ekonomik açıdan fayda sağlayan bir yaklaşımla ilerliyor, entegre atık yönetimi ile bir bölgede oluşan atığın ayrı biriktirilmesi, toplanması, taşınması, aktarılması, ayrıştırılması, geri dönüştürülmesi, geri kazanımı ve nihai olarak bertaraf edilmesi faaliyetleri bütünlük bir yaklaşımla değerlendiriyoruz. Hem kendi operasyonlarımızdan kaynaklanan atıkları hem de iş modelimiz kapsamında topladığımız atıkları etkili bir şekilde bertaraf ediyoruz.

Biotrend olarak iş modelimiz atık yönetim süreçlerine odaklanarak belediyeler ve sanayi tesislerinden toplanan atıkları verimli bir şekilde işlemek üzerine kurulu. 2023 yılında tesislerimize kabul edilen atıkların toplamı 3,2 milyon ton olarak gerçekleşti. Bu miktar hem biyokütle tesislerine kabul edilen yakıtları hem de mekanik ayrıştırma tesislerine gelen belediye atıklarını kapsıyor.

Biotrend'in iş modeli kapsamındaki atık yönetim süreçlerine ilişkin detaylara [İş Modelimiz ve Faaliyet Alanlarımız](#) bölümünden erişebilirsiniz. (Sayfa 22)

Biotrend'in operasyonları sonucunda oluşan atıklar ise tehlikeli ve tehlikesiz atıklar olarak sınıflandırılıyor ve her iki atık türü için de çevre mevzuatına uygun yönetim süreçleri uygulanıyor.

2023 yılı verilerine göre, metal çapakları, talaşlar, plastik yongalar gibi maddeleri içeren tehlikesiz atıkların tamamı geri dönüşüm firmalarına gönderilerek ekonomiye kazandırıldı.



457,5 ton

2023 Yılı Toplam Geri Kazanılan Atık Miktarı

Tehlikeli atık yönetiminde ise tehlikeli atıkların tamamına karşılık gelen 151,7 ton atık geri kazanım firmalarına verilerek bertaraf edildi. Tehlikeli atıkların geri kazanım süreci, yeniden kullanım öncesi ara depolama ve işleme gibi işlemlerle yürütülerek atıkların çevreye olan zararlı etkileri en aza indiriliyor.

Sürdürülebilir atık yönetimi yaklaşımımız ile hem operasyonlarımızdan kaynaklanan atıkları çevre dostu bir şekilde yönetiyor hem de iş modelimiz kapsamında atıkları enerjiye dönüştürerek yüz binlerce hanenin enerji ihtiyacını karşılıyoruz.



GERİ KAZANILAN ATIKLAR (TON)	2022	2023
Geri kazanılan/yeniden kullanılan tehlikesiz atıklar	212,2	305,8
Geri kazanılan/yeniden kullanılan tehlikeli atıklar	159,5	151,7
Toplam geri kazanılan atık	371,7	457,5

Biyçeşitlilik ve Arazi Kullanımı

Doğal ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için biyçeşitliliğe yönelik gerçekleştiren çalışmaların öneminin farkındayız.

Biyçeşitliliğin korunması ve ekosistem restorasyonu konusundaki sorumluluğumuzu son derece önemsiyoruz. Doğal ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için biyçeşitliliğe yönelik gerçekleştiren çalışmaların öneminin farkındayız. 2021 ve 2023 yıllarında Giresun İli Görele İlçesi Çavuşlu Beldesi ve 2020 yılında İzmir-Menderes bölgelerinde gerçekleştirdiğimiz biyçeşitlilik izleme projeleri bu alandaki kararlılığımızı temsil ediyor. Bu projeler bölgedeki flora ve fauna üzerinde kapsamlı bir inceleme yapmamızı sağlayarak ekosistem üzerindeki potansiyel etkimizi belirlememize yardımcı oldu.

Projeler kapsamında yapılan saha çalışmaları sonucunda bölgedeki bitki ve hayvan türlerinin korunmasına yönelik spesifik tedbirler belirledik. Proje alanlarındaki flora çeşitliliği göz önünde bulundurularak doğal bitki örtüsünün korunması ve geliştirilmesi kapsamında çalışmalar gerçekleştirdik.

Aynı zamanda tesislerin kuş popülasyonları üzerindeki etkilerini azaltmak için kuşların göç yolları ve üreme alanları üzerindeki etkileri analiz ederek bu alanlardaki faaliyetlerin en aza indirilmesine yönelik önlemleri belirledik. Bununla birlikte bu çalışmalar sayesinde sahalarımızı uluslararası sözleşmeler açısından değerlendirme fırsatı da yakaladık. Biyçeşitlilik riskleri kapsamında inşaat aşaması, işletme aşaması, arazi hazırlık aşaması, izleme çalışmaları ve işletme dönemi sonrası durumlar için öngörülen ve alınması gereken önlemleri tanımladık.

2020 yılında İzmir-Menderes, 2021 ve 2023 yıllarında Giresun-Görele'de biyçeşitlilik izleme çalışmaları gerçekleştirdik.



Giresun Biyçeşitlilik İzleme Çalışmaları (2021 & 2023)

Giresun Biyçeşitlilik İzleme Projesi kapsamındaki flora, fauna, hidrobiyoloji, hidrojeoloji, ornitoloji ve tarım araştırmaları, Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinden akademisyenler tarafından yapıldı.



2023 yılında Giresun Katı Atık Birliği Tesisinde gerçekleştirilmesi planlanan kapasite artışı projesi kapsamında, çevresel etkilerin değerlendirilmesi amacıyla kapsamlı izleme çalışmaları yürütüldü. Faaliyet alanındaki flora, fauna, ornitoloji, hidrobiyoloji ve sürüngen ekosistemlerine yönelik incelemeler, Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinden akademisyenler tarafından gerçekleştirildi. Bu çalışmaların temel hedefi sahadaki ekosistemleri gözlemlemek, faaliyet alanının çevresel durumunda meydana gelen değişiklikleri tespit etmek ve olası olumsuz etkiler için gerekli önlemleri belirlemektir.

Arazi çalışmaları sırasında özellikle sucul ekosistemlere yönelik izleme faaliyetlerine büyük önem verildi. Yakın çevrede bulunan Çıkmaç Deresi ve Çavuşlu Çayı'nda su kalitesi değerleri analiz edildi ve bu su kaynaklarının sucul yaşamı olumsuz etkileyebilecek herhangi bir kirlenici içermediği belirlendi. İzleme sırasında algler, zooplanktonik organizmalar, bentik canlılar ve balıklar gibi sucul besin zincirini oluşturan organizmalar incelenerek besin zincirinin tüm halkalarında yüksek çeşitlilik ve sağlıklı popülasyonlar gözlemlendi.

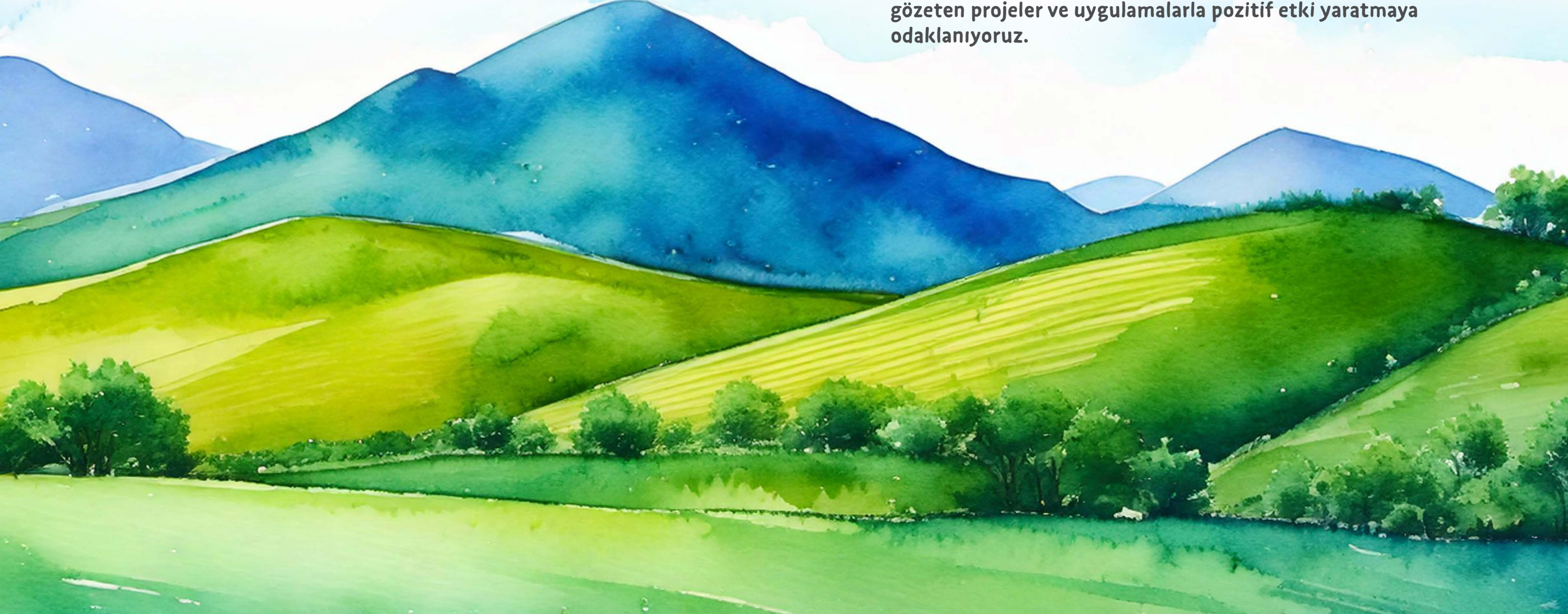
Özellikle temiz su indikatörü olan bentik organizmaların varlığı, su kalitesinin yüksek olduğunu ve ekosistemlerin sağlıklı bir durumda olduğunu göstergesi oldu. Ayrıca, tesisin işletim sistemi gereği sucul ekosistemlere yönelik herhangi bir tehdit oluşturmadığı, atık suların gelişmiş arıtma teknikleri ile işlenip uygun standartlar çerçevesinde deşarj edildiği tespit edildi.

Biyçeşitliliğin korunması ve ekosistem restorasyonu konusundaki çalışmalarımızı sürdürmeye devam edeceğiz, bu doğrultuda Çevre Politikasında da belirttiğimiz gibi projelerimizin yasal olarak belirlenmiş koruma alanlarının sınırlarına tam uyum sağlamayı, biyçeşitlilik üzerindeki etkileri sürdürülebilir bir şekilde yönetmeyi, bu etkileri en aza indirmek için proaktif önlemler almayı, koruma altındaki ve tehdit altındaki türlere zarar vermemek için projelerimizi ve operasyonlarımızı bu türlerin yaşama alanlarını koruyacak şekilde planlamayı taahhüt ediyoruz. Biyçeşitlilik izleme projelerimiz, çevresel ve toplumsal sorumluluklarımızı yerine getirmek adına attığımız ilk adımları temsil ediyor, önümüzdeki dönemde ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde devamlılığı için gerekli uygulamaları hayata geçirme konusunda kararlıyız.

Gelecek için İnsan Odaklı Yaklaşım

Çalışanlarımızın kariyer gelişimlerini desteklemek, yetkinliklerini artırmak ve onları uzun vadeli başarı için güçlendirmek amacıyla insan odaklı bir strateji izliyoruz. Her bir çalışanımızın şirket kültürümüzün ayrılmaz bir parçası olduğunu biliyor, onlara eşit fırsatlar sunarak ve çalışma koşullarını sürekli iyileştirerek iş gücümüzün gelişimine katkıda bulunuyoruz.

Bu stratejik yaklaşımla, Biotrend'in sürdürülebilir büyüme yolculuğuna katkı sağlayan güçlü, yetenekli ve bağlı bir iş gücü oluşturmayı hedefliyoruz. Toplumsal faydayı gözeten projeler ve uygulamalarla pozitif etki yaratmaya odaklanıyoruz.



Çalışan Profili

Çalışan profili ve yönetici dağılımımızı çeşitlilik ve kapsayıcılığı teşvik edecek şekilde sürekli olarak geliştirmeyi hedefliyoruz.

Biotrend olarak güçlü ve çeşitli bir iş gücüyle faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. 2023 yılı itibarıyla 194 beyaz yaka, 593 mavi yaka çalışan olmak üzere toplam 787 çalışmamız bulunuyor.⁽⁸⁾ İş gücümüzün %21'i kadın, %79'u erkek çalışanlardan oluşuyor. Çalışan kategorilerindeki cinsiyet dağılımında ise beyaz yaka pozisyonlarda kadın çalışan oranının daha yüksek iken mavi yaka pozisyonlarda ise erkek çalışanlar çoğunluğu oluşturuyor.

Çalışanlarımızın yaş dağılımı da iş gücümüzün demografik çeşitliliğini gösteriyor. 2023 yılında çalışanlarımızın %30'u 30 yaş ve altı, %56'sı 30-50 yaş arası, %14'ü ise 50 yaş ve üzerindedir.

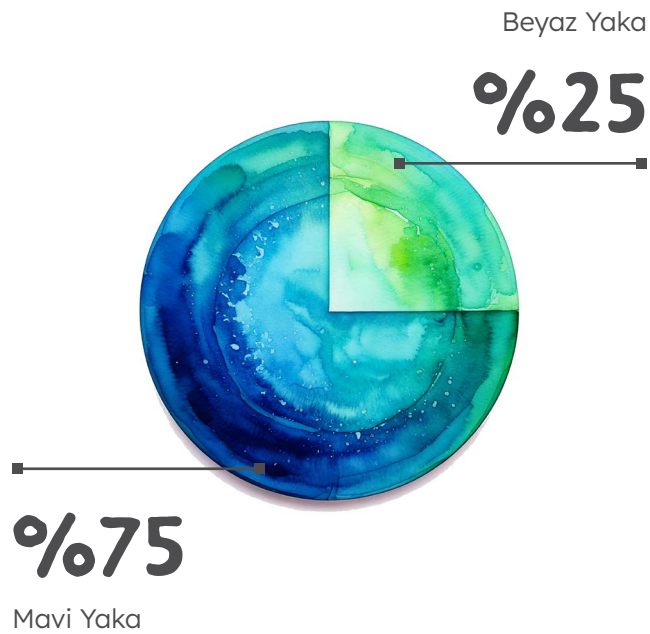
2023 itibarıyla kadın yöneticiler toplam yönetici kadrosunun %14'ünü oluşturuyor. Yaş gruplarına göre yönetici dağılımında ise, 30 yaş ve altı yöneticilerin oranı %1, 30-50 yaş arası yöneticilerin oranı %64, 50 yaş ve üzeri yöneticilerin oranı ise %35'tir. Yönetim kadromuzda genç liderlerin yanı sıra deneyimli yöneticilerin bulunması, Biotrend'in yenilikçi ve stratejik bakış açısına katkıda bulunuyor.

Çalışan profili ve yönetici dağılımımızı çeşitlilik ve kapsayıcılığı teşvik edecek şekilde sürekli olarak geliştirmeyi hedefliyoruz. İş gücümüzün demografik çeşitliliği, Biotrend'in büyüme yolculuğuna katkı sağlayan önemli unsurlardan birini oluşturuyor.

(8) Biotrend 2023 Faaliyet Raporu'nda paylaşılan çalışan sayısı, mükerrerlik tespit edildiği için yeniden hesaplanmıştır.

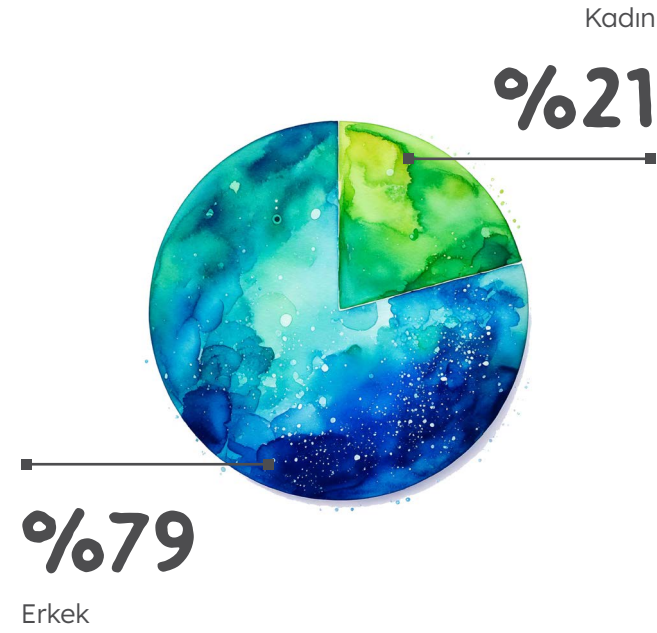


KATEGORİYE GÖRE ÇALIŞANLAR

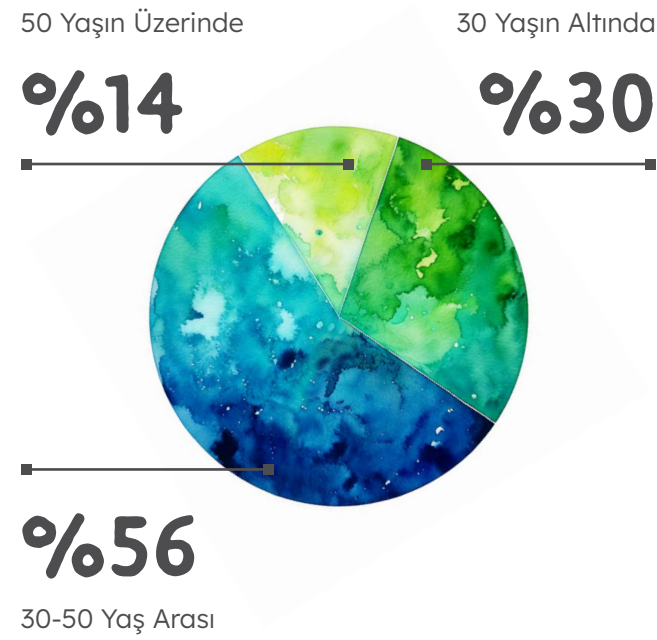


Mavi Yaka

CİNSİYETE GÖRE ÇALIŞANLAR

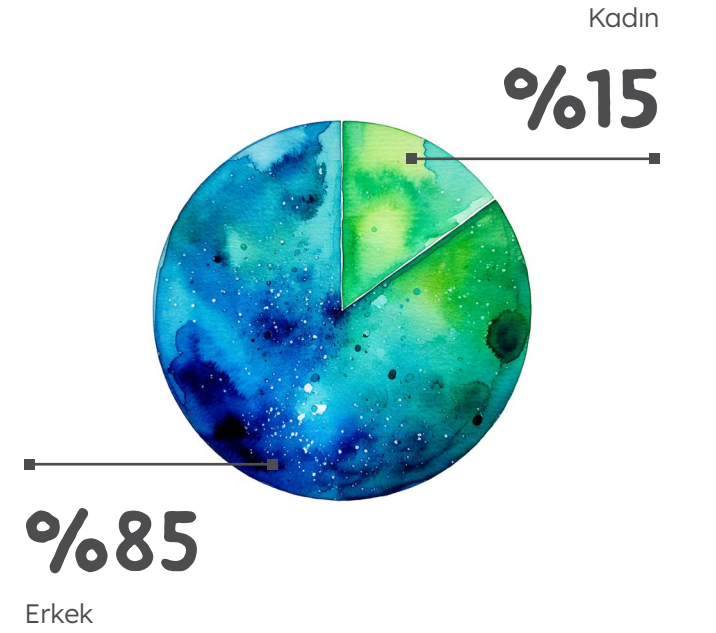


YAŞA GÖRE ÇALIŞANLAR

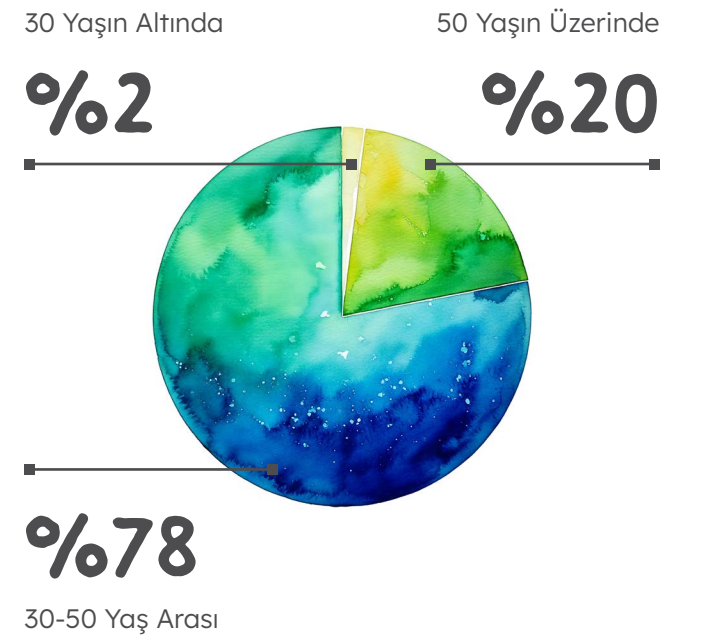


30-50 Yaş Arası

CİNSİYETE GÖRE YÖNETİCİLER



YAŞA GÖRE YÖNETİCİLER



30-50 Yaş Arası

Çeşitlilik ve Kapsayıcılık

Çeşitlilik ve kapsayıcılığı kurumsal kültürümüzün temel taşları arasında görüyor, tüm çalışanlarımıza eşit fırsatlar sunarak iş yerinde çeşitliliği destekliyoruz.

Bu amaç doğrultusunda, Çeşitlilik ve Fırsat Eşitliği Politikamız doğrultusunda tüm operasyonlarımızda fırsat eşitliğini teşvik ediyoruz.

Fırsat eşitliği ve toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamak için kapsamlı bir yol haritası izliyoruz. Biotrend olarak Yüzde 30 Kulübü'ne üyeyiz ve Birleşmiş Milletler Kadının Güçlenmesi Prensipleri imzacısıyız. Biotrend Sosyal Kapsayıcılık ve Cinsiyet Eşitliği Aksiyon Planı doğrultusunda, yönetim kadromuzda kadın temsiliğini artırmaya yönelik önemli adımlar attık. Yönetim Kurulu'nda bağımsız kadın üye sayımızı üçe çıkararak %33 kadın oranına ulaşmış ve dönüşüme en üst seviyeden başlamış durumdayız. Bu sayede, yönetim düzeyinde cinsiyet çeşitliliğini teşvik ederek şirket kültürümüzün tüm seviyelerinde eşitlikçi bir yaklaşıma öncülük ediyoruz.

2024 yılında, Sabancı Üniversitesi Kurumsal Yönetim Forumu tarafından yürütülen İş Dünyası Ev İçi Şiddete Karşı (BADV) Programı'na katıldık. Bu program çerçevesinde, iki temsilcimiz toplumsal cinsiyet eşitliği ve ev içi şiddetle mücadele konularında eğitim alarak öğrendiklerini iş yerinde yaygınlaştıracak ve bu alanda şirket içi politika geliştirilmesine ve ev içi şiddetle mücadele rehberi hazırlanmasına katkıda bulunacak.

Program sonunda, ev içi şiddetle mücadeleye yönelik kapsamlı bir iş yeri politikası oluşturarak iş yerinde daha adil ve güvenli bir ortam yaratmayı hedefliyoruz.

Çeşitlilik ve Fırsat Eşitliği Politikamıza www.biotrendenerji.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.

Biotrend olarak çeşitliliği ve kapsayıcılığı artırmaya yönelik çalışmalarımızla, her bir çalışanımızın kendini değerli hissettiği bir iş yeri kültürünü sürdürmeyi amaçlıyoruz. İş yerinde ayrımcılığa karşı sıfır tolerans politikamızla her bireyin eşit fırsatlara sahip olduğu bir çalışma ortamı yaratıyoruz.



%33

**Biotrend Yönetim Kurulu'nda
Kadın Üye Oranı**



Yetenek Yönetimi

Çalışanlarımızın kariyer gelişimlerini desteklemek, iş yerinde verimli ve tatmin edici bir ortam sağlamak için kapsamlı bir yetenek yönetimi stratejisi yürütüyoruz.

Yetenek yönetimi politikamız kapsamında, işe alım süreçleri, performans değerlendirmeleri, eğitim ve gelişim programları, çalışan memnuniyeti ve refahına yönelik uygulamalar gerçekleştiriyoruz. Çalışanlarımıza kariyer yolculukları boyunca destek olmayı, adil ve eşit bir çalışma ortamı sağlamayı ve tüm çalışanların potansiyellerini en üst düzeye çıkarmayı hedefliyoruz.



Performans Yönetimi

2022 yılında performans yönetimi süreçlerimizi daha etkili bir şekilde yürütmek ve çalışanlarımızın bireysel katkılarına ödüllendirmek amacıyla Performans Yönetimi Prosedürümüzü uygulamaya aldık. İlk aşamada ekip bazlı değerlendirme yöntemi ile ilerliyoruz; 2024 yılı itibarıyla bireysel performans değerlendirmesine geçmeyi planlıyoruz.

Performans yönetim sistemimiz, belirli Anahtar Performans Göstergeleri (KPI'lar) ve pozisyon bazlı prim oranları üzerinden değerlendiriyor.

Bireysel performans sonuçlarını yıl boyunca yöneticilerimiz ve çalışanlarımız arasında düzenli olarak takip ediyor ve yıl sonu değerlendirmesi ile nihai performans puanını belirliyoruz. Tesis ve merkez kadroları için farklı prim hesaplama bileşenleri kullanarak performansa göre teşvikler sağlıyoruz.

Performans yönetim sürecimizle, çalışan bağlılığını artırmayı, ekip motivasyonunu güçlendirmeyi ve çalışanlarımızın şirket hedeflerine daha fazla katkı sağlamalarını desteklemeyi amaçlıyoruz.

Eğitim Programları

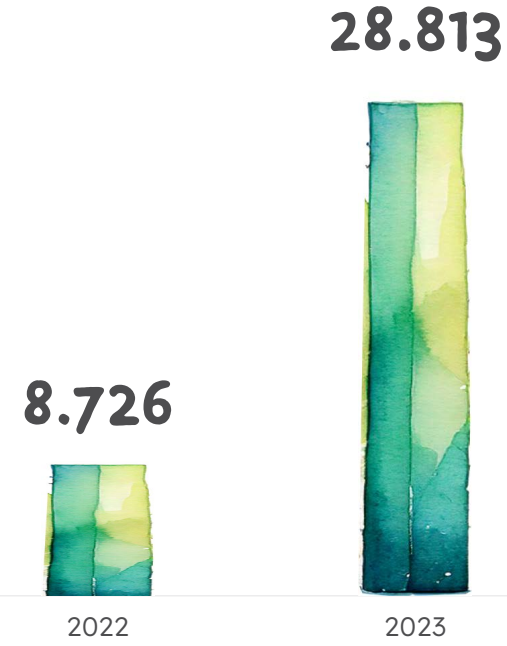
Çalışanlarımızın gelişimine yatırım yaparak onların bilgi ve becerilerini sürekli olarak güçlendirmeyi hedefliyoruz. Eğitim programlarımızı, çalışanlarımızın kariyer yolculuklarında daha donanımlı hale gelmelerini sağlamak, yetkinliklerini geliştirmek ve değişen iş ihtiyaçlarına uyum sağlamalarına destek olmak amacıyla her yıl genişletiyoruz. Teknik ve liderlik becerilerinden mesleki yeterlilik sertifikalarına kadar çeşitli alanlarda sunduğumuz eğitimlerle, çalışanlarımızın hem kişisel hem de profesyonel gelişimlerine katkı sağlıyoruz.

2023 yılında çalışan eğitimlerine yönelik önemli adımlar attık ve toplamda 28.813 saat eğitim sağlayarak 2022 yılına göre üç kattan fazla artış sağladık. Çalışan başına düşen ortalama eğitim süresi, 2022'deki 15 saatten 2023 yılında 37 saate yükseldi. 2023 yılında toplam eğitim maliyetlerimiz 356 bin TL, çalışan başına düşen eğitim maliyeti 452 TL oldu.

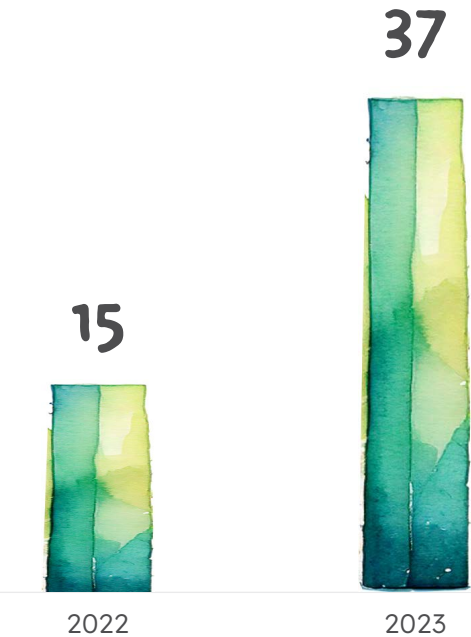
2023 yılı boyunca sunulan eğitim programlarımız, teknik ve yönetsel becerilerin geliştirilmesini hedefleyen geniş bir yelpazeye sahip. Amacımız yalnızca mevcut becerileri desteklemek değil, aynı zamanda çalışanlarımızın kariyer gelişimlerini uzun vadede güçlendirmek. Bu kapsamda, santral operatörleri ve elektrik bakımcıları için EKAT (Elektrikli Kuvvetli Akım Tesislerinde Çalışma) Eğitimi ve tüm çalışanlarımıza yönelik HAZOP (Tehlike ve İşletilebilirlik Analizi) Eğitimi gibi teknik içerikli eğitimlerle mesleki yeterliliklerini artırıyoruz. Ayrıca, işin gerektirdiği mesleki yeterlilik sertifikalarına sahip olmayan çalışanlarımıza yönelik özel eğitimler sağlıyoruz.

2023 yılında başlattığımız geniş katılımlı yönetim toplantılarıyla iş birliği ve bütünsel liderlik kültürünü geliştirmeyi amaçlıyoruz. Aralık ayından itibaren her 3 ayda bir düzenlenen CEO Paylaşım Toplantıları ile tüm çalışanlarımızı mevcut süreçlerle ilgili bilgilendiriyoruz. Yönetim Kurulu, İcra Kurulu ve yönetici pozisyonundaki çalışanlarımıza, Haziran, Temmuz ve Aralık aylarında Bağış ve Sponsorluk Politikası hakkında bilgilendirme eğitimleri düzenledik.

Çalışan Eğitimleri (KİŞİ*SAAT)



Çalışan Başına Ortalama Eğitim Saati



İşe yeni başlayan tüm çalışanlarımıza ise oryantasyon programı kapsamında Bağış ve Sponsorluk Politikası ve diğer Uyum Politikaları hakkında eğitim veriyoruz. Bu doğrultuda, 2023 yılı içerisinde 123 çalışanımıza çalışan başına 18 saat, toplam 2.214 kişi*saat oryantasyon eğitimi sağladık. Yeni başlayan çalışanlarımıza yönelik oryantasyon programımızda, İnsan Kaynakları, İdari İşler, Yönetim Sistemleri, İş Sağlığı ve Güvenliği, Risk ve Uyum ile Bilgi Teknolojileri gibi şirket süreçleri hakkında temel bilgiler veriyoruz. Bu programla, yeni çalışanlarımızın şirket kültürümüze hızlı bir şekilde uyum sağlamalarını amaçlıyoruz.

Liderlik Eğitimleri

Çalışanlarımızın liderlik ve kendini geliştirme becerilerini desteklemek için 2023 yılının son döneminde yeni eğitim programları başlattık. Aralık ayından itibaren tüm direktör, müdür ve merkez yöneticilerimize yönelik liderlik becerileri eğitimleri düzenledik. Bu eğitimlerde performans yönetimi ve geri bildirim konuları ele alınırken Kendine Liderlik Eğitimi kapsamında duygusal zeka ve çatışma yönetimi gibi önemli becerilere odaklanıyoruz. 2024 yılında da çalışanlarımızın profesyonel gelişimlerini desteklemek amacıyla geri bildirim, zaman yönetimi, çatışma yönetimi gibi konularda eğitim programlarımızı sürdürmeyi planlıyoruz.

Eğitim Hedeflerimiz

Çalışan gelişimi alanında önümüzdeki dönem için belirlediğimiz hedeflerimiz doğrultusunda eğitim programlarımızı daha da güçlendirmeyi amaçlıyoruz:

İç Eğitimci Sayısını Artırmak

Kurum içi eğitimcilerimizin sayısını artırarak bilgi ve deneyimin çalışanlarımıza aktarılmasını hedefliyoruz.

Liderlik Eğitim Kişi*Saatini Artırmak

Yönetici pozisyonundaki çalışanlarımızın liderlik becerilerini geliştirmeye odaklanarak eğitim sürelerini artırmayı planlıyoruz.

Wellbeing Eğitimlerine Ağırlık Vermek

Çalışanlarımızın iyi olma halini destekleyecek wellbeing eğitimlerine daha fazla yer vererek onların fiziksel ve zihinsel sağlıklarına katkıda bulunmayı hedefliyoruz.



İşe Alım ve İşten Ayrılmalar

İşe alım süreçlerimizde fırsat eşitliği ve ayrımcılık yapmama prensibini gözetiyoruz.

Çeşitlilik ve kapsayıcılık ilkelerimiz doğrultusunda, kadın çalışanların hem genel çalışan profili içerisinde hem de yönetici pozisyonlarında daha fazla temsil edilmesini hedefliyoruz. Bu amaçla işe alım stratejilerimizi geliştiriyor ve yöneticilik pozisyonları için kadın adayları destekliyoruz. Açık pozisyonlarımızda, şirket içinde yükselmeyi teşvik etmek amacıyla, iç adayları öncelikli olarak değerlendiriyor ve iç terfi olanaklarını artırmaya yönelik çalışıyoruz. Böylece mevcut çalışanlarımızın kariyer gelişimlerini destekleyerek kuruma olan bağlılıklarını güçlendirmeyi amaçlıyoruz.

2023 yılı boyunca 416 yeni işe alım gerçekleştirdik; bunların 272'si erkek, 144'ü ise kadın çalışandı. Ayrıca, işten ayrılan çalışan sayımız 817 olarak gerçekleşti ve gönüllü işten ayrılma oranı %56 olarak belirlendi.

416

2023 Toplam İşe Alım

272

2023 Toplam Erkek İşe Alım

144

2023 Toplam Kadın İşe Alım



Çalışan Memnuniyeti ve Refahı

Çalışanlarımızın iş-yaşam dengesini ve refahını artırmak amacıyla çeşitli sosyal yan haklar ve çalışma modelleri sunuyoruz.

Çalışanlarımızın fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlığını desteklemek için sürekli geliştirdiğimiz programlarla daha sağlıklı ve dengeli bir çalışma ortamı yaratmayı hedefliyoruz.

- **Yan Haklar ve Sağlık Hizmetleri**

Çalışanlarımız, sosyal yan haklar kapsamında Özel Sağlık Sigortası'ndan faydalanabiliyor. Bu sigorta, çalışanlarımızın yanı sıra onların eşleri, bakmakla yükümlü oldukları kişiler ve çocukları için de geçerli. Çalışanlarımıza ayrıca ulaşım ve yemek gibi sosyal haklar sunarken kademe ve çalışma pozisyonuna bağlı olarak şirket aracı, telefon, Tamamlayıcı Sağlık Sigortası, yemek fişi ve mobilya indirimleri gibi ek avantajlar da sağlıyoruz.

- **Wellbeing Çalışmaları**

Çalışanlarımızın ruhsal ve fiziksel sağlığını güçlendirmek amacıyla wellbeing odaklı çeşitli programlar düzenliyoruz. 8 Mart tarihinde tüm beyaz yaka çalışanlarımızı kapsayan "Hayatının Rotasını Yönet" başlıklı bir seminer düzenledik. Bu tür etkinliklerle çalışanlarımızın kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlamaya yönelik çalışıyoruz.

- **Doğum ve Ebeveynlik İzni**

Çalışanlarımıza sağladığımız doğum ve ebeveynlik izni, iş ve özel yaşam dengesini desteklemekte önemli bir rol oynuyor. 2023 yılı itibarıyla doğum ve ebeveynlik izninden yararlanan çalışan sayısı kadınlarda 1, erkeklerde ise 18 olarak gerçekleşti. Bu süreçten sonra işe dönüş oranlarımızı takip ederek çalışanlarımızın ihtiyaçlarına uygun politikalar geliştirmeye devam ediyoruz.

- **Uzaktan Çalışma Modeli**

Çalışanlarımızın iş-yaşam dengesini desteklemek amacıyla Ağustos 2023 itibarıyla Kavacık Merkez ofisimizde haftada iki güne kadar uzaktan çalışma modeline geçiş yaptık. Bu çalışma modeli, özellikle merkez ofis çalışanlarımızın daha üretken ve dengeli bir iş hayatı sürdürmelerine katkı sağlıyor.

- **Çalışan Bağlılığı ve Memnuniyeti Anketleri**

2024 yılı itibarıyla çalışanlarımızın memnuniyetini ve bağlılığını ölçmek amacıyla düzenli anketler yapılmaya başlanmasını hedefliyoruz. Bu anketler, çalışanlarımızın görüş ve önerilerini değerlendirmemize ve çalışma ortamımızı sürekli iyileştirmemize olanak tanıyor.



İş Sağlığı ve Güvenliği

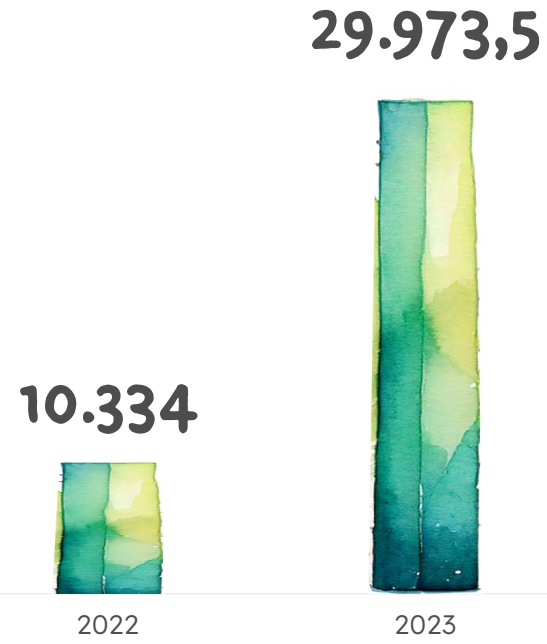
Çalışanlarımızın iş sağlığı ve güvenliği bilincini artırmak amacıyla düzenli eğitimler veriyoruz.

Tüm operasyonlarımızda “Sıfır İş Kazası” hedefiyle ilerliyor, çalışanlarımızın ve paydaşlarımızın güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak için kapsamlı bir İSG yönetim sistemi uyguluyoruz. Bu sistem, İSG Politikamız doğrultusunda şekilleniyor ve tüm tesislerimizde etkin bir şekilde uygulanıyor. İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarımızı sürekli olarak iyileştirmek adına düzenli eğitimler, risk değerlendirmeleri ve iyileştirme projeleri yürütüyoruz.

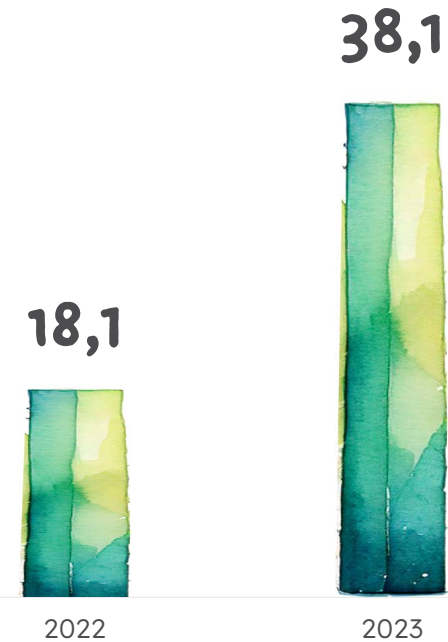
Tüm tesislerimizde sahip olduğumuz ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi standardıyla İSG süreçlerimizi uluslararası standartlara uygun olarak yönetiyoruz. Tesis bazında oluşturduğumuz İSG Yıllık Çalışma ve Eğitim Planları doğrultusunda İSG yol haritamızı belirliyor ve uyguluyoruz. Bu yol haritası, risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve azaltılmasına yönelik sistematik adımları içeriyor.

Çalışanlarımızın ve taşeronlarımızın iş sağlığı ve güvenliği bilincini artırmak amacıyla düzenli eğitimler veriyoruz. 2023 yılında çalışanlarımıza toplam 29.973,5 saat, taşeronlarımıza ise 7.120 saat İSG eğitimi sağladık. Bu eğitimler; Temel İSG Eğitimi, Acil Durum Ekibin Eğitimi, Yangın Eğitimi, Yüksekte Çalışma Eğitimi, Kilitleme-Etiketleme gibi özel uygulamaları içeriyor. Çalışanlarımızın güvenlik kültürünü güçlendirmek amacıyla ramak kala bildirimleri gibi bilinç artırıcı çalışmalar yürütüyoruz.

Çalışan İSG Eğitimleri (Kişi*Saat)



Çalışan Başına Ortalama İSG Eğitim Saati



İSG performansımızı düzenli olarak izliyor ve iyileştirmek için gerekli adımları atıyoruz. 2023 yılı itibarıyla kaza sayımız 122, kaza sıklık oranımız (IR) 62,1 olarak gerçekleşti. Ölümlü kaza ve meslek hastalığı oranını sıfır düzeyinde koruyoruz. İş kazalarına bağlı kayıp gün sayımız 608 olurken kayıp gün oranımız (LDR) 309,5 olarak gerçekleşti.

Her tesisimizde, işveren vekili ve İSG uzmanı liderliğinde faaliyet gösteren İSG Risk Değerlendirme Ekipleri, iş sağlığı ve güvenliği risklerini düzenli olarak değerlendiriyor. Her iki yılda bir güncellenen bu risk değerlendirme raporları, acil durum, iş kazası veya proses değişikliği gibi durumlarda anında gözden geçiriliyor. Mevcut durumu analiz ederek gerekli önlemleri belirliyor ve her tesis için özelleştirilmiş bir risk yönetimi süreci uyguluyoruz. Bu kapsamda, güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak için tüm riskleri azaltmaya yönelik adımlar atıyoruz.



İSG PERFORMANSI	2022	2023
Kaza sayısı	64	122
Kaza Sıklık Oranı (IR) ⁽⁹⁾	44,8	62,1
Ölümlü Kaza Oranı	0	0
Meslek Hastalığı Oranı (ODR)	0	0
Kazadan kaynaklı kayıp gün sayısı	476	608
Kayıp Gün Oranı (LDR) ⁽¹⁰⁾	333,4	309,5

(9) Kaza Sıklık Oranı = (Kaza sayısı / Toplam çalışma saati) * 1.000.000

(10) Kayıp Gün Oranı = (Kazadan kaynaklı kayıp gün sayısı / Toplam çalışma saati) * 1.000.000

Operasyonlarımızda İSG performansımızı iyileştirmek ve İSG bilincini geliştirmek için çeşitli uygulamalar hayata geçiriyoruz:

• Kilitleme-Etiketleme Sisteminin Kurulması

Tüm tesislerimizde, bakım ve onarım sırasında olası iş kazalarını önlemek için Kilitleme-Etiketleme (LOTO) sistemini uyguluyoruz. Bu sistemle, elektrikli, hidrolik ve mekanik ekipmanların güvenli bir şekilde devre dışı bırakılması sağlanarak iş kazaları ve yaralanma riskleri azaltılıyor. Tüm tesislerimizde minyatür devre kesiciler, şalter kesiciler, acil durum stop butonları kilitleri, vana kilitleri, plastik çoklayıcı, kablo kilidi gibi ekipmanları bulunduruyoruz.

• İSG-Çevre Panoları

Çalışanlarımızı ve ziyaretçilerimizi bilgilendirmek amacıyla tüm tesislerimizde İSG ve çevre bilgilendirme panoları yerleştiriyoruz. Bu panolarda politikalar, acil durum bilgileri ve risk analizleri gibi içerikler bulunuyor, böylece acil durumlarda hızlı iletişim sağlanıyor.

• Ramak Kala ve Şikayet Kutuları

Çalışanlarımızın katılımını artırmak ve güvenli çalışma ortamını desteklemek amacıyla, her tesisimizde "Ramak Kala ve Şikayet Kutuları" oluşturduk. Bu uygulama, iş kazalarının önüne geçmek ve sürekli iyileştirme sağlamak amacıyla çalışanlarımızın geri bildirimlerini topluyor. Ramak Kala ve Şikayet Kutuları haftalık olarak tesis müdürleri tarafından açılıyor. Ramak kala raporları Kalite-İSG bölümüyle, şikayet formları ise İnsan Kaynakları departmanı ile paylaşılıyor.

• Yatay ve Dikey Yaşam Hatları

İnegöl ve Uşak tesislerinde yüksekte çalışmayı daha güvenli hale getirmek için ayrıştırma tesisi gemici merdivenlerine, vinç yürüme yollarına, fermantasyon tanklarına, desülfürizasyon tanklarına yatay ve dikey yaşam hatları kurduk ve bu hatların kullanımıyla ilgili eğitim verdik. Çalışmaların güvenli bir şekilde yapılmasını sağlıyor, çalışanlarımızın güvenliğini ön planda tutuyoruz. Bergama tesisimizde kurulum süreci devam ediyor.

• P&ID ve HAZOP Çalışmaları

2023 yılında İnegöl Doğustar tesisimizde başlattığımız HAZOP çalışmasını tamamladık ve tüm tesislerimizde P&ID çizimlerinin güncellenmesi çalışmalarına başladık.⁽¹¹⁾ Bu çalışmalarla, acil durumların ve iş kazalarının önüne geçilmesini hedefliyoruz.

• Revir Kurulumları

Bergama, İnegöl, Uşak, Malatya ve Aksaray tesislerimizde revir kurulumları tamamlandı. Bu revirler, çalışanlarımızın hızlı sağlık hizmetine erişimini sağlıyor ve zaman kayıplarını en aza indiriyor.



Her tesisimizde oluşturulan İSG Yıllık Çalışma ve Eğitim Planları doğrultusunda, İSG yol haritamızı düzenli olarak gözden geçiriyor ve iyileştiriyoruz. Çalışanlarımızın güvenliğini sağlamak, iş kazalarını en aza indirmek ve iş güvenliği kültürünü güçlendirmek için tüm İSG süreçlerimizi sürekli olarak geliştiriyoruz.

(11) P&ID: Piping and Instrumentation Diagrams - Borulama ve Enstrümantasyon Şeması, HAZOP: Hazard and Operability Study - Tehlike ve İşletilebilirlik Çalışması

Toplumsal Etki

Biotrend olarak sürdürülebilirlik yaklaşımımız doğrultusunda pozitif toplumsal etki yaratacak projeler ve uygulamalar geliştiriyoruz. Gerçekleştirdiğimiz kurumsal sosyal sorumluluk projeleriyle toplumsal farkındalığı artırmayı, yerel ekonomilere destek vermeyi ve çevresel bilinci yaygınlaştırmayı amaçlıyoruz.



Toplumsal Projeler

- **Biyokütlenin Enerji Yolculuğu Çalıştayı**
Aydın Çine Tesisimizde, UNIDO ve TAGEM iş birliğiyle yürütülmekte olan, “Türkiye Ekonomisinin Yeşil Büyüme Yolunda Kalkınmasını Desteklemek Amacıyla Sürdürülebilir Biyokütle Kullanımı Projesi” kapsamında Biyokütlenin Enerji Yolculuğu Çalıştayı’na ev sahipliği yaptık. Çalıştayda, tarımsal sanayi sektöründe modern biyoenerji teknolojilerinin tanıtımını yaparken enerji verimliliği önlemleri, politika ve çerçeve programlarının geliştirilmesi ile tarımsal atıkların ekonomiye kazandırılması gibi konuları ele alıyoruz.
- **Çöpleniyoruz**
“Atıktan elektriğe, elektrikten geleceğe” sloganıyla hayata geçirdiğimiz “Çöpleniyoruz” YouTube dizisiyle atık konusuna dikkat çekiyoruz. Program, klasik bir gezi-yemek formatında başlasa da sunucu ve ünlü konuklar eşliğinde atık toplayarak Biotrend tesisine getiriyoruz. Çekimlerde yalnızca atıktan üretilen elektriği kullanarak döngüsel ekonominin önemini izleyicilere aktarıyoruz.
- **Atıktan Sanata Yolculuk**
“Atıktan Sanata Yolculuk” projemizle, metal atıkları sanata dönüştüren bir müze oluşturmayı hedefliyoruz. Sanat yönetmeni Rüçhan Keçeci liderliğinde hayata geçirdiğimiz bu projeye sürdürülebilir sanat eserlerini toplumla buluşturuyoruz. Müze kapsamında atık temalı workshoplar ve sergiler düzenleyerek topluma ilham vermeyi amaçlıyoruz.
- **Kelebek Etkisi**
Bergama tesisimizde başlattığımız Şiddet Farkındalığı Eğitimleri ile çalışanlarımız arasında sosyal bir dönüşüm yaratarak “Kelebek Etkisi” oluşturmayı hedefliyoruz. Bu eğitimlerle, iş ve sosyal hayatlarında olumlu bir farkındalık yaratarak kadına yönelik şiddet önleme konusunda bilinç oluşturuyoruz. Proje kapsamında 161 çalışanımıza eğitim verdik.

- **Fide Dağıtımı**
Malatya Orduzu tesisimizde gerçekleştirdiğimiz fide dağıtım etkinliğiyle atıklardan elde edilen ısı kullanarak ürettiğimiz ilk 100 bin fideyi yerel halkla buluşturduk. Malatya Büyükşehir Belediyesi ile iş birliği içinde yürüttüğümüz bu proje, yerel tarıma katkı sağlarken çevresel sürdürülebilirliği de destekliyor.
- **Eko İklim Zirvesi Sponsorluğu**
Doğanlar Holding ve Grup şirketleri ile birlikte “Doğa Sponsoru” olarak katıldığımız 2022 yılı Eko İklim Zirvesi’nde, sürdürülebilir yaşama katkılarımızı #BuBirDönüşümHikayesi mottosuyla paylaştık. İklim değişikliği ve yeşil dönüşüm konularında farkındalık yaratmayı amaçlayan bu zirvede, Biotrend’in çevresel sorumluluğunu uluslararası platformda temsil ettik.
- **Hayat Ağacı Kütüphanesi**
Bergama Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisi’nde, tamamen ağaç atıklarından oluşturduğumuz Hayat Ağacı Kütüphanesi ile çalışanlarımız ve yerel halk için bir okuma alanı sunuyoruz. Gönüllüler tarafından toplanan kitaplarla donattığımız bu kütüphane, geri dönüşümün ve paylaşımın önemine vurgu yapıyor.
- **Kameriye Projesi**
Tesislerimizdeki iletişimi güçlendirmek ve aidiyet duygusunu artırmak amacıyla hayata geçirdiğimiz Kameriye Projesi, çalışanlarımızın öğle aralarında keyifli vakit geçirebileceği bir alan sunuyor. Tamamen atık malzemelerle oluşturduğumuz bu kameriye, geri dönüşümün değerini hem çalışanlarımıza hem de misafirlerimize gösteriyor.
- **Tesis Kitaplıkları**
Çocuklara kitap ve doğa sevgisini aşlamak amacıyla tamamen ağaç atıklarından tasarladığımız Biotrend Kitaplıkları, gönüllü çalışanlarımızın desteğiyle tamamlanıyor ve Türkiye’nin dört bir yanındaki okullara ulaştırılıyor. Bu proje sayesinde, yeni nesillere hem çevre duyarlılığı kazandırmayı hem de okuma kültürünü yaygınlaştırmayı hedefliyoruz.

Ekler



Ek 1: Kurumsal Üyelikler

Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UN Global Compact)

Entegre Raporlama Türkiye Ağı (ERTA)

Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV)

Tüm Atık ve Çevre Yönetimi Derneği (TAYÇED)

Yüzde Otuz Kulübü (30 Percent Club)



United Nations
Global Compact



PAGEV
TÜRK PLASTİK SANAYİCİLERİ
ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE EĞİTİM VAKFI



Tüm Atık ve Çevre Yönetimi Derneği



30%+
Club
PATH TO PARITY

Ek 2: İklim Bağlantılı Riskler ve Fırsatlar

İklim Bağlantılı Fiziksel Riskler

RİSK TÜRÜ	RİSK FAKTÖRÜ	RİSKİN AÇIKLAMASI	ETKİ	RİSKİ NASIL YÖNETİYORUZ?
Akut Fiziksel	Artan sıcaklıklar nedeniyle sıklaşan orman yangınları	<p>Artan sıcaklıklar nedeniyle orman yangınlarının sıklığının ve şiddetinin artması Biotrend'in operasyonları için önemli bir risk oluşturuyor. 2024 yılında, çevredeki bitki örtüsünde başlayan, aşırı sıcaklar ve kuvvetli rüzgarlar nedeniyle hızla yayılan bir yangın, İzmir Harmandalı tesisini doğrudan etkiledi. Bu olay, Biotrend'in tesislerinin iklim değişikliğiyle artan orman yangınları tehdidi karşısında daha fazla önlem alınması gerektiğini gösterdi.</p> <p>İzmir'de gerçekleşen yangın, Harmandalı tesisinde operasyonel kesintilere neden olarak geçici kapanmalar, altyapı hasarı ve artan güvenlik riskleriyle sonuçlandı. Bu doğrultuda yangın hasarını azaltma maliyetleri, yangın önleme stratejileri ve altyapı direncine yatırım yapılmasının gerekliliğini gözler önüne seriyor.</p>	Uyum maliyetlerinde artış	<p>Orman yangınları riskine karşı operasyonlarımızı korumak için proaktif önlemler alıyoruz. Tüm tesislerde yangın risk değerlendirmelerini güncellemeyi ve acil durum eylem planlarını iyileştirmeyi önceliklendirdik ve yangın önleme stratejilerine odaklandık.</p> <p>Yerel yönetimler ve İtfaiye Daire Başkanlığı ile iş birliğini artırdık. Yangın önleme altyapısının iyileştirilmesi, yangın şeritlerinin oluşturulması ve tesis çevresinde yangın hidrant sistemlerinin güçlendirilmesi gibi tedbirler uyguluyoruz. Ayrıca, Novtek depolama alanı etrafındaki kuru bitki örtüsünün temizlenmesi ve toprak bariyerlerinin yerleştirilmesi planlanıyor.</p> <p>Ayrıca çalışanlar ve alt yükleniciler için yangın güvenliği eğitimlerinin artırılmasını planlıyoruz. Yangın anında nasıl hızlı ve etkili bir şekilde müdahale edileceğine dair özel eğitim oturumları düzenliyoruz. Bu girişimlerle, yangınların Biotrend'in operasyonları üzerindeki etkisini azaltmayı, altyapıyı korumayı ve zorlu iklim koşullarında operasyonel sürekliliği sağlamayı amaçlıyoruz.</p>
Akut Fiziksel	Fırtınalar (şiddetli rüzgarlar) gibi aşırı hava olaylarının şiddetinin artması	<p>İklim değişikliği nedeniyle fırtınaların sıklığı ve şiddetinin, özellikle de şiddetli rüzgarların artması, Biotrend'in operasyonları için önemli bir risk oluşturabilir. 2024 yılında, Harmandalı tesisini etkileyen şiddetli bir fırtına, gaz balonuna ciddi zarar vermiştir.</p> <p>Fırtınalar, yaygın altyapı hasarına, geçici kapanmalara, artan güvenlik risklerine ve maliyetli onarımlara neden olabilir. Gaz balonu gibi kilit ekipmanlara verilen zarar yalnızca gaz depolama ve enerji üretimini kesintiye uğratmakla kalmıyor, aynı zamanda pahalı onarımlar ve altyapı güçlendirmesi gerektiriyor. Aşırı hava olaylarından kaynaklanan zararlar, daha yüksek operasyonel maliyetlere ve potansiyel iş kesintilerine neden olabiliyor.</p>	<p>Üretim kapasitesinde kesinti</p> <p>Plansız kesintiler nedeniyle operasyonel maliyetlerde artış ve gelir azalması</p>	<p>Harmandalı tesisindeki gaz balonuna zarar veren fırtınanın ardından, şirket tüm tesislerde risk değerlendirme ve acil durum müdahale protokollerini gözden geçirerek güncelliyoruz.</p> <p>Kritik altyapıyı güçlendirmek için yapı mühendisleri ve yerel yetkililerle iş birliği yapıyoruz. Bu kapsamda gaz depolama birimleri ve diğer hayati ekipmanlar için fırtınaya dayanıklı tasarımları değerlendiriyoruz. Ayrıca tesis personeli ve alt yükleniciler için fırtına acil durum prosedürleri konusunda özel eğitimler düzenleyerek ekipmanları korumaya ve operasyon kesinti sürelerini en aza indirmeye odaklanıyoruz.</p>
Kronik Fiziksel	Artan kuraklık ve su stresi	<p>İklim değişikliğiyle artan kuraklık ve su stresi, Biotrend için uzun vadede ciddi bir risk oluşturabilir. WRI Aqueduct Su Riskleri Atlası'na göre, baz senaryoda tüm tesislerimizin bulunduğu alanlarda su stresi yüksek ya da aşırı yüksek seviyelerde görülüyor. Bu durum, operasyonel süreçlerde kesintilere neden olabileceği gibi, su kullanım maliyetlerini artırabilir ve üretim süreçlerinde verimliliği düşürebilir. Önümüzdeki dönemde su stresi ve kuraklık başta olmak üzere konuma dayalı kronik fiziksel riskleri tespit etmek üzere daha detaylı bir çalışma yapılmasını planlıyoruz.</p>	<p>Üretim kapasitesinde azalma, operasyonel maliyetlerde artış ve su maliyetlerinde yükselme</p>	<p>2023 yılında ISO 14046 standardı kapsamında su ayak izi ölçümümüzü tamamladık. Süreç iyileştirmeleri yaparak su ayak izimizi azaltmayı hedefliyoruz. Biyokütle tesislerimizde tüm atık suları toplayarak kül ıslatmada, ıslak kül konveyörlerinde ve saha yıkama süreçlerinde yeniden kullanıyoruz. Ayrıca, ters osmoz sistemi kurarak kimyasal tüketimini ve blöf miktarını azaltarak su kullanım verimliliğini artırdık. Önümüzdeki süreçte su yönetimi kapsamında verimlilik çalışmalarını artırmayı ve su kaynaklarına olan bağımlılığımızı azaltmayı hedefliyoruz.</p>

İklim Bağlantılı Geçiş Riskleri

RİSK TÜRÜ	RİSK FAKTÖRÜ	RİSKİN AÇIKLAMASI	ETKİ	RİSKİ NASIL YÖNETİYORUZ?
Politika Riskleri ve Yasal Riskler	Atık yönetimi ve yenilenebilir enerjiye ilişkin ulusal ve uluslararası mevzuat ve düzenlemelerdeki değişiklikler	Türkiye'deki atık yönetimi ve enerji düzenlemelerindeki değişiklikler Biotrend'in operasyonları ve stratejik yönü üzerinde önemli etkiler yaratabiliyor. Örneğin, yeni düzenlemeler daha sıkı çevresel değerlendirmeler gerektirebilir, bu da operasyonel maliyetleri artırabilir ve proje geliştirme sürecinde gecikmelere neden olabilir. Ayrıca, yenilenebilir enerji teşviklerindeki değişiklikler veya karbon kredilerindeki güncellemeler mevcut ve gelecekteki projelerin finansal uygulanabilirliğini etkileyebilir. Beklenen mevzuat değişiklikleri, Biotrend'in operasyonel stratejilerini değiştirmeye, yeni teknolojilere yatırım yapmaya veya mevcut süreçlerini uyum sağlamak ve operasyonel verimliliği sürdürmek için değiştirmeye zorlayabilir.	Uyum maliyetlerinde artış	Uyum maliyetlerinde beklenen artışa ve değişen düzenlemelere uyum sağlamak amacıyla, kapsamlı bir çevresel uyum programı uyguluyoruz. Bu girişim, 2021 yılı Ağustos ayında Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ile yapılan stratejik ortaklık doğrultusunda, tüm operasyonların Ekvator İlkeleri ile uyumlu hale getirilmesini içeriyor. Bağımsız uzmanlarla ve iç ekiplerle iş birliği yaparak her tesis için özel eylem planları ve uyum yol haritaları geliştirdik. Ayrıca emisyonlarımızı azaltmak için gerçek zamanlı çevresel izleme ve uyum süreçlerinin otomasyonuna yönelik ileri teknolojilere yatırım yapıyoruz. Yasal gerekliliklerin ötesine geçmek için ÇSY performansımızı iyileştirecek adımlar atıyor, operasyonel protokollerini gerektiğinde gözden geçiriyor ve düzenli denetimler gerçekleştiriyoruz. Ayrıca enerji portföyümüzü çeşitlendirmek için olası fırsatları araştırıyoruz.
Teknoloji riski	Düşük karbonlu teknolojiye geçiş ve ileri dönüşüm gereksinimleri	Biotrend'in net sıfır emisyon hedefini gerçekleştirebilmesi için karbon emisyonlarını en aza indiren ve enerji verimliliğini artıran teknolojilere yatırım yapması gerekiyor. Bu geçişte yaşanabilecek gecikmeler veya yeni teknolojilerin beklenen performansı sağlayamaması, Biotrend'in hem çevresel hedeflerinden uzaklaşmasına hem de operasyonel verimlilik kayıplarına neden olabilir. Örneğin, planlanan ileri dönüşüm tesisi ve Honeywell ile ortaklaşa geliştirilecek UpCycle Process teknolojisi, şirketimizin döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir plastik üretimi hedeflerinde kilit rol oynuyor. Bu tür teknolojilere uyum sağlayamamak, Biotrend'in rekabet gücünü ve sektördeki yenilikçi konumunu zayıflatabilir.	Yatırım maliyetlerinin artması, verimlilik kaybı ve rekabet avantajının azalması	Teknoloji risklerini yönetmek için Ar-Ge ve inovasyon süreçlerine yatırım yapıyoruz. Özellikle plastik atıkların geri dönüştürülmüş polimer ham maddesine dönüştürülmesini sağlayacak ileri dönüşüm tesisi için, sektör lideri Honeywell ile iş birliği yaparak yenilikçi bir çözüm geliştiriyoruz. 2027'de faaliyete geçmesi planlanan bu tesis, atıklardan piroliz yağı üretecek. Biotrend olarak tüm tesislerinde enerji verimliliğini artıracak sistemleri uygulamaya alıyor ve yenilikçi teknolojilerle karbon emisyonlarını azaltmaya yönelik stratejik projeler geliştiriyoruz.
İtibar riski	Sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada gecikme ve toplumsal beklentilere uyumsuzluk	Belirlediğimiz uzun vadeli iklim stratejilerini hayata geçirememeye veya bu yöndeki çalışmalarda aksama olması, paydaş güvenini zedeleyebilir. Özellikle atıktan enerji üretimi, entegre atık yönetimi, karbon kredisi satışlarına ve döngüsel ekonomi projelerine dayalı iş modelimiz ile ülkemizin yeşil dönüşümüne katkı sağlayan bir konumda bulunuyoruz. Bu nedenle, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda yeterli ilerleme sağlanamaması veya şeffaf raporlamalarda eksiklik yaşanması, şirketimiz itibarında azalmaya yol açabilir.	Yatırımcı ve müşteri kaybı, pazar payında azalma, marka değerinin düşmesi	İtibar riskimizi yönetmek amacıyla sürdürülebilirlik performansımıza yönelik şeffaf bir yol haritası izliyoruz. CDP raporlaması ile iklim risk ve fırsatlarımızı paydaşlarımıza açıklarken bu alandaki ilerlemeleri düzenli olarak takip ediyoruz. Bu yıl yayımlamaya başladığımız yıllık sürdürülebilirlik raporları ile performansımızı tüm paydaşlarla şeffaf bir şekilde paylaşmayı ve sürekli iyileştirmeyi amaçlıyoruz. Küresel girişimlerin parçası oluyoruz. 2021 yılından bu yana BM Küresel İlkeler Sözleşmesi imzacısıyız.

İklim Bağlantılı Fırsatlar

FIRSAT TÜRÜ	FIRSAT FAKTÖRÜ	FIRSATIN AÇIKLAMASI	ETKİ	FIRSATI GERÇEKLEŞTİRMEK İÇİN STRATEJİMİZ
Ürün ve Hizmetler	Mevcut ürün ve hizmet satışlarının artması	<p>Biotrend olarak 2021'den bu yana Harmandalı, Balıkesir ve Uşak'taki tesislerimizle karbon kredi projelerine dahil oluyoruz. 2022 yılında, karbon kredilerine yönelik çabalarımızı tüm tesisleri kapsayacak şekilde genişlettik. Bu projeler VERRA, GCC ve ICR gibi uluslararası kabul görmüş standartlar çerçevesinde sertifikalandırılıyor, üretilen karbon kredilerinin güvenilirliği ve pazarlanabilirliği sağlanıyor.</p> <p>Biotrend'in karbon kredileri, entegre atık yönetimi ve atıktan enerji üretim faaliyetleri aracılığıyla oluşturuluyor. Bu operasyonların çevresel faydaları, sera gazı emisyonlarının azaltılmasını doğrulayan üçüncü taraf kuruluşlar tarafından bağımsız olarak denetleniyor.</p>	Ürün ve hizmetlere olan talebin artmasından kaynaklanan gelir artışının sağlanması	Tüm tesislerde karbon kredi üretim yeteneklerini genişleterek VERRA, GCC ve ICR standartları ile gönüllü piyasalarda cazip olan yüksek kaliteli karbon kredilerini güvence altına almayı planlıyoruz. Ayrıca, yeni pazar fırsatlarını araştırıyor ve üretilen kredi hacmini en üst düzeye çıkarmak için operasyonlarımızı optimize ederek gelir potansiyelini artırmayı hedefliyoruz.
Sermaye Akışı	Yeni finansman seçeneklerine erişim	2023 yılında 100 milyon TL tutarında bir Sürdürülebilir Kira Sertifikası ihraç ederek sürdürülebilirlik projelerini finanse etmek için kaynak sağladık. Sürdürülebilir kira sertifikasının ihraç edilmesi, finansmana erişimin zorlaştığı bir dönemde dahi Biotrend'e gerekli sermayeyi sağladı. Her ne kadar geleneksel finansman maliyetleriyle benzer seviyede olsa da, bu sertifika sayesinde birçok şirketin finansman kaynaklarına ulaşmakta zorluk yaşadığı bir dönemde yatırımlarımızı sürdürme imkânı bulduk. Bu fonların başarılı bir şekilde kullanılmasıyla yıllık 3.800 konutun enerji ihtiyacını karşılayacak kadar yeşil enerji üretimi gibi somut çevresel ve sosyal faydalar elde ettik.	Finansmana erişimin zor olduğu dönemde sermayeye erişim sağlanması	Çevresel faydaya yönelik çıktılarını ve güvenilirliğini kullanarak benzer yeşil finansman enstrümanları ihraç etmeye devam etmeyi planlıyoruz. Sürdürülebilirlik projelerini uygulamaya devam ederken, bu fonlar geleneksel finansmana olan bağımlılığı azaltarak nakit akışını iyileştirecek, kârlılığı artıracak ve şirketin yenilenebilir enerji ve döngüsel ekonomi portföyünü genişletecektir. Biotrend olarak stratejimizi yüksek çevresel standartları sürdürmek, sürdürülebilirlik projelerini genişletmek ve yeşil finansman araçlarına yönelik uygunluğumuzu geliştirmek üzerine kurduk.
Piyasa Fırsatı	Yenilenebilir enerji için yeni piyasalara genişleme	Yenilenebilir enerji için yeni pazarlara açılmada önemli bir potansiyel görüyoruz, bu kapsamda odak noktamız atıktan enerji üretimi (biyogaz ve biyokütle), güneş enerjisi ve elektrik depolamadır. Atıkları yenilenebilir enerjiye dönüştürme konusundaki uzmanlığımız, küresel iklim çözümlerine yönelik talepler ile birebir örtüşüyor. Bu fırsat, şirketimize gelişmekte olan yenilenebilir enerji pazarlarındaki konumunu güçlendirme ve düşük karbon ekonomisine geçişi destekleme imkânı sağlıyor.	Artan üretim kapasitesi ve yeni pazarlara erişim yoluyla gelirlerin artması	Bu fırsatlardan yararlanmak için atıktan enerji operasyonlarımızı genişletmek ve güneş enerjisi ile elektrik depolama gibi yeni teknolojilere yatırım yapmayı amaçlıyoruz. Yenilenebilir enerji portföyümüzü genişleterek üretim kapasitemizi artırmayı ve gelir kaynaklarını çeşitlendirmeyi hedefliyoruz. Honeywell ile plastik geri dönüşümüne yönelik stratejik ortaklıklarla sürdürülebilir büyümemizin destekleneceğini öngörüyoruz.
Kaynak Verimliliği	Operasyonel süreçlerde kaynak optimizasyonu	Bu fırsat, Biotrend'in atıktan enerjiye dönüşüm süreçlerini optimize etmek amacıyla ileri teknolojilerin uygulanmasından kaynaklanıyor. En son teknoloji ekipmanları benimsemek ve sürekli süreç iyileştirme stratejilerini işimize entegre etmek üretim süreçlerinin verimliliğini önemli ölçüde artırabilir. Bu durum operasyonel maliyetlerin azalmasını sağlarken aynı zamanda enerji üretimini de artırarak mevcut operasyonlardan daha fazla gelir elde etmemizi sağlayabilir.	Üretim kapasitesinin artması sebebiyle gelirlerin artması ve ortalama maliyetlerin azalması	Üretim verimliliğindeki artışın sunduğu fırsatı hayata geçirmek için atıktan enerjiye dönüşüm süreçlerini optimize edecek en son teknolojilere yatırım yapmayı planlıyoruz. Bu kapsamda, biyogaz tesislerinin en yeni fermentörlerle güncellenmesi ve performansın en üst düzeyde olmasını sağlamak için ileri izleme sistemlerinin uygulanması gibi çalışmalarını gözden geçiriyoruz. Verimliliği artırmak amacıyla operasyonlarımızı düzenli olarak gözden geçiriyor ve iyileştiriyoruz. Bu adımlarla önemli maliyet tasarrufları elde etmeyi ve enerji üretimini artırarak genel kârlılığı yükseltmeyi hedefliyoruz.

Ek 3: Çevresel Performans Göstergeleri

SERA GAZI EMİSYONLARI (ton CO ₂ e)	2023
Kapsam 1	919.065,8 ✓
Kapsam 2 (Pazar bazlı)	0 ✓
Kapsam 2 (Konum bazlı)	14.414,9 ✓
Kapsam 3	10.480,5 ✓
TOPLAM	943.961,2 ✓
Biyojenik emisyonlar	1.096.297,4 ✓

KATEGORİLERİNE GÖRE KAPSAM 3 EMİSYONLARI (ton CO ₂ e)	2023
Kategori 1: Satın alınan ürün ve hizmetler	3.018,1
Kategori 3: Yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetler (Kapsam 1 veya 2'ye dahil edilmeyen)	6.237,2
Kategori 5: Operasyonlarda oluşan atık	60
Kategori 6: İş seyahatleri	332,4
Kategori 7: Çalışanların işe gidiş-gelişleri	832,9
TOPLAM	10.480,5

ENERJİ TÜKETİMİ (MWh)	2023
Biyokütle ⁽¹²⁾	629.161
Satın alınan elektrik	32.836
TOPLAM	661.997
İç tüketim ⁽¹³⁾	52.392

(12) Tüketilen biyokütle enerji miktarı, Biotrend'in operasyonlarında kullandığı ve sattığı enerjinin karşılanması için toplam enerji tüketim miktarını kapsamaktadır.
 (13) İç tüketim, tüketilen biyokütle enerjisi içerisinde Biotrend'in operasyonlarında sürdürmek için üretilen enerji miktarıdır.

SATILAN ENERJİ (MWh)	2023
Elektrik ⁽¹⁴⁾	575.090
TOPLAM	575.090

TESİS BAZLI NET ELEKTRİK ÜRETİMİ					
SPV ADI	TESİS ADI	YAKIT TİPİ	NET ELEKTRİK ÜRETİMİ (GWh)		
			2021	2022	2023
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanslı)	Biyogaz	2,41	2,37	5,79
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanssız)	Çöp Gazı	11,34	9,40	7,14
Nov Enerji	Sivas Tesisi	Çöp Gazı	18,29	13,44	13,75
Novtek Enerji	İnegöl-1 Tesisi	Çöp Gazı	18,47	17,21	17,72
Novtek Enerji	İskenderun Tesisi	Çöp Gazı	31,25	29,79	25,26
İzmir Novtek	Harmandalı Tesisi	Çöp Gazı	199,99	200,53	163,44
İlda (Landfill)	Balıkesir Tesisi	Çöp Gazı	56,18	42,43	59,85
Uşak Yenilenebilir	Uşak Tesisi	Çöp Gazı - Biyogaz	13,21	20,30	17,98
Doğu Star	İnegöl-2 Tesisi	Çöp Gazı -Biyogaz	5,81	27,51	32,90
İzmir Doğu Star	Bergama Tesisi	Çöp Gazı- Biyogaz	21,21	40,63	46,62
Biyomek	Çine Biyokütle	ATY	20,53	98,31	88,85
Doğu Star	Malatya-2	Çöp Gazı	5,50	12,39	9,26
MD Biyokütle	Aksaray	Çöp Gazı	0,13	5,16	8,77
Mersin	Ezine Biyokütle	ATY	-	-	65,92
Serenti	Giresun	Çöp Gazı	6,77	10,87	11,84
TOPLAM			411,10	530,34	575,09

(14) Satılan net elektrik üretiminin tamamı biyokütle enerjisinden elde edilmektedir.

SU AYAK İZİ (m ³)	2023
Mavi Su Ayak İzi	1.380.130,9 ✓
Yeşil Su Ayak İzi	2.150.500,6 ✓
Gri Su Ayak İzi	2.821.160,9 ✓
TOPLAM	6.351.792,4 ✓

SU ÇEKİMİ (m ³)	2023
Şebeke suyu ve yeraltı suyu	405.629
Tatlı su	0
TOPLAM	405.629
Satın alınan içme suyu	974.502

SIZINTI SULARI (m ³)	2023
Sızıntı suyu	273.750

GERİ KAZANILAN ATIKLAR (TON)	2022	2023
Geri kazanılan/yeniden kullanılan tehlikesiz atıklar	212,2	305,8
Geri kazanılan/yeniden kullanılan tehlikeli atıklar	159,5	151,7
TOPLAM GERİ KAZANILAN ATIK	371,7	457,5
GERİ KAZANIM ORANI	%100	%100

ÇEVRE CEZALARI (TL)	2023
Toplam çevre cezası miktarı	1.234.232

Ek 4: Sosyal Performans Göstergeleri

Çalışan Demografisi

CİNSİYETE VE KATEGORİYE GÖRE ÇALIŞANLAR	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
Çalışan sayısı	45	416	64	508	166	621
Toplam çalışan sayısı	461		572		787	
Beyaz yakalı çalışan sayısı	33	125	51	131	56	138
Toplam beyaz yakalı çalışan sayısı	157		182		194	
Mavi yakalı çalışan sayısı	12	292	13	377	110	483
Toplam mavi yakalı çalışan sayısı	304		390		593	

YAŞA GÖRE ÇALIŞANLAR	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
30 yaş ve altı	10	118	15	158	33	199
30-50 yaş arası	29	241	45	281	104	340
50 yaş ve üzeri	6	57	4	69	29	82

SÖZLEŞME TÜRÜNE GÖRE ÇALIŞANLAR	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
Belirsiz süreli iş sözleşmesi	45	416	64	508	166	621
Belirli süreli iş sözleşmesi	0	0	0	0	0	0
Toplu iş sözleşmesi kapsamındaki çalışanlar	0	0	0	0	0	0

ENGELLİ ÇALIŞANLAR	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
Cinsiyete göre engelli çalışan sayısı	0	1	0	2	1	7

Yönetici Demografisi

YAŞA GÖRE ÇALIŞANLAR	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
30 yaş ve altı	0	1	2	14	0	1
30-50 yaş arası	3	23	4	26	4	39
50 yaş ve üzeri	3	8	3	8	4	7

YÖNETİM SEVİYESİNE GÖRE YÖNETİCİLER	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
Yönetim Kurulu	2	7	3	6	3	6
C-level	0	2	0	2	0	4
Direktör	2	5	1	3	3	8
Müdür	2	18	2	25	2	29

İşe Alım

YAŞA GÖRE ÇALIŞANLAR	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
30 yaş ve altı	10	194	18	149	63	326
30-50 yaş arası	34	335	25	165	209	274
50 yaş ve üzeri	6	81	2	26	54	62

İŞTEN AYRILAN ÇALIŞAN SAYISI	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
30 yaş ve altı	1	75	10	94	45	263
30-50 yaş arası	8	100	17	129	145	256
50 yaş ve üzeri	0	25	0	25	33	75
Gönüllü olarak işten ayrılan çalışan sayısı	6	136	17	142	98	345

ÇALIŞAN DEVİR ORANLARI	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
Cinsiyete göre çalışan devir oranı	%20	%48	%42	%49	%134	%96
Çalışan devir oranı	%45		%48		%104	
Cinsiyete göre gönüllü çalışan devir oranı	%13	%33	%27	%28	%59	%56
Gönüllü çalışan devir oranı	%31		%28		%56	

Ebeveynlik izni

DOĞUM/EBEVEYNLİK İZNİ	2021		2022		2023	
	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK	KADIN	ERKEK
Doğum/ebeveynlik izninden yararlanan çalışan sayısı	0	3	0	14	1	18
Doğum/ebeveynlik izninin sona ermesinden sonra işe dönen çalışan sayısı	0	0	0	0	1	0

Gönüllülük

ÇALIŞAN GÖNÜLLÜLÜĞÜ	2021	2022	2023
Gönüllülük aktiviteleri için çalışanlar tarafından harcanan toplam saat	-	200	200
Gönüllülük faaliyetlerine katılan çalışan sayısı	-	1	1
Yürütülen toplam gönüllülük proje sayısı	-	3	3

Çalışan Gelişimi ve Çalışan Yatırımları

EĞİTİMLER	2021	2022	2023
Çalışanlara verilen toplam eğitim saati (kişi*saat)	0	8.726	28.813
Çalışan başına düşen ortalama eğitim saati	0	15	37
Toplam eğitim maliyeti (TL)	0	9.027	356.260

ÇALIŞANLARA YAPILAN YATIRIM/HARCAMALAR	2021	2022	2023
Çalışanlara yönelik yapılan tüm maliyetlerin toplamı	51.445.333	111.021.247	307.204.432

İş Sağlığı ve Güvenliği

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) EĞİTİMLERİ	2021	2022	2023
Çalışanlara Verilen İSG Eğitim Saati	0	10.334	29.973,5
Taşeronlara Verilen İSG Eğitim Saati	0	7.776	7.120

İSG PERFORMANSI	2022	2023
Kaza sayısı	64	122
Kaza Sıklık Oranı (AFR)	44,8	62,1
Ölümlü Kaza Oranı	0	0
Meslek Hastalığı Oranı (ODR)	0	0
Kazadan kaynaklı kayıp gün sayısı	476	608
Kayıp Gün Oranı (LDR)	333,4	309,5

Ek 5: ISO 14064-1 Karbon Ayak İzi Doğrulama Raporu



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΛΕΓΧΩΝ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ Α.Ε.
EUROPEAN INSPECTION AND CERTIFICATION COMPANY S.A.
 89 CHLOIS & LYKOVRISEOS, 144 52 METAMORFOSI, ATHENS, GREECE
 TEL.: +30 210 6252495, 6252495
 FAX: +30 210 6203018. WEB SITE: www.eurocert.gr

GHG EMISSIONS VERIFICATION REPORT REFERENCE STANDARD(S): EN ISO 14064-1:201

COMPANY'S INFORMATION			
NAME	BİOTREND ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.		
Address (No / Street / City / P.C.)	Ekinciler Street, Ertürk Avenue No: 3, Kavacık, Beykoz, 34810, Istanbul, Turkey, İSTANBUL, 34810.		
e-mail	Kurumsal.iletisim@biotrendenerji.com.tr	Website	biotrendenerji.com.tr
Tel.	+90 216 680 00 00	Fax	+90 216 680 00 00
Company's representative	Ahmet H. Zembil		
Scope	Industry(Collection and Separation of Solid Waste, Sale of Packaging Waste and Waste Derived Fuel, Filling of Worthless Waste in Landfills, Treatment of Leachate, Obtaining Electrical Energy from Landfill Gas. Greenhouse Cultivation activities.) 1-Waste Processing and Disposal 2-Electricity Generation and Electrical Energy Transactions	EA: 39,24,25, 01 NACE: 38.1,38.3,38.11,38.2,38.21,38.22,38.32,35.11,01.1	

AUDIT INFORMATION			
Case No	Audit Information (use «x»)		
00.22.0119.01	Initial Verification	x	Annual Emissions Report
	Subsequent Verification		CFP Study Report
	Reference period:	2023	Materiality / Assurance level: <input checked="" type="checkbox"/> Reasonable (≤5%) <input type="checkbox"/> Limited (>5%)
Sites visited / Address		Date	Total on-site audit man-days
Yeniyoruk Mahallesi Yeniyoruk Cad. No: 76 İnegöl/Bursa (Integrated Solid Waste Facility- LFG Facility) Harmandalı Gazi Mustafa Kemal Atatürk Mahallesi 9600 Sk. No: 44 -/- Çiğli/İzmir (Integrated Solid Waste Facility) Gökyaka Mahallesi 2 Cad. A Apt. No: 33 A Çine/Aydın (Biomass Burning-Biomass Fuel Preparation)		22.08.2024	2

Ek 6: ISO 14046-1 Su Ayak İzi Doğrulama Raporu

SU AYAKIZI DOĞRULAMA RAPORU		Rapor No	SAI-2023-787
		Temel Yıl	2023
		Doğrulama Dönemi	01.01.2023-31.12.2023
		Düzenlenme Tarihi	26.08.2024

SU AYAK İZİ BEYAN AÇIKLAMASI

Kuruluş Adı:	BİOTREND ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.	
Kuruluş Adresi:	Ekinciler Caddesi Ertürk Sokak 3 Kavacık Beykoz/İSTANBUL	
Envanter Rapor Bilgisi:	BİOTREND ENERJİ 2023, "01/08/2024" tarihli Rev.00 Su Ayakizi Envanter Raporu	
Doğrulama Amacı:	01.01.2022-31.12.2022 dönemine ait Su ayak izi Envanterinin EN ISO 14046:2014 Çevre yönetimi-Su ayak izi-Prensipier, gerekler ve kılavuz ve WFN Su Ayak İzi Değerlendirme Kılavuzuna uygun şekilde hazırlandığını ve beyan edilen verilerinin doğruluğunu "Makul Güven Seviyesinde" doğrulamaktır.	
Envanter Kapsamı:	Su Ayak İzi Envanteri; Kurumsal Kapıdan Kapıya Doğrudan Su Çekiş miktarları, Toplanan Yağmur Suyu miktarı, Su Deşarj miktarları, Analiz sonuçları, Analiz Limit Değerleri, Kirlenilen Su Miktarı hesabı ile Toplam Su tüketim miktarı hesabını kapsamaktadır.	
Doğrulama Tekniği:	Temel Su Akışı, Kaynağına göre Su çekiş miktarları, Toplanan Yağmur Suyu miktarı, Alıcı ortama göre Su Deşarj miktarları, Analiz sonuçları, Analiz Limit Değerleri, Kirlenilen Su Miktarı hesabına göre saha ziyaretleri ve yeniden hesaplamalar gerçekleştirilerek, yapılan değerlendirmeler sonucunda doğrulanmıştır.	
Standart ve Mevzuatlar:	EN ISO 14046:2014 Çevre yönetimi-Su ayak izi-Prensipier, gerekler ve kılavuz ve WFN Su Ayak İzi Değerlendirme Kılavuzu, Analiz Sonuçları Türkiye Cumhuriyeti Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Türkiye Cumhuriyeti İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik	
Kuruluş Sınırları:	BİOTREND ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI A.Ş.'nin; Doğrulama Raporu 9.2.'de tanımlanan lokasyonlarında şebekeden kullanılan doğrudan su tüketiminin ve yağmur suyu toplama şehir şebeke sisteminde yer alan kanalizasyon sistemine deşarjı	
Temel Yıl:	2023	
Doğrulama Dönemi:	2023 (01.01.2023-31.12.2023)	
Güven Seviyesi:	Makul Güven Seviyesi	
Doğrulan Veriler :	Kapsam	Toplam (m3/yıl)
	Doğrudan Toplam Kirlı Su Ayak İzi	2.821.160,85
	Doğrudan Toplam Çekilmiş Su Ayak İzi	1.380.130,96
	Doğrudan Toplam Toplanan Su Ayak İzi	2.150.500,59
	WF Toplam Su Ayakizi m3/yıl	6.351.792,40

AURA ULUSLARARASI BELGELENDİRME EĞİTİM DENETİM VE MUAYENE HİZ. LTD. ŞTİ. Yukarıda Bilgileri verilen Kuruluşun belirtilen doğrulama dönemine ait Su Ayak İzi Envanteri' nin EN ISO 14046:2014 Çevre yönetimi-Su ayak izi-Prensipier, gerekler ve kılavuz ve WFN Su Ayak İzi Değerlendirme Kılavuzuna uygun şekilde hazırlandığını ve beyan edilen Doğrudan Su Ayak İzi Hesaplamalarının doğruluğunu Makul Güven Seviyesinde doğrulamıştır.

Rapor No: SAI-2023-787
 Doğrulama Dönemi: 01.01.2023-31.12.2023
 Düzenlenme Tarihi: 26.08.2024

AURA ADINA RAPORU TASTİK EDEN
 Genel Müdür
 Tugay TANRIVERDİ

Ek 7: GRI İçerik İndeksi

KULLANIM BİLDİRİMİ	Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş., bu GRI içerik indeksinde 01.01.2023-31.12.2023 dönemi için belirtilen bilgileri GRI Standartlarına atıfta bulunarak raporlamıştır.
GRI 1 KULLANIMI	GRI 1: Temel 2021

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
GENEL BİLDİRİMLER		
GRI 2: Genel Bildirimler 2021	2-1 Kurum profili	9, 16-19
	2-2 Sürdürülebilirlik raporlamasına dahil edilen kuruluşlar	9, 26, 27
	2-3 Raporlama Periyodu, Sıklığı ve İlgili Kişi	9
	2-4 Önceki raporlara göre yeniden düzenlenen bilgi	-
	2-5 Dış Denetim	9, 120, 121
	2-6 Faaliyetler, değer zinciri ve diğer iş ilişkileri	20-27
	2-7 Çalışanlar	84, 85, 115-117
	2-8 Taşeron firmaya ait çalışanlar	115, 119
	2-9 Yönetişim yapısı	42, 43, 52, 53
	2-10 En yüksek yönetim organının üyelerinin yetkinlik ve yeterliliklerinin belirlenme süreci	52, 53
	2-11 En yüksek yönetim organının başkanı	52, 53
	2-12 En yüksek yönetim organının kuruluşun faaliyetleri kaynaklı oluşan etkilerin yönetilmesindeki rolü	42, 43
	2-13 Faaliyet kaynaklı oluşan etkilerin yönetilmesinde sorumluluk iradesi	42, 43
	2-14 Sürdürülebilirlik raporlamasında en yüksek yönetim organının rolü	42, 43
	2-15 Çıkar çatışmalarını engelleyen süreçler	2023 Faaliyet Raporu, sayfa 135 https://www.biotrendenerji.com.tr/Files/yatirimci_iliskileri/2023%20Yıllık%20Faaliyet%20Raporu.pdf
	"2-16 Kritik konuların en yüksek yönetim organına aktarılması süreci"	42, 43, 52, 53
	2-17 En yüksek yönetim organının yetkinlikleri	52, 53
	2-18 En yüksek yönetim organının performansının değerlendirilmesi	52, 53
	2-19 Ücret politikaları	Ücretlendirme Politikası, https://www.biotrendenerji.com.tr/Files/Raporlar/ek-2-ucetlendirme-politikasi.pdf

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
GENEL BİLDİRİMLER		
GRI 2: Genel Bildirimler 2021	2-20 Ücretlerin belirlenmesine yönelik süreç	Ücretlendirme Politikası, https://www.biotrendenerji.com.tr/Files/Raporlar/ek-2-ucetlendirme-politikasi.pdf
	2-21 Yıllık toplam ücret oranı	-
	2-22 Sürdürülebilir kalkınma stratejisine ilişkin açıklama	10-13, 38, 39, 44-47
	2-23 Politika taahhütleri	55, https://www.biotrendenerji.com.tr/politikalar
	2-24 Politika taahhütlerinin uygulanması	55, https://www.biotrendenerji.com.tr/politikalar
	2-25 Olumsuz etkileri iyileştirmeye yönelik süreçler	54
	2-26 Etik ve yasal davranışla ilgili konular hakkında öneri alınması ve endişelerin dile getirilmesine yönelik mekanizmalar	54
	2-27 Yasal mevzuata uyum	54
	2-28 Kurumsal üyelikler	104, 105
	2-29 Paydaş katılımı	44, 45, 49
	2-30 Toplu iş sözleşmesine tabi çalışan oranları	115

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
ÖNCELİKLİ KONULAR		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-1 Öncelikli konuların belirlenmesine yönelik süreç	44, 45
	3-2 Öncelikli konuların listesi	46, 47
	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	47

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
EKONOMİK PERFORMANS		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	30, 31
GRI 201: Ekonomik Performans 2016	201-1 Üretilen ve dağıtılan ekonomik değer	30, 31

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
ENERJİ		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	74, 75
GRI 302: Enerji 2016	"302-1 Kurum içi enerji tüketimi"	112, 113
	302-3 Enerji yoğunluğu	112, 113
	302-4 Enerji tüketiminin azaltılması	74, 75

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
SU VE ATIK SULAR		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	76, 77
GRI 303: Su ve Atık Sular 2018	303-1 Paylaşılan bir kaynak olarak su etkileşimleri	76, 77
	303-2 Su deşarjına bağlı etkilerin yönetimi	76, 77
	303-3 Kaynağından çekilen su	114
	303-4 Su deşarjı	114

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
EMİSYONLAR		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	70-73
GRI 305: Emisyonlar 2016	305-1 Doğrudan sera gazı (GHG) emisyonları (Kapsam 1)	112
	305-2 Dolaylı enerji sera gazı (GHG) emisyonları (Kapsam 2)	114
	305-3 Diğer dolaylı sera gazı (GHG) emisyonları (Kapsam 3)	112
	305-5 Sera gazı (GHG) emisyonlarının azaltılması	71

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
İSTİHDAM		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	84-94
GRI 401: İstihdam 2016	401-1 Yeni işe alınan çalışanlar ve çalışan devir oranı	92, 117
	401-3 Doğum/Ebeveynlik İzni	118

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
ATIK		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	78, 79
GRI 306: Atık 2020	306-1 Atık üretimi ve atık kaynaklı önemli etkiler	78, 79
	306-2 Atık kaynaklı önemli etkilerin yönetimi	78, 79
	306-3 Atık üretimi	78, 79
	306-4 Bertaraf edilmiş atık	78, 79, 114
	306-5 Bertaraf edilen atık	80, 81, 116

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	96, 97
GRI 403: İş Sağlığı ve Güvenliği 2018	403-1 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi	96, 97
	403-2 Yaralanma türleri ve yaralanma oranları, meslek hastalıkları, kayıp günler, devamsızlık ve işle bağlantılı ölüm sayısı	96, 97
	403-3 İş sağlığı hizmetleri	96, 97
	403-4 İş sağlığına ve güvenliğine çalışan katılımı, danışma ve iletişim	96, 97
	403-5 İş sağlığı ve güvenliği konusunda işçi eğitimi	96, 97
	403-6 Çalışan sağlığının teşviki	96, 97
	403-7 İş ilişkileri ile doğrudan bağlantılı iş sağlığı ve güvenliği etkilerinin önlenmesi ve hafifletilemesi	96, 97
	403-8 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kapsamındaki işçiler	96, 97
	403-9 İş kaynaklı yaralanmalar	97, 119
	403-10 İş kaynaklı hasta vakaları	97, 119

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
EĞİTİM VE ÖĞRETİM		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	88-91
	404-1 Çalışan başına yıllık ortalama eğitim saati	90, 118
GRI 404: Eğitim ve Öğretim 2016	404-2 Çalışan gelişimini destekleyen yetenek yönetimi ve yaşam boyu öğrenim programları	91
	404-3 Düzenli performans gelişim değerlendirmelerinden geçen çalışan yüzdesi	86

GRI STANDARDI	BİLDİRİMLER	SAYFA NUMARASI, KAYNAK VE/VEYA DOĞRUDAN CEVAPLAR
ÇEŞİTLİLİK VE FIRSAT EŞİTLİĞİ		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	86
GRI 405: Çeşitlik ve Fırsat Eşitliği 2016	405-1 Yönetişim organlarının ve çalışanlarının çeşitliliği	84-86



Raporlama Danışmanı

ZOA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DANIŞMANLIĞI

zoaconsulting.co / info@zoaconsulting.co

Rapor Tasarım

MOREPORT

moreport.co / info@moreport.co



Biotrend Enerji
Ekinciler Caddesi Ertürk Sokak 3
Kavacak Beykoz 34810 İstanbul, Türkiye

+90 216 680 00 00

surdurulebilirlik@biotrendenerji.com.tr

www.biotrendenerji.com.tr