

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU 2024

**DÖNÜŞÜM
BİZİM
DOĞAMIZDA
VAR!**





İçindekiler

01

Giriş

Rapor Hakkında	04
Yönetim Kurulu Başkan Mesajı	05
CEO Mesajı	06

02

Bir Bakışta Biotrend

Biotrend Hakkında	08
Vizyon, Misyon ve Değerlerimiz	
Sermaye ve Ortaklık Yapısı	
İş Modelimiz ve Faaliyet Alanlarımız	
Tesisler ve Operasyonlar	
Kilometre Taşları	19
2024 Performansımızdan Öne Çıkanlar	20
Başlıca Finansal Göstergeler	
Sürdürülebilirlik Gelişmeleri	
Sektörel Trendler ve İşimize Etkisi	22

03

Biotrend'de Sürdürülebilirlik: Dönüşüm Bizim Doğamızda Var

Sürdürülebilirlik Stratejisi	26
Sürdürülebilirlik Hedefleri	28
Sürdürülebilirlik Yönetişimi	32
Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi	34
Önceliklendirme Analizi	35
Paydaşlarla İletişim	39

04

Atıktan Değere

Atıktan Değere	41
Döngüsel Ekonomi Uygulamaları	42
Sürdürülebilir Seracılık	43
Ar-Ge ve İnovasyon	44
İleri Dönüşüm Teknolojileri	46
Dijitalleşme ve Bilgi Güvenliği	47
Karbon Kredileri ve Sürdürülebilir Finansman	48

05

İklimden Dengeye

İklimden Dengeye	50
Çevre Yönetimi	51
Tedarik Zinciri Yönetimi	53
Karbon Emisyonlarının Azaltılması	54
Enerji Verimliliği	59
Su ve Atık Yönetimi	62
Biyçeşitlilik ve Arazi Kullanımı	65

06

Birlikte Geleceğe

Kapsayıcılık ve Eşitlik	68
Çalışan Profili	
Yetenek Yönetimi	72
Performans Yönetimi	
Eğitim Programları	
İşe Alım ve İşten Ayrılmalar	
Çalışan Memnuniyeti ve Refahı	77
İş Sağlığı ve Güvenliği	78
Paydaş Etkileşimi	80

07

Kurumsal Yönetim

Kurumsal Yönetim	83
Yönetim Kurulu ve Komiteler	84
Etik ve Uyum	86
Risk Yönetimi	88
İç Denetim	90

08

Ekler

Ek 1: Kurumsal Üyelikler	92
Ek 2: Çevresel Performans Göstergeleri	93
Ek 3: Sosyal Performans Göstergeleri	95
Ek 4: ISO 14064-1 Kurumsal Sera Gazı Envanteri	101
Doğrulama Raporu	
Ek 5: ISO 14046:2014 Su Ayak İzi Doğrulama Raporu	102
Ek 6: GRI İçerik İndeksi	103
Ek 7: Bağımsız Denetçi Sınırlı Güvence Raporu	108

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU 2024

GİRİŞ



● GİRİŞ

BİR BAKIŞTA BİOTREND

BİOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: DÖNÜŞÜM BİZİM DOĞAMIZDA VAR

ATIKTAN DEĞERE

İKLİMDEN DENGEE

BİRLİKTE GELECEĞE

KURUMSAL YÖNETİM

EKLER



Rapor Hakkında

Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş. (Biotrend) olarak sürdürülebilirlik vizyonumuzu daha geniş bir perspektifle paylaşmak ve bu alandaki performansımızı şeffaf bir şekilde ortaya koymak amacıyla ikinci sürdürülebilirlik raporumuz olan 2024 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 gelecek için belirlediğimiz stratejik adımları ortaya koyuyor.

Rapor, Biotrend'in 1 Ocak - 31 Aralık 2024 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, çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) performansımızın öne çıkan iyi uygulamaları da yer alıyor.

Rapor, Biotrend'in 2024 yılına ait konsolide finansal tablolarında yer alan ve şirketin kontrolü altında bulunan tüm faaliyetlerini kapsıyor.

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.

2024 yılına ait seçili çevresel ve sosyal performans göstergelerine yönelik bağımsız sınırlı güvence hizmeti aldık.

Sınırlı Güvence Raporu'na raporun Ekler bölümünden ulaşabilirsiniz.

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

İklim değişikliğinin yarattığı küresel krizler, artan kirlilik, doğal kaynakların hızla tükenmesi ve ekosistemlerin üzerindeki baskı, dünyamızın karşı karşıya olduğu en büyük sınavları oluşturuyor. Bu tablo, sürdürülebilirliği artık gönüllü bir inisiyatif olmaktan çıkarıp, iş dünyasının stratejik kararlarının merkezine yerleşen bir zorunluluk haline getirdi. Günümüzde kurumların sorumluluğu yalnızca ekonomik değer üretmekle sınırlı değil; çevresel riskleri azaltmak, toplumsal faydayı büyütmek ve güçlü bir yönetim kültürü inşa etmek de kurumsal başarının ayrılmaz unsurları arasında yer alıyor.

"Dönüşüm Bizim Doğamızda Var" diyerek, çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında somut hedefler belirleyen ilksürdürülebilirlik stratejimizi oluşturduk. Bu strateji, performansımızı sürekli iyileştirmemizi sağlayacak, uzun vadeli vizyonumuza yön verecek ve 2030'a kadar atacağımız adımları netleştiren bir yol haritası ortaya koyuyor. Açıkladığımız 2050 net sıfır hedefimiz ise, iklim değişikliğiyle mücadelede kararlılığımızı açıkça ortaya koyan en önemli adım oldu.

2025'in ikinci çeyreğinde Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil olmamız, attığımız adımların yalnızca operasyonel değil, kurumsal düzeyde de tanındığının güçlü bir teyidi oldu.

Türkiye'deki yasal gelişmeler de bu çabanın önemini artırıyor. 2024 yılı itibarıyla yürürlüğe giren Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), işletmeler için şeffaflık ve hesap verebilirliği zorunlu hale getirirken; Temmuz 2025'te yürürlüğe giren İklim Kanunu, ülkenin net sıfır hedefine ulaşma iradesini yasal zemine taşıdı. Bu iki gelişme, iş dünyasına açık bir mesaj veriyor: Sürdürülebilirlik, artık yalnızca iyi niyetli bir yaklaşım değil; sermaye akışlarını, yatırım kararlarını ve rekabet gücünü doğrudan şekillendiren bir zorunluluk.

Biotrend, bu yeni çerçeveyi yalnızca yerine getirilmesi gereken bir yükümlülük olarak görmüyor. Tam tersine, bu süreci, doğası gereği sürdürülebilir olan iş modelimizi kurumsal stratejiyle daha da bütünleştiren bir fırsat olarak değerlendiriyoruz. 2024 boyunca atık yönetimi ve enerji üretimi operasyonlarımızda

döngüsel ekonomi odaklı projelerimizi büyüttük, enerji verimliliğini artıran ve temiz teknolojileri hayata geçiren yatırımlara hız verdik. Yerel ve uluslararası ölçekte kurduğumuz iş birlikleriyle, yalnızca çevresel etkimizi azaltmakla kalmadık; sosyal değer üretme kapasitemizi de güçlendirdik.

Biotrend olarak, küçük adımların büyük dönüşümlere yol açacağına inanıyoruz. 2024'te oluşturduğumuz stratejik zemin, yalnızca bugünün gerekliliklerine cevap vermiyor; gelecekte daha dirençli, daha sorumlu ve daha rekabetçi bir şirket olmamızın yolunu da açıyor. Bu önemli dönüm noktasında bize güvenen çalışanlarımıza, iş ortaklarımıza ve tüm paydaşlarımıza teşekkür ediyor; birlikte atacağımız adımlarla daha adil, daha yaşanabilir ve daha sürdürülebilir bir geleceğe kararlılıkla ilerliyoruz.



İLHAN DOĞAN



CEO Mesajı

Biotrend olarak, faaliyetlerimizin merkezinde her zaman bir dönüşüm hikayesi bulunuyor. Atıkları yeniden ekonomiye kazandırarak enerjiye, çevresel sorumluluklarımızı stratejik hedeflere, ortak değer anlayışımızı ise somut sosyal katkılara dönüştürme vizyonuyla hareket ediyoruz. 2024, bu dönüşüm anlayışımızı yalnızca operasyonel bir yaklaşım olmaktan çıkarıp stratejik çerçeveye dönüştürdüğümüz bir yıl oldu. **"Dönüşüm Bizim Doğamızda Var"** mottosuyla sürdürülebilirlik stratejimizin temellerini attık.

İş modelimiz ile entegre bir şekilde oluşturduğumuz sürdürülebilirlik stratejimizi, üç temel eksen etrafında şekillendirdik: **Atıktan Değere, İklimden Dengeye ve Birlikte Geleceğe.**

Atıktan Değere strateji eksenimiz, Biotrend'in iş modelinin kalbinde yer alıyor. 2024 yılında tesislerimizde 91.318 ton Atıktan Türetilmiş Yakıt üretimi gerçekleştirdik, 13.735 ton ambalaj atığını geri kazandık ve enerji üretiminde verimliliğimizi artırmaya devam ettik. Yıl sonunda kurulu gücümüz 114,2 MWe'ye ulaştı ve 2030 hedefimiz olan 150 MWe'ye emin adımlarla ilerliyoruz. Döngüsel ekonomiyi güçlendiren bu faaliyetler yalnızca çevreyi korumakla kalmıyor; finansal performansımıza da önemli katkılar sunuyor. 2022'den bu yana elde ettiğimiz karbon kredisi gelirleri 8,1 milyon ABD dolarına ulaştı; 2024 yılında 800 bin ABD dolarının üzerinde karbon kredisi geliri elde ettik.

Sürdürülebilirlik stratejimizin İklimden Dengeye eksenini, çevreye olan sorumluluğumuzu stratejik hedeflere dönüştürüyor. 2024'te açıkladığımız 2050 net sıfır hedefimiz, uzun vadeli vizyonumuzun temel taşı oldu. Bu hedef doğrultusunda, 2024 yılı itibarıyla Kapsam 1 ve 2 emisyonlarımız 951.193,5 ton CO₂e olarak gerçekleşti ve 2030'a kadar bu emisyonları % 23 azaltma hedefi koyduk. Biyokütle tesislerimizde kapasite faktörümüz %85,49'a, biyogaz tesislerimizde % 53,95'e ulaştı; önümüzdeki dönemde bu oranları sırasıyla % 90 ve % 70 seviyelerine çıkaracağız.

Sürdürülebilirliğin sosyal boyutunu temsil eden Birlikte Geleceğe eksenimiz ise, çalışanlarımızdan toplumumuza uzanan katkımızı ifade ediyor. Kadın çalışan oranımız 2024 yılında % 21'e ulaştı; bu oranı 2030'a kadar % 25'e çıkarmayı hedefliyoruz. Çalışan başına düşen eğitim süresi 44,5 saat olarak gerçekleşti ve bu rakamı önümüzdeki yıllarda % 25 artırmak için yatırımlarımıza devam ediyoruz. İş sağlığı ve güvenliği performansımızı iyileştirmek için belirlediğimiz hedefler doğrultusunda kaza sıklık ve ağırlık oranlarını her yıl düşürmeye kararlıyız.

2024, aynı zamanda başarılarımızı ödüllerle taçlandırdığımız bir yıl oldu. Sivas Topraksız Cam Seramiz ile Türkiye Enerji ve İklim Forumu'nda "Enerjimiz Geleceğimiz Ödülleri" kapsamında döngüsel ekonomi kategorisinde ödüle layık görüldük. Ayrıca Boğaziçi

Çevre Ödülleri'nde "Yılın Atık Yönetimini En İyi Yapan Şirketi" seçilerek, çevreye ve döngüsel ekonomiye yönelik çalışmalarımızın sektördeki liderliğimizi pekiştirdiğini bir kez daha kanıtladık.

Yürüttüğümüz kararlı çalışmaların bir sonucu olarak, 2025'in ikinci çeyreğinde Biotrend Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil edildi. Bu başarı, sürdürülebilirlik alanında kurumsal düzeyde attığımız somut adımların en önemli yansımalarından biri ve önümüzdeki dönemde daha fazlasını gerçekleştirme kararlılığımızın da bir göstergesi niteliğinde. Bundan sonra performansımızı sürekli yukarı taşıyarak, sürdürülebilirlik alanında sektörümüzde öncü şirketler arasında yer almayı amaçlıyoruz.

2024 yılı, Biotrend'in yalnızca bugünü değil, geleceği de şekillendirdiği bir yıl oldu. Attığımız her adım, sadece bugünün ihtiyaçlarını karşılamıyor; yarının dünyasında daha dirençli, daha yenilikçi ve daha sorumlu bir Biotrend inşa etmemize zemin hazırlıyor. Bu vesile ile ikinci sürdürülebilirlik raporumuzu siz değerli paydaşlarımıza sunmaktan memnuniyet duyuyor, raporun hazırlanmasında emeği geçen başta çalışma arkadaşlarımız olmak üzere tüm paydaşlarımıza teşekkür ediyorum.



ÖZGÜR UMUT EROĞLU

BİR BAKIŞTA BIOTREND



GİRİŞ

● BİR BAKIŞTA BİOTREND

BIOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: DÖNÜŞÜM BİZİM DOĞAMIZDA VAR

ATIKTAN DEĞERE

İKLİMDEN DENGEE

BİRLİKTE GELECEĞE

KURUMSAL YÖNETİM

EKLER



Biotrend Hakkında

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 17 adet tesisimizle faaliyet gösteriyoruz. Bu tesisler arasında 8 adet entegre atık yönetimi ve enerji üretim tesisi, 6 adet enerji üretim tesisi (bunlardan 2'si yakma teknolojisiyle çalışıyor), 1 adet endüstriyel ATY tesisi, 1 adet katı yakıt hazırlama tesisi ve 1 adet sera 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 fermentasyon, 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 15,6 yıllık bir süresi kaldı.

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. 2024 yılında toplam kurulu gücümüz 114,2 MWe, sahip olduğumuz elektrik üretim lisanslarının toplam gücü ise 167,1 MWe'dir.

114,2 MWe – Toplam kurulu güç
167,1 MWe – Sahip olduğumuz elektrik üretim lisanslarının toplam gücü

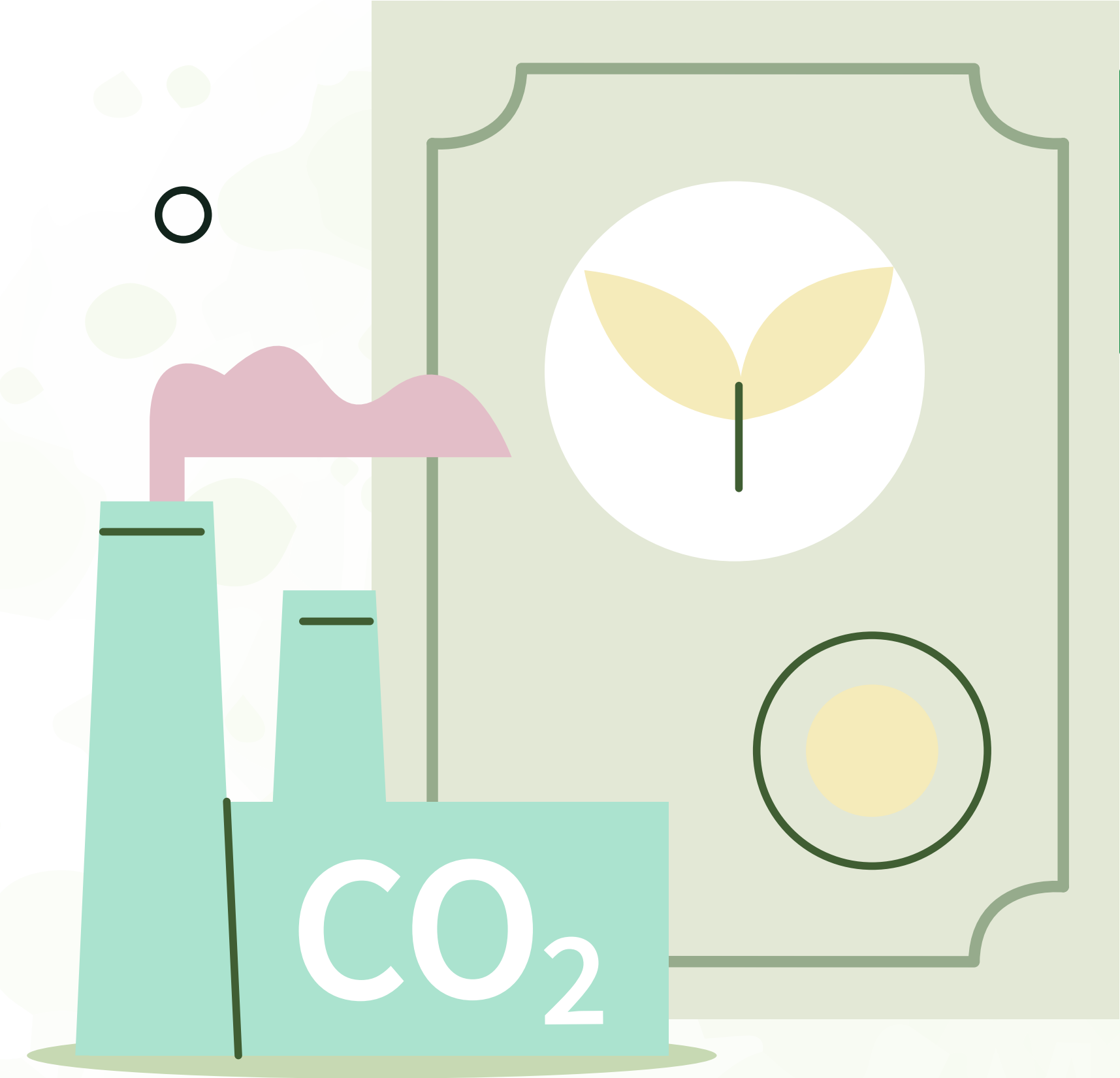


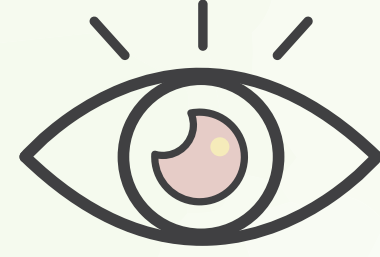


Karbon kredisi satışlarından 2022-2024 yılları arasında 8,1 milyon ABD doları gelir elde ettik.

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 o zamandan bu yana bu satışlardan 8,1 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.





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.



Sermaye ve 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.	272.490.421,13	54,50
European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) ¹	29.574.693,04	5,91
Halka açık kısım	188.788.860,83	37,76
Osman Nuri Vardı	9.146.025	1,83
TOPLAM	500.000.000,00	100

¹ 07.08.2025 tarihli KAP Özel Durum Açıklamasında belirtildiği gibi Şirketimizin sermayesinin % 5,91'ine tekabül eden EBRD hissesi, Doğanlar Yatırım Holding A.Ş.'ye devretmek üzere bir pay devir sözleşmesi akdetmiştir. Şirketimiz paylarına ilişkin söz konusu bedel ana ortağımız Doğanlar Yatırım Holding A.Ş. tarafından 7 Ağustos 2025 tarihinde EBRD'ye ödenmiş olup; satışa konu paylar da EBRD tarafından ana ortağımız hesabına virmanlanacaktır.

%37,76

Halka Açık Kısım

%1,83

Osman Nuri Vardı

%5,91

European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)

%54,50

Doğanlar Yatırım Holding A.Ş.



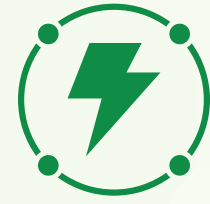
İş Modelimiz ve Faaliyet Alanlarımız

Biotrend olarak doğal kaynakları hızla tüketen 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.

Faaliyetlerimize ilişkin daha detaylı bilgilere www.biotrendenerji.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.



Enerji Üretimi

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

Biyogaz ve Çöp Gazı	Çöp Gazından Enerji Üretim Süreci	Düzenli depolama faaliyetleri kapsamında belediye atıklarının sahaya kabulü	Anaerobik fermantasyon süreciyle çöp gazı üretimi	Toplanan gazın gaz motorlarında yakılarak elektrik enerjisine dönüştürülmesi
	Biyogazdan Enerji Üretim Süreci	Organik atıkların anaerobik fermantasyon ünitelerine ayrılması	Anaerobik fermantasyon süreci ile biyogaz üretimi	Gaz motorlarında biyogaz kullanılarak elektrik ve ısı üretimi
Atıktan Türetilmiş Yakıt	Tarımsal ve Hayvansal Atıklardan Enerji Üretim Süreci	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

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 fermentasyon 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 sularını toplayarak 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.





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 biyoelektriği şebekeye sunarken biyogazı anaerobik fermantasyon ünitelerinde biyogaz üretiminde, desülfürizasyon ünitelerinin ısıtılmasında ve ofislerin ısıtılması süreçlerinde değerlendirerek tesisimizde enerji verimliliği sağlıyoruz.

Tarımsal ve Hayvansal Atıklar

Çanakkale Ezine ve Aydın Çine Biyokütle tesislerimizde tarım ve ormancılık atıkları işlenir ve kazanlarda yakılarak enerjiye dönüştürülüyor. 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.





Yakıt Üretimi

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.

Bergama tesisimizde kompost üretimi kapsamında kurulum ve test çalışmalarını gerçekleştirdik, kompost üretimine başladık. Mevcut durumda, Bergama tesisinde üretilen kompost, ATY tesislerine gidiyor, önümüzdeki dönemde ise kompost satışına başlamayı hedefliyoruz. Balıkesir tesisimizde ise kompost üretimine yönelik değerlendirmeler devam ediyor.

Seracılık

2024 yılında Sivas tesisimizin yanında, 54 bin m² arazi üzerinde kurduğumuz modern cam seramızla yenilikçi bir tarım modelini hayata

geçirdik. Türkiye'nin atık ısıyla ısıtılan ilk modern cam serası olma özelliğini taşıyan bu yatırım, 135 milyon TL büyüklüğünde ve tamamen biyogaz tesisimizden elde ettiğimiz biyogaz ile çalışıyor. Böylece atık ısıyı üretime kazandırarak hem enerji verimliliği sağlıyor hem de fosil yakıt kullanımını ortadan kaldırıyoruz. Seramızda uyguladığımız topraksız tarım teknikleri sayesinde, geleneksel yöntemlere kıyasla daha az su ve gübre kullanıyor; Hindistan cevizi kabuklarıyla oluşturulan yetiştirme ortamında "Sivera" markalı domatesler üretiyoruz. Bu model, yenilenebilir enerjiyi tarımsal üretimle entegre ederek iklim dostu, döngüsel ekonomi temelli bir yaklaşım sunuyor.

2024'te ilk hasadı gerçekleştirdik ve toplam 828,5 ton domatesi iç pazara ve Almanya ile Hollanda'ya ihraç ettik. Seramızda çalışan 32 kişiden % 87'sini kadınlar oluşturuyor; bu oranla yerelde kadın istihdamını güçlendiriyoruz. Fosil yakıt kullanmadan üretim yaparak sera gazı emisyonlarını azaltıyor, topraksız tarımla su ve gübre kullanımını en aza indiriyoruz. Önümüzdeki dönemde bu modeli Uşak ve İnegöl tesislerimize de yaygınlaştırmayı planlıyoruz.

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 8 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.



Yakıt Üretimi

Karbon Ticareti

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 12 tesisimizi kapsayan sera gazı azaltma sertifikasyon projelerini başarıyla gerçekleştirdik.

Bu kapsamda 2022 yılında ilk kez karbon kredisi satışı gerçekleştirdik. 2024 yılında ise 827 bin ABD doları gelir elde ettik. Böylece 2022 yılından bu yana karbon kredisi satışlarından sağladığımız toplam gelir 8,1 milyon ABD dolarına ulaştı. Ayrıca, gelecek yıllarda, her yıl yaklaşık 2 milyon ton karbon kredisi elde etme potansiyelimiz bulunuyor.

Karbon kredisi projelerimiz ve ilgili sertifikasyon programlarımız aşağıda yer alıyor.

FİRMA	İŞLETME	SERTİFİKA PROGRAMI
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanslı)	Biyogaz
Doğu Star	Orduzu Tesisi (Lisanssız)	Çöp Gazı
Novtek Enerji	İnegöl-1 Tesisi	Çöp Gazı
Novtek Enerji	İskenderun Tesisi	Çöp Gazı
İzmir Novtek	Harmandalı Tesisi	Çöp Gazı
İlda (Landfill)	Balıkesir Tesisi	Çöp Gazı
Uşak Yenilenebilir	Uşak Tesisi	Çöp Gazı – Biyogaz
Doğu Star	İnegöl-2 Tesisi	Çöp Gazı - Biyogaz
İzmir Doğu Star	Bergama Tesisi	Çöp Gazı – Biyogaz
Biyomek	Çine Biyokütle	Biyokütle
Doğu Star	Malatya-2	Çöp Gazı
Mersin	Ezine Biyokütle	Biyokütle



Tesisler ve Operasyonlar

2024 yıl sonu itibarıyla Türkiye genelinde 9 ilde yatırımlarımızın devam ettiği tesislerimizle, Çanakkale'den Malatya'ya, Bursa'dan Hatay'a yayılan toplam 17 tesiste faaliyetlerimizi sürdürüyoruz.

2024 yıl sonu itibarıyla

17 Tesis

Endüstriyel ATY

1 Tesis

Entegre Atık Yönetimi ve Enerji Üretimi

8 Tesis

Katı Yakıt Hazırlama

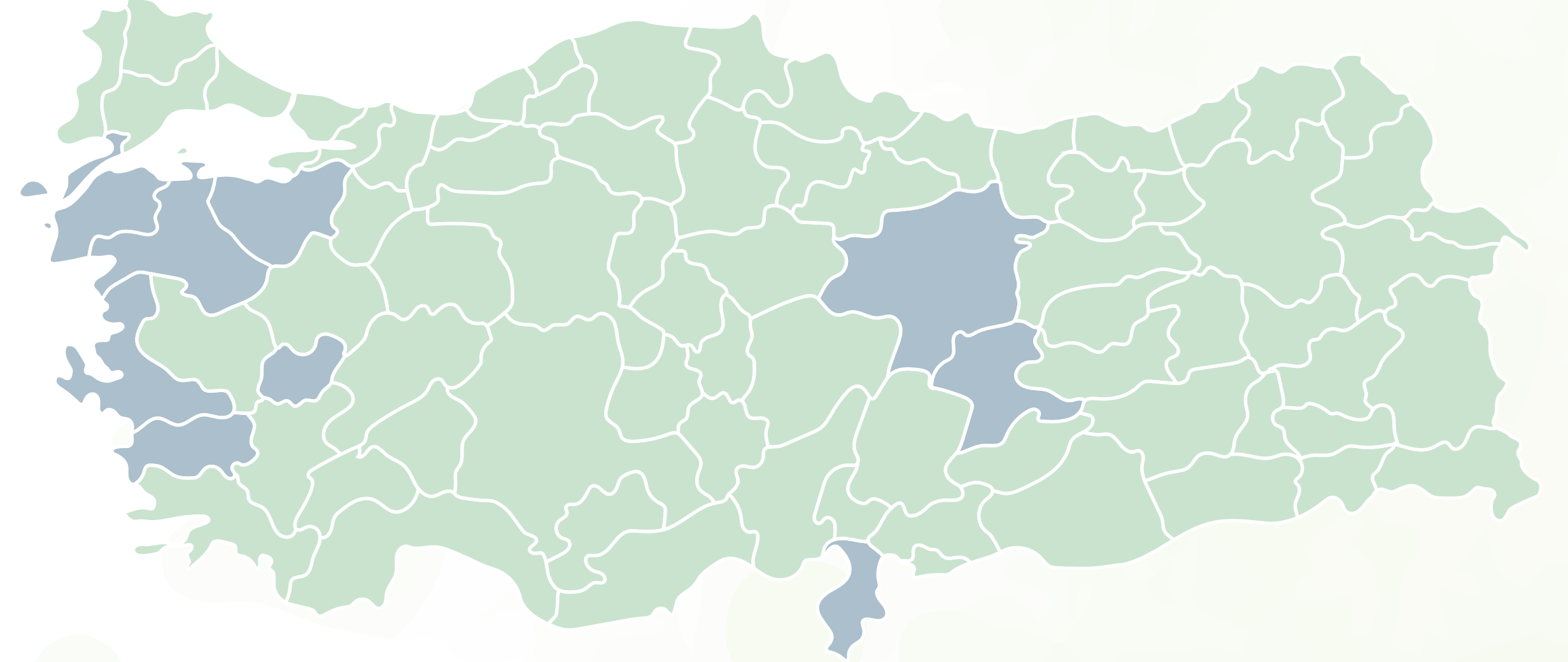
1 Tesis

Enerji Üretimi (2'si yakma teknolojisi ile)

6 Tesis

Sera

1 Tesis



BALIKESİR
1 TESİS

BURSA
2 TESİS

ÇANAKKALE
1 TESİS

İZMİR
4 TESİS

AYDIN
2 TESİS

UŞAK
1 TESİS

SİVAS
2 TESİS

MALATYA
3 TESİS

HATAY
1 TESİS



8
Entegre Atık Yönetimi ve Enerji Üretimi



1
Katı Yakıt Hazırlama



6
Enerji Üretimi (2'si Yakma Teknolojisi)



1
Sera



1
Endüstriyel ATY



31.12.2024 Kurulu Güç
114,2 MWe



31.12.2024
17 Tesis



Kilometre Taşları

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

Malatya Orduzu ve Sivas tesislerinde kapasite artışı gerçekleştirdik.

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

İzmir Harmandalı tesisinde kapasite artışı gerçekleştirilerek toplam kurulu güç 25,0 MWe seviyesine yükseldi.

İzmir Bergama ve Bursa İnegöl-2 tesisleri de faaliyete geçirilmiştir. Ayrıca Aydın Çine'de biyokütle tesisinin ilk fazı 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 çalışmaları başladık.

Yatırımları devam edenlerle birlikte tesis sayısı 19'a ulaştı.

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

VERRA ve ICR standartları altında karbon varlığı sertifikasyon süreçlerinde ilk kez karbon kredisi satış geliri elde ettik.

Cumhurbaşkanı Kararı ile Biotrend İleri Dönüşüm Şirketi lehine İzmir Aliağa'da 120.000 m² yatırım alanı tahsis edildi.

İngiltere merkezli Freepoint Eco-Systems International Ltd. ile stratejik ortaklık görüşmelerimizi sürdürdük.

İzmir Bornova'da 7.535 m²'lik alanda ATY ve güneş enerjisi üretimine uygun tesis kurulumu ihalesini kazandık.

Cleantech Girişim Sermayesi Yatırım Fonu'na lider yatırımcı olarak katılım için sözleşme imzaladık.

İlk kez ISO 14064-1 Kurumsal Sera Gazı Envanteri ve ISO 14046 Su Ayak İzi belgelerini aldık.

GRI (Küresel Raporlama Girişimi) Standartlarına uygun ilk Sürdürülebilirlik Raporumuzu yayımladık.

CDP İklim Değişikliği Programı'na yanıt verdik.

4. Boğaziçi Çevre Ödülleri'nde "Yılın Atık Yönetimini En İyi Yapan Şirketi" ödülünü aldık.

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

Sivas ve İskenderun tesislerini işletmeye aldık.

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 devrildi.

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.

Ayvacak ve Menderes tesislerinin altyapı çalışmaları 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 artırımlı 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.

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 10 üzerinden 9,4 olarak belirlendi.

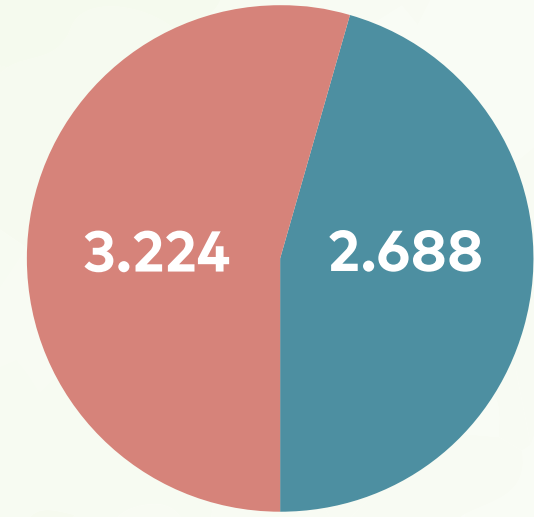
Biotrend İleri Dönüşüm Şirketi'ne İzmir ilinde gerçekleştirilecek Nafta ikamesi geri dönüşümden piroliz yağı üretim tesisi için 9,2 milyar TL teşvik verildi.



2024 Performansımızdan Öne Çıkanlar

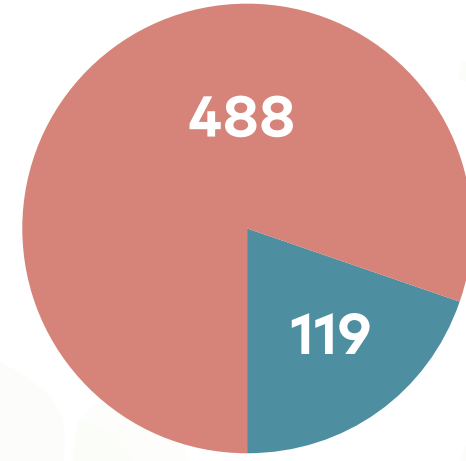
Başlıca Finansal Göstergeler

Biotrend olarak 2024 yılında yaklaşık 2,7 milyar TL hasılat elde ettik



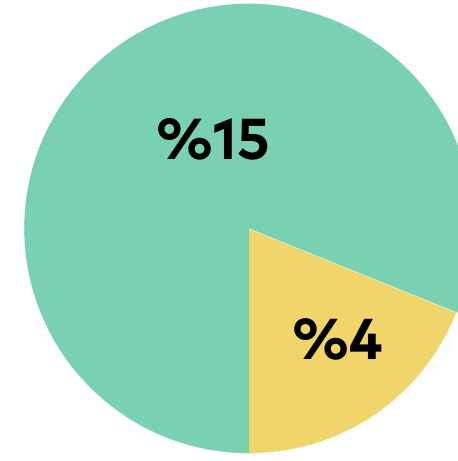
2023 2024

Hasılat (Milyon TL)



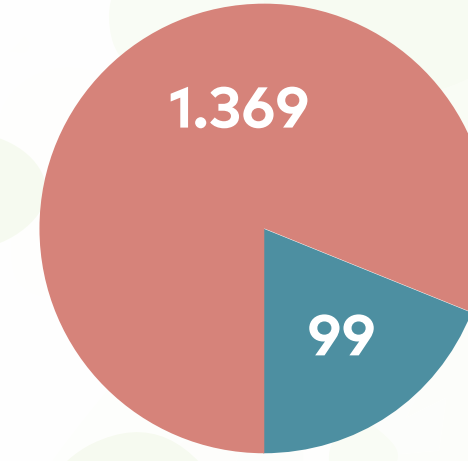
2023 2024

Brüt Kâr (Milyon TL)



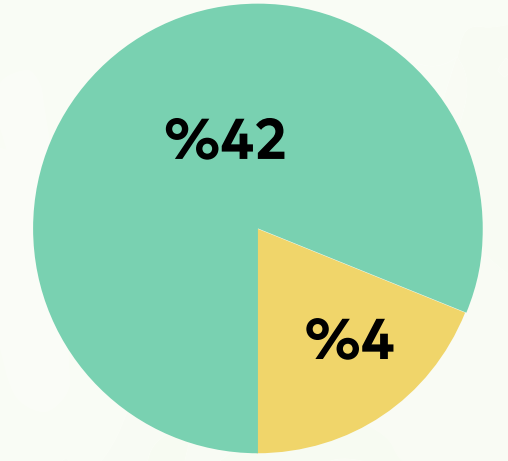
2023 2024

Brüt Kâr Marjı (%)



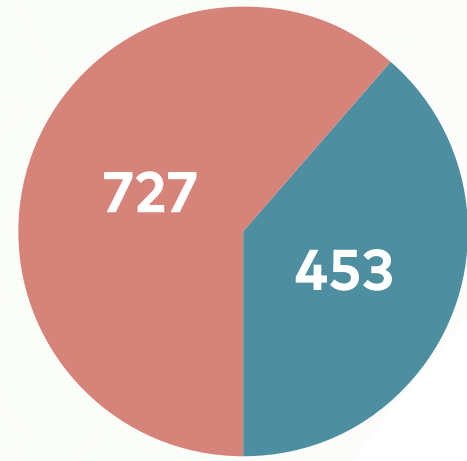
2023 2024

Net Kâr (Milyon TL)



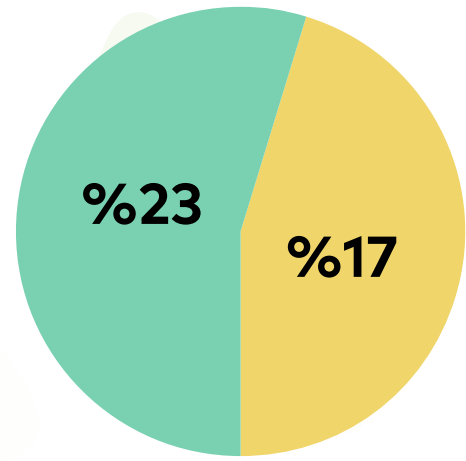
2023 2024

Net Kâr Marjı (%)



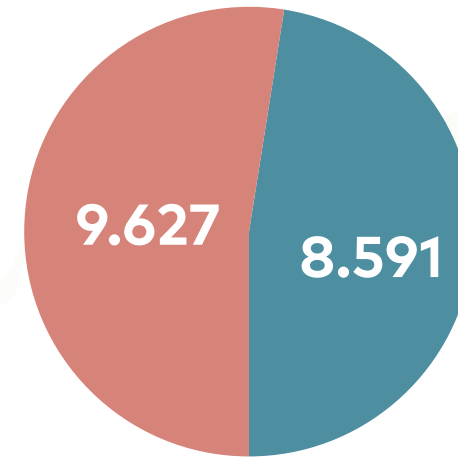
2023 2024

FAVÖK (Milyon TL)



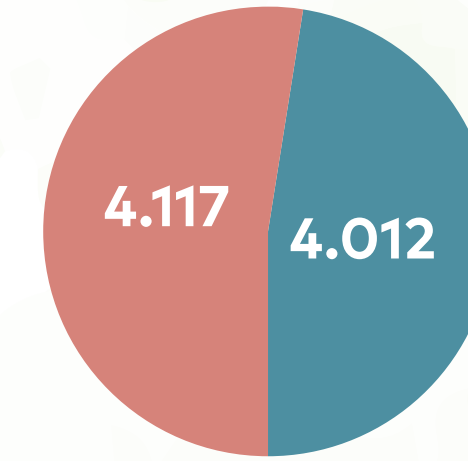
2023 2024

FAVÖK Marjı (%)



2023 2024

Toplam Varlıklar (Milyon TL)



2023 2024

Özkaynaklar (Milyon TL)



Sürdürülebilirlik Gelişmeleri

1

2025 yılının ikinci çeyreği itibarıyla **Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi**'nde listelenmeye başladık.

2

Dönüşüm Bizim Doğamızda Var diyerek ilk sürdürülebilirlik stratejimizi oluşturduk.

3

2050 net sıfır hedefi ile birlikte ara dönem sürdürülebilirlik hedeflerimizi belirledik.

4

Çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında geniş bir veri setine **bağımsız sınırlı güvence** aldık.

5

240 bin ton karbon kredisi satışı gerçekleştirdik, bu satışlardan **827 bin ABD doları** gelir elde ettik.

6

Mekanik ayırma tesislerimizde yaklaşık **14 bin ton** ambalaj atığı geri kazandık.

7

Operasyonel atıklarımızda geri kazanım oranı **% 100** olarak gerçekleşti.

8

2024 yılında **1,4 milyon TL** çevresel performansı iyileştirmeye yönelik olmak üzere, toplam **8,8 milyon TL** Ar-Ge ve İnovasyon harcaması gerçekleştirdik.

9

Kadın çalışan oranımız **% 21**, kadın yönetici oranımız ise **% 15** oldu.

10

Çalışanlarımıza toplamda **31.887 saat eğitim** düzenledik, çalışan başına ortalama eğitim saatimiz **44,5** oldu.



Sektörel Trendler ve İşimize Etkisi

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 2050 yılına kadar net sıfır emisyona ulaşmayı taahhüt ediyoruz. 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 daha sürdürülebilir bir çevreye katkıda bulunmasına olanak sağlıyor.





Sektörel Trendler ve İşimize Etkisi

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.





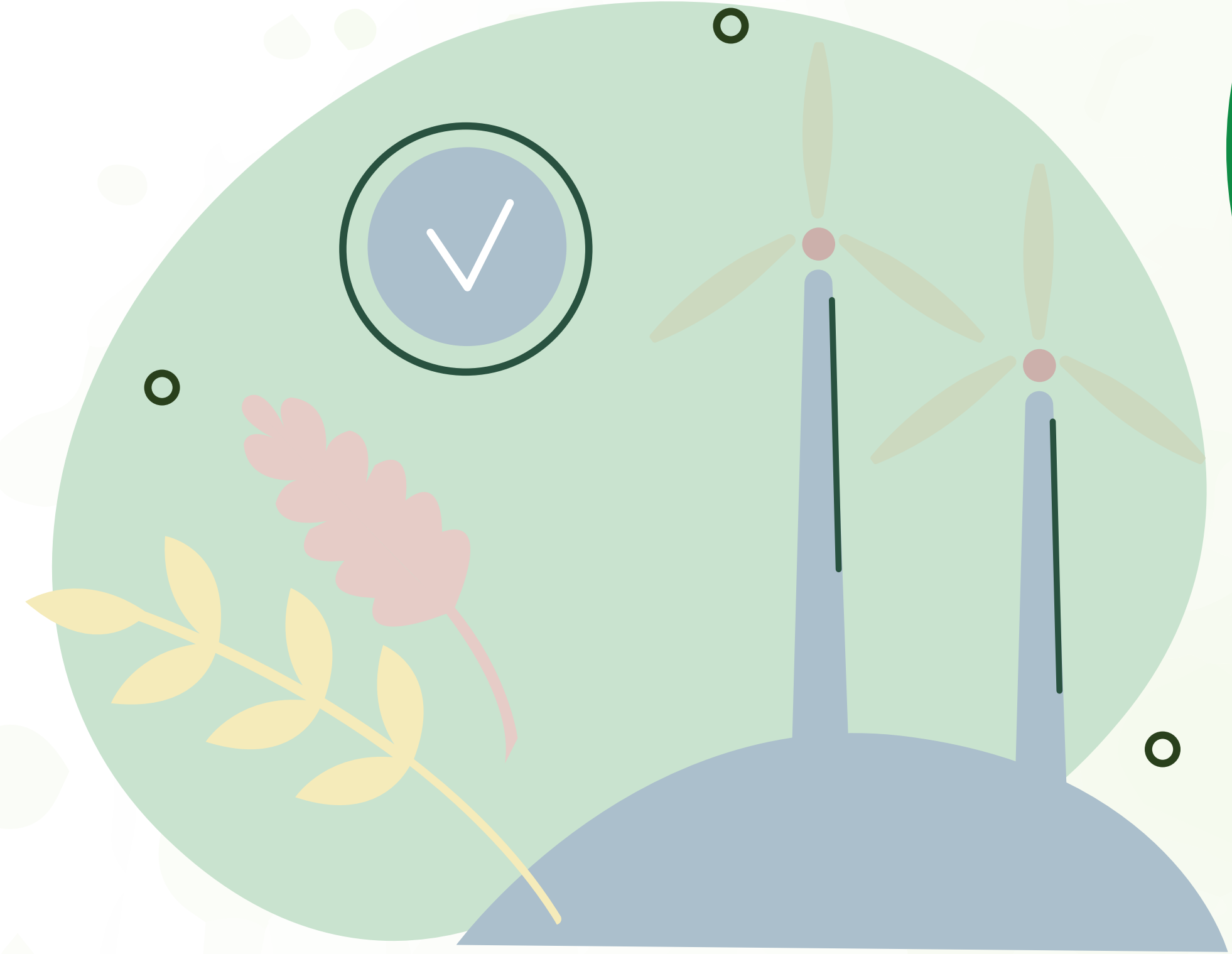
Sektörel Trendler ve İşimize Etkisi

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 % 20 artışla 7 trilyon doları aştı. Biotrend olarak Birleşik Krallık destekli İklim Finansmanı Hızlandırma Programı'na (CFA) seçilen dört Türk şirketinden biri olmamız, yeşil projelerimizi uluslararası arenada tanıtmaya fırsatı sunuyor. Ayrıca, 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.



BİOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK



GİRİŞ

BİR BAKIŞTA BİOTREND

● **BİOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: DÖNÜŞÜM BİZİM DOĞAMIZDA VAR**

ATIKTAN DEĞERE

İKLİMDEN DENGEE

BİRLİKTE GELECEĞE

KURUMSAL YÖNETİM

EKLER



Sürdürülebilirlik Stratejisi

Küresel iklim krizi ve azalan doğal kaynaklar, derin bir toplumsal ve ekonomik dönüşümü artık zorunlu kılıyor. Biotrend olarak biz, bu dönüşümün merkezinde yer alıyoruz. Kendimizi yalnızca bir enerji şirketi değil, dünyanın sürdürülebilirlik departmanı olarak konumlandırıyoruz.

Atıkları yok etmek yerine, yaşam döngüsüne geri kazandırıyoruz. Biyodöngüsel iş modelimizle atıktan enerji üretiminin ötesine geçiyor; entegre atık yönetimi çözümleriyle çevresel, toplumsal ve ekonomik değer yaratıyoruz.

Her adımımızı bilim, teknoloji ve iş birliği ile güçlendiriyoruz. Sektörler arası ortaklıklarla yenilikçi çözümler geliştiriyor, döngüsel ekonomiyi sadece savunmakla kalmıyor, iş modelimizin merkezinde konumlandırıyoruz.

İklim krizine karşı yalnızca azaltım değil, aynı zamanda sistematik bir denge hedefliyoruz.

Operasyonlarımızla sera gazı emisyonlarının azaltımına katkı sağlarken enerji verimliliği ve su yönetiminde performansımızı sürekli iyileştiriyoruz. Olumsuz etkileri en aza indiriyor, olumlu etkimizi her geçen gün artırıyoruz.

İnsanı ve gezegeni merkeze alarak; sağlıklı, güvenli ve katılımcı bir çalışma kültürü inşa ediyoruz. Tüm paydaşlarımızla açık ve şeffaf bir diyalog kurarak ortak değerler etrafında buluşuyoruz.

Bu yolculukta sadece bugünün değil, yarının da sorumluluğunu üstleniyoruz. Çünkü biliyoruz:

Sürdürülebilir bir gelecek, bugünden başlar.

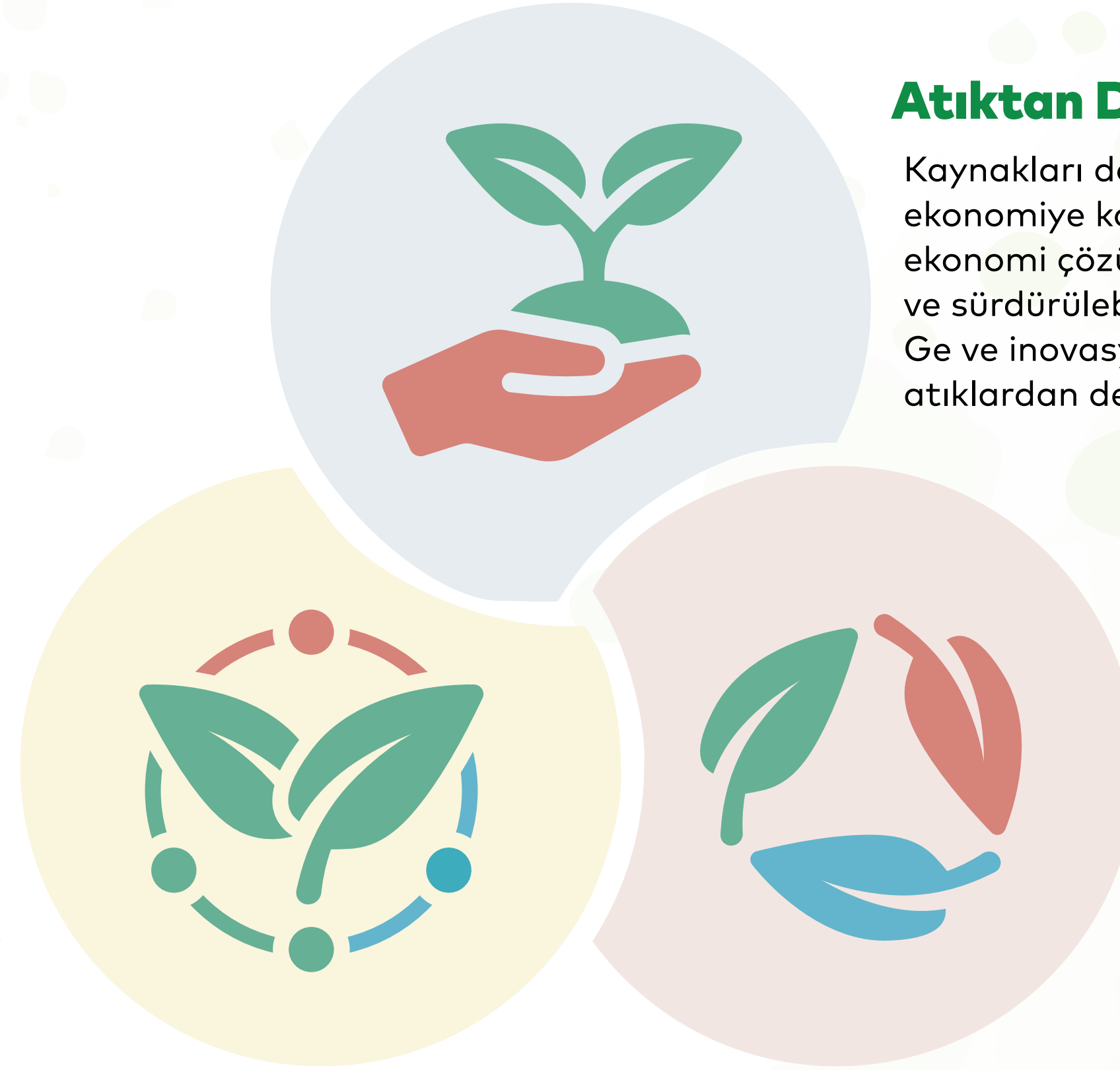
Dönüşüm Bizim Doğamızda Var
diyerek sürdürülebilirlik stratejimizi hayata geçiriyoruz ve bu stratejik çerçeveyi somut adımlarla şekillendiriyoruz.



Sürdürülebilirlik Stratejisi

Birlikte Geleceğe

Güvenli, eşit ve katılımcı bir iş ortamı inşa ediyor, paydaşlarımız için değer yaratıyoruz. İş sağlığı ve güvenliği, kapsayıcılık ve eşitlik, paydaş etkileşimi alanlarındaki çalışmalarımızı güçlendirerek ilerliyoruz.



Atıktan Değere

Kaynakları döngüsellik bakış açısıyla ekonomiye kazandırıyoruz. Döngüsel ekonomi çözümleri, karbon kredileri ve sürdürülebilir finansman, Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarımızla atıklardan değer yaratıyoruz.

İklimden Dengeye

Atıktan enerji iş modelimizle iklim değişikliğiyle mücadele ediyor, operasyonel etkilerimizi azaltıyoruz. Karbon emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliği ve su ile atıksu yönetimi alanlarında performansımızı sürekli geliştiriyoruz.



Kurumsal Hedefler



Atıktan Değere

Kaynakları döngüsellik bakış açısıyla ekonomiye kazandırıyoruz. Döngüsel ekonomi çözümleri, karbon kredileri ve sürdürülebilir finansman, Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarımızla atıklardan değer yaratıyoruz.

Sürdürülebilirlik Hedefimiz

2035 yılına kadar bertaraf edilen atık türlerinin **çeşitlendirilmesi** ve **yeni teknolojilerin** hayata geçirilmesi

2030 yılına kadar kurulu gücün 150 MWe seviyesine çıkarılması

2030 yılına kadar mekanik ayırma tesislerimizde 118.000 ton atık geri kazanmak¹

2030 yılına kadar 669.000 ton Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) üretimi gerçekleştirmek¹

2030 yılına kadar 12,8 milyon ton karbon kredisi satışı gerçekleştirmek¹

2024 Performansı

-

114,2 MWe

13.735,6 ton

91.317,9 ton

240.000 ton

Takip Göstergeleri

En az bir adet Batarya Geri Dönüşümü ya da Tehlikesiz Atık Toplama ve Ayırma Tesisi kurulumu yapılması

Yeni yatırımlar ile ulaşılacak toplam kurulu güç (MWe)

Geri kazanılan atık miktarı (ton)

Üretilen ATY miktarı (ton)

Satılan karbon kredisi miktarı (ton)



Kurumsal Hedefler



Atıktan Değere

Kaynakları döngüsellik bakış açısıyla ekonomiye kazandırıyoruz. Döngüsel ekonomi çözümleri, karbon kredileri ve sürdürülebilir finansman, Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarımızla atıklardan değer yaratıyoruz.

Sürdürülebilirlik Hedefimiz

2030 yılına kadar elektrik dışı gelirlerin toplam gelir içerisinde % 14'e çıkarılması¹

2030 yılına kadar biyokütle tesisleri kapasite faktörünü % 90 seviyesine getirmek¹

2030 yılına kadar biyogaz tesisleri kapasite faktörünü % 70 seviyesine getirmek¹

2024 Performansı

% 4

% 85,49

% 53,95

Takip Göstergeleri

Elektrik dışı gelirlerin toplam gelirler içindeki payı (%)

Biyokütle Üretilen Güç (brüt) / Biyokütle Kurulu Güç (%)

Biyogaz Üretilen Güç (brüt) / Biyogaz Kurulu Güç (%)



Kurumsal Hedefler



İklimden Dengeye

Atıktan enerji iş modelimizle iklim değişikliğiyle mücadele ediyor, operasyonel etkilerimizi azaltıyoruz. Karbon emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliği ve su ile atıksu yönetimi alanlarında performansımızı sürekli geliştiriyoruz.

Sürdürülebilirlik Hedefimiz

2030'a kadar Kapsam 1 ve 2 emisyonlarını % 23 azaltmak¹

2050'ye kadar net sıfır olmak

2030 yılına kadar iş makinelerinde akaryakıt kullanımını %22 azaltmak¹

2028 yılına kadar en az bir tesiste iç ihtiyacı karşılayacak şekilde çatı tipi GES kurulması

2035 yılına kadar enerji üretim tesislerinde var olan atık ısıdan buhar & ısı satışı yapılması

2024 Performansı

951.193,5 ton CO₂e

1.280.841 ton CO₂e

Her 100 ton atığın işlenebilmesi için ortalama 89 litre akaryakıt tüketilmektedir.

-

-

Takip Göstergeleri

Kapsam 1 ve 2 emisyonları (ton CO₂e)

Kapsam 1, 2, 3 emisyonları (ton CO₂e)

100 ton atık başına tüketilen akaryakıt miktarı (litre/ton)

En az bir tesiste iç ihtiyacı karşılayacak GES kurmak

1.000 MWh yıllık Buhar satışı yapmak



Kurumsal Hedefler



Birlikte Geleceğe

Güvenli, eşit ve katılımcı bir iş ortamı inşa ediyor, paydaşlarımız için değer yaratıyoruz. İş sağlığı ve güvenliği, kapsayıcılık ve eşitlik, paydaş etkileşimi alanlarındaki çalışmalarımızı güçlendirerek ilerliyoruz.

Sürdürülebilirlik Hedefimiz

2030 yılına kadar kadın çalışan oranını % 25'e çıkarmak¹

2030 yılına kadar kişi başı toplam eğitim süresini % 25 artırmak¹

2030 yılına kadar gün kayıplı kaza sıklık oranını 12'nin altına indirmek ve her yıl bu limitin altında tutmak

2030 yılına kadar kaza ağırlık oranını 1'in altına indirmek ve her yıl bu limitin altında tutmak

2024 Performansı

% 21

44,5 saat

12,74

2,06

Takip Göstergeleri

Kadın çalışan oranı (%)

Çalışan başına ortalama eğitim süresi (saat)

Kaza sıklık oranı²

Kaza ağırlık oranı³



Sürdürülebilirlik Yönetişi

Biotrend olarak sürdürülebilirlik konularının etkin bir şekilde yönetilmesini ve şirketimizin uzun vadeli dayanıklılığını güvence altına almayı amaçlayan bir sürdürülebilirlik yönetim yapısı oluşturduk. Bu yapı, şeffaflık, hesap verebilirlik ve sorumluluk ilkeleri üzerine kurulmuş olup, Yönetim Kurulu, komiteler ve operasyonel düzeydeki uygulama mekanizmalarından oluşmaktadır.

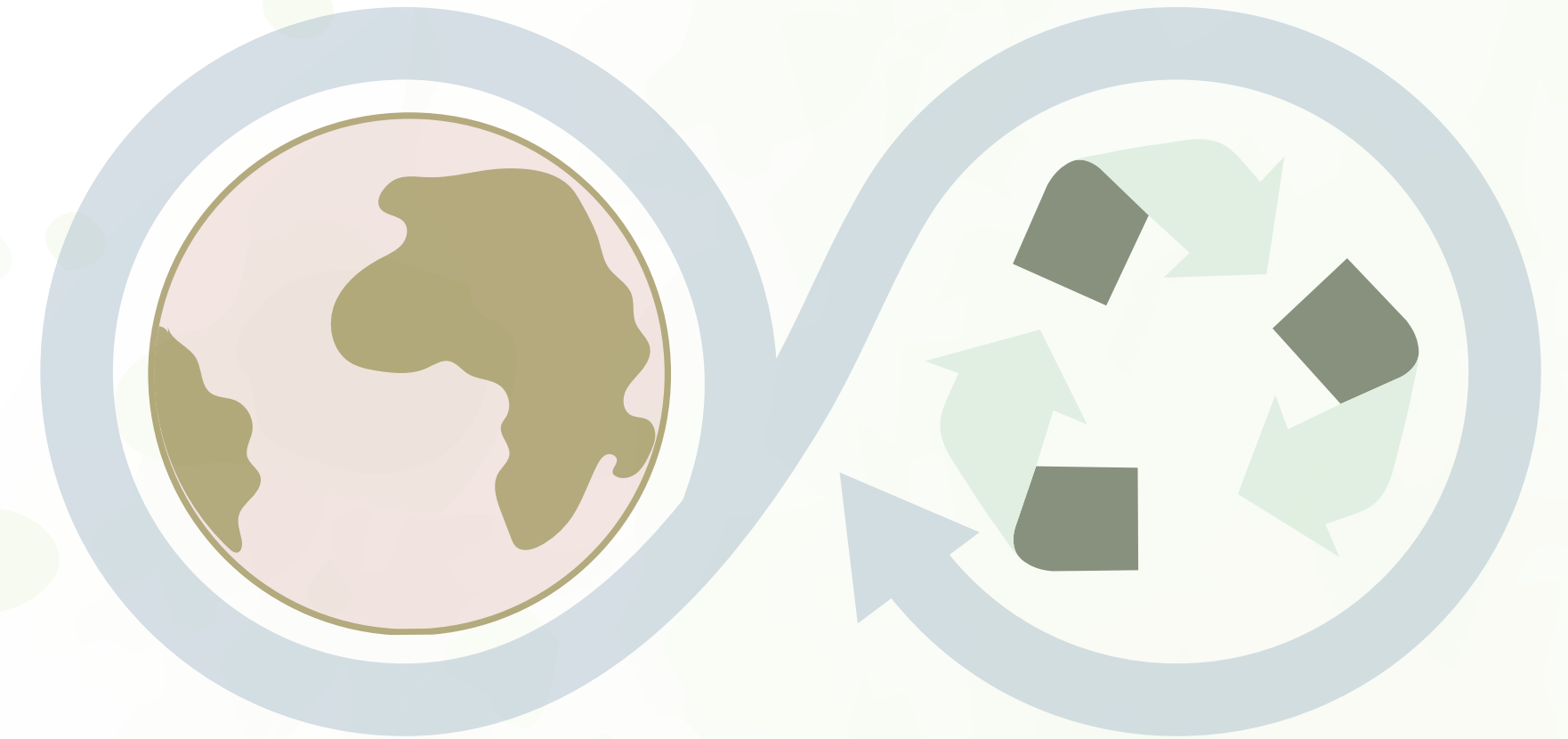
Yönetim Kurulu

Sürdürülebilirliğin en üst düzeyde sahiplenilmesini teminen, Biotrend Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik başlıklarında nihai karar alma ve gözetim sorumluluğuna sahiptir. Şirketimizin sürdürülebilirlik stratejisi, hedefleri, uygulamaları ve performansı yılda en az dört kez görüşülerek Yönetim Kurulu'na sunulur. Bu sunumlar aracılığıyla stratejik karar alma süreçlerinde sürdürülebilirliğe ilişkin gelişmeler değerlendirilmekte, gerekli yönlendirmeler yapılmaktadır. Yönetim Kurulu'nun sürdürülebilirlikle ilgili konularda bilgilendirilmesi, yazılı sunumlar ve komite raporları aracılığıyla sağlanmakta;

aynı zamanda sürdürülebilirlik stratejisi ve performans hedeflerinin uygulanmasına yönelik izleme faaliyetleri Komite raporları yoluyla desteklenmektedir. Sürdürülebilirlik Komitesi'nde iki bağımsız Yönetim Kurulu üyesinin varlığı, Sürdürülebilirlik Komitesi ile Yönetim Kurulu'nun arasındaki bilgi akışını güçlendirmektedir, Komite'de yer alan Yönetim Kurulu üyeleri sürdürülebilirlik bağlantılı konuları Yönetim Kurulu gündemine taşımaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi

Biotrend Sürdürülebilirlik Komitesi, sürdürülebilirlik stratejisinin oluşturulması, hedeflerin belirlenmesi, yönetim yapısının geliştirilmesi ve performans göstergelerinin değerlendirilmesinden sorumludur. Komite, Yönetim Kurulu tarafından atanmakta ve çalışma esasları kamuya açık şekilde yayımlanmaktadır. Komite toplantıları yılda dört kez yapılmaktadır. Sürdürülebilirlik Komitesi, Biotrend'de Yönetim Kuruluna doğrudan bağlı bir komite olarak görev yapmakta, Komite'ye bağımsız Yönetim Kurulu üyesi başkanlık yapmaktadır.



Sürdürülebilirlik Komitesi Üyeleri¹

Ad Soyad	Unvan
Mevhibe Canan Özsoy	Başkan/Bağımsız YK Üyesi
Bilgün Gürkan	Üye/Bağımsız YK Üyesi
Taylan Gürler Önerci	Üye/Stratejiden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı
Burak Yurtsever	Üye/Genel Müdür Yardımcısı (CFO)
Akif Emre Demir	Üye/Sürdürülebilirlik Müdürü
Şeyma İnayet Uygur	Üye/Yatırımcı İlişkileri Yöneticisi
Betül Tine	Üye/Kurumsal İletişim Uzmanı

¹01.08.2025 tarihi itibarıyla



Komite, çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) performansının izlenmesini sağlamanın yanı sıra, hedeflerle uyumsuzluk tespiti halinde gerekli aksiyonların belirlenmesi, önemli göstergelerdeki sapmaların raporlanması ve çapraz fonksiyonel birimler arasında koordinasyonun sağlanması gibi konularda aktif rol üstlenmektedir. Komite, sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesi için gereken uzmanlık ve analizlerin geliştirilmesi konusunda Sürdürülebilirlik Ofisi ile yakın çalışmakta, gerektiğinde dış danışman desteği almaktadır.

Biotrend Sürdürülebilirlik Komitesi Çalışma Usul ve Esasları, şirketimizin sürdürülebilirlik yönetim yapısını ve bu anlamda yönetim ve yönetim organlarının görev ve sorumlulukları tanımlayan bir politika olarak uygulanmakta, bu belge halka açık olarak internet sitemizde yer almaktadır.

Sürdürülebilirlik Komitesi Çalışma Usul ve Esasları'na [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Sürdürülebilirlik Ofisi ve Uygulama Mekanizmaları

Operasyonel düzeyde, Sürdürülebilirlik Ofisi; sürdürülebilirlik stratejilerinin günlük iş süreçlerine entegre edilmesinden, bu süreçlerin uygulanmasından ve kurum içi sürdürülebilirlik

iletişimin güçlendirilmesinden sorumludur. Sürdürülebilirlik Ofisi, aynı zamanda kurum genelinde sürdürülebilirliğin bütüncül şekilde yönetilebilmesi için Sürdürülebilirlik Komitesi ile sahalardaki Sürdürülebilirlik Çalışma Grupları arasındaki koordinasyonu sağlayan kilit bir bağlantı rolü üstlenmektedir.

Sürdürülebilirlik Ofisinin Biotrend'de sürdürülebilirlik çalışmalarının etkin bir şekilde yürütülebilmesi için üstlendiği başlıca görevler şunlardır:

Uluslararası platformlarda şeffaflık ilkesi ile CDP ve UNGC gibi girişimlere raporlama yapmak,

Karbon kredisi projeleriyle iklim finansmanına aktif katkı sağlamak,

Biotrend'in kurumsal sera gazı envanteri ve su ayak izini hesaplayarak çevresel etkileri somut verilerle yönetmek,

Kadının güçlenmesi, toplumsal cinsiyet eşitliği ve insan hakları alanlarında kurumsal politikalar geliştirmek (Birleşmiş Milletler Kadının Güçlenmesi Prensipleri (UN WEPs) imzacılığı, Ev İçi Şiddete Karşı Güçlü İşyeri Politikası gibi),

Sahadaki operasyonları sürdürülebilirlik perspektifiyle gözden geçirmek ve çalışanların aktif katılımını desteklemek; bu kapsamda, sahalardaki sürdürülebilirlik uygulamalarını yaygınlaştırmak üzere kurulan Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nu koordine etmek,

TAYÇED, UNGC, ERTA, PAGEV ve Yüzde 30 Kulübü gibi çeşitli sektörel ve sivil toplum platformlarıyla olan üyelikler aracılığıyla ve aktif bir paydaş olarak sürdürülebilirlik alanındaki gelişmeleri yakından takip etmek,

Karbon piyasaları ve sürdürülebilirlik alanındaki teknik çalıştaylara, eğitimlere ve konferanslara katılım sağlayarak bilgi birikimini sürekli artırmak.



Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi

Biotrend, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) iş birliğiyle geliştirilen Çevresel ve Sosyal Yönetim Sistemi (ESMS) aracılığıyla, çevre, iş sağlığı ve güvenliği (İSG), bilgi güvenliği ve çalışan refahı gibi konuların sistematik bir yaklaşımla yönetimini sağlamaktadır. Sistem, ISO 14001, 45001 ve 27001 standartları ile uyumlu olup, sürdürülebilirlik yönetiminin operasyonel uygulamalara entegre edilmesini desteklemektedir.





Önceliklendirme Analizi

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 aşağıdaki adımlardan oluşuyor:

1

Masa Başı Araştırması ve Veri Toplama:

İlk aşamada, küresel ve sektörel eğilimler, uluslararası sürdürülebilirlik standartları ve rakip analizleri dikkate alınarak geniş bir konu listesi oluşturduk. Uluslararası araştırmalar, sektörel gereklilikler, yasal düzenlemeler ve emsal şirketlerin incelenmesiyle oluşturulan bu konu listesi, önceliklendirme analizi çalışmamızın temelini oluşturdu.

2

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.

3

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.

4

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, çevresel düzenlemelerin ve yasal uyum gereksinimlerinin iş süreçlerimize olan etkilerini değerlendirdik.

5

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.

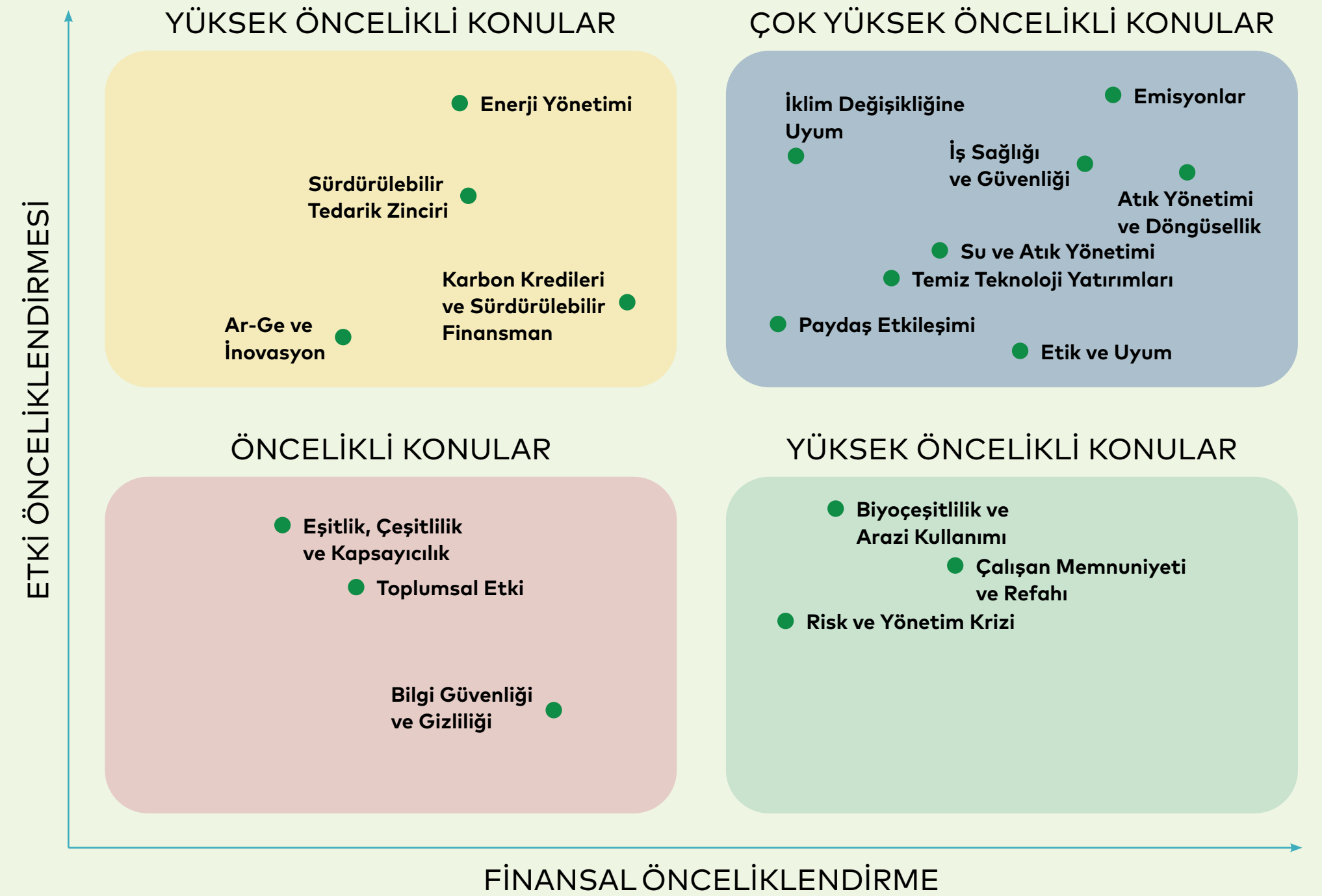
6

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 Öncelikli Konular

Emisyonlar

Nasıl Yönetiyoruz?

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 2050 yılına kadar net sıfır emisyon hedefimiz doğrultusunda emisyon azaltımı için yenilikçi uygulamalar gerçekleştiriyoruz. 2023 ve 2024 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 ve Döngüsellik

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 kapasitelerimizi artırmaya 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. Son iki yıldır veri kalitesini iyileştirmek ve mevcut durumumuzu ölçümlemek amacıyla ISO 14046 Su Ayak İzi hesaplamalarını gerçekleştirerek doğrulama alıyoruz.



Çok Yüksek Öncelikli Konular

İklim Değişikliğine Uyum

Temiz Teknoloji Fırsatları

Paydaş Etkileşimi

Etik ve Uyum

Nasıl Yönetiyoruz?

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 programına yanıt verdik.

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 artıran ve karbon emisyonlarını düşüren yeni teknolojileri araştırıyor ve yatırımlarımızı artırıyoruz.

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 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	İletişim Yöntemleri
Çalışanlar	Saha ziyaretleri, anketler, kurum içi whatsapp grupları, iç iletişim platformları, yüz yüze iç iletişim toplantıları, eğitim ve farkındalık programları, sosyal medya kanalları, sosyal etkinlikler, çalışan memnuniyet anketi, duyuru ve ilan gibi iç yayınlar, faaliyet ve sürdürülebilirlik raporu
Yatırımcı ve hissedarlar	Kurumsal internet sitesi, faaliyet raporu ve sürdürülebilirlik raporu, yatırımcı ve analist toplantıları, genel kurul toplantıları, online roadshow (webinar) bire bir görüşmeler, özel durum açıklamaları, sosyal medya kanalları
Tedarikçiler ve tasheronlar	Tedarikçi değerlendirme süreçleri, sürdürülebilirlik toplantıları, performans ve uyum denetimleri, online görüşmeler, sosyal medya kanalları
Basın ve medya kuruluşları	Röportaj ve söyleşiler, basın toplantıları, faaliyet ve sürdürülebilirlik raporu, sosyal medya kanalları
Belediyeler, dernekler ve STK'lar	Ortak projeler, sosyal sorumluluk projeleri, faaliyet ve sürdürülebilirlik raporu, özel durum açıklamaları, bilgilendirme ve iş birliği toplantıları, yerinde ziyaret
Finans Kuruluşları	Kurumsal internet sitesi, faaliyet raporu ve sürdürülebilirlik raporu, finansal tablolar, bire bir görüşmeler, özel durum açıklamaları, sosyal medya kanalları
Organizasyonlar (sektörel kuruluşlar, üniversiteler, dernekler ve STK'lar)	Sosyal sorumluluk projeleri, panel, konferans, zirve, seminer ve/veya çalıştay katılımları, toplantı ve görüşmeler, sosyal medya kanalları, üniversitelerin kariyer etkinlikleri

ATIKTAN DEĞERE



GİRİŞ

BİR BAKIŞTA BİOTREND

BİOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: DÖNÜŞÜM BİZİM DOĞAMIZDA VAR

● **ATIKTAN DEĞERE**

İKLİMDEN DENGEE

BİRLİKTE GELECEĞE

KURUMSAL YÖNETİM

EKLER



Atıktan Değere

Biyodöngüsel iş modelimizle atıktan enerji üretiminin ötesine geçiyor; entegre atık yönetimi çözümleriyle çevresel, toplumsal ve ekonomik değer yaratıyoruz. Her adımımızı bilim, teknoloji ve iş birliği ile güçlendiriyoruz. Sektörler arası ortaklıklarla yenilikçi çözümler geliştiriyor, döngüsel ekonomiyi sadece savunmakla kalmıyor, iş modelimizin merkezinde konumlandırıyoruz.

Sürdürülebilirlik Hedefimiz	2024 Performansı	Takip Göstergeleri
2035 yılına kadar bertaraf edilen atık türlerinin çeşitlendirilmesi ve yeni teknolojilerin hayata geçirilmesi	-	En az bir adet Batarya Geri Dönüşümü ya da Tehlikesiz Atık Toplama ve Ayırma Tesisi kurulumu yapılması
2030 yılına kadar kurulu gücün 150 MWe seviyesine çıkarılması	114,2 MWe	Yeni yatırımlar ile ulaşılacak toplam kurulu güç (MWe)
2030 yılına kadar mekanik ayırma tesislerimizde 118.000 ton atık geri kazanmak ¹	13.735,6 ton	Geri kazanılan atık miktarı (ton)
2030 yılına kadar 669.000 ton Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) üretimi gerçekleştirmek ¹	91.317,9 ton	Geri kazanılan atık miktarı (ton)
2030 yılına kadar 12,8 milyon ton karbon kredisi satışı gerçekleştirmek ¹	240.000 ton	Satılan karbon kredisi miktarı (ton)
2030 yılına kadar elektrik dışı gelirlerin toplam gelir içerisinde % 14'e çıkarılması ²	% 4	Elektrik dışı gelirlerin toplam gelirler içindeki payı (%)
2030 yılına kadar biyokütle tesisleri kapasite faktörünü % 90 seviyesine getirmek ²	%85,49	Biyokütle Üretilen Güç (brüt) / Biyokütle Kurulu Güç (%)
2030 yılına kadar biyogaz tesisleri kapasite faktörünü % 70 seviyesine getirmek ²	% 53,95	Biyokütle Üretilen Güç (brüt) / Biyokütle Kurulu Güç (%)

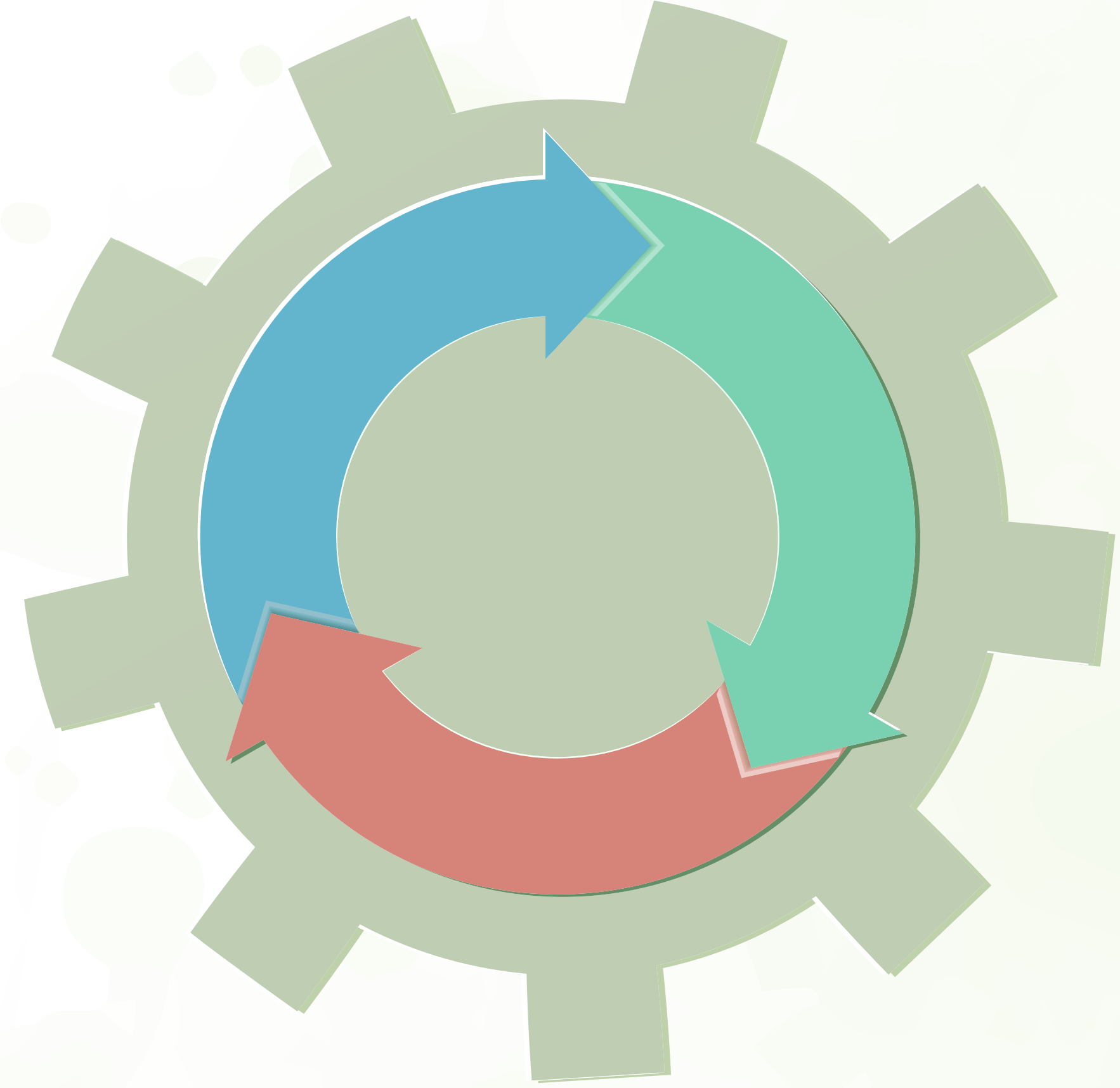


Döngüsel Ekonomi Uygulamaları

2017 yılından bu yana çevresel ve ekonomik değer yaratma misyonumuz doğrultusunda faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. İş modelimizin merkezinde yer alan biyodöngüsel ekonomi yaklaşımıyla atıkları kaynak olarak değerlendiriyor, bu atıklardan yenilenebilir enerji, sürdürülebilir yakıt ve döngüsel ham madde elde ediyoruz. Bu sayede hem doğal kaynak kullanımını azaltıyor hem de karbon emisyonlarını azaltarak sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlıyoruz.

Belediye, tarım ve ormancılık kaynaklı atıkları ileri teknoloji çözümlerle işleyerek, döngüsel ham maddeye, komposta, biyogaza ve enerjiye dönüştürüyoruz. Özellikle park ve bahçe atıklarından elde ettiğimiz kompost ile tarımsal verimliliği artırıyor, toprağın biyolojik kalitesini iyileştiriyoruz. Malatya, Uşak, İnegöl ve Bergama tesislerimizde organik atıkları biyogaz tesislerimizde işleyerek enerji üretimine dönüştürüyoruz. Aynı zamanda mekanik ayrıştırma tesislerimizde plastik, cam, metal ve kâğıt gibi geri dönüştürülebilir atıkları ayrıştırarak ekonomiye yeniden kazandırıyoruz.

2024 yılında başta kimya sanayi olmak üzere birçok sektöre sürdürülebilir ham madde ve yakıt temin etme hedefiyle çalışmalarımızı sürdürdük. Geri kazanılan atıkları, sektör ihtiyaçlarına uygun şekilde sınıflandırıyor ve pazara sunuyoruz. Plastik sektörüne yönelik döngüsel ham madde çözümlerimiz ile bu alandaki yatırımlarımızı artırıyoruz. Ayrıca, batarya geri dönüşümü ve belediye atık su arıtma çamurlarının enerjiye dönüştürülmesine yönelik yatırımlarla Türkiye'de döngüsel ekonominin gelişimine katkı sunmayı planlıyoruz. 2050 net sıfır emisyon hedefimiz doğrultusunda, döngüsel ekonomi odaklı yatırımlarımıza devam edeceğiz.





Sürdürülebilir Seracılık

Döngüsel ekonomi uygulamalarımız kapsamında enerji üretim süreçlerimizi tarımsal üretime entegre ederek kaynak verimliliğini artırmayı ve yerel ekonomiye katkı sağlamayı hedefliyoruz. Bu vizyonun ilk adımını 2023 yılında, Sivas Biyogaz Enerji Santralimizin yanında 54 bin m² alanda başlattığımız modern cam sera yatırımımız ile attık. Türkiye’de atık ısıyla ısıtılan ilk modern sera olma özelliğine sahip bu proje, hem tarımsal üretimde yeni bir yaklaşım geliştirmemizi hem de enerji verimliliğini tarıma taşımamızı sağladı.

2024 yılına geldiğimizde yatırımımız üretime dönüştü. Seramızın ısı ihtiyacını tamamen biyogaz tesisimizden elde ettiğimiz biyogaz ile karşılayarak fosil yakıt kullanımını ortadan kaldırdık, sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azalttık. Hindistan cevizi kabukları üzerinde uyguladığımız topraksız tarım teknikleriyle ilk hasadımızı gerçekleştirdik ve toplam 828,5 ton “Sivera” markalı domates ürettik. Ürünlerimizi hem iç pazara sunduk hem de Almanya ve Hollanda’ya ihraç ettik. Bu proje yalnızca çevresel değil, toplumsal fayda da yarattı. Serada görev alan 32 çalışanın % 87’sinin kadın olması, yerelde kadın istihdamını güçlendirdi. Ayrıca, 135 milyon TL’lik yatırımımız bölgesel kalkınmaya katkı sağladı ve döngüsel ekonomi yaklaşımımızın somut bir örneği olarak ödüllere de tescillendi.

Önümüzdeki dönemde, 2023’te başlayan ve 2024’te üretimle sonuçlanan bu başarı hikayesini Uşak ve İnegöl tesislerimize taşıyarak modelimizi yaygınlaştırmayı, düşük karbonlu ve iklim dostu tarımsal üretimi büyötmeyi hedefliyoruz.



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 gazı alternatif biyometan elde edilmesi, plastik atıklardan sürdürülebilir ham madde üretimi gibi konularda teknoloji araştırmaları yapıyor, aynı zamanda plastik kredisi projeleri üzerinde yoğunlaşıyoruz. 2024 yılında Ar-Ge ve İnovasyon harcaması 8.8 Milyon TL; çevresel performansı iyileştirmeye yönelik Ar-Ge harcaması ise 1,4 Milyon TL oldu.

Tesislerimizin maksimum verimle işletilmesini sağlamak amacıyla, işletme ekiplerimizle birlikte merkez mühendislik ofisimiz ve teknik birimlerimizle koordineli bir şekilde çalışmaya devam ediyoruz. 2024 yılında bakım süreçlerinin dijitalleştirilmesinden motor performans optimizasyonlarına, otomasyon sistemlerinden geri kazanım uygulamalarına kadar birçok yenilikçi Ar-Ge ve iyileştirme projesi hayata geçirildi veya planlandı. Gerçekleştirilen bazı önemli projelerimiz şu şekildedir:

Bergama ve İnegöl Tesisleri Eddy Akımlı Ayırıcı Optimizasyonları:

Bergama ve İnegöl tesislerimizde demir olmayan metallerin ayrıştırılmasında kullanılan Eddy Akımlı Ayırıcı sistemleri, yeni teknolojilerle güncellendi. Proje kapsamında, daha verimli bir ayrıştırma gerçekleştiren yeni bir sistem entegre edilerek geri kazanılan malzemeler içindeki demir olmayan metal oranı % 1,1'den % 2,5'e çıkarıldı. Bu iyileştirme, düzenli depolamaya alınan metal atıkların miktarını azaltarak yıllık 875 bin TL tasarruf sağladı. 2024 yılı içerisinde Eddy Akımlı Ayırıcılar üzerinde yazılım güncellemesi ve proses iyileştirmeleri gerçekleştirildi. Geri kazanılan malzemeler içinde demir olmayan metal oranı Bergama'da % 4,95, İnegöl'de % 5,50 seviyesine yükseltildi.

Kompost Teknolojileri Kullanımı ve Arıtma Çamuru Bertarafı:

Belediyelerin en büyük problemlerinden biri olan arıtma çamurlarının bertarafı için Bergama tesisimiz pilot proje olarak seçildi. 2024 yılında kompostlaştırma prosesi ile ortaya çıkan ürünün Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) olarak değerlendirilmesi için çalışmalar gerçekleştirildi. 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 kavalet 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.

**Tesislerin Bakım-Arıza Yönetim Sistemi:**

Biyogaz ve biyokütle tesislerimizde yer alan sistemler ile özmal iş makinelerinin bakım ve arıza operasyonlarını gerçek zamanlı olarak izleyebileceğimiz bir yönetim sistemi kuruyoruz. Bu proje ile birlikte telefon ve bilgisayar üzerinden kontroller sağlanabiliyor; SAP sisteminde zimmetli malzeme takibi ve yakıt kullanımı gibi kritik veriler kayıt altına alınıyor. 2026 yılının başında tamamlanmasını planladığımız bu sistem sayesinde yılda 21,1 milyon TL'ye kadar tasarruf sağlamayı hedefliyoruz.

Biyogaz Basınçlandırma Sistemi Otomasyonlarının Geliştirilmesi:

Basınçlandırma sistemlerimizin kontrolünü, dış bağımlılığı ortadan kaldıracak şekilde kendi bünyemize alıyoruz. Kurulum ve işletim süreçlerini daha verimli hale getirmek için SCADA sistemini güncelliyor, arıza tespit ve müdahale sürelerini önemli ölçüde azaltıyoruz. Yenilenen sistemin, yıllık yaklaşık 1,5 milyon TL tasarruf sağlamasını bekliyoruz.

Biyogaz Motorları Ekipman Ömürlerini Uzatma Projesi:

Motorlarımızın iç aksamında kullanılan ekipmanların ömürlerini uzatmaya yönelik test ve modifikasyon çalışmalarını sürdürüyoruz. Üretici önerileri ve sahadaki deneyimler doğrultusunda geliştirilen bu proje ile ekipman değişim sıklığını azaltıyor, duruş sürelerini önlüyoruz. Uygulama yaygınlaştığında yıllık yaklaşık 1,2 milyon TL tasarruf elde etmeyi amaçlıyoruz.

Motor Yağlarının Revizyonu ve Filtrasyonu:

Kullandığımız motor yağlarını daha uzun ömürlü ve performanslı markalarla değiştiriyor, kullanılmış yağları ise filtreleyerek yeniden değerlendiriyoruz. Deneme çalışmaları sürmekle birlikte, bu proje ile motor ömrünü artırmayı, bakım maliyetlerini düşürmeyi ve yağ israfını önlemeyi hedefliyoruz. Bu proje ile sağlanacak yıllık tasarruf potansiyelini 691 bin TL olarak öngörüyoruz.

İş Makineleri Yağ Revizyonu Projesi:

Tesis sahalarımızda kullandığımız özmal iş makinelerinde; motor, transmisyon ve hidrolik yağlarını daha dayanıklı ve uzun ömürlü seçeneklerle değiştiriyoruz. Yüksek nem ve partikül içeren zorlu saha koşullarına karşı makinelerin korunmasını sağlayarak bakım sıklığını azaltmayı ve ekipman ömrünü artırmayı hedefliyoruz. Devam eden bu proje ile yıllık yaklaşık 269 bin TL tasarruf sağlamayı planlıyoruz.



İleri Dönüşüm Teknolojileri

Plastik atıkların dögüsel ekonomiye yeniden kazandırılması hedefiyle, ileri dönüşüm teknolojilerine yatırım yapmayı sürdürüyoruz. Honeywell ile imzaladığımız iş birliği anlaşması kapsamında, lisanslı UpCycle Process teknolojisini kullanarak plastik atıkları geri dönüştürecek Türkiye'nin ilk kimyasal ileri dönüşüm tesisini kurma çalışmalarımıza devam ettik. İzmir Bölgesi'nde inşa edilen bu tesis, plastiğı orijinal ham maddesine dönüştürerek, gerçek anlamda kapalı dögü bir ekonomi modeli sunacak.

2027 yılında tamamlanması planlanan tesisle birlikte, yılda 118 bin ton ekonomik olarak geri kazanılamayan plastik atığı işleyerek 55 bin ton piroliz yağı üretmeyi hedefliyoruz. Bu stratejik yatırımımız için proje bazlı devlet desteğı almaya hak kazandık ve toplam 9,2 milyar TL tutarında teşvikten yararlanmaya başladık. Tesisin inşasında ve işletilmesinde, gelişmiş ileri dönüşüm uygulamalarına sahip İngiltere merkezli Freepoint Eco-Systems International Ltd. ile stratejik iş birliği protokolü imzaladık.

Bu güçlü ortaklıklar sayesinde, plastik atık yönetiminde yeni nesil teknolojileri hayata geçirirken aynı zamanda ileri dönüşüm ağıımızı Türkiye'den başlayarak Balkanlar ve Orta Asya'ya kadar genişletmeyi hedefliyoruz. Honeywell ve Freepoint ile gerçekleştirdiğimiz bu iş birlikleri, sürdürülebilir enerji dönüşümüne katkı sağlarken atıkların ekonomik değere dönüştürülmesinde önemli bir kilometre taşı niteliğı taşıyor.





Dijitalleşme ve Bilgi Güvenliği

Dijital dönüşüm vizyonumuz doğrultusunda 2023 yılında kurduğumuz Dijital Dönüşüm Ofisi (DTO), 2024 yılında projelerini kararlılıkla sürdürdü. CEO'ya doğrudan bağlı olarak faaliyet gösteren DTO, operasyonel verimliliği artırmak ve teknolojik altyapımızı güçlendirmek amacıyla hazırladığı stratejik proje portföyü kapsamında dijitalleşme projelerini yaygınlaştırdı. 2024 yılı boyunca hem finansal hem de operasyonel alanlarda sistem uyumu ve süreç otomasyonu önceliklendirilerek önemli ilerlemeler kaydedildi.

Tüm tesislerimizi kapsayan Mepsan yakıt otomasyon sistemleri ile SAP arasında entegrasyon sağlanarak plaka bazlı mazot tüketimi raporlaması hedeflendi. Bergama tesisinde Merkanik Ayrıştırma Balya Projesi tamamlanırken, İnegöl ve Balıkesir için kurulum planlamaları yapıldı. Akıllı kantar entegrasyonları, üretim ve bakım süreçleri için MIP-MRP projeleri, veri toplama altyapısının yaygınlaştırılması ve iş zekâsı dashboard çalışmaları yıl boyunca hız kesmeden devam etti. Ayrıca, EBA sisteminde fazla mesai süreçlerinin dijitalleştirilmesi, SAP üzerinde satın alma süreçlerinin uçtan uca yeniden yapılandırılması ve mali süreçlerin e-mutabakat, ödeme sistemleri, nakit akışı yönetimi gibi konularda dijital ortama taşınması ile önemli verimlilik kazanımları sağladık. EPIAŞ, SAP ve Power BI entegrasyonlarını

tamamlayarak üretim verilerinin gerçek zamanlı ve doğru raporlanmasını sağladık.

Dijital dönüşümün ayrılmaz bir parçası olan bilgi güvenliği alanında da kurumsal düzeyde güçlü adımlar attık. Biotrend'in tüm tesislerini ve merkez ofisini kapsayan Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (ISO 27001) sertifikasyon sürecimizi başarıyla tamamladık. Entegre Kalite Yönetim Sistemimiz çerçevesinde, 2022 versiyonuna geçişi sağladık ve prosedürlerimizi güncelledik. Sistem altyapılarımızı daha güvenli, hızlı ve merkezi hale getirmek amacıyla Biotrend ve bağlı bulunduğumuz holding sistemlerini tek bir modern veri merkezinde (Data Center) birleştirme çalışmalarımıza başladık.

Siber güvenlik kapsamında ilgili teknik güvenlik önlemleri uyguluyoruz. Ayrıca bilgi güvenliği kapsamında belirlenen öncelikli alanlarda özel çözümler geliştirerek bilgi güvenliği seviyemizi üst düzeye çıkarıyoruz.

Dijital dönüşüm ve bilgi güvenliğini entegre bir yapı olarak ele aldığımız bu süreçte, hem kurum içi hem de operasyonel tüm süreçlerimizde daha izlenebilir ve güvenli bir yapı kurmayı sürdürüyoruz.



Karbon Kredileri ve Sürdürülebilir Finansman

İklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlama ve düşük karbon ekonomisine geçişi destekleme amacıyla çevresel faydası yüksek projeler geliştiriyoruz. Yönetim yaklaşımımızın temelinde hem karbon emisyonlarının azaltılması hem de bu azaltımı ekonomik değere dönüştürecek mekanizmaların etkin bir şekilde işletilmesi yer alıyor.

Karbon kredisi yönetimimizi gönüllü karbon piyasalarına entegre, uluslararası standartlara uygun, izlenebilir ve doğrulanabilir bir yapı üzerinden sürdürüyoruz. Finansal sürdürülebilirliği de bu yapının bir parçası olarak ele alıyor, çevresel ve sosyal etkisi yüksek yatırımlarımıza sürdürülebilir finansman kaynakları ile yön veriyoruz.

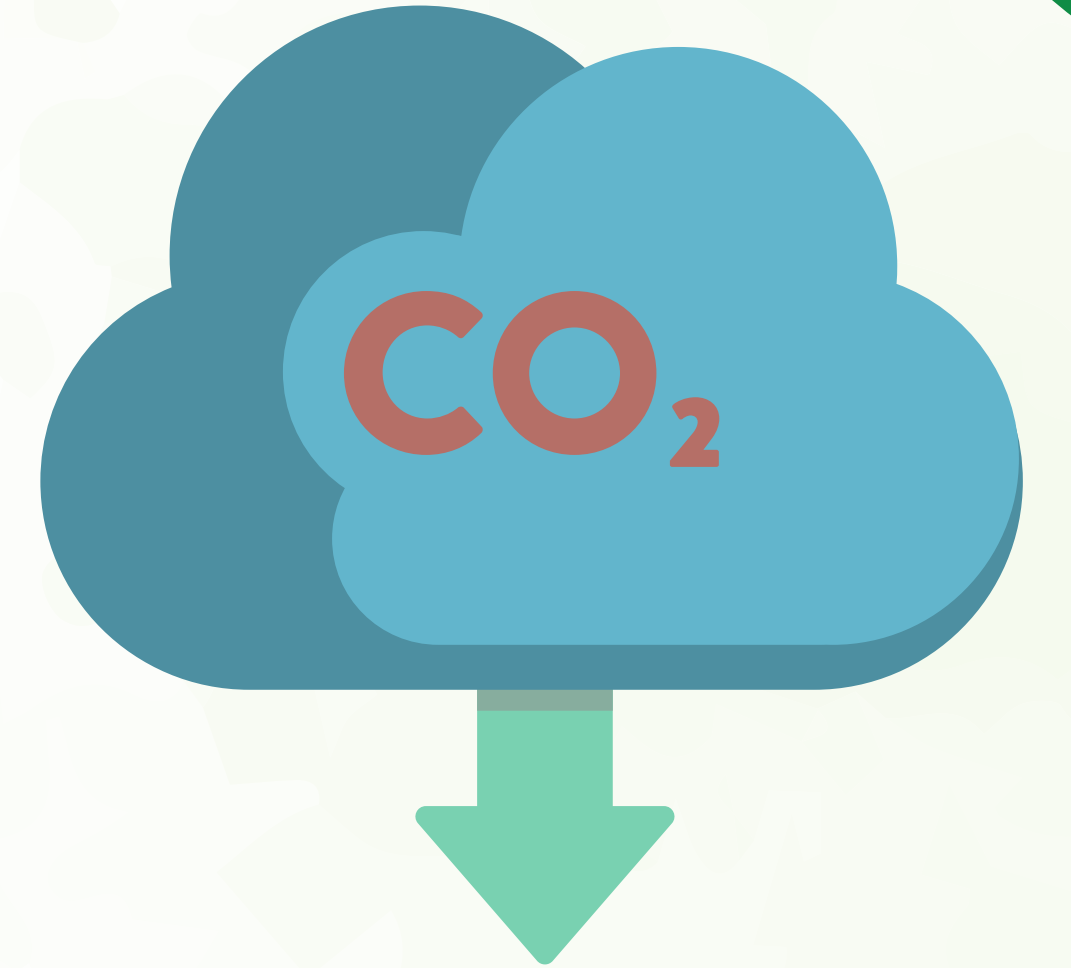
2022 yılında ilk kez karbon kredisi satışlarına başlayarak bu alandaki stratejik dönüşümümüzü başlattık. VERRA ve ICR standartlarına uygun olarak belgelendirdiğimiz projeler kapsamında, karbon varlıklarının uluslararası gönüllü piyasalarda satışını gerçekleştirerek ilk karbon gelirimizi elde ettik.

2024 yılında, karbon piyasalarında oluşan dalgalanmalar nedeniyle yılın büyük bölümünde satışlarımızı beklemede tuttuk. Ancak Kasım ayında yapılan başarılı satış sonucunda,

827.400 ABD doları gelir elde ettik. Böylece 2022'den bu yana karbon kredisi satışlarımızdan elde ettiğimiz toplam gelir 8,1 milyon ABD doları seviyesine ulaştı.

Bugün itibarıyla, Biotrend'in 12 projesi VCS, ICR ve GCC gibi uluslararası geçerliliğe sahip standartlar çerçevesinde sertifikalandırılmış durumda. Bu projeler arasında; atıktan enerji üretimi, biyokütle enerjisi, metan gazı yakalama gibi çevresel faydası yüksek faaliyetler yer alıyor. Bu projelerle hem sera gazı emisyonlarını azaltıyor hem de gönüllü karbon piyasasında ticarete konu olan değerli varlıklar yaratıyoruz. Yıllık karbon kredisi üretim potansiyelimiz ise yaklaşık 2 milyon ton seviyesindedir.

Karbon kredisi çalışmalarımıza ek olarak, sürdürülebilir finansman mekanizmalarını da yatırımlarımızın çevresel ve sosyal etkisini artırmak amacıyla aktif olarak kullanıyoruz. Bu doğrultuda, 2022 yılında Sürdürülebilir Kira Sertifikası Çerçevemiz kapsamında, Sermaye Piyasası Kurulu'na (SPK) yaptığımız başvuru sonucu 100.000.000 TL tutarında sürdürülebilir kira sertifikası ihracını gerçekleştirdik. Elde ettiğimiz bu fonu, çevresel ve sosyal etki yaratan projelerde kullandık ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerimizle uyumlu bir finansman modeli oluşturduk.



İKLİMDEN DENGEE



GİRİŞ

BİR BAKIŞTA BİOTREND

BİOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: DÖNÜŞÜM BİZİM DOĞAMIZDA VAR

ATIKTAN DEĞERE

● İKLİMDEN DENGEE

BİRLİKTE GELECEĞE

KURUMSAL YÖNETİM

EKLER



İklimden Dengeye

İklim krizine karşı yalnızca azaltım değil, aynı zamanda sistematik bir denge hedefliyoruz. Operasyonlarımızla sera gazı emisyonlarının azaltımına katkı sağlarken enerji verimliliği ve su yönetiminde performansımızı sürekli iyileştiriyoruz. Olumsuz etkileri en aza indiriyor, olumlu etkimizi her geçen gün artırıyoruz.

Sürdürülebilirlik Hedefimiz	2024 Performansı	Takip Göstergeleri
2030'a kadar Kapsam 1 ve 2 emisyonlarını % 23 azaltmak ¹	951.193,5 ton CO ₂ e	Kapsam 1 ve 2 emisyonları (ton CO ₂ e)
2050'ye kadar net sıfır olmak	1.280.841 ton CO ₂ e	Kapsam 1, 2, 3 emisyonları (ton CO ₂ e)
2030 yılına kadar iş makinelerinde akaryakıt kullanımını % 22 azaltmak ¹	Her 100 ton atığın işlenebilmesi için ortalama 89 litre akaryakıt tüketilmektedir.	100 ton atık başına tüketilen akaryakıt miktarı (litre/ton)
2028 yılına kadar en az bir tesiste iç ihtiyacı karşılayacak şekilde çatı tipi GES kurulması	-	En az bir tesiste iç ihtiyacı karşılayacak GES kurmak
2035 yılına kadar enerji üretim tesislerinde var olan atık ısıdan buhar & ısı satışı yapılması	-	1.000 MWh yıllık Buhar satışı yapmak



Çevre Yönetimi

Biotrend'de atık yönetimi, enerji üretimi ve çevre koruma faaliyetlerimizi entegre bir yaklaşımla yürütüyoruz. Operasyonlarımızı çevresel etkilerinden azaltarak, doğa kaynaklarının verimli kullanımını önceliklendiriyoruz. Tüm tesislerimizde geçerli olan ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi Sertifikası ile çevre yönetimi konusundaki taahhüdümüzü resmî olarak belgelediriyoruz. Bu kapsamda 2024 yılı içerisinde ilgili denetim başarıyla tamamlandı ve sistemimizin uluslararası standartlara uygunluğu bir kez daha teyit edildi.

Ayrıca, imzacısı olduğumuz Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UNGC) çerçevesinde faaliyetlerimizi çevresel sorumluluk ilkeleriyle uyumlu şekilde sürdürüyoruz. Bu yaklaşım doğrultusunda; iklim değişikliğiyle mücadele, çevresel etkilerin azaltılması, ekosistemlerin korunması ve döngüsel kaynak kullanımı gibi alanlarda somut adımlar atmaya devam edeceğiz. Biotrend'in 2024 yılında herhangi bir çevre ihlali veya çevre cezası bulunmuyor.

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.

Biyoçeşitliliğin 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.

Çevre Politikamıza [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



Çevre Yönetimi

Operasyonlarda kullanılan kimyasallar, faaliyetlerimizin teknik gereklilikleri doğrultusunda mümkün olan en düşük seviyede tutulmakta ve çevresel etkilerin azaltılması hedefimizle uyumlu şekilde yönetilmektedir.

Çevre yönetimi stratejilerimizin önemli bir parçası olarak çevresel yatırımlarımıza önem veriyoruz. 2024 çevre yatırımlarına toplam 304 milyon TL harcadık.

Bununla birlikte çevresel etkilerin minimize edilmesi amacıyla enerji üretim süreçlerinden kaynaklanan hava emisyonlarını düzenli olarak izliyor ve raporluyoruz. 2024 yılında tüm tesislerimizde¹ baca gazı emisyon ölçümleri gerçekleştirilmiş; NO_x, SO_x ve toz emisyonları detaylı olarak hesaplanmıştır.

Emisyon Ölçümleri (kg/yıl)	2024
NO _x	671.781,43
SO _x	4.931,05
Toz (PM) ²	30.435,66

¹ Giresun ve Aksaray tesislerinin satışı 2024 yılı içerisinde gerçekleştiği için 2024 yılı ölçümlerine dahil edilmemiştir.

² Toz ölçümlerine Balıkesir tesisi dahil edilmemiştir.



Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zincirimizi sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yönetiyor, çevresel ve sosyal etkileri en aza indirecek şekilde şekillendiriyoruz. 2024 yılı itibarıyla tedarikçi denetim süreçlerimizi kapsamlı biçimde güncelliyor, kalite, güvenilirlik ve teknik yeterliliği esas alan değerlendirme sistemimizi sürekli geliştiriyoruz. Bu kapsamda, işimizin temel bileşeni olan ekipman tedariğinde onaylanan yeni tedarikçileri sürece dâhil ederek, hem portföyümüzü genişletiyor hem de performans ve sürdürülebilirlik hedeflerimizi güçlendiriyoruz.

Tedarikçi seçiminde, ilgili işin uzmanı ve geçmiş proje deneyimi olan, güçlü referanslara sahip ve kurumsal iş süreçlerinde başarı göstermiş firmaları önceliklendiriyoruz. Ayrıca ürün ve hizmet kalitesi, teknik yeterlilik, zamanında teslimat, piyasa koşullarına uygun rekabetçi fiyatlandırma gibi kriterleri dikkate alıyoruz.

Tüm bu değerlendirme sürecinde çevresel etkiler ve sosyal sorumluluk ilkeleri temel ölçütler arasında yer alıyor. Tedarikçilerin çevre mevzuatına uyumu, sürdürülebilir üretim ve atık yönetimi uygulamaları ile iş sağlığı ve güvenliği gibi sosyal performansları da denetimler sırasında izleniyor. 2024 yılı itibarıyla, Biotrend'in aktif tedarikçi sayısı 365 iken tedarikçilerin % 49'unu yerel tedarikçiler oluşturuyor.

Tedarik zinciri yönetimimizde şeffaflık, etik ilkelere uyum ve çevreye duyarlılık temel önceliklerimiz arasında yer alıyor. Bu kapsamda, Tedarik Zinciri Uyum Politikamız doğrultusunda hareket ediyor, çevresel sorumluluklarını yerine getiremeyen veya sürdürülebilirlik standartlarına uymayan tedarikçilerle çalışmamayı ilke ediniyoruz.

Tedarik Zinciri Uyum Politikamıza [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Karbon Emisyonlarının Azaltılması

Yenilenebilir enerji üretimi konusundaki kararlılığımızı kapsamlı bir emisyon yönetimi yaklaşımı ile hayata geçiriyoruz. Bu doğrultuda sera gazı emisyonlarımızı azaltmayı hedefliyor, 2050 yılına kadar net sıfır emisyona ulaşma hedefimiz doğrultusunda çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Hem operasyonlarımızdan kaynaklanan emisyonları azaltıyor hem de atıklardan enerji üretim kapasitemizi artırarak yenilikçi ve düşük çevresel etkili çözümler sunuyoruz. İş modelimiz gereği Karışık Belediye Atıkları'ndaki (MSW) organik atıkları biyogaza ve ardından elektriğe dönüştürerek metan gazının atmosfere salımını önüyoruz.

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. 2024 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.

İş modelimiz sayesinde 2024 yılında 5,7 milyon ton CO₂e sera gazı emisyonu engelledik.

Operasyonlardan Kaynaklanan Emisyonlar

Atıktan enerji üretimi ile sağladığımız emisyon azaltımının yanı sıra, operasyonlarımızdan kaynaklanan doğrudan ve dolaylı emisyonları da takip ediyor ve yönetiyoruz. 2024 yılı için emisyon hesaplamalarına bünyemizde yer alan tüm birimleri, yerleşkeleri, tesisleri ve saha faaliyetleri dahil ettik. Bu süreci Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Sera Gazı Emisyonlarının Hesaplanması ve Raporlanması Standardı ve ISO 14064 Standardı doğrultusunda yürütüyor; kurumsal sera gazı envanterimizi bu standarda uygun şekilde oluşturuyoruz. Kurumsal sera gazı envanterimizi ilk kez 2023 yılında hesapladık. Ancak metodolojimizde gerçekleştirdiğimiz kapsamlı güncellemeler doğrultusunda, baz yılımızı 2024 olarak güncelledik.

Bu çalışmalar sonucunda Kapsam 1 emisyonları 944.041,41 ton CO₂e, konum bazlı Kapsam 2 emisyonları 7.150,17 ton CO₂e, Kapsam 3 emisyonları ise 329.647,52 ton CO₂e olarak ölçüldü. Emisyon kaynaklarımızın %74'ünü Kapsam 1 emisyonları oluşturuyor. Biz de bu doğrultuda Kapsam 1 emisyonlarımızı azaltmaya yönelik çalışmalara odaklanarak sıcak noktaları iyileştirmeye yönelik projelerimize hız kazandırıyoruz.



Sera Gazı Emisyonları (ton CO ₂ e)	2023	2024
Kapsam 1	919.065,8	944.041,41
Kapsam 2 ¹	14.414,9	7.150,17
Kapsam 3	10.480,5	329.647,52
Toplam	943.961,2	1.280.839,10
Biyojenik Emisyonlar	1.096.297,4	1.573.243,2

Bununla birlikte iş modelimizden dolayı biyojenik emisyonlara da sebep oluyoruz. 2024 yılı için toplam biyojenik emisyonlarımız 1.573.243 CO₂e olarak ölçüldü.

Operasyonlarımızda enerji kaynağı olarak çöp gazı kullanıyoruz. LFG, Biyogaz ve Biyokütle Yakma tesislerinde enerji üretiyoruz. İlgili envanter yılında biyokütleden enerji üretiminden kaynaklanan emisyonları ayrıca hesapladığımız için, bu enerji kaynağını kullanan tesislerimizin enerji tüketimini emisyon kapsamı dışında tutuyoruz.

Biyokütleden kaynaklanan emisyonlarımız iki ana procesten oluşuyor. 2024 yılına ait toplam biyojenik emisyon değerlerimizin alt kırımları aşağıdaki gibidir:

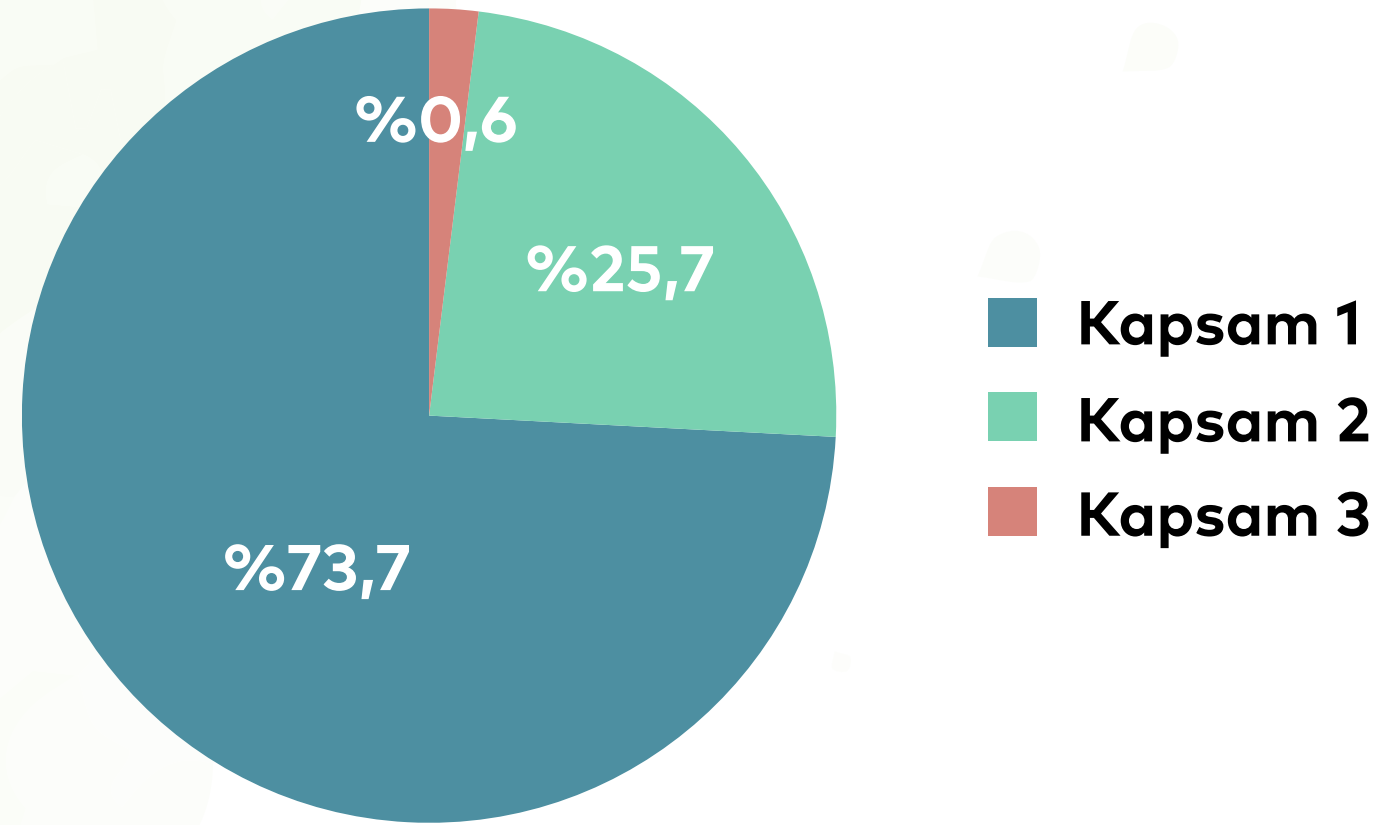
1. Biyogaz: 747.395,64 ton CO₂e
2. Biyokütle Yakılması: 825.847,56 ton CO₂e

2024 yılında biyokütle tesislerimizde önceki yıla göre daha fazla atığın bertaraf edilmesi sebebiyle biyojenik emisyonlarda % 44 oranında artış gözlemlendi.

¹ Raporlama döneminde yenilenebilir enerji sertifikaları gibi sözleşmeye dayalı araçlar kullanılmamış olup konum bazlı ve piyasa bazlı Kapsam 2 emisyonları arasında farklılık bulunmamaktadır.



Sera Gazı Emisyon Dağılımı (ton CO₂e)



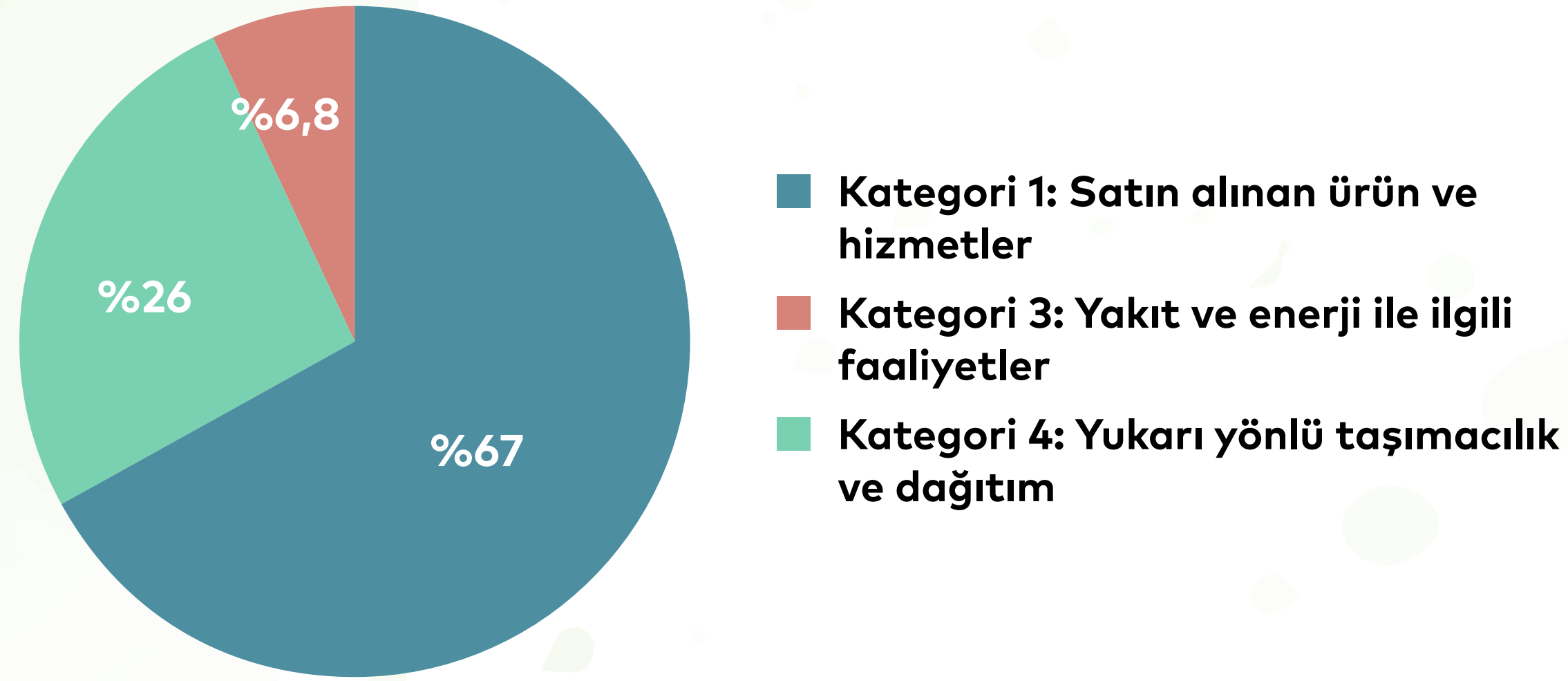
2024 yılında Kapsam 2 emisyonlarında bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %50 oranında bir azalış gerçekleşti. Bu azalışın temel nedeni, Uşak tesisimizin iç tüketim hesabına dahil edilmesiyle birlikte söz konusu tesisteki elektrik tüketiminin önemli ölçüde azalmasından kaynaklanıyor.

2024 yılı için Kapsam 3 emisyonlarımızı altı kategoride hesapladık: satın alınan ürün ve hizmetler, yukarı yönlü taşımacılık ve dağıtım, yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetler, atıklar, iş seyahatleri ve çalışanların işe gidiş-gelişleri. Raporlama yılına ait Kapsam 3 emisyonları toplam 329.647,52 ton CO₂e oldu. Geçtiğimiz yıla göre Kapsam 3 emisyon envanterlerini Kategori 1 ve Kategori 3 özelinde geliştirdiğimiz ve Kategori 4 emisyonlarını 2024 yılında envantere dahil ettiğimiz için Kapsam 3 emisyonlarının 2023 yılına göre arttığını gözlemledik.



Kategorilerine Göre Kapsam 3 Emisyonları (ton CO ₂ e)	2023	2024
Kategori 1: Satın alınan ürün ve hizmetler	3.018,1	220.538,6
Kategori 3: Yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetler (Kapsam 1 veya 2'ye dahil edilmeyen)	6.237,2	22.443,3
Kategori 5: Operasyonlarda oluşan atık	60	110,1
Kategori 4: Yukarı yönlü taşımacılık ve dağıtım	-	85.490,2
Kategori 6: İş seyahatleri	332,4	242,8
Kategori 7: Çalışanların işe gidiş-gelişleri	832,9	734,6
Kategori 12: Üretilen ürünlerin kullanım ömrü sonu işlemleri	-	88,0
Toplam	10.480,5	329.647,5

2024 yılına ait dolaylı Kapsam 3 emisyonlarımızın dağılımını değerlendirdiğimizde Kategori 1: Satın alınan ürün ve hizmetler (% 67), Kategori 4: Yukarı yönlü taşımacılık ve dağıtım (% 26) ve Kategori 3: Yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetler (% 6,8) öne çıkıyor. Doğrudan ve dolaylı tüm emisyonlarımızı azaltma hedefimiz doğrultusunda Kapsam 3 emisyonlarında öncelikle Kategori 1, Kategori 3 ve 4 emisyonlarımıza odaklanarak bu alanlarda önemli ölçüde azaltım sağlayabileceğimiz alanları tespit ederek uygulamalar geliştireceğiz.



*Kategori 5, Kategori 6 ve Kategori 7 emisyonlarının Kapsam 3 emisyonlarındaki payı % 1'in altında olduğu için grafikte gösterilmemektedir.

Tesislerimizde operasyonel karbon ayak izimizi azaltmaya yönelik adımlar atıyoruz. Bu kapsamda, forklift filomuzun bir kısmını elektrikli modellere dönüştürerek fosil yakıt kullanımımızı ve buna bağlı emisyonları azaltmayı amaçlıyoruz. Tesislerimiz arasında gerçekleştirilen ATY nakliyatı ve ekipman taşınması gibi ağır tonajlı araç gerektiren tüm lojistik operasyonlar hâlihazırda dizel yakıtlı tırlar tarafından yürütülüyor. Fosil yakıt tüketimini azaltmak amacıyla elektrikli tırların kullanımına yönelik planlamalar yapıyor ve lojistik operasyonlarımızı zaman kaybını önleyecek şekilde yeniden programlamayı amaçlıyoruz.

Enerji Verimliliği

Enerji yönetimsüreçlerimizdesürdürülebilirlik ve verimlilik ilkelerini ön planda tutarak enerji üretim süreçlerimizi sürekli olarak geliştiriyoruz.Yenilenebilirenerji kaynaklarını en etkin şekilde kullanırken aynı zamanda operasyonlarımızın enerji verimliliğini artırmaya yönelik çeşitli projeler hayata geçiriyoruz.

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. Biyogaz ve çöp gazından enerji üretimi yaptığımız santrallerimizde iç tüketim kaynaklı kayıpları

azaltmayı ve enerji üretim süreçlerimizi daha verimli hale getirmeyi hedefliyoruz. 2023 yılında bu hedef doğrultusunda, mevcut Biyokütle Enerji Santrallerimizin hibrit yapıya geçişi için toplam 2 MW olumlu kapasite görüşü aldık. Bu kapasiteyle birlikte, Balıkesir, Uşak, Aydın, Sivas, İnegöl ve Çanakkale'de yer alan tesislerimizde hayata geçirmeyi planladığımız çatı ve arazi tipi GES projeleri tamamlandığında toplamda 7,5 MW'lık kurulu güce ulaşmayı öngörüyoruz. Bu kapsamdaki enerji verimliliği hedefimiz doğrultusunda 2028 yılına kadar en az bir tesiste iç ihtiyacı karşılayacak şekilde çatı tipi GES kurulmasını amaçlıyoruz.

2024 yılında toplam enerji tüketimimiz 74.335,27 MWh oldu. Bu miktarın 58.158,41 MWh'lik kısmını ürettiğimiz enerjiden sağlarken raporlama yılında 16.176,86 MWh elektriksattık. 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. Gelecek fermentör inşaatı yatırımları göz önünde bulundurularak atık ısı iletim hatlarında revize projeler hazırlandı. Çalışma kapsamında yeni eklenecek fermentörler için borulamanın genişletilmesi ve eşanjör sistemlerinde iyileştirilmeler yapılması planlanıyor.



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. 2024 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.



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:

- ✓ **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.
- ✓ **ATY Kurutma:**
Tesislerimizde bulunan kırıcı ünitelerinden elde ettiğimiz Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) ürünü, biyokütle tesislerimize gönderilmeden önce nemden arındırılıyor. Bu süreç, yakım sırasında verimliliği artırıyor. Bu prosesi desteklemek amacıyla biyogaz motorlarımızda ortaya çıkan atık ısıyı kullanarak ATY kurutma sistemi kurmak için planlamalara başladık. Böylece, hâlihazırda kullandığımız sıkma yönteminde harcadığımız elektrik enerjisi azaltmayı ve atık ısıyı değerlendirmeyi planlıyoruz.

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 ayrıştırma 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 Yatırımlarla 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.



ATY Üretiminde Gerçek Zamanlı Veri Takibi:

Yeni yatırımla alınan kırıcımızda gerçek zamanlı veri takibine olanak sağlayan çevrimiçi arayüz bulunuyor. Arayüzde, anlık olarak elektrik ve güç tüketimi, önemli kırıcı parçalarının sağlık durumu, ATY üretim saati gibi verilere ulaşılabilir. Mobil ve bilgisayardan erişim kolaylığı sağlayabilen bu özellik ile saha personelinin yanı sıra gezici mühendisler de kırıcı durumunu anlık olarak gözlemleyebiliyor. Bu sayede arıza-bakım gereksinimleri daha erken fark edilebiliyor ve ATY üretim durumu incelenebiliyor. Buna ek olarak, önceden alınan kırıcılara da bu sistemin entegrasyonu için planlamalar başlatılmıştır. 2025-2026 yılları arasında entegrasyonun tamamlanması öngörülmektedir.

Su ve Atık Su Yönetimi

Su ve atık su yönetimi kapsamında sorumlu kaynak kullanımı uygulamaları geliştirmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bu kapsamda 2024 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 1.204.535,91 m³ olarak hesaplandı. Bununla birlikte 2024 yılı için Su Ayak İzi hesaplamalarımıza makul güven seviyesinde doğrulama aldık.

Mavi su ayak izimiz 570.565,96 m³ olarak ölçüldü. Bu miktarın büyük bir kısmı şebeke suyu ve satın alınan su kaynaklarından oluşuyor. Şebeke ve kuyu suyu tüketimi 570,033.06 m³, satın alınan içme suyu ise 532,9 m³ olarak kaydedildi.

Gri su ayak izimiz ise 633.969,94 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. Malatya (Kapıkaya) ve Balıkesir tesislerimizde atık su arıtma tesisleri bulunuyor ve bu tesislerde gri suyun arıtılması sağlanarak alıcı ortamlara güvenli bir şekilde deşarj ediliyor.

2024 Yılı Biotrend Su Ayak İzi (m³)

Mavi Su Ayak İzi	570.565,96
Yeşil Su Ayak İzi	0
Gri Su Ayak İzi	633.969,94
Toplam	1.204.535,91



Su ve Atık Su Yönetimi

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

Atık yönetimi faaliyetlerimiz kapsamında, sızıntı suyu kaynaklı çevresel riskleri azaltmak için sahada etkin sızıntı suyu ve koku yönetimi uygulamaları yürütüyoruz. Düzenli depolama alanlarımızda çevresel etkileri en aza indirmek amacıyla alan tasarımı, zemin geçirimsizlik sistemleri, drenaj altyapısı ve yağmur suyu kontrolünü içeren bütüncül bir yaklaşım benimsiyoruz.

Depo tabanına yerleştirdiğimiz geçirimsizlik tabakaları sayesinde, atıkların neden olabileceği sızıntı suları toplayarak yer altı ve yüzey

sularının kirlenmesini önliyoruz. Sızdırmazlık sağladığımız bu alanlarda, çöp sızıntı suyu drenaj tabakalarıyla toplanıyor; ardından lagün veya çöktürme havuzlarında biriktirilerek ilgili atık su arıtma tesislerine güvenli bir şekilde iletiliyor. Bu sistem, hem çevre mevzuatına tam uyum sağlıyor hem de su kaynaklarımızın korunmasına katkı sunuyor.

2024 yılı itibarıyla tüm tesislerimizden kaynaklanan toplam çöp sızıntı suyu miktarını 95.012 m³ olarak ölçtük. Sahada kurduğumuz ileri sistemler sayesinde, sızıntı sularının toprak ve yer altı sularına verebileceği zararları önlemeye yönelik tüm önlemleri alıyoruz. Düzenli depolama faaliyetlerimizde, ulusal çevre mevzuatına tam uyumla çalışıyor; her bir tesisimizin çevresel etki değerlendirmeleri doğrultusunda tasarım ve uygulamalarımızı hayata geçiriyoruz.

Bununla birlikte kaynaklarımızı verimli kullanmanın yanı sıra çalışanlarımız için bilinçlendirme programları düzenliyoruz.

Atık Yönetimi

Atık yönetimde 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. 2024 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.

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.

2024 yılı verilerine göre, kağıt ve karton, demir, demir dışı metal ve plastik gibi maddeleri içeren tehlikesiz atıkların tamamını geri dönüşüm firmalarına yönlendirerek ekonomiye kazandırıyoruz. Tehlikeli atık yönetiminde ise tüm tehlikeli atıkları, toplamda 122.715 kg olacak şekilde, yetkili geri kazanım firmalarına vererek bertaraf ediyoruz. Bu süreci, atıkların çevresel etkilerini en aza indirecek şekilde planlıyor; özellikle tehlikeli atıkları yeniden kullanım öncesi ara depolama, işleme ve bertarafa hazırlık gibi işlemlerden geçirerek yönetiyoruz. Elektronik atıkları da yetkilendirilmiş geri kazanım firmalarına gönderiyor, bu sayede elektronik atıkların bertarafının önüne geçiyoruz.

2024 yılında operasyonlarımızdan kaynaklanan tehlikeli ve tehlikesiz atıkların % 100'ünü geri kazanıma gönderdik.

Operasyonlardan Kaynaklı Atıklar (ton)	2022	2023	2024
Operasyonlar sonucu oluşan tehlikesiz atıklar	212,2	305,8	959,4
Geri kazanılan/yeniden kullanılan tehlikesiz atıklar	212,2	305,8	959,4
Operasyonlar sonucu oluşan tehlikeli atıklar	159,5	151,7	122,7
Geri kazanılan/yeniden kullanılan tehlikeli atıklar	159,5	151,7	122,7
Toplam atık miktarı	371,7	457,5	1.082
Toplam geri kazanılan atık	371,7	457,5	1.082
Geri kazanım oranı (%)	100	100	100

Sürdürülebilir atık yönetimi yaklaşımımız ile hem operasyonlarımızdan kaynaklanan atıkları çevresel etkilerini azaltacak şekilde yönetiyor, hem de iş modelimiz kapsamında atıkları enerjiye dönüştürerek yüz binlerce hanenin enerji ihtiyacını karşılıyoruz.



Biyoçeşitlilik ve Arazi Kullanımı

Biyoçeşitliliğin korunması ve ekosistem restorasyonu konusundaki sorumluluğumuzu son derece önemsiyoruz. Bu doğrultuda, önceki yıllarda Giresun-Görele ve İzmir-Menderes bölgelerinde gerçekleştirdiğimiz biyoçeşitlilik izleme projeleri sayesinde sahalarımızın bulunduğu alanlardaki flora ve fauna üzerindeki potansiyel etkilerimizi kapsamlı biçimde değerlendirdik. Bu çalışmalar, bizim için sürdürülebilir arazi kullanımı ve çevresel etki yönetimi açısından önemli bir rehber işlevi gördü.

2024 yılında da tüm operasyonlarımızda arazi kullanımına ve doğal yaşam dengesine duyarlı bir yaklaşım benimsedik. Biotrend Enerji olarak, tesislerimizin yer aldığı birçok sahada ağaçlandırma çalışmaları yürütüyor; yeşil alan varlığını artırmayı ve habitat iyileştirmesini desteklemeyi sürdürüyoruz. Çevre politikamız doğrultusunda, yasal koruma alanlarıyla tam uyum içinde hareket etmeyi, tehdit altındaki türlerin yaşam alanlarını koruyacak şekilde projelerimizi planlamayı ve proaktif koruma

önlemlerini geliştirmeyi taahhüt ediyoruz. Biyoçeşitlilik izleme projelerimiz, çevresel ve toplumsal sorumluluklarımızı yerine getirmek adına attığımız ilk adımları temsil ediyor, önümüzdeki dönem için de ekosistemlerin sağlıklı bir şekilde devamlılığı için gerekli uygulamaları hayata geçirme konusunda kararlıyız.

Giresun Biyoçeşitlilik İzleme Çalışmaları (2023 & 2024)

İzleme projelerinden elde ettiğimiz bulgular doğrultusunda, proje alanlarımızda yer alan doğal yaşamı korumaya yönelik önlemleri hayata geçirdik. Doğal bitki örtüsünün korunması, kuş göç yollarının analiz edilmesi, sucul ekosistemlerin izlenmesi gibi uygulamalar, bugün de çevresel etki değerlendirme süreçlerimizde temel kriterler arasında yer alıyor. 2023 yılında gerçekleştirdiğimiz Giresun Katı Atık Birliği Tesisi kapsamındaki izleme çalışmalarında, özellikle su kalitesi ve biyoçeşitlilik ilişkisi detaylı olarak incelendi ve flora, fauna, ornitoloji,

hidrobiyoloji ve sürüngen ekosistemleri alanında akademik uzmanlarla çalışıldı. 2024 yılında da bu çalışmalarımızı sürdürerek Giresun ili Görele ilçesi Çavuşlu beldesindeki proje sahamızda kapsamlı bir biyoçeşitlilik izleme çalışması daha gerçekleştirdik. Çalışma kapsamında flora ve fauna tür çeşitliliği, sucul ekosistemlerin yapısı ve habitat koşulları detaylı olarak incelendi. Saha gözlemleri ve alınan örnekler sonucunda, sucul ortam canlılarının önceki izleme dönemlerine kıyasla daha yüksek tür çeşitliliği ve sağlıklı popülasyonlara sahip olduğu tespit edildi. Çalışma bölgesindeki bentik omurgasızlar, algler ve sucul canlılardan elde edilen veriler, ortamın temiz su özelliklerini koruduğunu gösteriyor. Ayrıca, tesisten kaynaklı doğrudan veya dolaylı herhangi bir habitat bozulması ya da ekosistem bütünlüğünü tehdit eden bir bulguya rastlanmadı. Bu bulgular, sahadaki faaliyetlerimizin yerel ekosistemler üzerinde olumsuz bir etki yaratmadığını ve biyoçeşitliliğin korunmasına katkı sağladığını ortaya koyuyor.

BİRLİKTE GELECEĞE



GİRİŞ

BİR BAKIŞTA BİOTREND

BİOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: DÖNÜŞÜM BİZİM DOĞAMIZDA VAR

ATIKTAN DEĞERE

İKLİMDEN DENGEE

● **BİRLİKTE GELECEĞE**

KURUMSAL YÖNETİM

EKLER



Sürdürülebilirlik Hedefimiz	2024 Performansı	Takip Göstergeleri
2030 yılına kadar kadın çalışan oranını % 25'e çıkarmak ¹	% 21	Kadın çalışan oranı (%)
2030 yılına kadar kişi başı toplam eğitim süresini % 25 artırmak ¹	44,5 saat	Çalışan başına ortalama eğitim süresi (saat)
2030 yılına kadar gün kayıplı kaza sıklık oranını 12'nin altına indirmek ve her yıl bu limitin altında tutmak	12,74	Kaza sıklık oranı ²
2030 yılına kadar kaza ağırlık oranını 1'in altına indirmek ve her yıl bu limitin altında tutmak	2,06	Kaza ağırlık oranı ³

Güvenli, eşit ve katılımcı bir iş ortamı inşa ediyor, paydaşlarımız için değer yaratıyoruz. İş sağlığı ve güvenliği, kapsayıcılık ve eşitlik, paydaş etkileşimi alanlarındaki çalışmalarımızı güçlendirerek ilerliyoruz.

¹ 2024 baz yılına göre

² Kaza Sıklık Oranı = Kaza sayısı / Toplam çalışma saati* 1.000.000

³ Kaza Ağırlık Oranı = İş kazası kaynaklık kayıp gün sayısı / Toplam çalışma saati * 1.000.000



Kapsayıcılık ve Eşitlik

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 kapsamında tüm operasyonlarımızda fırsat eşitliğini teşvik ediyoruz.

[Çeşitlilik ve Fırsat Eşitliği Politikamıza buradan ulaşabilirsiniz.](#)

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 temsilini 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.

Yüzde 30 Kulübü'ne üyeyiz ve Birleşmiş Milletler Kadının Güçlenmesi Prensipleri imzacısıyız.

2024 yılında, UNFPA (Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu) ve Sabancı Vakfı desteğiyle, TÜSİAD ev sahipliğinde ve Sabancı Üniversitesi Kurumsal Yönetim Forumu yürütücülüğünde kurulan BADV (Business Against Domestic Violence – İş Dünyası Ev İçi Şiddete Karşı) Projesi'nin katılımcı şirketleri arasındayız. Programın ilk aşamasında "Ev İçi Şiddetle İlgili İşyeri Politikası Geliştirme" eğitimlerine katılarak ev içi şiddetle mücadele için atılacak adımları ele aldık. Ardından, 6 modülden oluşan Eğitici Eğitimi programına katılarak kapsamlı bir bilgi birikimi sağladık. Bu çalışmaların sonucunda, "Biotrend Ev İçi Şiddete Karşı Güçlü İşyeri Politikası"mızı oluşturduk ve 19 Aralık 2024 tarihinde gerçekleştirilen etkinlikte proje ortakları ve BADV Şirketler Ağı Komiteleri temsilcileriyle bir araya gelerek politikamızı sunduk.



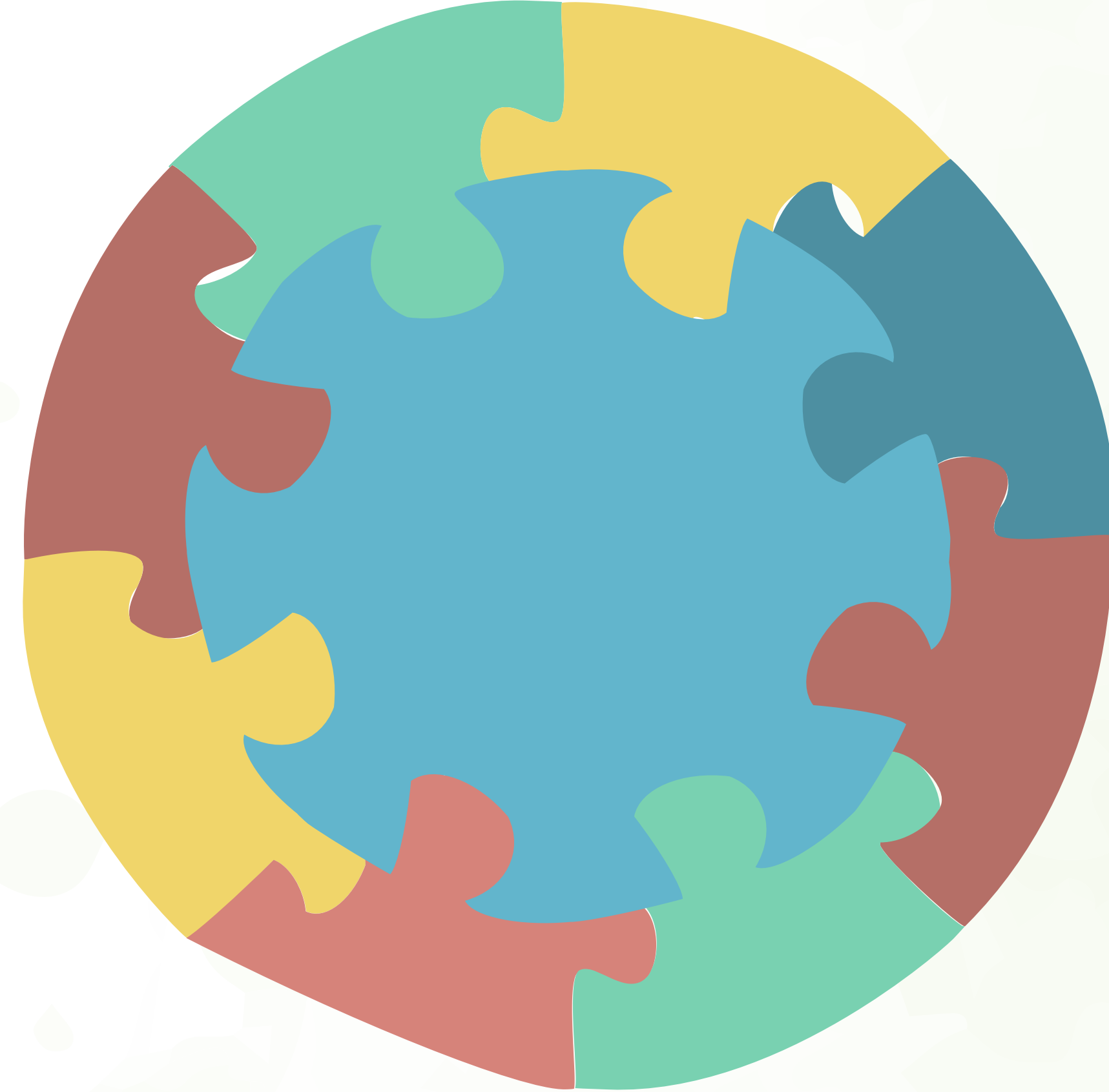


Kapsayıcılık ve Eşitlik

Biotrend olarak bu politika ile şiddetin her türüne karşı sıfır tolerans yaklaşımını benimsiyoruz. Çalışanlarımızın ve iş ortaklarımızın eşitlikçi, güvenli ve destekleyici bir ortamda çalışmalarını temin etmeyi hedefliyoruz. Ev içi şiddetle mücadeleyle yönelik bu adımlarımızı iş yeri kültürümüzün ayrılmaz bir parçası haline getirerek, daha güçlü bir işyeri ortamı yaratmak için kararlılıkla ilerliyoruz.

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.

BADV Projesi kapsamında,
Biotrend Ev İçi Şiddete Karşı
Güçlü İşyeri Politikamızı
oluşturduk.



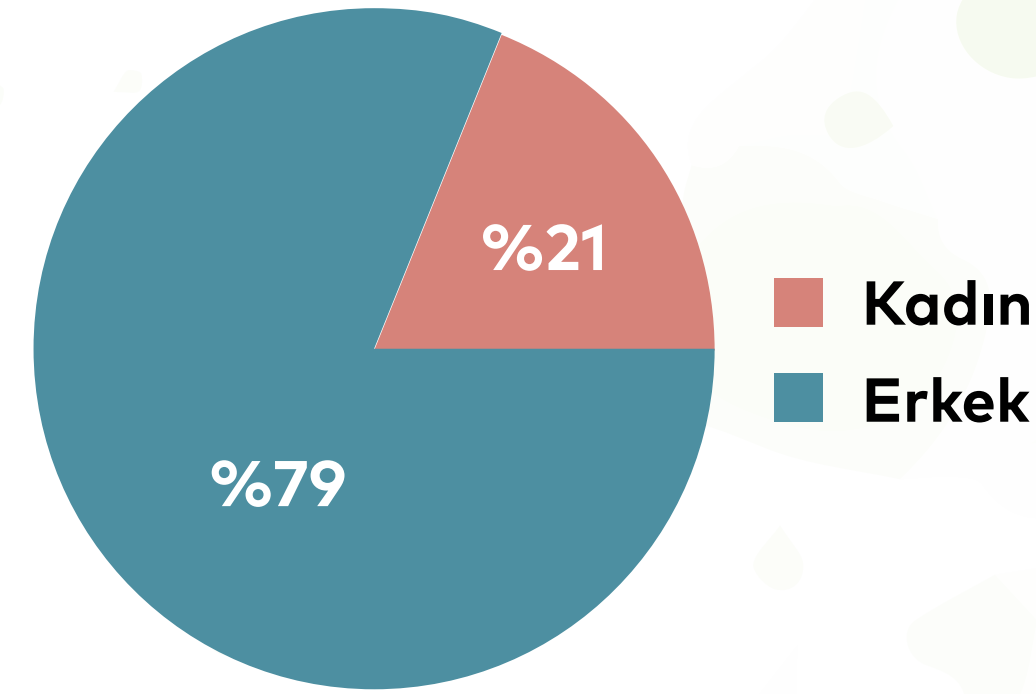


Çalışan Profili

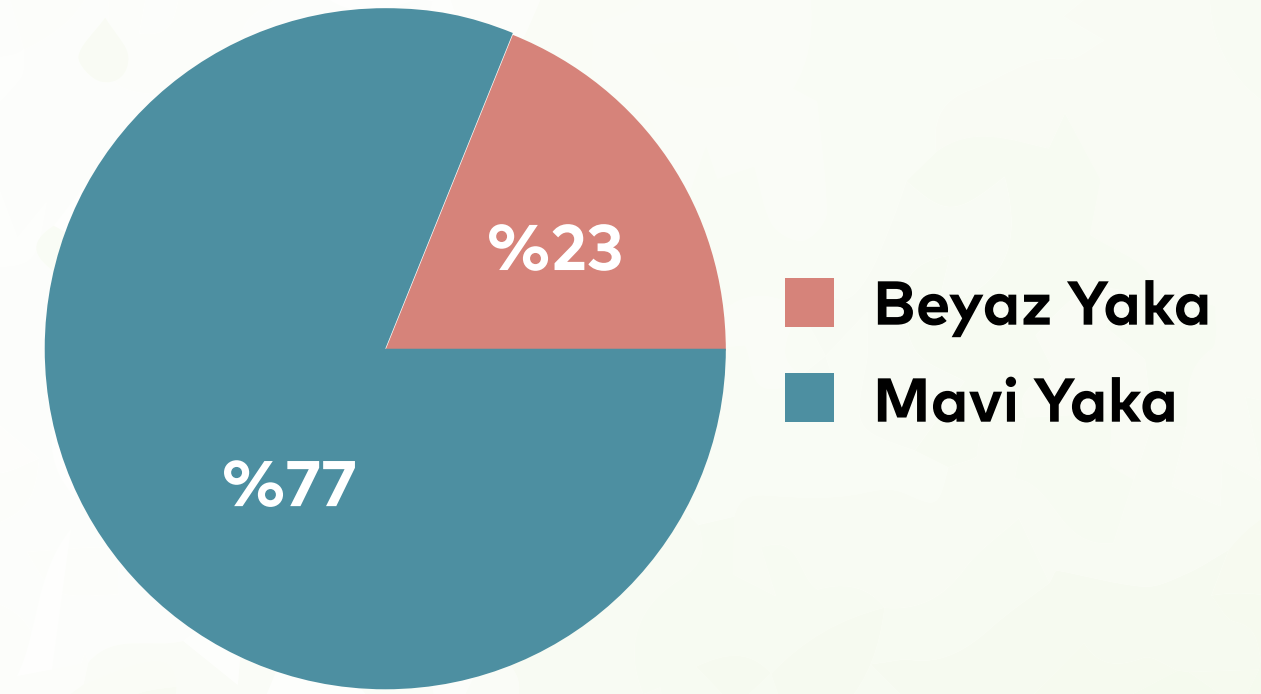
Biotrend olarak güçlü ve çeşitli bir iş gücüyle faaliyetlerimizi sürdürüyoruz. 2024 yıl sonu itibarıyla 165 beyaz yaka, 552 mavi yaka çalışan olmak üzere toplam 717 çalışmamız bulunuyor. İş gücümüzün % 21'i kadın, % 79'u erkek çalışanlardan oluşuyor. Çalışan kategorilerindeki cinsiyet dağılımında ise 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. 2024 yılında çalışanlarımızın % 31'i 30 yaş ve altı, % 51'i 30-50 yaş arası, %18'i ise 50 yaş ve üzerindedir.

Cinsiyete Göre Çalışanlar

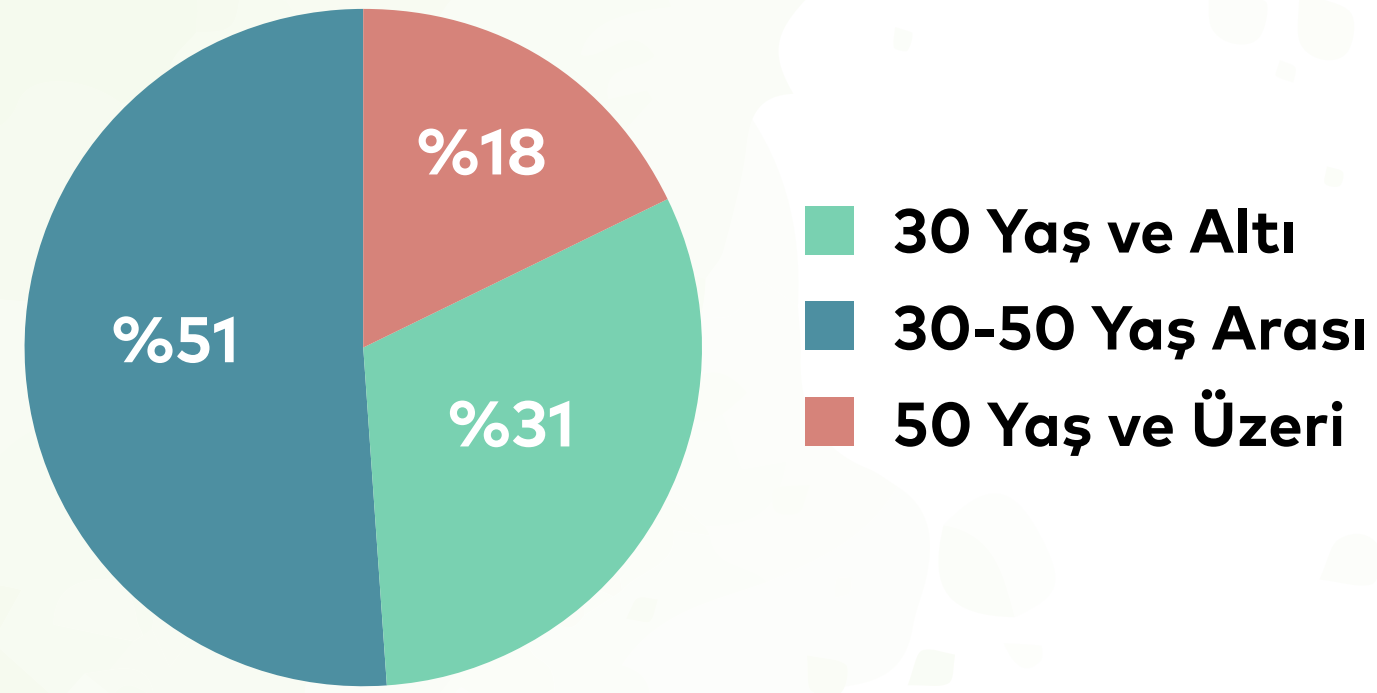


Kategoriye Göre Çalışanlar



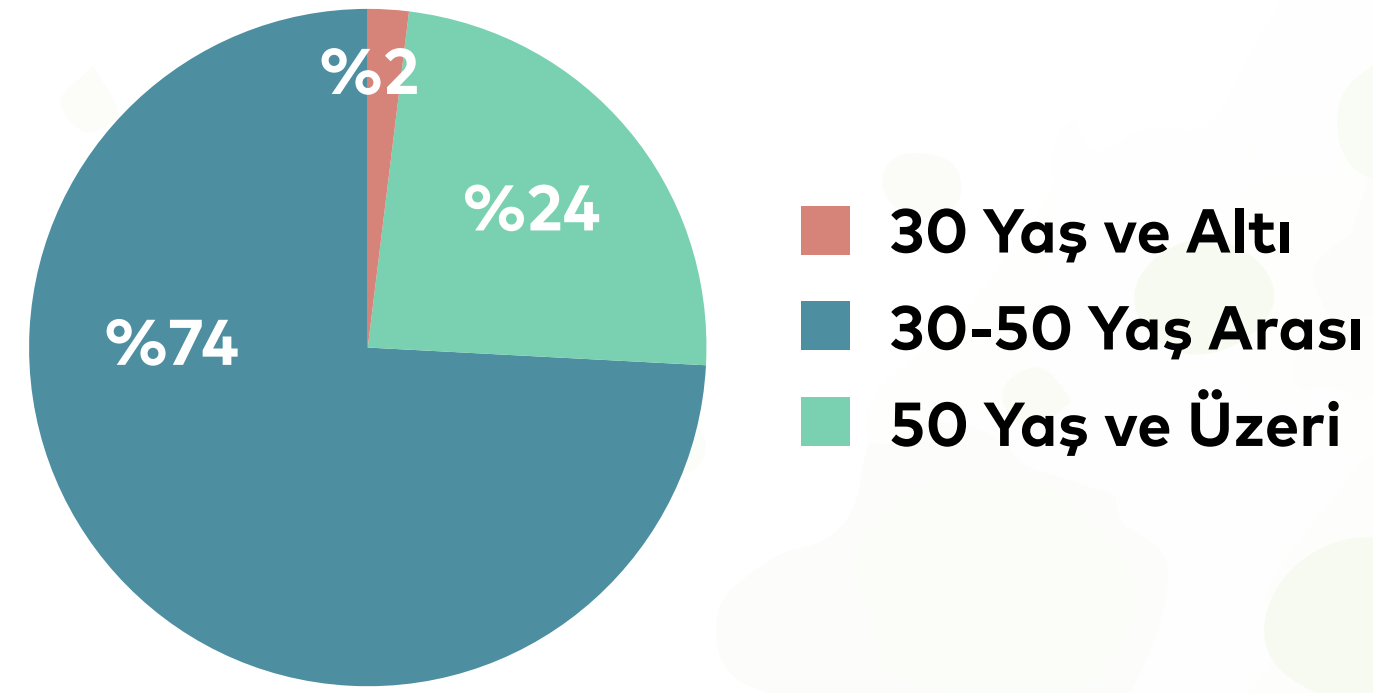


Yaşa Göre Çalışanlar



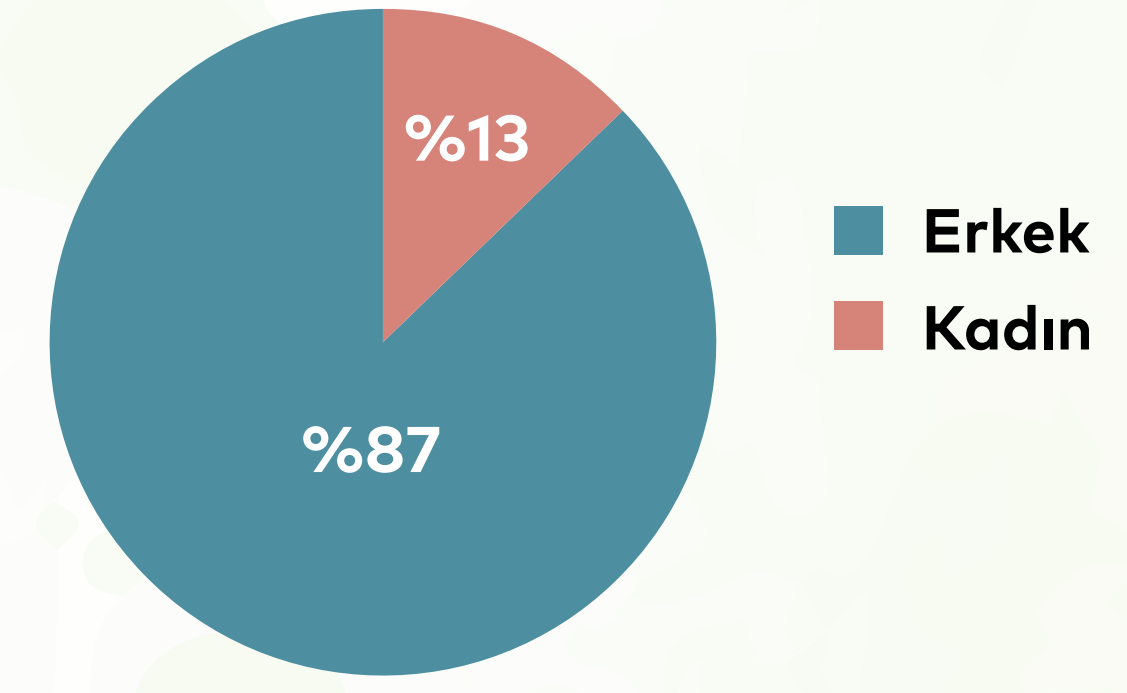
2024 itibarıyla kadın yöneticiler toplam yönetici kadrosunun % 13'ünü oluşturuyor. Yaş gruplarına göre yönetici dağılımında ise, 30 yaş ve altı yöneticilerin oranı % 2, 30-50 yaş arası yöneticilerin oranı % 74, 50 yaş ve üzeri yöneticilerin oranı ise % 24'tür. Yönetim kadromuzda genç liderlerin yanı sıra deneyimli yöneticilerin bulunması, Biotrend'in yenilikçi ve stratejik bakış açısına katkıda bulunuyor.

Yaşa Göre Yöneticiler



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.

Cinsiyete Göre Yöneticiler





Yetenek Yönetimi

Çalışanlarımızın kariyer gelişimlerini desteklemek ve iş yerinde verimli, tatmin edici bir ortam oluşturmak için kapsamlı bir yetenek yönetimi stratejisi uyguluyoruz. Bu strateji, işe alım süreçlerinden performans değerlendirmelerine, eğitim ve gelişim programlarından çalışan memnuniyeti ve refahına kadar tüm aşamaları kapsıyor. Çalışanlarımızın kariyer yolculuklarını destekleyerek her birinin potansiyelini en üst düzeye çıkarmayı ve adil, eşitlikçi bir çalışma ortamı sunmayı hedefliyoruz.





Performans Yönetimi

2022 yılında performans yönetimi süreçlerimizi daha etkili hale getirmek ve çalışanlarımızın katkılarını ödüllendirmek amacıyla Performans Yönetimi Prosedürümüzü yayımladık. Bu süreçte öncelikle ekip bazlı değerlendirme yaklaşımını benimsedik ve 2025 yılı itibarıyla bireysel performans değerlendirmesine geçmeyi planlıyoruz.

Performans yönetim sistemimiz; belirlenmiş Anahtar Performans Göstergeleri (KPI'lar) ve pozisyon bazlı prim oranlarına dayalı olarak çalışıyor. Performans sonuçlarını yıl boyunca düzenli olarak takip ediyor, çalışanlarımız ve yöneticilerimiz arasında yapılan görüşmelerle geri bildirim sağlıyoruz. Yıl sonu değerlendirmesiyle nihai performans puanlarını netleştiriyor, tesis ve merkez kadroları için farklı prim hesaplama bileşenleriyle performansa dayalı teşvikler sunuyoruz.

Bu süreçle; çalışan bağlılığını güçlendirmeyi, ekip motivasyonunu artırmayı ve çalışanlarımızın şirket hedeflerine daha fazla katkı sağlamalarını desteklemeyi amaçlıyoruz.



Eğitim Programları

Çalışanlarımızın bilgi ve becerilerini sürekli geliştirmek ve onları geleceğe hazırlamak amacıyla eğitim programlarımıza düzenli olarak yatırım yapıyoruz. Her yıl genişlettiğimiz bu programlarla, çalışanlarımızın kariyer yolculuklarında daha donanımlı hale gelmelerine ve işin gerektirdiği yeni yetkinlikleri kazanmalarına destek oluyoruz. Teknik ve liderlik becerilerinden mesleki yeterlilik sertifikalarına kadar sunduğumuz kapsamlı eğitimler, hem kişisel hem de profesyonel gelişimlerine katkı sağlıyor. Eğitim programlarımızla, çalışanlarımızın değişen iş ihtiyaçlarına uyum sağlamalarını ve potansiyellerini en üst seviyeye çıkarmalarını hedefliyoruz.

2024 yılında çalışan eğitimlerine yönelik önemli adımlar attık ve toplamda 31.887 saat eğitim sağlayarak 2022 yılına göre üç kattan fazla bir artış gerçekleştirdik. Çalışan başına düşen ortalama eğitim süresi, 2022'deki 15 saatten 2024 yılında 44,5 saate yükseldi. Ayrıca, 2024 yılında toplam eğitim maliyetimiz 725 bin TL olurken, çalışan başına düşen eğitim maliyeti ise 1.011 TL olarak gerçekleşti.

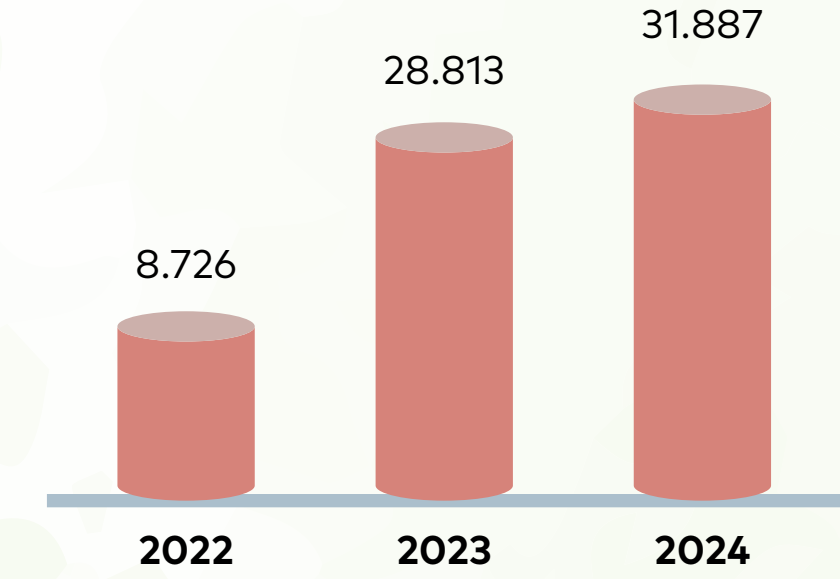
Biotrend'de çalışanlarımıza sunduğumuz eğitim programları, teknik ve yönetsel becerilerin geliştirilmesine odaklanan geniş bir yelpazeye sahiptir. Amacımız, yalnızca mevcut becerileri desteklemek değil, aynı zamanda çalışanlarımızın kariyer gelişimlerini uzun vadede güçlendirmektir. Bu kapsamda, santral operatörleri ve elektrik

bakımcıları için EKAT (Elektrikli Kuvvetli Akım Tesislerinde Çalışma) Eğitimi, tesislerimizdeki ilgili beyaz ve mavi yaka çalışanlara yönelik HAZOP (Tehlike ve İşletilebilirlik Analizi) Eğitimi gibi teknik içerikli programlarla mesleki yeterliliklerini artırıyoruz. Ayrıca, mesleki yeterlilik sertifikası bulunmayan çalışanlarımız için özel eğitimler düzenleyerek onların gelişimini destekliyoruz.

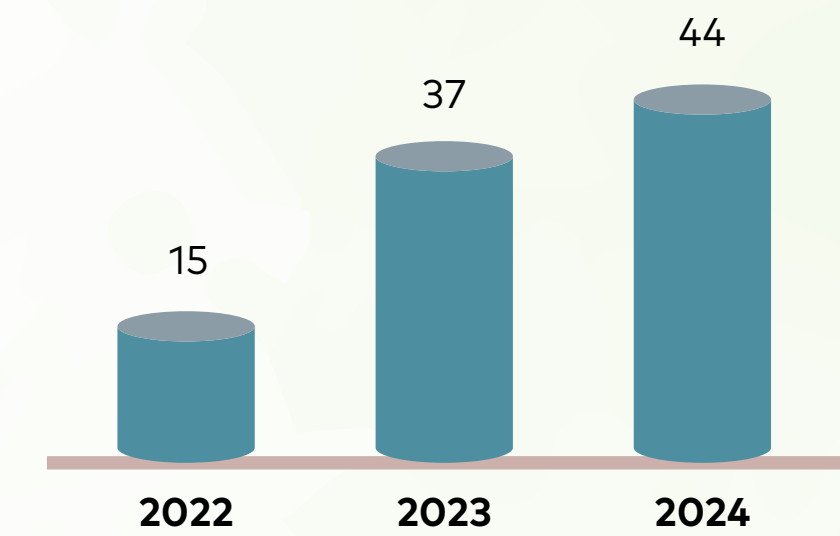
Beyaz yaka ve mavi yaka çalışanların ihtiyaçlarına göre farklı eğitim programları sunuyoruz. Beyaz yaka çalışanlar için 2024 yılında "Etkili Geri Bildirim" eğitimlerini başlattık. Mavi yaka çalışanlar için ise acil durum ve İş Sağlığı ve Güvenliği konularında eğitimler düzenlemeye devam ediyoruz.

İşe yeni başlayan tüm çalışanlarımıza ise oryantasyon programı kapsamında Bağış ve Sponsorluk Politikası ve diğer Uyum Politikaları hakkında eğitim veriyoruz. Bu doğrultuda, 2024 yılı içerisinde 586 çalışanımıza çalışan başına 16,1 saat, toplam 9.439 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.

Yıllık Toplam Çalışan Eğitimleri (saat)



Çalışan Başına Düşen Ortalama Eğitim Saati





Liderlik Eğitimleri

Çalışanlarımızın liderlik ve kendini geliştirme becerilerini desteklemek için 2023 yılının son döneminde başlattığımız liderlik eğitimlerine 2024 yılında da devam ettik. Tüm direktör, müdür ve merkez yöneticilerimize yönelik liderlik becerileri eğitimleri düzenliyoruz. Bu eğitimlerde performans yönetimi ve geri bildirim konuları ele alınırken Kendine Liderlik Eğitimi kapsamında duygusal zeka ve çatışma yönetimi gibi önemli becerilere odaklanıyoruz. Ayrıca sunduğumuz Hayatının Rotasını Yönet eğitimi de çalışanlarımızın yönetsel becerilerini ve yetkinliklerini artırmaya odaklanıyor. 2025 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.

Bu hedeflerimizi gerçekleştirmek üzere çalışmalarımız devam ediyor.

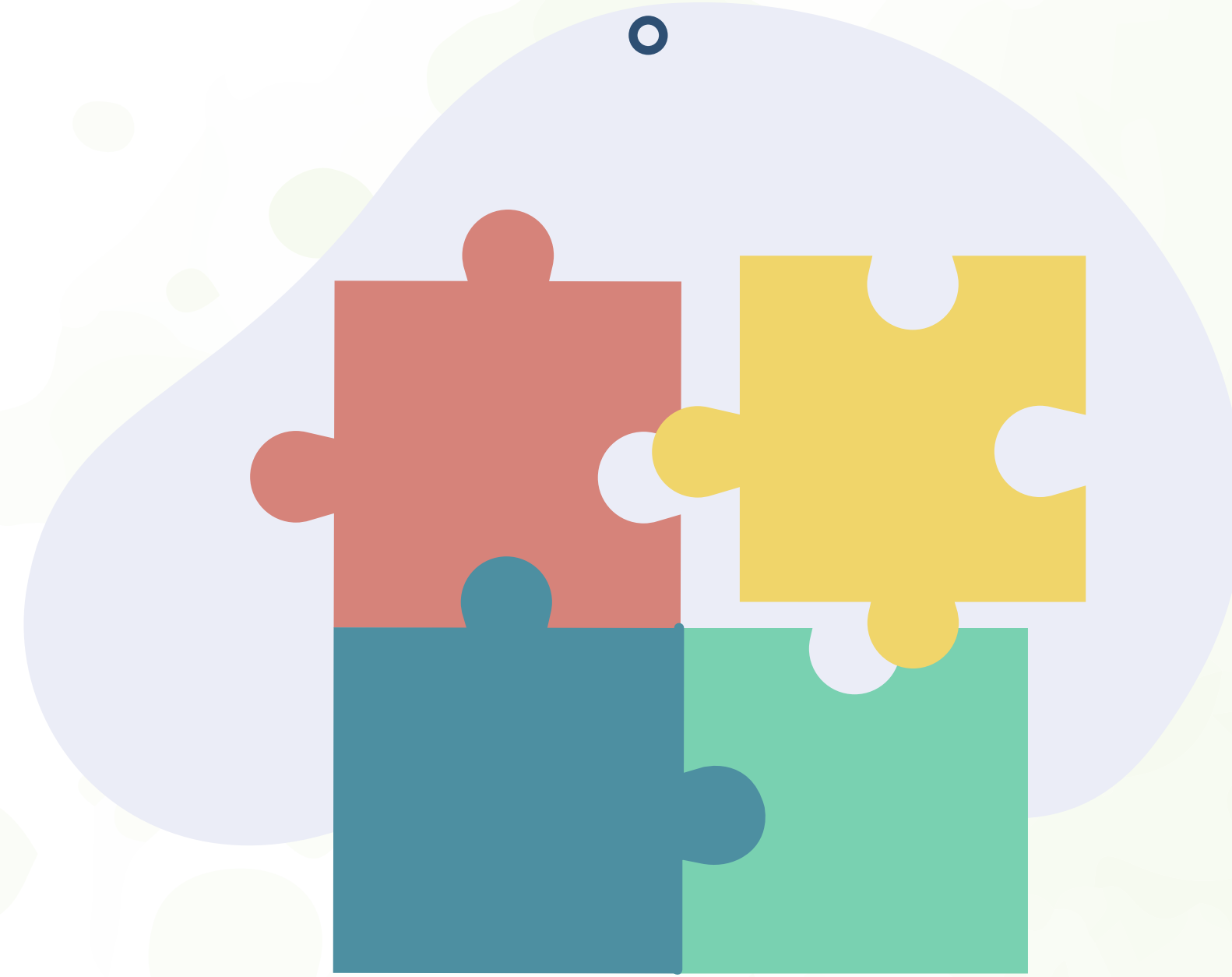


İşe Alım ve İşten Ayrılmalar

İşe alım süreçlerimizde fırsat eşitliği, çeşitlilik ve kapsayıcılık ilkelerini gözetiyor; ayrımcılığa karşı sıfır tolerans yaklaşımımızı sürdürüyoruz. Bu doğrultuda, kadın çalışanların hem genel çalışan profili hem de yönetici pozisyonlarında daha fazla temsil edilmesini desteklemek amacıyla işe alım stratejilerimizi sürekli geliştiriyor ve yöneticilik pozisyonlarına kadın adayları teşvik ediyoruz.

Açık pozisyonlarımız için öncelikle iç adaylarımızı değerlendirmeye özen göstererek, iç terfi olanaklarını artırmak amacıyla çeşitli uygulamalar geliştiriyoruz. Böylece mevcut çalışanlarımızın kariyer gelişimlerini destekleyerek kuruma olan bağlılıklarını güçlendirmeyi amaçlıyoruz.

2024 yılı boyunca toplam 581 yeni işe alım gerçekleştirdik; bunların 446'sı erkek, 135'i ise kadın çalışandı. Ayrıca, 2024 yılında toplam 652 çalışanımız işten ayrıldı. Gönüllü işten ayrılma oranı ise % 57 olarak belirlendi.





Çalışan Memnuniyeti ve Refahı

Çalışanlarımızın iş-yaşam dengesini ve refahını artırmak amacıyla çeşitli sosyal yan haklar ve esnek çalışma modelleri sunuyoruz. Çalışanlarımızın fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlığını desteklemek için sürekli geliştirdiğimiz programlarla daha sağlıklı ve dengeli bir çalışma ortamı yaratmayı hedefliyoruz.

2024 yılında ilk kez, merkez ofis ve tesislerimizdeki tüm beyaz yaka ve mavi yaka çalışanlarımızı kapsayan bir çalışan bağlılığı anketi yaptık. Kariyer olanakları, eğitim-gelişim, şirket yönetimi ve politikaları, takdir, statü, iletişim ve iş birliği gibi başlıklarda çalışan bağlılığını ölçtük. Anket sonuçlarını raporladık ve Kurumsal Yönetim Komitesi, Üst Yönetim ile direktör ve müdür seviyesindeki yöneticilerimizle paylaştık. Merkez ofiste "Çalışan Bağlılığı Proje Grubu"nu kurarak çalışan bağlılığını güçlendirecek öneriler geliştirdik. 2024 yılında bu önerileri üst yönetimimize sunduk ve aksiyon takibini sürdürüyoruz. Anket sonucunda çalışan bağlılığı skorumuz 100 üzerinden 75,3 olarak belirlendi. Önümüzdeki dönemde çalışan memnuniyetini ve bağlılığını artıracak uygulamaları hayata geçirerek, düzenli anketlerle gelişmeleri takip etmeyi hedefliyoruz.

Yan Haklar ve Sağlık Hizmetleri

Çalışanlarımız, sosyal yan haklar kapsamında Özel Sağlık Sigortası'ndan yararlanabiliyor. Bu sigorta, çalışanlarımızın yanı sıra eşleri, bakmakla yükümlü oldukları kişiler ve çocukları için de geçerli. Ayrıca, ulaşım ve yemek gibi temel sosyal haklara ek olarak; şirket aracı, telefon, Tamamlayıcı Sağlık Sigortası, yemek fişi ve mobilya indirimleri gibi kademe ve pozisyona göre değişen ek avantajlar da sunuyoruz.

Wellbeing Çalışmaları

Çalışanlarımızın ruhsal ve fiziksel sağlığını desteklemek amacıyla wellbeing odaklı çeşitli programlar düzenliyoruz. 2024 yılında tüm beyaz yaka çalışanlarımızı kapsayan "Hayatının Rotasını Yönet" başlıklı bir seminer düzenledik. Bu tür etkinliklerle çalışanlarımızın kendilerini daha iyi hissetmelerine katkıda bulunmayı amaçlıyoruz.

Doğum ve Ebeveynlik İzni

Çalışanlarımıza sağladığımız doğum ve ebeveynlik izinleri, iş ve özel yaşam dengesini desteklemek için önemli bir rol oynuyor. 2024 yılında bu izinlerden yararlanan çalışan sayısı kadınlarda 1, erkeklerde ise 4 olarak gerçekleşti. Bu sürecin ardından işe dönüş oranlarını takip ederek, çalışanlarımızın ihtiyaçlarına uygun politikalar geliştirmeye devam ediyoruz.

Uzaktan Çalışma Modeli

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

Çalışan Gönüllülüğü

Biotrend olarak topluma katkı sağlamaya yönelik sosyal sorumluluk bilinciyle hareket ediyoruz. 2024 yılında çalışanlarımız, toplam 200 saat gönüllü çalışmaya katılarak, toplumsal fayda yaratan iki farklı projede yer aldı. Bu çalışmalara 16 gönüllü çalışanımızın özverili desteğiyle katkı sağlandı. Gönüllülük projelerimiz, çalışanlarımızın iş dışında da sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etmelerini ve sürdürülebilirlik değerlerimizi iş kültürümüzün bir parçası haline getirmelerini hedefliyor.



İş Sağlığı ve Güvenliği

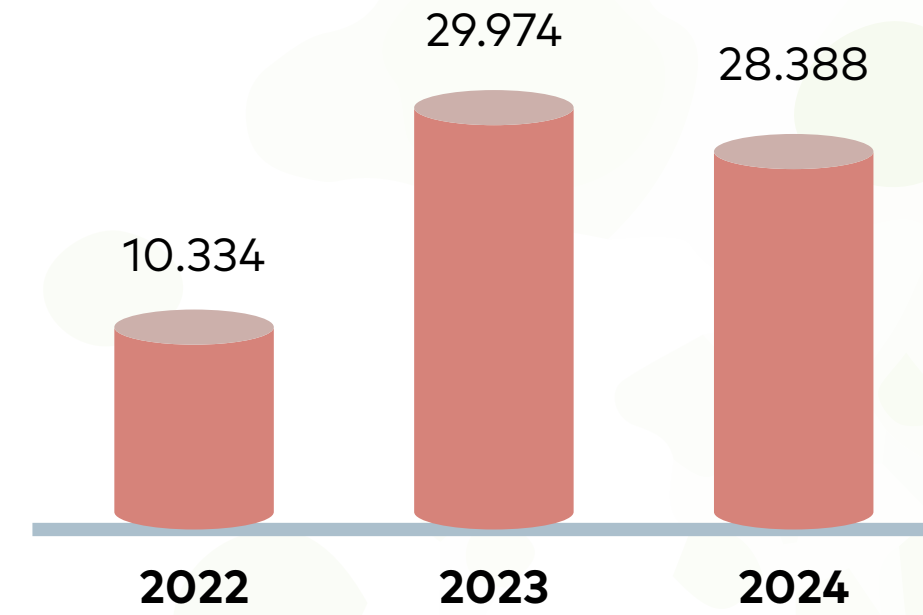
Tüm operasyonlarımızda "Sıfır İş Kazası" hedefiyle ilerliyor, çalışanlarımızın ve paydaşlarımızın güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak için kapsamlı bir İSG yönetim sistemi uyguluyoruz. Bu sistem, İSG Politikamız doğrultusunda şekilleniyor ve tüm tesislerimizde etkin bir şekilde uygulanıyor. İş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

İş Sağlığı ve Güvenliği Politikamıza [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

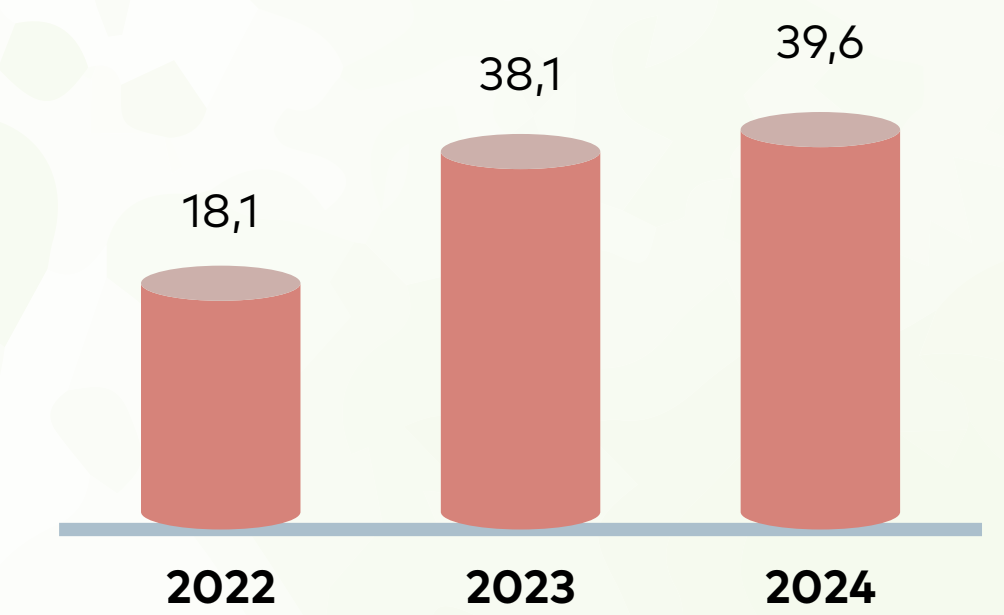
Tüm tesislerimizde sahip olduğumuz ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi standardıyla İSG süreçlerimizi uluslararası standartlara uygun olarak yönetiyoruz. Tesis bazında oluşturduğumuz İSG Yıllık Çalışma ve Eğitim Planları doğrultusunda İSG yol haritamızı belirliyor ve uyguluyoruz. Bu yol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

Çalışanlarımızın ve tedarikçilerimizin iş sağlığı ve güvenliği bilincini artırmak amacıyla düzenli eğitimler veriyoruz. 2024 yılında çalışanlarımıza toplam 28.386 saat, tedarikçilerimize ise 6.288 saat İSG eğitimi sağladık. Bu eğitimler; Temel İSG Eğitimi, Acil Durum Ekip Eğitimi, Yangın Eğitimi, Yüksekte Çalışma Eğitimi, Kitleme-Etiketleme gibi özel uygulamaları içeriyor. Çalışanlarımızın güvenlik kültürünü güçlendirmek amacıyla ramak kala bildirimleri gibi bilinç artırıcı çalışmalar yürütüyoruz.

Çalışanlara Verilen Toplam İSG Eğitim Saati (saat)



Çalışan Başına Düşen Ortalama İSG Eğitim Saati





İSG performansımızı düzenli olarak izliyor ve iyileştirmek için gerekli adımları atıyoruz. 2024 yılında çalışanlarımızda kaza sayımız 68, kaza sıklık oranımız (IR) 36,17 olarak gerçekleşti; taşeronlarda ise kaza sayısı 43, kaza sıklık oranı 45,89 olarak gerçekleşti. Ölümlü kaza ve meslek hastalığı oranını sıfır düzeyinde koruyoruz.

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.

Ayrıca her ay İSG KPI raporları oluşturuyor ve iç paydaşlarımızla paylaşıyoruz. Kalite-İSG Bölümü tarafından tüm tesislere düzenli ziyaretler yapıp doküman ve saha kontrolleri gerçekleştiriliyor. Her tesisin kendine özgü risk değerlendirme raporları bulunuyor. Risk değerlendirmeler sürekli gözden geçiriliyor ve alınması gereken aksiyonlar İSG kurul toplantılarına taşınıyor. Sürekli yapılan saha ziyaretlerinde görülen uygunsuzluklar Düzeltici ve İyileştirici Faaliyet Listelerine eklenerek ilgili bölümlerle termin tarihi verilerek paylaşılıyor.

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

¹P&ID: Piping and Instrumentation Diagrams – Borulama ve Enstrümantasyon Şeması
HAZOP: Hazard and Operability Study – Tehlike ve İşletilebilirlik Çalışması

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 ayırıştırma 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.

HAZOP ve P&ID¹ Çalışmaları: İnegöl Doğustar tesisimizde başlattığımız HAZOP çalışmasını genişleterek 2024 yılında tüm tesislerimize uyguladık. Ayrıca, 2024 yılında tüm tesislerin P&ID çizimlerini de güncelledik. Tüm tesisler özelinde HAZOP, LOPA ve SIL çalışmaları yaparak ve alınması gereken aksiyonları oluşturup raporlamaları gerçekleştirdik. 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.



Paydaş Etkileşimi

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.





Çevrefest

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 5 Haziran Dünya Çevre Günü kapsamında bu yıl ilk kez düzenlenen Çevrefest, 6-9 Haziran tarihleri arasında Başkent Millet Bahçesi'nde gerçekleşti. Biotrend olarak sürdürülebilir geleceği inşa etmek amacıyla bu önemli organizasyonda yerimizi aldık. Standımızda, Bergama'daki tesislerimizde özel bir okulun öğrencileriyle birlikte gerçekleştirdiğimiz "Çevreci Heykeller" projesinden Poseidon heykelini sergiledik. Bu proje ile antik mitolojiyi günümüz çevre sorunlarıyla birleştirerek, atıklardan mermer görünümlü heykeller ürettik. Poseidon'un pet şişeler ve balık ağları arasında boğulduğu heykelimiz, deniz kirliliği ve plastik atıkların deniz canlılarına verdiği zararları simgeledi. Ayrıca standımızda, tesislerimizdeki işlemleri adım adım gösteren özel bir panel kurarak ziyaretçilere atıkların enerjiye dönüşümünü küçük bir model üzerinde deneyimleme fırsatı sunduk.

Sürdürülebilirlik Blogu

2024 yılında, <https://www.biotrendenerji.com.tr/blog> websitesinde sürdürülebilirlik alanında farkındalık ve bilgilendirme amacıyla bir blog sayfası oluşturduk. Bu sayede, paydaşlarımızı sürdürülebilirlik konularında bilinçlendirmeyi ve bilgi paylaşımını destekliyoruz.

Percycling Projesi

İzmir Bergama'da yer alan tesisimizde "Tohum Yataklarının Oluşturulması" ve "Tohum Islahı" olmak üzere iki aşamalı bir proje gerçekleştirdik. Bergama'daki bir lisenin öğrencileri, okul içindeki atıkları yerinde ayrıştırarak organik atıklardan kompost ve sıvı gübre ürettik. Bu gübreleri kullanarak hügel tarım yataklarında ata tohumlarından sebze yetiştirdiler. Yetiştirilen sebzeler okulun öğrenci yurdunda kullanıldı ve ürünlerden tekrar tohum elde edilerek tohum ıslahı çalışmaları yapıldı.

Antikkent, Sanat ve Sürdürülebilirliğin Buluşması

Bergama'daki tesisimizde bir lisenin öğrencileriyle birlikte, antik mitleri günümüz çevre sorunlarıyla harmanlayarak atıklardan mermer görünümlü heykeller ürettik. Poseidon'un pet şişeler ve ağlar arasında boğulması, Zeus'un kirli bir tahtta oturması gibi figürlerle çevre felaketlerine dikkat çekerek sürdürülebilirlik bilincini sanatsal yollarla artırdık. Poseidon heykelini de bir etkinlikte sergileyerek projemizi geniş kitlelerle paylaştık.

Çöp 'Artık' Atık Projesi

İzmir Bergama'daki bir okulda öğrenciler, geri dönüştürülebilir atıkları deney malzemesi yardımıyla dönüştürerek atık yönetimi ve geri dönüşümün önemine dikkat çekiyor.

Çöpüm Nerede?

Aynı okulda gerçekleştirilen bu projeye çocuklara oyun ve hayal gücüyle atık ayrıştırma ve enerjinin değeri öğretiliyor. Öğretmenlerle birlikte hazırlanan eğitim programı ve öğrencilerin tasarladığı atık enerji makineleri, geleceğe daha bilinçli bireyler yetiştirmeyi amaçlıyor.

Patiler İçin Geri Dönüştür!

Geri dönüştürülebilir atıklardan kulübeler inşa ederek sokak hayvanlarının yaşam kalitesini iyileştiriyoruz.

Babalık Bilinci Eğitimi

Tesislerimizde çalışan babalara yönelik düzenlediğimiz eğitimlerle sorumlu bir babalık bilinci oluşturmayı destekliyoruz.

KURUMSAL YÖNETİM



GİRİŞ

BİR BAKIŞTA BİOTREND

BİOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: DÖNÜŞÜM BİZİM DOĞAMIZDA VAR

ATIKTAN DEĞERE

İKLİMDEN DENGEE

BİRLİKTE GELECEĞE

● KURUMSAL YÖNETİM

EKLER



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

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 3'ü 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. 2024 yılı boyunca, 13 toplantı gerçekleştirilmiş ve Yönetim Kurulunca % 92 katılım oranı sağlanmıştır. Gündemdeki konulara yönelik 42 karar alınmıştır. Toplantılar, ihtiyaçlara göre fiziken veya uzaktan erişim yoluyla yapılmaktadır.

Biotrend Yönetim Kurulu'na ilişkin detaylı bilgiye 2024 Faaliyet Raporu'nun 136-137. sayfalarından ulaşabilirsiniz.





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.

Yönetim Kurulu, her yıl performans değerlendirmesi yaparak üyelerin bireysel performansını, toplantıların etkinliğini ve Yönetim Kurulu Başkanı ile CEO'nun performansını ölçmektedir. 2024 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 kontrol sistemlerinin etkinliğini gözetir ve bu doğrultuda Yönetim Kurulu'na raporlar sunar. 2024 yılında komite 7 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. 2024 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. 2024 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, 2024 yılında 4 toplantı gerçekleştirmiş ve sürdürülebilirlik performansını iyileştirme çalışmaları konusunda Yönetim Kurulu'na önerilerde bulunmuştur.

Sürdürülebilirlik yönetişimine yönelik detaylı bilgiye raporun **Sürdürülebilirlik Yönetişimi** bölümünden ulaşabilirsiniz.



Etik ve Uyum

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. 2024 yılında Etik Hat aracılığıyla tarafımıza ulaşan bildirim bulunmamaktadır.

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. Etik süreçlerimizi tüm çalışanlarımıza her üç ayda bir e-posta yoluyla hatırlatıyor ve etik süreçlerimizin herkes tarafından anlaşılır olmasını sağlıyoruz.

Biotrend Etik Bildirim Prosedürü'ne [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Etik bildirimler, Risk ve Uyum Direktörümüze ya da İç Denetim Bölümü'ne doğrudan yapılabilir. 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, bildirim yapanın kimliği yalnızca yetkililerle paylaşılabilir. Bu kişilere karşı herhangi bir misilleme yapılmasına kesinlikle izin vermiyoruz. İyi niyetle yapılan bildirimlere karşı misillemede bulunanlar disiplin cezalarıyla karşılaşabilir. Aynı şekilde, kötü niyetle etik bildirim yapanlara da disiplin yaptırımları uygulanıyor.

İç Denetim Bölümümüz, etik bildirimlerle ilgili soruşturmaları gizlilik içinde yürütmeye 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.





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.

[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](#)

[Tedarik Zinciri Uyum Politikası](#)



Risk Yönetimi

Biotrendolarak "sürdürülebilir büyüme" hedefimize risklerin etkin bir şekilde belirlenmesi, ölçülmesi ve yönetilmesi ile ulaşılacağına 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 portföyünde yer alan risklerin etki dereceleri ve olma olasılıkları dikkate alınarak Biotrend için önemli olan, yüksek öncelikli riskler "Anahtar Risk Göstergeleri (ARG)" aracılığıyla sürekli olarak takip edilir. Anahtar risk göstergeleri için kabul edilebilirlik seviyeleri (limitler),

şirketin risk alma iştahı ile orantılı olacak şekilde ilgili fonksiyon yöneticileri ile birlikte belirlenir.

Risk yönetimi kapsamında aksiyon planları, risk sahipleri ve ilgili fonksiyon yöneticileri ile mutabık kalınarak geliştirilir ve hızlıca hayata geçirilir. 2024 yılı boyunca bu yaklaşımla toplam 4 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 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 riski, finansal araçlar kullanıldığında her zaman mevcut bir risktir. Şirket yönetimi, kredi riskini sınırlamak için müşterilerinin kredibilitesini 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 bulundurması 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

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.



EKLER



GİRİŞ

BİR BAKIŞTA BİOTREND

BİOTREND'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: DÖNÜŞÜM BİZİM DOĞAMIZDA VAR

ATIKTAN DEĞERE

İKLİMDEN DENGEE

BİRLİKTE GELECEĞE

KURUMSAL YÖNETİM

● 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)
BİOBİR
Yüzde Otuz Kulübü (30 Percent Club)
Kurumsal Risk Yönetimi Derneği



Ek 2: Çevresel Performans Göstergeleri

Sera Gazı Emisyonları (ton CO ₂ e)	2023	2024
Kapsam 1	919.065,8	944.041,41
Kapsam 2	14.414,9	7.150,17
Kapsam 3	10.480,5	329.647,52
Toplam	943.961,2	1.280.841,00
Biyojenik emisyonlar	1.096.297,4	1.573.243,2

Kategorilerine Göre Kapsam 3 Emisyonları (ton CO ₂ e)	2023	2024
Kategori 1: Satın alınan ürün ve hizmetler	3.018,1	220.538,6
Kategori 3: Yakıt ve enerji ile ilgili faaliyetler (Kapsam 1 veya 2'ye dahil edilmeyen)	6.237,2	22.443,25
Kategori 5: Operasyonlarda oluşan atık	60	110,1
Kategori 4: Yukarı yönlü taşımacılık ve dağıtım	-	85.490,2
Kategori 6: İş seyahatleri	332,4	242,8
Kategori 7: Çalışanların işe gidiş-gelişleri	832,9	734,58
Kategori 12: Üretilen ürünlerin kullanım ömrü sonu işlemleri	-	88,05
Toplam	10.480,5	329.647,5

Enerji Tüketimi (MWh)	2023	2024
Satın alınan elektrik	32.836	16.177
İç tüketim ¹	52.392	58.158
Toplam	85.227,9	74.335

Satılan Enerji (MWh)	2023	2024
Elektrik ²	575.090	569.490

¹İç tüketim, tüketilen biyokütle enerjisi içerisinde Biotrend'in operasyonlarında sürdürmek için üretilip kullandığı enerji miktarıdır.

²Satılan net elektrik üretiminin tamamı biyokütle enerjisinden elde edilmektedir.



Tesis Bazlı Net Elektrik Üretimi					
SPV Adı	Tesis Adı	Yakıt Tipi	Net Elektrik Üretimi (GWh)		
			2022	2023	2024
Doğu Star	Orduzu Tesis (Lisanslı)	Biyogaz	2,37	5,79	9,88
Doğu Star	Orduzu Tesis (Lisanssız)	Çöp Gazı	11,34	7,14	3,76
Nov Enerji	Sivas Tesis	Çöp Gazı	13,44	13,75	15,62
Novtek Enerji	İnegöl-1 Tesis	Çöp Gazı	17,21	17,72	16,73
Novtek Enerji	İskenderun Tesis	Çöp Gazı	29,79	25,26	26,16
İzmir Novtek	Harmandalı Tesis	Çöp Gazı	200,53	163,44	126,24
İlida (Landfill)	Balıkesir Tesis	Çöp Gazı	42,43	59,85	52,01
Uşak Yenilenebilir	Uşak Tesis	Çöp Gazı- Biyogaz	20,30	17,98	15,12
Doğu Star	İnegöl-2 Tesis	Çöp Gazı -Biyogaz	27,51	32,90	28,87
İzmir Doğu Star	Bergama Tesis	Çöp Gazı- Biyogaz	40,63	46,62	42,81
Biyomek	Çine Biyokütle	ATY	98,31	88,85	100,67
Yılbatu ³	Menderes Biyogaz	Çöp Gazı -Biyogaz	-	-	-
Doğu Star	Malatya-2	Çöp Gazı	12,39	9,26	9,86
MD Biyokütle ²	Aksaray	Çöp Gazı	5,16	8,77	2,77
Mersin	Ezine Biyokütle	ATY	-	65,92	115,87
Serenti ²	Giresun	Çöp Gazı	10,87	11,84	3,11
Genel Toplam			530,34	575,09	569,49

¹Ön lisans alınmış olup lisans alım süreci devam etmektedir.

²Şirketimizin Aksaray ve Giresun illerinde bulunan tesislerinin devir işlemleri 5 Nisan 2024 tarihi itibarıyla tamamlanmıştır.

³2023 yılı "Satın Alınan İçme Suyu" verisi, veri kayıt sürecindeki bir hata nedeniyle 2024 rapor döneminde düzeltilmiştir.

Su Ayak İzi (m³)	2023	2024
Mavi Su Ayak İzi	1.380.130,9	570.565,96
Yeşil Su Ayak İzi	2.150.500,6	-
Gri Su Ayak İzi	2.821.160,9	633.969,94
Toplam	6.351.792,4	1.204.535,91

Su Çekimi (m³)	2023	2024
Şebeke suyu ve yeraltı suyu	405.629	570.033,06
Tatlı su	0	0
Toplam	405.629	570.033,06

Satın alınan içme suyu ³	974,5	532,9
-------------------------------------	-------	-------

Sızıntı Suları (m³)	2023	2024
Sızıntı suyu	273.750	95.012

Operasyonlardan Kaynaklı Atıklar (ton)	2023	2023	2024
Operasyonlar sonucu oluşan tehlikesiz atıklar	212,2	305,8	959,4
Geri kazanılan/yeniden kullanılan tehlikesiz atıklar	212,2	305,8	959,4
Operasyonlar sonucu oluşan tehlikeli atıklar	159,5	151,7	122,7
Geri kazanılan/yeniden kullanılan tehlikeli atıklar	159,5	151,7	122,7
Toplam atık miktarı	371,7	457,5	1.082
Toplam geri kazanılan atık	371,7	457,5	1.082
Geri kazanım oranı (%)	100	100	100

Çevre Cezaları (TL)	2023	2024
Toplam çevre cezası miktarı	1.234.232	0



Ek 3: Sosyal Performans Göstergeleri

Çalışan Demografisi

Cinsiyete ve Kategoriye Göre Çalışanlar	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Çalışan sayısı	64	508	166	621	149	568
Toplam çalışan sayısı	572		787		717	
Beyaz yakalı çalışan sayısı	51	131	56	138	52	113
Toplam beyaz yakalı çalışan sayısı	182		194		165	
Mavi yakalı çalışan sayısı	13	377	110	483	97	455
Toplam mavi yakalı çalışan sayısı	390		593		552	

Çalışan Demografisi

Yaşa Göre Çalışanlar	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
30 yaş ve altı	15	158	33	199	32	194
30-50 yaş arası	45	281	104	340	85	280
50 yaş ve üzeri	4	69	29	82	32	94

Sözleşme Türüne Göre Çalışanlar	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Belirsiz süreli iş sözleşmesi	64	508	166	621	149	568
Belirli süreli iş sözleşmesi	0	0	0	0	0	0
Toplu iş sözleşmesi kapsamındaki çalışanlar	0	0	0	0	0	0

Engelli Çalışanlar	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Cinsiyete göre engelli çalışan sayısı	0	2	1	7	4	4



Yönetici Demografisi

Yaşa Göre Yöneticiler	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
30 yaş ve altı	2	14	0	1	0	1
30-50 yaş arası	4	26	4	39	3	31
50 yaş ve üzeri	3	8	4	7	3	8
Yönetim Seviyesine Göre Yöneticiler	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Yönetim Kurulu	3	6	3	6	3	6
C-level	0	2	0	4	0	3
Direktör	1	3	3	8	1	7
Müdür	2	25	2	29	2	24



İşe Alım

Yaşa ve Cinsiyete Göre İşe Alım Sayısı	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
30 yaş ve altı	18	149	63	326	35	197
30-50 yaş arası	25	165	209	274	84	198
50 yaş ve üzeri	2	26	54	62	16	51



Çalışan Devri

İşten Ayrılan Çalışan Sayısı	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
30 yaş ve altı	10	94	45	263	37	221
30-50 yaş arası	17	129	145	256	90	225
50 yaş ve üzeri	0	25	33	75	25	54
Gönüllü olarak işten ayrılan çalışan sayısı	17	142	98	345	106	302
Çalışan Devir Oranları	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Cinsiyete göre çalışan devir oranı	%42	%49	%134	%96	%102	%88
Çalışan devir oranı	%48		%104		%91	
Cinsiyete göre gönüllü çalışan devir oranı	%27	%28	%59	%56	%71	%53
Gönüllü çalışan devir oranı	%28		%56		%57	



Ebeveynlik İzni

Doğum/Ebeveynlik İzni	2022		2023		2024	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Doğum/ebeveynlik izninden yararlanan çalışan sayısı	0	14	1	18	1	4
Doğum/ebeveynlik izninin sona ermesinden sonra işe dönen çalışan sayısı	0	0	1	0	0	4



Gönüllülük

Çalışan Gönüllülüğü	2022	2023	2024
Gönüllülük aktiviteleri için çalışanlar tarafından harcanan toplam saat	200	200	200
Gönüllülük faaliyetlerine katılan çalışan sayısı	1	1	16
Yürütülen toplam gönüllülük proje sayısı	3	3	2

Çalışan Gelişimi ve Çalışan Yatırımları

Eğitimler	2022	2023	2024
Çalışanlara verilen toplam eğitim saati (saat)	8.726	28.813	31.887
Çalışan başına düşen ortalama eğitim saati	15	37	44,5
Toplam eğitim maliyeti (TL)	9.027	356.260	724.653

Çalışanlara Yapılan Yatırım/Harcamalar	2022	2023	2024
Çalışanlara yönelik yapılan tüm maliyetlerin toplamı	111.021.247	307.204.432	509.054.956

İş Sağlığı ve Güvenliği

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Eğitimleri	2022	2023	2024
Çalışanlara Verilen İSG Eğitim Saati	10.334	29.973,5	28.386
Taşeronlara Verilen İSG Eğitim Saati	7.776	7.120	6.288

İSG Performansı (Çalışanlar)	2024
Kaza Sayısı	68
Gün Kayıplı Kaza Sayısı	24
İş Kazası Kaynaklı Kayıp Gün Sayısı	485
Kaza Sıklık Oranı ¹	36,17
Gün Kayıplı Kaza Sıklık Oranı ²	12,74
Kaza Ağırlık Oranı ³	2,06
Ölümlü Kaza Oranı	0
Meslek Hastalığı Oranı (ODR)	0

İSG Performansı (Taşeronlar)	2024
Kaza Sayısı	43
Gün Kayıplı Kaza Sayısı	24
İş Kazası Kaynaklı Kayıp Gün Sayısı	234
Kaza Sıklık Oranı ¹	45,89
Gün Kayıplı Kaza Sıklık Oranı ²	25,61
Kaza Ağırlık Oranı ³	2,00
Ölümlü Kaza Oranı	0
Meslek Hastalığı Oranı (ODR)	0

¹Kaza Sıklık Oranı = (Kaza sayısı / Toplam çalışma saati)* 1.000.000

¹Kayıp Gün Oranı = (Kazadan kaynaklı kayıp gün sayısı / Toplam çalışma saati)* 1.000.000

³Kayıp Gün Oranı = Kaza Ağırlık Oranı = İş kazası kaynaklı kayıp gün sayısı / Toplam çalışma saati * 1.000.000



Ek 4: ISO 14064-1 Kurumsal Sera Gazı Envanteri Doğrulama Raporu



CERTIFICATION & INSPECTION

Greenhouse Gas Verification Statement

Sera Gazı Doğrulama Beyanı

BİOTREND ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI ANONİM ŞİRKETİ

Organizational Boundaries / Organizasyonel Sınırlar

Annex I / Ek 1

The Greenhouse Gas emissions inventory has been verified to meet the standard requirements specified below according to ISO 14064-3:2019 / Sera Gazı emisyonları envanterinin, ISO 14064-3:2019'a göre aşağıda belirtilen standart gerekliliklerini karşıladığı doğrulanmıştır.

ISO 14064-1:2018

Category 1- Direct emissions / Doğrudan emisyonlar	944,041,41	t CO ₂ eq
Category 2- Purchased energy emissions (Location based) / Satın alınan enerji emisyonları (Lokasyon bazlı)	7,150,17	t CO ₂ eq
Category 3- Emissions from transportation / Ulaşım kaynaklı emisyonlar	86,467,55	t CO ₂ eq
Category 4- Emissions from products, service used / Kullanılan ürün - hizmet kaynaklı emisyonlar	220,648,66	t CO ₂ eq
Category 5- Emissions from associated with the use of the product / Ürün kullanımı kaynaklı em.	88,05	t CO ₂ eq
Category 6- Other Emissions / Diğer emisyonlar	22,443,25	t CO ₂ eq
Total Location Based Emissions / Toplam Lokasyon Bazlı Emisyonlar	2.854.082,30	t CO₂ eq
Total Market Based Emissions / Toplam Market Bazlı Emisyonlar	2.854.082,30	t CO₂ eq

Biogenic Emissions / Biyogenik Emisyonlar

1,573,243,20 t CO₂ eq

Purchased renewable energy emission allowance / Satın alınan yenilenebilir enerji emisyon karşılığı

- t CO₂ eq

Category 2- Purchased energy emissions (Market based) / Satın alınan enerji emisyonları (Market bazlı)

7,150,17 t CO₂ eq

Renewable energy references / Yenilenebilir enerji referansları:

Credits from GHG Scheme / Satın alınan krediler

- t CO₂ eq

Credits references / Kredi referansları

Level of Assurance : Reasonable / Makul

Reporting Period : 01.01. 2024 – 31.12. 2024

Verification Report Date : 30.07.2025

Statement No : SG-GNL-436 / 2024

Approved by / Onaylayan
Okay Kayhanlı – Genel Müdür





QSI Belgelendirme, Muayene ve Test Hizmetleri Ltd. Şti.
Beytepe Mah. 5397 Sokak, Mira Ofis B1 Blok D:2, Çankaya - Ankara
Tel : +90 312 472 60 67 Faks : +90 312 472 60 68
E-mail: info@qsi.com.tr Web: www.qsi.com.tr



CERTIFICATION & INSPECTION

Annex I / Ek I

Reporting Boundaries / Raporlama Sınırları

City / Şehir	Address / Adres
İstanbul	Ekinçiler Caddesi Ertürk Sokak No: 3 Kavacık/ Beykoz/İstanbul
Hatay - İskenderun	Esentepe Pınarbaşı No:350/A İskenderun/Hatay
Bursa - İnegöl	Yeniörük Mahallesi Yeniörük Caddesi No: 76 İnegöl/Bursa
Malatya - Ordu	Bulgurlu Mahallesi Amca Sokak Biometanizasyon İdari Bina No: 22 /1 Battalgazi/Malatya
Malatya - Kapıkaya	Kapıkaya Mahallesi Kızmehtmet Sokak Katı Atık Bertaraf Tesisi Apt. No: 40/1 Battalgazi/Malatya
Uşak	Ovademirler Mahallesi Evrentepe Mevkii Sokak İdari Bina No:1A/0 Merkez/Uşak
Sivas	İnceağa Haçın Deresi Seyfebeli Mevkii Katı Atık Düzenli Depolama Sahası Merkez/Sivas
	Maven Tanım Seraçılık ve Hayvancılık San. Ve Tic. A.Ş.
İzmir - Bergama	Kaşıkçı Mah. Kaşıkçı Küme Evleri No: 300/1 Bergama/İzmir
Aydın - Çine	Gökyaka Mahallesi 2. Cadde No: 33 A Çine/Aydın
	Gökyaka Mahallesi 2. Cadde No:33 İç Kapı No:1 Çine/Aydın
Çanakkale - Ezine	Çınarköy Köyü 6.Sokak No: 4A Ezine/Çanakkale
İzmir - Harmandalı	Harmandalı Gazi Mustafa Kemal Atatürk Mahallesi 9600 Sokak No:44 Çiğli/İzmir
Balıkesir	Gaziosmanpaşa, Organize Sanayi Yolu Caddesi 380. Sokak Albeylül/Balıkesir
Aksaray	Armutlu Köyü Yavuz Selim Mevkii Deli Halil Sokak No:8 Merkez/Aksaray
Giresun	Çavuşlu Beldesi Merkez Mahallesi Şenköyü Caddesi No:8 Görele/Giresun

QSI Belgelendirme, Muayene ve Test Hizmetleri Ltd. Şti.
Beytepe Mah. 5397 Sokak, Mira Ofis B1 Blok D:2, Çankaya - Ankara
Tel : +90 312 472 60 67 Faks : +90 312 472 60 68
E-mail: info@qsi.com.tr Web: www.qsi.com.tr



Ek 5: ISO 14046:2014 Su Ayak İzi Doğrulama Raporu



CERTIFICATION & INSPECTION

Water Footprint Verification Statement

Su Ayakizi Doğrulama Beyanı

BİOTREND ÇEVRE VE ENERJİ YATIRIMLARI ANONİM ŞİRKETİ

Organizational Boundaries / Organizasyonel Sınırlar

Annex I / Ek 1

The Water Footprint report has been verified to meet the standard requirements specified below according to ISO 17029:2019 / Su Ayakizi Raporunun, ISO 17029:2019'a göre aşağıda belirtilen standart gerekliliklerini karşıladığı doğrulanmıştır.

ISO 14046:2014

Blue Water Footprint / Mavi Su Ayakizi	502.780,82 m ³
Gray Water Footprint / Gri Su Ayakizi	566.184,80 m ³
Green Water Footprint / Yeşil Su Ayakizi	- m ³

Level of Assurance / Güven Seviyesi	: Reasonable / Makul	Verification Report Date / Doğrulama Rapor Tarihi	: 31.07.2025
Reporting Period / Raporlama Dönemi	: 01.01.2024 - 31.12.2024	Statement No / Beyan No	: WP-GNL-436 / 2024

Approved by / Onaylayan

Okay Kayhanlı
General Manager / Genel Müdür

QSI Belgelendirme, Muayene ve Test Hizmetleri Ltd. Şti.
Beytepe Mah. 5397 Sokak, Mira Ofis B1 Blok D:2, Çankaya - Ankara
Tel : +90 312 472 60 67 Faks : +90 312 472 60 68
E-mail: info@qsi.com.tr Web: www.qsi.com.tr



CERTIFICATION & INSPECTION

Annex I / Ek I

Reporting Boundaries / Raporlama Sınırları

City / Şehir	Address / Adres
İstanbul	Ekincler Caddesi Ertürk Sokak No: 3 Kavacık/ Beykoz/İstanbul
Hatay - İskenderun	Esentepe Pınarbaşı No:350/A İskenderun/Hatay
Bursa - İnegöl	Yeniyörük Mahallesi Yeniyörük Caddesi No: 76 İnegöl/Bursa
Malatya - Orduzu	Bulgurlu Mahallesi Amca Sokak Biometanizasyon İdari Bina No: 22 /1 Battalgazi/Malatya
Malatya - Kapıkaya	Kapıkaya Mahallesi Kızmehtmet Sokak Katı Atık Bertaraf Tesisi Apt. No: 40/1 Battalgazi/Malatya
Uşak	Ovademirler Mahallesi Evrentepe Mevkii Sokak İdari Bina No:1A/0 Merkez/Uşak
Sivas	İnceağa Haçın Deresi Seyfebeli Mevkii Katı Atık Düzenli Depolama Sahası Merkez/Sivas
	Maven Tarım Seraçılık ve Hayvancılık San. Ve Tic. A.Ş.
İzmir - Bergama	Kaşıkçı Mah. Kaşıkçı Küme Evleri No: 300/1 Bergama/İzmir
Aydın - Çine	Gökyaka Mahallesi 2. Cadde No: 33 A Çine/Aydın
	Gökyaka Mahallesi 2. Cadde No:33 İç Kapı No:1 Çine/Aydın
Çanakkale - Ezine	Çınarköy Köyü 6.Sokak No: 4A Ezine/Çanakkale
İzmir - Harmandalı	Harmandalı Gazi Mustafa Kemal Atatürk Mahallesi 9600 Sokak No:44 Çiğli/İzmir
Balıkesir	Gaziosmanpaşa, Organize Sanayi Yolu Caddesi 380. Sokak Albeylül/Balıkesir
Aksaray	Armutlu Köyü Yavuz Selim Mevkii Deli Halil Sokak No:8 Merkez/Aksaray
Giresun	Çavuşlu Beldesi Merkez Mahallesi Şenköyü Caddesi No:8 Görele/Giresun

QSI Belgelendirme, Muayene ve Test Hizmetleri Ltd. Şti.
Beytepe Mah. 5397 Sokak, Mira Ofis B1 Blok D:2, Çankaya - Ankara
Tel : +90 312 472 60 67 Faks : +90 312 472 60 68
E-mail: info@qsi.com.tr Web: www.qsi.com.tr



Ek 6: GRI İçerik İndeksi

Kullanım bildirimi	Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş., bu GRI içerik indeksinde 01.01.2024-31.12.2024 dönemi için belirtilen bilgileri GRI Standartlarına atıfta bulunarak raporlamıştır.
GRI 1 kullanımı	GRI 1: Temel 2021

GRI STANDARDI	Bildirimler	Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar
Genel Bildirimler		
GRI 2: Genel Bildirimler 2021	2-1 Kurum profili	Rapor Hakkında, Sermaye ve Ortaklık Yapısı, İş Modelimiz ve Faaliyet Alanlarımız, Tesisler ve Operasyonlar
	2-2 Sürdürülebilirlik raporlamasına dahil edilen kuruluşlar	Rapor Hakkında
	2-3 Raporlama Periyodu, Sıklığı ve İlgili Kişi	Rapor Hakkında
	2-4 Önceki raporlara göre yeniden düzenlenen bilgi	Bulunmamaktadır.
	2-5 Dış Denetim	Ekler: Sınırlı Güvence Beyanı
	2-6 Faaliyetler, değer zinciri ve diğer iş ilişkileri	İş Modelimiz ve Faaliyet Alanlarımız, Tedarik Zinciri Yönetimi
	2-7 Çalışanlar	Çalışan Profili, Sosyal Performans Göstergeleri
	2-8 Taşeron firmaya ait çalışanlar	Sosyal Performans Göstergeleri
	2-9 Yönetişim yapısı	Yönetim Kurulu ve Komiteler
	2-10 En yüksek yönetim organının üyelerinin yetkinlik ve yeterliliklerinin belirlenme süreci	Sürdürülebilirlik Yönetimi, Yönetim Kurulu ve Komiteler
	2-11 En yüksek yönetim organının başkanı	Yönetim Kurulu ve Komiteler
	2-12 En yüksek yönetim organının kuruluşun faaliyetleri kaynaklı oluşan etkilerin yönetilmesindeki rolü	Sürdürülebilirlik Yönetimi
	2-13 Faaliyet kaynaklı oluşan etkilerin yönetilmesinde sorumluluk iradesi	Sürdürülebilirlik Yönetimi



GRI STANDARDI	Bildirimler	Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar
Genel Bildirimler		
GRI 2: Genel Bildirimler 2021	2-14 Sürdürülebilirlik raporlamasında en yüksek yönetim organının rolü	Sürdürülebilirlik Yönetimi
	2-15 Çıkar çatışmalarını engelleyen süreçler	2024 Faaliyet Raporu, sayfa 146 https://www.biotrendenerji.com.tr/Files/yatirimci_iliskileri/Biotrend-Faaliyet-Raporu-31.12.2024-WEB.pdf
	2-16 Kritik konuların en yüksek yönetim organına aktarılması süreci	Etik ve Uyum, İç Denetim
	2-17 En yüksek yönetim organının yetkinlikleri	Sürdürülebilirlik Yönetimi
	2-18 En yüksek yönetim organının performansının değerlendirilmesi	Sürdürülebilirlik Yönetimi
	2-19 Ücret politikaları	Ücretlendirme Politikası, https://www.biotrendenerji.com.tr/Files/Raporlar/ek-2-ucetlendirme-politikasi.pdf
	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	Gizlilik sebebiyle paylaşılmamaktadır.
	2-22 Sürdürülebilir kalkınma stratejisine ilişkin açıklama	Sürdürülebilirlik Stratejisi, Sürdürülebilirlik Hedefleri
	2-23 Politika taahhütleri	https://www.biotrendenerji.com.tr/politikalar
	2-24 Politika taahhütlerinin uygulanması	https://www.biotrendenerji.com.tr/politikalar
	2-25 Olumsuz etkileri iyileştirmeye yönelik süreçler	Etik ve Uyum
	2-26 Etik ve yasal davranışla ilgili konular hakkında öneri alınması ve endişelerin dile getirilmesine yönelik mekanizmalar	Etik ve Uyum
	2-27 Yasal mevzuata uyum	Etik ve Uyum
	2-28 Kurumsal üyelikler	Ek 1: Kurumsal Üyelikler
	2-29 Paydaş katılımı	Paydaşlarla İletişim
	2-30 Toplu iş sözleşmesine tabi çalışan oranları	Sosyal Performans Göstergeleri
Öncelikli Konular		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-1 Öncelikli konuların belirlenmesine yönelik süreç	Önceliklendirme Analizi
	3-2 Öncelikli konuların listesi	Önceliklendirme Analizi



GRI STANDARDI	Bildirimler	Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar
Ekonomik Performans		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	Başlıca Finansal Göstergeler
GRI 201: Ekonomik Performans 2016	201-1 Üretilen ve dağıtılan ekonomik değer	Başlıca Finansal Göstergeler
Enerji		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	Enerji Verimliliği
GRI 302: Enerji 2016	302-1 Kurum içi enerji tüketimi	Enerji Verimliliği, Çevresel Performans Göstergeleri
	302-3 Enerji yoğunluğu	Enerji Verimliliği, Çevresel Performans Göstergeleri
	302-4 Enerji tüketiminin azaltılması	Enerji Verimliliği, Çevresel Performans Göstergeleri
Su ve Atık Sular		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	Su Yönetimi
GRI 303: Su ve Atık Sular 2018	303-1 Paylaşılan bir kaynak olarak su etkileşimleri	Su Yönetimi
	303-2 Su deşarjına bağlı etkilerin yönetimi	Su Yönetimi
	303-3 Kaynağından çekilen su	Su Yönetimi, Çevresel Performans Göstergeleri
	303-4 Su deşarjı	Su Yönetimi, Çevresel Performans Göstergeleri
Emisyonlar		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	Karbon Emisyonlarının Azaltılması
GRI 305: Emisyonlar 2016	305-1 Doğrudan sera gazı (GHG) emisyonları (Kapsam 1)	Karbon Emisyonlarının Azaltılması, Çevresel Performans Göstergeleri
	305-2 Dolaylı enerji sera gazı (GHG) emisyonları (Kapsam 2)	Karbon Emisyonlarının Azaltılması, Çevresel Performans Göstergeleri
	305-3 Diğer dolaylı sera gazı (GHG) emisyonları (Kapsam 3)	Karbon Emisyonlarının Azaltılması, Çevresel Performans Göstergeleri
	305-5 Sera gazı (GHG) emisyonlarının azaltılması	Karbon Emisyonlarının Azaltılması



GRI STANDARDI	Bildirimler	Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar
Atık		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	Döngüsel Ekonomi Uygulamaları, Atık Yönetimi
GRI 306: Atık 2020	306-1 Atık üretimi ve atık kaynaklı önemli etkiler	Döngüsel Ekonomi Uygulamaları, Atık Yönetimi
	306-2 Atık kaynaklı önemli etkilerin yönetimi	Döngüsel Ekonomi Uygulamaları, Atık Yönetimi
	306-3 Atık üretimi	Atık Yönetimi, Çevresel Performans Göstergeleri
	306-4 Bertaraftan uzaklaştırılan atık	Atık Yönetimi, Çevresel Performans Göstergeleri
	306-5 Bertaraf edilen atık	Atık Yönetimi, Çevresel Performans Göstergeleri
İstihdam		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	Kapsayıcılık ve Eşitlik, Yetenek Yönetimi, Çalışan Memnuniyeti ve Refahı
GRI 401: İstihdam 2016	401-1 Yeni işe alınan çalışanlar ve çalışan devir oranı	Sosyal Performans Göstergeleri
	401-3 Doğum/Ebeveynlik İzni	Çalışan Memnuniyeti ve Refahı, Sosyal Performans Göstergeleri
İş Sağlığı ve Güvenliği		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	İş Sağlığı ve Güvenliği
GRI 403: İş Sağlığı ve Güvenliği 2018	403-1 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi	İş Sağlığı ve Güvenliği
	403-2 Yaralanma türleri ve yaralanma oranları, meslek hastalıkları, kayıp günler, devamsızlık ve işle bağlantılı ölüm sayısı	İş Sağlığı ve Güvenliği
	403-3 İş sağlığı hizmetleri	İş Sağlığı ve Güvenliği
	403-4 İş sağlığına ve güvenliğine çalışan katılımı, danışma ve iletişim	İş Sağlığı ve Güvenliği
	403-5 İş sağlığı ve güvenliği konusunda işçi eğitimi	İş Sağlığı ve Güvenliği
	403-6 Çalışan sağlığının teşviki	İş Sağlığı ve Güvenliği
	403-7 İş ilişkileri ile doğrudan bağlantılı iş sağlığı ve güvenliği etkilerinin önlenmesi ve hafifletilmesi	İş Sağlığı ve Güvenliği
	403-8 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kapsamındaki işçiler	İş Sağlığı ve Güvenliği
	403-9 İş kaynaklı yaralanmalar	İş Sağlığı ve Güvenliği, Sosyal Performans Göstergeleri
	403-10 İş kaynaklı hasta vakaları	İş Sağlığı ve Güvenliği, Sosyal Performans Göstergeleri



GRI STANDARDI	Bildirimler	Sayfa Numarası, Kaynak ve/veya Doğrudan Cevaplar
Eğitim ve Öğretim		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	Yetenek Yönetimi, Eğitim Programları
GRI 404: Eğitim ve Öğretim 2016	404-1 Çalışan başına yıllık ortalama eğitim saati	Eğitim Programları, Sosyal Performans Göstergeleri
	404-2 Çalışan gelişimini destekleyen yetenek yönetimi ve yaşam boyu öğrenim programları	Eğitim Programları, Sosyal Performans Göstergeleri
	404-3 Düzenli performans gelişim değerlendirmelerinden geçen çalışan yüzdesi	Performans Yönetimi, Sosyal Performans Göstergeleri
Çeşitlilik ve Fırsat Eşitliği		
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konuların yönetimi	Kapsayıcılık ve Eşitlik
GRI 405: Çeşitlik ve Fırsat Eşitliği 2016	405-1 Yönetişim organlarının ve çalışanlarının çeşitliliği	Kapsayıcılık ve Eşitlik, Sosyal Performans Göstergeleri



Ek 7: Bağımsız Denetçi Sınırlı Güvence Raporu



KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş.
İş Kuleleri Kule 3 Kat:2-9
Levent 34330 İstanbul
Tel +90 212 316 6000
Fax +90 212 316 6060
www.kpmg.com.tr

Bağımsız Denetçi Sınırlı Güvence Raporu

Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş. Yönetim Kurulu'na

Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş. ("Şirket" veya "Biotrend") tarafından, Şirket'in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Raporu'nda ("Rapor") Kurumsal Hedefler kısmında açıklamaları yer alan "Seçilmiş Bilgiler'in Şirket tarafından oluşturulan takip göstergelerine ve raporlama kıstaslarına uygun olarak 2024 itibarı ile gerçekleşen değerleri ile hazırlanıp hazırlanmadığına ilişkin sınırlı güvence çalışmasını yürütmek üzere görevlendirilmiş bulunuyoruz.

Güvence kapsamımız, Şirket'in tesislerinde yürütülen ilgili faaliyetler için aşağıda listelenen ve açıklamaları yer alan Seçilmiş Bilgiler'le sınırlıdır:

Seçilmiş Bilgiler

- 2035 yılına kadar bertaraf edilen atık türlerinin çeşitlendirilmesi ve yeni teknolojilerin hayata geçirilmesi
- 2030 yılına kadar kurulu gücün 150 Mwe seviyesine çıkarılması
- 2030 yılına kadar mekanik ayırma tesislerimizde 118.000 ton atık geri kazanmak (2024 baz yılına göre)
- 2030 yılına kadar 669.000 ton Atıktan Türetilmiş Yakıt (ATY) üretimi gerçekleştirmek (2024 baz yılına göre)
- 2030 yılına kadar 12,8 milyon ton karbon kredisi satışı gerçekleştirmek (2024 baz yılına göre)
- 2030 yılına kadar elektrik dışı gelirlerin toplam gelir içerisinde %14'e çıkarılması (2024 baz yılına göre)
- 2030 yılına kadar biyokütle tesisleri kapasite faktörünü %90 seviyesine getirmek (2024 baz yılına göre)
- 2030 yılına kadar biyogaz tesisleri kapasite faktörünü %70 seviyesine getirmek (2024 baz yılına göre)
- 2030'a kadar Kapsam 1 ve 2 emisyonlarını %23 azaltmak (2024 baz yılına göre)
- 2050'ye kadar net sıfır olmak
- 2030 yılına kadar iş makinelerinde akaryakıt kullanımının %22 azaltılması (2024 baz yılına göre)
- 2028 yılına kadar en az bir tesiste iç ihtiyacı karşılayacak şekilde çatı tipi GES kurulması
- 2035 yılına kadar enerji üretim tesislerinde var olan atık ısıdan buhar & ısı satışı yapılması (2024 baz yılına göre)
- 2030 yılına kadar kadın çalışan oranını %25'e çıkarmak (2024 baz yılına göre)

KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş., a Turkish corporation and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative, a Swiss entity.



- 2030 yılına kadar kişi başı toplam eğitim süresini %25 artırmak (2024 baz yılına göre)
- 2030 yılına kadar gün kayıplı kaza sıklık oranını 12'nin altına indirmek ve her yıl bu limitin altında tutmak
- 2030 yılına kadar kaza ağırlık oranını 1'in altına indirmek ve her yıl bu limitin altında tutmak

Yönetimin Sorumlulukları

Seçilmiş Bilgiler'in Şirket tarafından oluşturulan takip göstergelerine ve raporlama kıstaslarına uygun olarak 2024 itibarı ile gerçekleşen değerlerin hazırlanması ve raporlanması ve içerdiği bilgi ve beyanlar; paydaşların belirlenmesi ve önemli konular da dahil olmak üzere sürdürülebilir kalkınma performansı ve raporlaması açısından Şirket'in hedeflerinin belirlenmesi; ve raporlanan performans bilgilerinin elde edildiği uygun performans yönetimi ve iç kontrol sistemlerinin kurulması ve sürdürülmesinden Şirket Yönetimi sorumludur.

Yönetim, hata ve hileyi önleme ve tespit etme ile Şirket faaliyetlerine ilişkin kanun ve yönetmelikleri tanımlamak ve bunlara uyulmasını sağlamaktan sorumludur.

Sorumluluğumuz

Sorumluluğumuz, sınırlı güvence çalışması yürüterek gerçekleştirilen işlemler ve elde edilen kanıtlara dayanarak bir sınırlı güvence sonucuna ulaşmaktır. Sınırlı güvence çalışmamız, Uluslararası Güvence Denetimi Standardı 3000 *Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri* (ISAE 3000) ve Uluslararası Güvence Denetimi Standardı 3410 Seragazi Beyanlarına ilişkin Güvence Denetimleri (ISAE 3410) 'a uygun olarak yürütülmüştür. Bu Standart, sınırlı güvence denetimi riskini kabul edilebilir düşük bir düzeye indirecek şekilde planladığımız ve uyguladığımız prosedürler sonucunda, sınırlı güvenceye konu Seçilmiş Bilgiler'in tüm önemli yönleriyle takip göstergelerine ve raporlama kıstaslarına uygun olarak hazırlanmasına dair sınırlı güvence sonucu bildirmemizi gerektirir.

KPMG, Uluslararası Kalite Yönetim Standardı 1 "KYS 1 Finansal Tabloların Bağımsız Denetim veya Sınırlı Bağımsız Denetimleri ile Diğer Güvence Denetimleri veya İlgili Hizmetleri Yürüten Bağımsız Denetim Şirketleri İçin Kalite Yönetimi" hükümlerini uygulamakta ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler de dahil kapsamlı bir kalite yönetim sistemi sürdürmektedir.

KPMG, Uluslararası Meslek Mensupları Etik Standartları Kurulu tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlilik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan meslek mensupları için etik kurallar (Uluslararası Bağımsızlık Standartları dahil olmak üzere) ile birlikte Türkiye'de geçerli olan etik kurallarda bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uyum göstermekle sorumludur.

Uygulanan Prosedürler

Seçilmiş Bilgiler ile ilgili sunulan sınırlı güvence, başta Seçilmiş Bilgiler'e sunulan bilgilerin hazırlanmasından sorumlu kişiler olmak üzere ilgili kişilerin sorgulanması, analitik prosedürler ve gerektiğinde diğer kanıt toplama prosedürlerini uygulamayı içermektedir. Bu prosedürler şunları içermektedir:

- Seçilmiş Bilgiler'de yer alan bilginin sağlanmasından sorumlu kurumsal ve iş birimi düzeyindeki ilgili personelle görüşmeler yapmak,
- Seçilmiş Bilgiler üzerinde örneklem bazında doğrulama testlerini uygulamak,



- Seçilmiş Bilgiler'in 2024 Sürdürülebilirlik Raporu'ndaki açıklama ve sunumunu değerlendirilmek,
 - Seçilmiş Bilgiler'in raporlama dönemine yönelik olarak hazırlanması amacıyla yapılan hesaplamaları örneklem bazında yeniden gerçekleştirmek,
 - Seçilmiş Bilgiler'de sunulan bilgileri ilgili bilgi kaynakları ile karşılaştırmak ve ilgili bilgi kaynaklarında yer alan tüm bilgilerin Seçilmiş Bilgiler'e dahil edilip edilmediğini belirlemek,
- Sınırlı güvence denetiminde uygulanan prosedürlerin, niteliği ve zamanlaması ve kapsamı, makul güvence denetimlerinde gereken seviye ile karşılaştırıldığında daha sınırlıdır. Bu sebeple sınırlı güvence denetimlerinde elde edilen güvence daha düşüktür. Elde ettiğimiz güvence kanıtlarının sınırlı güvence sonucumuza dayanak oluşturmak için yeterli ve uygun olduğuna inanıyoruz.

Yapısal Kısıtlamalar

Herhangi bir iç kontrol yapısının doğasında olan sınırlamaları nedeniyle, Seçilmiş Bilgiler'de sunulan bilgiler hataları veya usulsüzlükleri içerebilir ve tespit edilemeyebilir. Çalışmalarımız, yıl boyunca sürekli olarak gerçekleştirilmediğinden ve uygulanan prosedürler örnekleme bazında yapıldığından, iç kontroller Rapor'un hazırlanması ve sunumu üzerindeki tüm eksikliklerini saptamak için düzenlenmemiştir.

Sonuç

Uygulanan prosedürlere ve elde edilen kanıtlara dayanarak, yukarıda belirtildiği üzere, Rapor'un Performans Göstergeleri kısmında açıklamaları yer alan Seçilmiş Bilgiler'in tüm önemli yönleriyle takip göstergelerine ve raporlama kıstaslarına uygun olarak hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olacak herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Kullanım kısıtlaması

Raporumuz, Şirket'in başka herhangi bir amaçla veya herhangi bir bağlamda hak kazanmak isteyen başka kişi veya kurumlar tarafından kullanılmasına veya dayanak oluşturulmasına uygun değildir. Raporumuza veya bir kopyasına erişimi olan ve raporumuzu (veya herhangi bir bölümünü) dayanak kabul eden Şirket dışındaki herhangi bir tarafın sorumluluğu kendisine aittir. Kanunların izin verdiği ölçüde yürütmüş olduğumuz sınırlı güvence raporumuzla veya ulaştığımız sonucumuzla ilgili olarak Şirket haricinde hiçbir kişi veya kuruma karşı sorumluluk kabul etmemekteyiz.

KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik Anonim Şirketi



Şirin Sosyal Sorumlu Ortak
İstanbul, 15 Eylül 2025



İletişim

Ekinciler Caddesi Ertürk Sokak 3
Kavacık Beykoz 34810 İstanbul, Türkiye

+90 216 680 00 00

surdurulebilirlik@biotrendenerji.com.tr

www.biotrendenerji.com.tr

Raporlama Danışmanı

Zoa Sürdürülebilirlik Danışmanlığı

zoaconsulting.co / info@zoaconsulting.co

Kurumsal İletişim

kurumsal.iletisim@doganlarholding.com.tr

Rapor Tasarım

gern

gernworks.com

Yasal Uyarı: Biotrend Enerji 2024 Sürdürülebilirlik Raporu'ndaki veriler, bilgiler ve analizler, güvenilir olduğu düşünülen kaynaklardan elde edilip, yalnızca bilgilendirme amaçlıdır. Bu rapordaki içerik, yatırım kararları için bir dayanak oluşturmaz. Şirket, ve rapora katkı sağlayan diğer kişiler veya kurumlar, bilgilerin kullanımından doğabilecek herhangi bir zarardan sorumlu tutulamaz. Raporun tüm hakları Biotrend Enerji'ye aittir.

