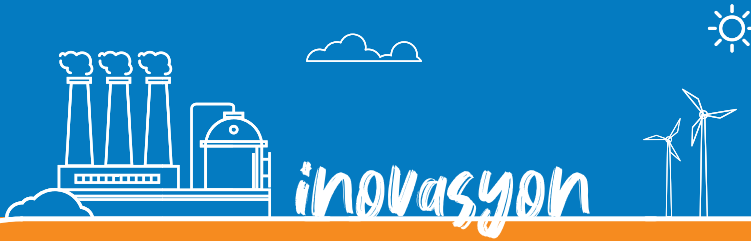


BORUSAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK REHBERİ



borusan.com



Dünyadan ilham alıyoruz, geleceğe ilham veriyoruz.

İçindekiler

Yönetim Kurulu Başkanımızın Mesajı	6
Grup CEO'muzun Mesajı	7
Rehberin Amacı	8

Sürdürülebilirliğe Genel Bakış	10
• Giriş ve Genel Bağlam	10
• Tarihçe	11
• Tanımlar	11
Küresel Trendler	12
• İklim Krizi	12
• Biyoçeşitlilik Kaybı	14
• Akıllı Kentler ve Altyapı	16
• Bağlantılılık ve e-Hareketlilik	17
• Değişen Demografik Yapı ve Z Kuşağı	18

Sürdürülebilirlik Yaklaşımımız	20
Manifestomuz	22
Değer Alanlarımız	24
• İklim	25
• İnsan	26
• İnovasyon	27
Hedef ve Performans Yönetimimiz	28
• Grup Hedefleri	28
• Çatı Göstergeler	30
• Şirket Hedefleri	32

Borusan Grubundan İyi Örnekler	33
• Borçelik	33
• Borusan Cat	34
• Borusan EnBW Enerji	35
• Borusan Limanı	36
• Borusan Lojistik	37
• Borusan Mannesmann	38
• Borusan Otomotiv Grubu	39
• Supsan	40

Borusan Grubu Projeler İçin Sürdürülebilirlik Kriterleri	41
---	-----------

Yönetişim Modeli ve Süreç Yönetimi	42
• Grup Sürdürülebilirlik Kurulu	43
• Holding Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu	43
• Şirket Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu	43
• Çalışma Grupları	44

Bitirirken	45
-------------------	-----------

Referanslar	46
--------------------	-----------



Yönetim Kurulu Başkanımızın Mesajı



Değerli Paydaşlarımız,

Tüm dünya olarak çok çeşitli ve zorlayıcı çevresel ve sosyal meselelerle karşı karşıyayız. Son yıllarda sıkça duyduğumuz iklim ve biyoçeşitlilik krizleri, doğal varlıkların hızla yok olması, kutuplaşma, sosyal çatışmalar ve ekonomik zorluklar bizi insanlık olarak gitmekte olduğumuz yolu gözden geçirmeye zorluyor. Bunlara ek olarak COVID-19 salgını, tüm dünyanın odağını farklı bir noktaya sabitledi ve tüm yaşanan zorluklara ek olarak insan sağlığının birincil öncelik olması gerektiğini tekrar hatırlattı.

Bu gerçekler karşısında Borusan olarak biz de adımlarımızı atmaya başladık ve bireysellikten çıkıp çoğulcu faydayı gözettiğimiz bir dönüşüm yolculuğuna çıktık. Bu zor durumdan beraber çıkabileceğimiz gerçeğini benimseyip birlikten kuvvet doğar diyerek yaşanabilir bir gelecek için çalışmalarımıza devam ediyoruz. Bunu yaparken de önce kendimizden, Borusan'dan başlıyoruz. 2020 yılında şirketimizde sürdürülebilirlik stratejisi geliştirme çalışmaları yaptık, her şirketin öncelikli alanlarını belirleyerek uzun vadeli hedefler koyduk. Böylece ölçülebilen değerlerle, uygulama ve performans seviyesinde somut adımlar atmak için hazırlıklarımızı yaptık. Kurguladığımız anlayış çerçevesinde sürdürülebilirlik yaklaşımımızı yukarıdan aşağıya değil, aşağıdan yukarı olacak şekilde tanımladık. Buradan hareketle; karbonsuz ve döngüsel iş modelleri oluşturma, çalışanlarımızın ve toplumun sağlığı ve refahını artırma, inovasyon ve girişimciliğin kolaylaştırıcılığında sürdürülebilirlik

inovasyonu ve sosyal ve çevresel fayda yaratan iş modelleri kurmayı stratejik yönlerimiz olarak belirledik. "İklim, İnsan ve İnovasyon" başlıkları altında topladığımız bu yönler, "i³" yaklaşımımızı oluşturuyor. Tüm bu gelişmelere ek olarak şirketlerimizin sürdürülebilirlik konularını içselleştirmeleri, çözümün parçası olmaları ve toplumsal ve çevresel anlamda fayda yaratmaları için onlara alan açıyoruz.

Borusan olarak sürdürülebilirlik yolculuğumuza 2006 yılında Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'ne imza atarak çıktık ve bugünlere kadar azımsanmayacak bir yol aldık. Ancak bu uzun ve sabırla ilerlenmesi gereken bir yol. Çabalarımızın, emeklerimizin karşılığını elbette göreceğiz ve bugünün çocuklarına, geleceğin gençlerine, Borusanlılarına yaşanabilir, kaynakları tüketilmemiş bir dünya bırakacağız. Bugüne kadar yaptıklarımızı, gelecek için planlarımızı, hedeflerimizi bu rehber aracılığıyla sizlerle paylaşmayı görev biliyoruz. Çünkü biliyoruz ki karşı karşıya olduğumuz kriz, ancak herkesin elini taşın altına koymasıyla aşılabılır. Bu nedenle çalışmalarımızın örnek olmasını, ilham vermesini umuyoruz.

Rehberin oluşmasında emeği geçen ve bu yolculuğumuzda yanımızda olan herkese çok teşekkür ediyoruz.

Saygılarımla,

Ahmet Kocabıyık
Borusan Holding Yönetim Kurulu Başkanı

Grup CEO'muzun Mesajı



Değerli Paydaşlarımız,

Son birkaç yılda dünyamızdaki gelişmelere baktığımızda geleceğimiz için kritik bir dönemden geçtiğimizi rahatlıkla görebiliyoruz. İş süreçlerimizi güncellememiz, yeniden değerlendirmemiz gereken bir noktadayız. Doğaya olan etkimizi ve karbon ayak izimizi azaltmak için iş yapış şekillerimizi dünyaya saygılı bir hale getirmemiz şart. Bunun için de özellikle Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları bizler için önemli ve değerli bir yol gösterici oluyor. Yaşanabilir bir dünya için Birleşmiş Milletler tarafından belirlenmiş; yoksulluktan eğitime, toplumsal cinsiyet eşitliğinden erişilebilir ve temiz enerjiye kadar geniş bir konu evrenini kapsayan 17 tane Küresel Amaç bulunuyor. Bu amaçlar, yoksulluğu ortadan kaldırmak, gezegenimizi korumak ve tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak için evrensel bir eylem çağrısı. Biz de bu çağrıya Borusan Grubu olarak kulak veriyor ve üzerimize düşen görevi yapıyoruz.

Borusan olarak 200 yıllık şirket olma vizyonumuzla sürdürülebilirlik çalışmalarımızı tek bir çatı altında toplamak ve sistematik olarak yönetmek adına sürdürülebilirliği iş stratejimizin parçası haline getiriyoruz. Bu süreçte şirketlerimizin öncelik verdikleri ve kısa ve orta vadede fayda yaratacakları konuları ele alarak, Holding'in iş stratejisine sürdürülebilirlik bileşeni olarak ekledik. 2030 sürdürülebilirlik hedeflerimizi belirledik ve hedeflere ulaşmak için eylem çalışmaları yürüttük. Tüm bu çalışmalarımız sonucunda Borusan Sürdürülebilirlik Yaklaşımı "i³" ortaya çıktı. "İklim, İnsan ve İnovasyon" odak alanlarında sürdürülebilirlik yolculuğumuzu şekillendirirken, hem Grup şirketlerimizin önceliklerinden besleniyor hem de geleceğe uygun iş modellerini tasarlama yolunda kapsayıcı bir bakış açısı sunmayı amaçlıyoruz. "i³" bizim için aynı

zamanda ilham demek. Şirketlerimizin becerilerini ve motivasyonlarını birleştirerek hem üstel bir fayda yaratmaya çalışıyoruz hem de "Dünyadan İlham Alıyoruz, Geleceğe İlham Veriyoruz" söylemimizi hayata geçiriyoruz. Bu bağlamda Grup şirketlerimizde birim üretim başına sera gazı salımı ve atıkları sıfırlamaktan suyu döngüsel olarak kullanmaya, güvenli çalışma ortamı kültürü yaratmaktan sürdürülebilirlik için inovasyona kadar tüm sürdürülebilirlik bağlamını kapsayacak hedeflerimizi yakalamak için çalışıyoruz.

Bu çalışmaları planlarken sadece söylem seviyesinde kalmamak için performans takibi yapıyor, süreçlerimizi adım adım izleyip değerlendiriyoruz. Sürdürülebilirlik çalışmalarının geniş kitlelerce benimsenip hayata geçirildiğinde daha etkili olduğunu biliyoruz. Bu nedenle ortak bir sosyal fayda yaratma amacı güdüyor, yaptıklarımızın ve yapacaklarımızın tüm paydaşlarımıza örnek olmasını umuyoruz.

Hazırladığımız Sürdürülebilirlik Rehberi ile evimiz dediğimiz dünyamız için anlamlı ve değerli bir adım atmak, sürdürülebilirliğe giden yolda tüm iç ve dış paydaşlarımızla birlikte yürümek, Borusan bünyesinde hayata geçirilen iyi uygulamaları paylaşarak toplumsal fayda sağlamayı amaçlıyoruz. Rehberimizin öncelikle Borusan şirketleri ve çalışanları, ardından paydaşlarımız ve sürdürülebilirlik alanında harekete geçmek isteyen herkes için önemli bir kaynak olmasını umuyor, emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.

Saygılarımla,

Erkan Kafadar
Borusan Holding Grup CEO

Rehberin Amacı

Borusan Sürdürülebilirlik Rehberi, Holding'in sürdürülebilirlik stratejisinin tüm paydaşlara aktarılması adına Holding ve Grup şirketlerinin sürdürülebilirlik çalışmaları ile ilgili bilgi paylaşımının yollarını kolaylaştırmak için yazılmıştır. Rehber, Grup genelinde sürdürülebilirlik konularının nasıl anlaşıldığına, bunlara nasıl yanıt verildiğine, bazı iyi uygulamalara ve Borusan'ı bu anlamda ileri götürebilecek çalışma örneklerine yer vermektedir.

Sürdürülebilirlik stratejimizi Holding ve Grup şirketleri çapında somut hedefler koyarak, bu hedefleri takip eden yapıları oluşturarak iş modelimize entegre ediyoruz. Bu kapsamdaki çalışmalarımızı bugün ve gelecekte daha iyi, daha yaşanabilir bir dünyaya katkı sağladığımız yol haritamız olarak tanımlıyoruz.

Rehberi, sürdürülebilirlik yolculuğumuzda yeni bir dönüm noktası olan sürdürülebilirlik yaklaşımımızı sizlere ulaştırmak ve sürdürülebilir bir iş dünyasının öneminin altını çizerek bir yapıda anlatmayı hedefledik. Bu hedefi gerçekleştirmek için sürdürülebilirlik stratejimiz kapsamındaki çalışmalarımız, iyi örneklerimiz ve çalışma yapımızın yanı sıra, küresel trendleri de dahil ederek daha bütüncül bir anlatım yakalamak istedik.

Bu rehber, Borusan Grubu'nun tüm iç ve dış paydaşlarına yönelik hazırlanmıştır.

Grubumuzdaki tüm çalışanların ve aynı zamanda dış paydaşlarımızın da ilgisine sunduğumuz bu rehberin faydalı olması dileklerimizle.

Borusan Holding Kurumsal İletişim

Sürdürülebilirliğe Genel Bakış

Giriş ve Genel Bağlam

Sürdürülebilirliği tanımlamak, bütüncül bir bakış açısını benimsemeyi gerektiriyor.

Sürdürülebilirlik kavramı, son dönemin en çok gündeminde olan, öte yandan da en az anlaşılan ve üzerinde en az fikir birliği olan kavramlarından birisidir. Sürdürülebilirliğin tanımını yapabilmek için dünyanın mevcut durumuna ve yakın tarihine bakmaya ihtiyaç var.

Özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan tüketime dayalı toplum yapısı gezegenin doğal kaynakları üzerinde ciddi bir baskı oluşturmaya başlamış ve gezegenin kendisini yenileyebilme kapasitesi yetmişli yıllarda aşılmıştır. Yani bir başka deyişle yenilenme hızı tüketim hızının gerisinde kalmış ve çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili konular gündeme gelmeye başlamıştır. O günlerden günümüze ulaşan kavramlardan birisi olan ekolojik ayak izi, herhangi bir faaliyetin çevresel etkisinin ölçüsü olarak tanımlanmaktadır.

İlk bakışta ekoloji ile ilgili olarak sınıflandırılan ancak zaman geçtikçe sosyal ve ekonomik boyutta da farklı konuları etkilediği anlaşılan iklim değişikliği, yeryüzündeki en önemli tehditlerden birisi. Biyoçeşitliliğin yok olma hızı tarihi olarak en yüksek seviyede ve olması gerekenden bin kat daha hızlı seyrediyor. **İlk bakışta çevresel olarak nitelendirilebilecek bu konular, gıda üretiminde kullanılan ham maddelerden insan sağlığına kadar pek çok ekonomik ve toplumsal meseleyi de ilgilendiriyor.**

Dolayısıyla, sürdürülebilirlik sözcüğünün geçtiği durumlarda doğrudan çevresel, ekonomik ve toplumsal meselelerin anlaşılması ve bunların da aslında kendi aralarında etkileşimde olduğunun fark edilmesi gerektiğinin altını çizmek gerekir.

Tarihçe

Konunun tarihçesine baktığımızda, yakın geçmişte 1972 tarihinin bir milat olduğu söylenebilir. Bu yılda yayımlanan ve bu alandaki ilk kapsamlı modelleme olan Büyümenin Sınırları Raporu (Limits to Growth)^[1] Roma Kulübü bilim insanları tarafından dönemin süper bilgisayarları kullanılarak ortaya çıkarılan senaryoları paylaştı. Bu senaryolara bakıldığında insanlık ve gezegen 2100 yılından önce büyük bir yıkım yaşayacak gibi görünüyordu^[1].

Aynı yıl toplanan ve bu konudaki kilometre taşı zirvelerden birisi olan Birleşmiş Milletler (BM) İnsan ve Çevre Zirvesi insanlığın neden olmaya başladığı çevresel yıkımın ilk sonuçlarını dünyaya duyurdu. Bu yıllardan sonra sırasıyla 1992'de Rio Zirvesi olarak bilinen İnsan ve Kalkınma Zirvesi, 2002'de Johannesburg'da gerçekleştirilen Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi ve son olarak da 2012 yılında gerçekleştirilen ve Rio Zirvesi'nin yirminci yıl dönümüne denk geldiği için Rio+20 olarak adlandırılan İkinci Rio Zirvesi ile dünya toplumlarının sürdürülebilirlik bağlamında nasıl ilerlemesi, hangi adımları atması ve neleri farklı yapması gerektiği tartışıldı. BM nezdinde yürütülen bu süreçler 2015 yılında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın (SKA) ortaya çıkması ve kabul edilmesiyle devam etti. Geline nokta, bugüne kadar çıkarılmış en kapsayıcı çerçeveyi sunan SKA tüm insanlığa belirli ayrıntılarda bir yol haritası hediye etti. Yine 2015 yılında ortaya çıkan Paris Anlaşması ile de iklim kriziyle mücadelede önce 2 derece daha sonra da 1,5 derece senaryoları ile ülkeler ve sektörler hizalandı. Son olarak, 2021 yılı ile başlayan süreç BM tarafından SKA eylem on yılı olarak adlandırdı. Artık somut hedef ve ilerlemelerin önümüzdeki on yıla damga vurması bekleniyor.

Tanımlar

Bu tarihsel süreç içerisinde 1987 yılında Gro-Harlem Brundtland tarafından ortaya atılan ve "Bugünün ve gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma"^[2] olarak tarif edilebilecek tanım sürdürülebilirlik camiasının en temel tanımlarından birisi haline geldi ve sürdürülebilirlik anlatılırken sıkça kullanılmaya başlandı. Ancak tanımda yer alan gelecek kuşaklar hem sadece insan türünün gelecek kuşaklarına atıfta bulunduğu için hem de zamansal olarak belirli bir yön vermediği için günümüzde baktığımız noktadan eksik olarak görülmektedir. *Sürdürülebilirliği tanımlarken Massachusetts Institute of Technology (MIT) Fahri Profesörü John Ehrenfeld'e atıf yapmak daha kapsayıcı bir bakış açısı edinmemizi sağlayabilir: "İnsanlığın ve tüm canlı türlerinin dünya üzerinde daima gelişme ihtimali^[3]." Bu tanımdan hareketle Borusan olarak sürdürülebilirliği, paydaş temelli bir yapılanma olarak doğayı da bir paydaş olarak süreçlerimizin içine katarak, tüm canlılar için fayda üretmek olarak görüyoruz. Biliyoruz ki toplumsal cinsiyet eşitliğinden toplumsal adalet, iklim krizinden biyoçeşitlilik kaybına, yetkinlik kazanımından adil çalışma şartlarına, iş sağlığı ve güvenliğinden güvenilir organizasyonlar olmaya kadar her konu sürdürülebilirliğin içinde yer alıyor.*

Tüm bu konuların hassasiyetini ve birbiriyle olan etkileşimini göz önünde bulundurarak şirketlerimiz ve Borusan Holding için buradan tetiklenen iş yapış şekillerine doğru ilerliyoruz.

Küresel Trendler

Çevresel ve toplumsal değişimlerin iş dünyası ile karşılıklı ilişkisini anlamak, sürdürülebilir bir gelecek inşa ederken yön tayin etmemizi kolaylaştırıyor.

Dünyanın mevcut ve gelecek gündemini belirleyen mega trendler, şüphesiz ki sürdürülebilirlik ile ilgili konuları da etkileyecek. Rehberimizin bu bölümünde, Holding ve Grup şirketlerini etkileme ihtimali bulunan küresel trendlerden bazıları açıklamaları ile birlikte yer almaktadır.

İklim Krizi

Etkilerini öngörülenden hızlı gördüğümüz iklim krizi, günümüzün belki en önemli meselesi.

İklim değişikliği, dünyadaki yağış rejimlerinde, ortalama sıcaklıkta görülen istatistiksel olarak anlamlı değişikliklerdir. Dünyanın iklimi her zaman değişmekteyken, son 50 yıldaki insan faaliyetlerinin dünya sıcaklıklarını artırarak iklim değişikliğine sebep olduğu kesin olarak kanıtlanmıştır.

Gezeganimizde 1880 yılından bu yana ortalama 1 derecenin (1 °C) üstünde sıcaklık artışı görülmüştür. Bu sıcaklık artışı küçük gözükse bile, yaklaşık 21.000 yıl önce buzul çağında ortalama sıcaklığın 2019 ortalama sıcaklık seviyesine göre yalnızca 7 °C düşük olduğu unutulmamalıdır. Ortalama sıcaklıktaki 1 derecelik artış; eriyen buzullar, artan deniz seviyeleri, bitki büyüme rejimlerinde değişiklikler, artan uç hava olayları gibi sonuçlara şimdiden yol açmıştır.

2015 yılında imzalanan Paris Anlaşması'nın altına imza atan 197 ülke, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinden korunmak için sıcaklıklardaki artışın 2 °C'nin altında, tercihen 1,5 °C eşliğinde sınırlandırılması hedefini kabul ettiler. Bu kapsamda verilen taahhütlerin %75'inin iklim değişikliğini yavaşlatmak için yeterli olmadığı bilinmektedir.^[4] Yalnızca 28 Avrupa Birliği ülkesi ve yedi diğer ülke, karbon salımlarını 2030'a kadar %40 seviyesinde düşürecek hedefler vermiş durumda. Geri kalan ülkelerin hedefleri ise bu seviyelerin altında ve iklim değişikliği ile mücadelede maalesef "yetersiz" kalıyor.

2020 yılında duyurulan Avrupa Yeşil Mutabakatı ise 2050 yılına kadar Avrupa Birliği'nin karbon nötr olmasını hedefliyor. Bu hedefi gerçek kılmak için 2030 yılına kadar AB'nin karbon salımlarının 1990 yılına kıyasla en az %55 azaltılması amaçlanıyor.

Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın iklim üzerine hedefleri şöyle:

Çağrı kapsamında AB tarafından çevre dostu teknolojilere yatırım yapılması,

Sanayide inovasyonun desteklenmesi,

Özel ve toplu taşıma sektörlerinde ulaşımın temiz, ucuz ve sağlıklı alternatifler ile sunulması,

Enerji sektörünün karbonsuzlaşması ve dolayısıyla %100 yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişi,

Binaların enerji verimli hale getirilmesi ve küresel çevre standartlarının geliştirilmesi için uluslararası ortaklıklarla çalışmaların yapılması bekleniyor.

Avrupa Komisyonu, Avrupa Yeşil Mutabakat Çağrısı ile konulan hedeflere ulaşmak için kamu ve özel sektör yatırımının önemine vurgu yaparak dönüşüm sürecinin en az 1 trilyon avroluk yatırım gerektirdiğini belirtiyor.

Avrupa Yeşil Mutabakat Çağrısı'nın, Türkiye'nin en büyük ticaret ortaklarından Avrupa Birliği ile yürüttüğü ticaret sürecini önemli ölçüde etkileyeceği öngörülüyor.



Biyoçeşitlilik Kaybı

Biyoçeşitlilik insana ve diğer canlılara daha iyi bir gelecek sunmak için olmazsa olmazımız.

Biyoçeşitlilik, dünyadaki yaşamın genetik, türsel ve ekosistem farklılıklarıyla ölçülen çeşitliliğini ve değişkenliğini ifade ediyor. **2020**'de yayınlanan bir rapor, **1970** ile **2016** arasında memeli, kuş, amfibi hayvan, sürüngen ve balık nüfuslarında ortalama **%68**'lik bir düşüş olduğunu gösteriyor^[6]. Ayrıca **1 milyon** türün yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduğu belirtiliyor.^[6]

Biyoçeşitlilik kaybı ve ekosistemlerin çöküşü riski, insanlığın devamı için en büyük tehditler arasında. Ekosistemlerin bize sunduğu imkanlar finansallaştırıldığında yıllık **3,5-18,5 trilyon avro** kayıp tahmin ediliyor. Karasal alanların bozulması ise yıllık **5,5-10,5 trilyon avroluk** bir kayıp işaret ediyor.^[7]

Dünya ekonomik üretiminin yarısından fazlası iyi işleyen ekosistemler ve korunan biyoçeşitliliğe bağlı.^[8] Bu veri gösteriyor ki iş dünyasının biyoçeşitlilik ile etkileşimi yalnızca tarım ve turizm gibi sektörlerle sınırlı kalmıyor. Farklı sektörler, farklı seviyelerde biyoçeşitliliği etkileyebiliyor, en "çevre dostu" sektörler de bu kümeye dahil. Örneğin, karbon salımı yapmadan enerji üretilmesini sağlayarak iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sağlayan rüzgâr santrallerinin dahi faaliyet gösterdikleri alanlarda biyoçeşitlilik kaybına sebep olduğu biliniyor.^[9]

Biyoçeşitlilik, SKA 14 (sudaki yaşam) ve SKA 15 (karasal yaşam) başta olmak üzere 14 sürdürülebilir kalkınma amacı ile ilişkilendiriliyor.^[10] Konunun önemi farklı araştırma ve yayınlarla açık olsa da insanlığın biyoçeşitlilik karnesi şu an zayıf. Onuncu Taraflar Konferansı'nda kabul edilen Aichi Biyoçeşitlilik Hedefleri, **2020** yılına kadar biyoçeşitliliğin korunmasına dair **20 ayrı alanda** hedef belirlemişti ancak bu hedeflerin hiçbirini yakalanamadı.^[11]

Daha güncel bir gelişme olarak, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın biyoçeşitlilik alanında geliştirdiği stratejik planlar örnek verilebilir. Uzman görüşlerine göre Avrupa Yeşil Mutabakatı önümüzdeki yıllarda Avrupa Birliği ve dolayısıyla dünya ekonomisi için büyük yapısal etkilere sahip olacak. Güç üretme ve kullanma şeklimizden nasıl seyahat ettiğimize, evlerimizi ısıtmamıza ve hatta yediklerimize kadar her şeyi etkileyecek. Dolayısıyla, mutabakattan yararlanmak için gerekli adımları atmak endüstriler ve şirketler için önemli fırsatlar sağlayacaktır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı stratejik planının hedefleri ise şöyle:

Avrupa Birliği'ndeki karaların ve denizlerin **%30**'unu kapsayacak şekilde koruma alanlarının oluşturulması,

2021'de belirlenecek yasal olarak bağlayıcı doğa restorasyon hedefleri ile AB ormanlarının daha sıkı korunması,

Organik tarım uygulamalarını ve biyoçeşitliliği yüksek tarım alanlarının artırılması,

Bitki polenlerinin yayılmasını sağlayan canlılardaki kayıpların durdurulup tersine çevrilmesi,

En az **25.000 km** uzunluğundaki nehrin serbest akış haline geri döndürülmesi,

2030 yılına kadar pestisit kullanımını ve zararlı etkilerinin **%50** azaltılması,

2030'a kadar **3 milyar** fidan dikilmesi,

AB fonları, ulusal ve özel finansman da dahil olmak üzere çeşitli kaynaklar aracılığıyla biyoçeşitlilik için yılda **20 milyar** avrodan fazla finansal desteğin sağlanması,

Doğal sermaye ve biyoçeşitlilik hususlarının iş uygulamalarına dahil edilmesi.



Akıllı Kentler ve Altyapı

Dijitalleşme yaşam alanlarımızı dönüştürüyor.

Akıllı şehirler, sakinlerinin ve iş dünyasının yararına dijital teknolojilerin ve telekomünikasyon teknolojilerinin kullanımıyla geleneksel ağların ve hizmetlerin daha verimli hale getirildiği yerlerdir.^[12]

2040'a kadar dünya nüfusunun **%65'i** şehirlerde yaşıyor olacak. Bu durum aynı zamanda dünya genelinde ortaya çıkan karbon salımlarının yaklaşık **%60** ila **%80'inin** şehirlerden kaynaklı olması demek oluyor. Dolayısıyla, şehirlerin dünya genelinde Gayrisafi Milli Hasıla'nın (GSMH) yaklaşık **%80'ini** oluşturduğunu da düşünerek kentlerin kaynaklarını bu hızlı büyümeye ayak uydurması bir zorunluluk haline gelmekte.^{[13][14]}

Akıllı şehirler, daha iyi kaynak kullanımı ve daha az salım için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının ötesine geçmektedir. Bu, daha akıllı kentsel ulaşım ağları, iyileştirilmiş su temini, atık bertaraf tesisleri, bina aydınlatmaları ve ısıtmalarının daha verimli hal alması anlamına da gelmekte. Aynı zamanda daha etkileşimli ve duyarlı bir şehir yönetimi, daha güvenli kamusal alanlar ve yaşlanan bir nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak anlamına da gelir.^[12] Örnek vermek gerekirse hızlı nüfus artışı ve kentleşme ile birlikte, yıllık atık üretiminin **2016'daki** seviyelerden **%70** artarak **2050'de 3,4 milyar ton** çıkması beklenmektedir.^[15]

Finansal açıdan bakılacak olursa, Akıllı Şehir yatırımlarının **2022'ye** kadar **158 milyar dolar** ile zirveye ulaşması bekleniyor. Bu büyüme içerisinde yapılacak en büyük harcamaların ise sabit görsel gözetleme ile birlikte toplu taşıma sektöründe olması beklenmektedir.^[15]

Bağlantılılık ve e-Hareketlilik

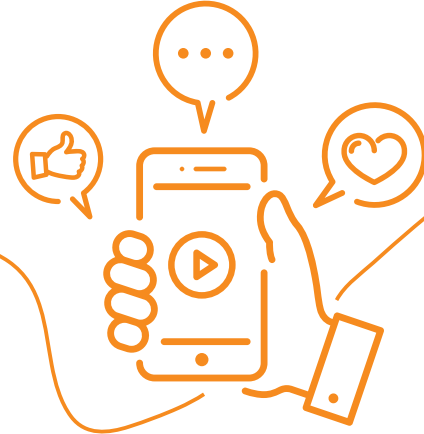
A noktasından B'ye ulaşmak daha iklim dostu hale geliyor.

Akıllı şehir trendleri ile paralel olarak, e-Hareketlilik ve elektrikle çalışan teknolojilerden yararlanma faaliyetleri de artış göstermektedir. e-Hareketlilik, mevcutta yüksek karbon salımına neden olan fosil yakıtlardan uzaklaşarak Ulusal Şebekeler gibi elektrik güç kaynaklarından enerji kullanmaya geçişi kolaylaştırıyor. e-Hareketlilik, tamamen elektrikli, geleneksel hibrit, plug-in hibrit ve hidrojen yakıtlı araçların kullanımını kapsamaktadır. Bu kapsamda, birçok hükümetin de önerdiği sürücüsüz otomobillerin önümüzdeki yıllarda yollarda olabileceği tahmin ediliyor.^[16]

İklim değişikliği, hava kirliliği gibi krizler nedeniyle; hareketliliğin karbon nötr olmasının önemi gittikçe artmaktadır. Elektrikli ve hibrit araçlar, içten yanmalı motorlu araçlara göre daha az egzoz gazı yaymaktadır. Bu nedenle e-Hareketlilik, yenilenebilir enerjilerden elde ettiği enerji ile karbon nötr olma yolunda önemli adımlar atılmasının önünü açmaktadır. Paralel olarak, bir araştırma, elektrikli araçların 2030 yılına kadar %50'ye varan bir pazar payına sahip olacağını öngörüyor.^[17]

e-Hareketlilik, düşen pil fiyatları, alternatif yakıtlardaki gelişmeler, elektronik motor yenilikleri ve pillerdeki enerji yoğunluğundaki gelişmeler gibi teknolojik gelişmeler dolayısıyla son yıllarda teknik olarak giderek daha fazla kullanılabilir hale gelmektedir. Tüketicilerin elektrikli araçların sayısız faydasını fark etmeleri sayesinde, elektrikli araçlara yönelik düşünceler son birkaç yılda önemli ölçüde olumlu yönde artış göstermektedir. Tüketicilerdeki farkındalığa ek olarak Avrupa'da yapılan yatırımlar da elektrikli araçların gittikçe daha popülerleşeceğini sinyallerini vermeye devam ediyor. 2020 yılında Avrupa, elektrikli araç ve akü üretimine yönelik yatırımlarını 2018'e kıyasla 19 kat artırarak 60 milyar avro seviyesine çıkardı. Elektrikli araç yatırımındaki bu artış, elektrikli otomobil pazarında patlama yaratarak elektrikli araçların sadece 2020'nin ilk çeyreğinde satışların %7'sini oluşturmasının önünü açtı.^[18]

AB, 2050 yılına kadar iklim açısından nötr olmayı ve net sıfır sera gazı salımına sahip bir ekonomi olmayı hedefliyor. Bu doğrultuda, AB içerisinde gerçekleştirilen araştırmalara ve gelecek planlarına bakıldığında zaman 2050 yılında karbon nötr olma seviyesine ulaşmak için AB'nin üye ülkelerini fosil yakıtı dayalı ulaşımdan uzaklaştırmak adına 2030 yılına kadar en az 30 milyon sıfır salım aracı yollara çıkarması gerekecek.^[19]



Değişen Demografik Yapı ve Z Kuşağı

Geleceğin ayak sesleri.

Nüfus ve üretimde görülen artış sürdürülemez tüketim alışkanlıklarımız ile birleştiğinde, dünya kaynaklarını kullanım şeklimiz ekosistemlerin kendini yenileyemediği ve önemli zararlar gördüğü bir tabloyu beraberinde getiriyor. Dünya kaynakları üzerindeki bu yük; plastik kirliliği, biyoçeşitlilik kayıpları ve iklim değişikliği gibi çevresel krizlere sebep oluyor.

Şu anki kaynak kullanımımız ile ekosistemlerin kendini yenileyebilmesi için 1,6 dünyaya ihtiyacımız var.^[20]



Nüfus artışı, karşı karşıya olduğumuz çevresel sorunların önemli sebeplerinden biri.^[21] Nüfus artışı küresel kaynaklar için bir yük demek olsa da genç nesillerin toplumsal ve çevresel meselelere karşı artan bilinci, daha iyi bir dünya talebini de beraberinde getiriyor. Y (1980 ile 1997 arasında doğanlar) ve Z jenerasyonu (1997 ve sonrası) ile tanımlanan genç nesil, üretim biçimlerinin ve iş dünyasının çevresel ve toplumsal sorunlara karşı aktif ve sorumluluk sahibi olmasını bekliyor.

2020 yılında 27 ülkeden katılımcılarla yapılan bir araştırmada, 30 yaş altı kesimin %60'ı küresel COVID-19 salgınının iyileşme döneminde ekonomiyi yalnızca "normale döndürmek" çabasında olunması yerine, eşitsizlikler ve iklim krizinin daha etkin şekilde ele alınarak yeniden yapılandırılmasını talep ediyor. Bu oran, 30 yaş üstü katılımcılarda ise %53.^[22]

Ayrıca yeni neslin çalıştığı kurumlar toplumsal ve çevresel sorunlara karşı daha çok sorumluluk aldıkça daha motive hissettiklerine kuvvetle katılıyor (30 yaş altı %59).^[22] Aldığından daha fazlasını veren yenileyici iş modelleri ve diyalogun bir parçası olmak genç neslin diğer talepleri arasında. Sürdürülebilir bir dünya için çözümlerin tasarımına katılmak ve birlikte geliştirebilecekleri iş birliği fırsatları istiyorlar.^[22]

Greta Thunberg'in başlattığı "Gelecek İçin Cuma" eylemleri, küresel bir yansıması olan, belki de son yılların en önemli çevre hareketi oldu. Düzenlenen eylemlere her kıtada 7.500 şehirden 14 milyondan fazla kişi katıldı.^[23]

Sürdürülebilirliğin tanımında "gelecek nesillerin refah içinde yaşama hakkını korumak" olduğunu hatırlatarak, çocuk ve gençlerin bu diyaloga katılımının öneminin altını çizebiliriz. Bu hareket yalnızca eylemlerle katılım ile sınırlı kalmadı. İngiltere'de "çevreye duyarlı ve fayda yaratmaya odaklı" basılan çocuk kitaplarındaki artış oranı dahi Greta Thunberg'in başlattığı hareket ile ilişkilendirildi ve "Greta etkisi" olarak adlandırıldı.^[24]

Toplumsal ve çevresel sorunları dile getiren eylemleri 30 yaş altı gençlerin %73'ü destekliyor. Buna paralel bir veri de "sorumsuz davranan" markaların boykot edilmesinin desteklenmesi üzerine (30 yaş altı %70, 30 yaş üstü %69).^[22] Z jenerasyonu, 1946-1964 yılları arasında doğan "Baby Boomer" jenerasyonu ile karşılaştırıldığında ise boykotları destekleme oranı iki kat daha fazla olmuş. Aynı zamanda, "toplumsal cinsiyet eşitliği", "aşırı yoksulluk", "akıl sağlığı" ve "hava kirliliği" gibi sorunları önemli küresel sorunlar olarak gören 30 yaş altı nüfus, 30 yaş üstü nüfustan daha fazla.^[22] Yeni neslin sahip olduğu bilinç ve değişim için talepleri, nüfus artışı sebebiyle artan kaynak kullanımını dengeleyecek çözümler bulan ve eşitsizliklerle mücadele eden, kırılgan kesimleri koruyan bir ekonomik yapılanma için itici bir güç olabilir.

Sürdürülebilirlik Yaklaşımımız



Borusan Holding olarak Grup şirketlerimizle gerçekleştirdiğimiz sürdürülebilirlik çalışmalarının çıktılarını üst bir çerçeveye oturarak **iklim**, **insan** ve **inovasyon** (i³) değer alanları kapsamında ele alıyoruz. 2020 yılında Grup bünyesinde farklı sektörlerden şirketlerle gerçekleştirdiğimiz sürdürülebilirlik stratejisi geliştirme çalışmalarımız neticesinde, şirketlerin öncelikli sürdürülebilirlik konularını ve bu konularda uzun vadeli olarak benimseyecekleri hedefleri belirledik. Her şirket kendi hedefleri ve performans göstergeleri ile ilgili ilerlerken, biz de Holding olarak şirketlerimizin öncelikli sürdürülebilirlik konularından beslenen ve 2030 ve 2050 yıllarını referans alacak şekilde belirlediğimiz çatı göstergeler ile performansları takip edip, şirketlerimizin bu yolda ortaya çıkacak ihtiyaçlarını karşılayacağız.

"i³" yaklaşımımız kapsamında şirketlerimizin sürdürülebilirlik çalışmaları, iş stratejileri ile örtüşüyor. Bu süreçte Holding olarak tüm şirketlerimize kolaylaştırıcılık yapıyoruz. Bu kapsamda uzun vadeli değer yaratma süreçlerinde ihtiyaç bulunan araç ve mekanizmaları hayata geçireceğiz. Böylelikle hem şirketlerimizde hem de Grup genelinde "i³" felsefesine uygun, üstel bir biçimde değer yaratmayı amaçlıyoruz. Çünkü biliyoruz ki sürdürülebilirlik konularında adım atmak için gecikmemeli, bugüne kadarki adimsal ilerlemelerin ötesine geçmeli ve dönüşümsel bir gelişim süreci yürütmeliyiz. "i³" bu bağlamda çizgisel bir ilerlemeyi değil, ivmeli bir gelişimi temsil ediyor.

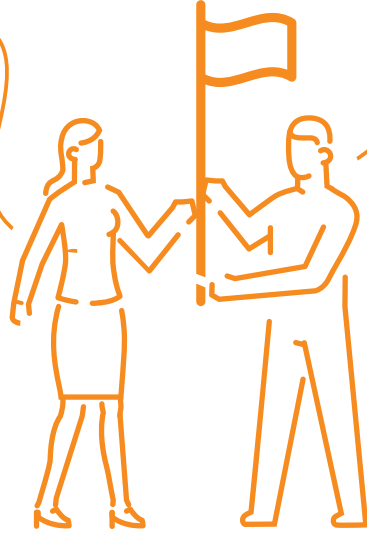
İklim, İnsan ve İnovasyon başlıkları altında karbonsuz iş modeli, insan odaklı kurum kültürü, toplumsal fayda ve sürdürülebilirlik için inovasyon stratejik olarak bize yön gösteriyor, doğadan, tüm paydaşlarımızdan ve yenilikçi fikirlerden aldığımız ilham bizi ileri taşıyor. Bu yönlerde ilerlemek için şirketlerimiz ve Holding olarak gerçekleştireceklerimizi planlıyor ve hayata geçiriyoruz. Doğadan, toplumdan ve çalışanlarımızdan ilham alarak geleceğin işlerine ilham vermeye çalışıyoruz.

İklim altında, sera gazı salımlarımızı sıfırlama yolunda adımlar atarak iklim krizi ile mücadeleye katkı sağlıyoruz. Sadece sera gazı salımları noktasında değil, döngüsel iş modellerini öncelikli konularımız arasına ekleyerek, su ve atık konularında ekolojik ayak izimizi en aza indirmek niyetindeyiz. Operasyonlarımızın bulunduğu sektörlerde karbon yoğunluğumuz çok yüksek olmasa da hem operasyonlarımız hem de değer zincirimiz için düşük karbonlu modeller üzerinde çalışıyoruz.

İnsan başlığı altında çalışanlarımızın iyi olma hali ve güvenli çalışma koşullarını sağlama konularını önceliklendiriyoruz. Bunların yanında geleceğin iş modellerine ulaşma yolunda yetenekleri yakalama ve elde tutma ile ilgili çalışmalar yürütüyoruz. Sadece çalışanlarımız için değil, tüm toplum için sosyal faydayı önceliklendiren bir yaklaşım sergiliyoruz, operasyonlarımızın olduğu bölgelerde paydaş katılımını önemsiyoruz. Buna ek olarak, mesleki eğitim alanında hem yetkinlik geliştirme hem de özellikle toplumsal cinsiyet bağlamında fırsat eşitliği yaratma adına adımlar atıyoruz. Bu alanlarda şirketlerimizin ilerlemelerini takip ederken, farklı platform ve çevreler ile şirketlerimizin bu adımları atmalarını kolaylaştırıyor, sosyal faydanın tüm toplum katmanlarına yayılmasını sağlıyoruz.

İnovasyon bileşeni ile özellikle iş süreçlerinin dijitalleşmesi sayesinde üretilecek çevresel ve sosyal faydayı belirgin hale getirmenin yanı sıra, sürdürülebilirlik için inovasyon pratikleri geliştirerek iş modellerimizin sürdürülebilirliğini sağlamayı hedefliyoruz. Mevcut iş modellerinin ötesine geçmek ve geleceğin işlerini tasarlayabilmek için yenilikçiliği ve girişimciliği teşvik ediyoruz. Böylece henüz ortaya çıkmamış ihtiyaçları karşılayarak, yeni fırsatları yakalamayı amaçlıyoruz.

Manifestomuz



Borusan Grubu olarak geçmişten ve bugünden aldığımız ilhamla 200 yıllık bir şirket olma yolculuğunda sürdürülebilirliği gelecekte de anlamlı kalabilmek ve fayda sağlayan işler üretebilmek olarak görüyoruz.

Biz, her şeyin bir ilhamla başladığına inanıyoruz. Borusan Grubu Sürdürülebilirlik Manifestosu, Borusan Holding ve şirketlerinin sürdürülebilirlik yaklaşımlarını ve bakış açılarını tüm paydaşlarımıza aktarmak için hazırlanmış bir niyet beyanıdır.



Geleceğe İlham

İlham vermek için önce bugünden aldığın ilhamla bir hayal kurman gerekir. Dünden daha yüksek bir bilinçle yepyeni bir vizyonla üretmen; tüm kaynaklarını kullanarak hayalini gerçeğe dönüştürmen gerekir. İlham kaynağı olmak için gelecekte aldığın ilhamla gerçek bir fayda yaratman gerekir.

Borusan olarak kurulduğumuz günden beri fayda yaratmayı amaçlıyoruz. Hepimiz için daha iyi bir yaşam, sürdürülebilir bir gelecek kurmak için çalışıyoruz. Yeni çağ bilinciyle yeniyi düşünüyor, tasarlıyor, üretiyor, gerçeğe dönüştürüyoruz. Tüm kaynaklarımızı, hepimize ilham kaynağı olması adına seferber ediyoruz.

Hayallerin, onları üretenlerin elinde gerçeğe dönüştüğünü biliyoruz. Bunun için yaratıcılığımızı üretim gücümüzle birleştiriyoruz. Doğanın döngüsünden, insandan, yenilikçi fikirlerden ilham alıyoruz. Üretim ve insan gücümüzle, iş modellerimizle; paydaşlarımızla ve iş birliklerimizle iyi bir gelecek için ilham veriyoruz.

Yeni bir çağ, yeni bir dünya, yeni hayaller ve yenilikçi fikirler için geleceğe ilham verenlerle Borusan'da buluşuyoruz.

Borusan Grubu

Değer Alanlarımız

Borusan Holding Sürdürülebilirlik Değer Alanları, şirketlerin sürdürülebilirlik stratejilerinden beslenen ve sürdürülebilirlik yaklaşımımıza temel olan **iklim**, **insan**, **inovasyon**, başlıklarının Borusan Holding ve şirketlerinde nasıl karşılık bulduğunu, bu alanlarda nasıl değer yaratıldığıyla birlikte ne gibi katkılar sağlandığını açıklar. Borusan Holding olarak iklim krizi ile mücadele yolumuz, insan temelli bir kurum kültürü oluşturma ve toplumsal değer yaratma çabamızın yanı sıra sürdürülebilirlik inovasyonu için gerçekleştirdiklerimiz ana hatlarıyla bu bölümde paylaşılmaktadır.



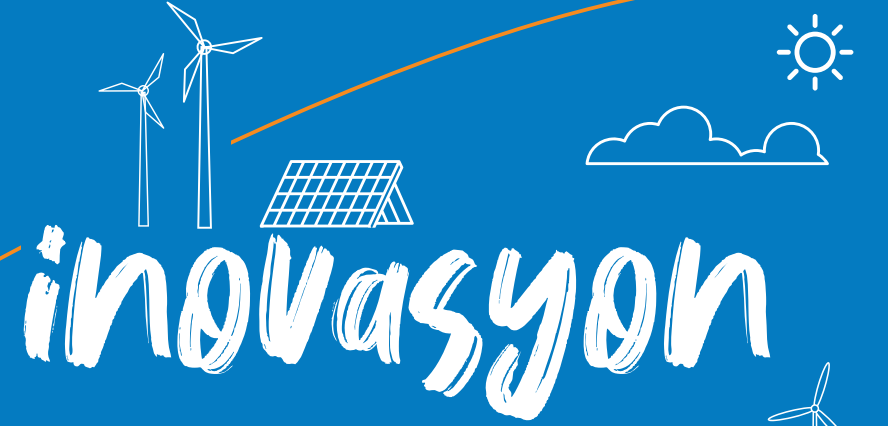
İklim krizi bizim için sadece çevresel bir konu değil aynı zamanda bir varoluş meselesi. Borusan genlerinde yer alan topluma ve çevreye fayda yaratma ilkesiyle, en büyük paydaşımız olan gezegenimizden ilham alıyoruz. Yenilikçi fikirlerimizi, üretim becerimizi, yetkinliklerimizi ve yaratıcılığımızı iklim krizinin aşılması için kullanıyoruz.

Karbonsuz iş modeli hedefimizle, iklim değişikliğiyle mücadelede somut adımlar atıyoruz. Yenilenebilir kaynaklardan sağlanan elektrik kullanımı ile üretim ve hizmet süreçlerimizden kaynaklı salımlarımızı önemli ölçüde azaltarak doğaya, çevreye, gelecek nesillere karşı sorumlu adımlar atıyoruz. Gerçekleştirdiğimiz yatırımlarımızın çevresel ayak izini düşürmek için bilinçli eylemler tasarlıyoruz. Doğadaki döngüsel modellerden ilham alarak üretim ve hizmet süreçlerimize yeniden kullanmayı, yeniden üretmeyi ve yeniden düşünmeyi entegre ediyoruz. Hem kendi operasyonlarımızda hem de tüm değer zincirimizde iklim bilinciyle sistemler kuruyor, tüm kaynaklarımızla sağlıklı ekosistemlerin oluşmasını destekliyoruz.





İnsan odaklı bir kurum kültürü ve toplumsal gelişim için
düşlüyor, tasarlıyor, gerçeğe dönüştürüyoruz.

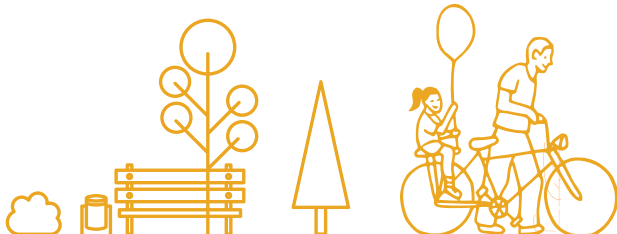


Yeni bir çağ için düşlüyor, yenilikçi fikirler
tasarlıyor ve üretiyoruz.

Geleceğin iş modellerini tasarlarken en önemli odağımızın insan olduğunu biliyoruz. Çalışanlarımızdan, paydaşlarımızdan, topluluklardan ilham alıyor, refah içinde ve eşit fırsatlara erişilebilen insan odaklı bir kurum kültürü yaratmak ve topluma fayda sağlamak için çalışıyoruz. Yeteneği güçlendirme vizyonu ile ilerliyor, çeşitlilik ve kapsayıcılığı ilke ediniyor, kurumsal organizasyon yapımızı bu vizyonla tasarlıyor ve geliştiriyor. İşimizi, mutlu ve güvende hissedene; yetkin çalışanlarla sürdürülebilir kılıyor. Eşitliği ön plana alan çalışma koşulları ve güvenli çalışma ortamının bir kültür meselesi olduğunun farkındayız; güvenlik kültürünü en yükseğe taşımak için çalışıyoruz. Bireysel gelişim ve ilerlemeyi ön plana koyarak çalışan bağlılığını istikrarla yükseltiyoruz. Yenilikçi fikirlerimizi ve yaratıcılığımızı, kapsayıcılığı ve eşitliği ön planda tutan çalışma ortamımızla birleştirerek geleceğin iş modellerini geliştirmek için kullanıyoruz.

Sadece çalışanlarımız değil, tüm toplum için değer yaratma amacındayız. Faaliyetlerimizle etkilediğimiz paydaşlarımızı karar verme süreçlerinin parçası haline getiriyor, en yüksek sosyal etkiyi ortaya çıkarmak için çalışıyoruz. İlişkide olduğumuz topluluklar, paydaşlarımız, iş ortaklarımız ve toplum için aydınlık bir geleceğin hayalini kuruyor, topluma değer katıyoruz.

İnovasyon bizim için gelecekte de anlamlı kalabilmek için bir araç. Tüm organizasyonel yapılanmamızda bu aracı kullanarak hareket ediyor, faydanın artarak büyümesine çalışıyoruz. Bugünden, en güncel gelişmelerden ilham alıyor, geleceğe uygun, girişimci ve yenileyici iş modellerini hayata geçiriyoruz. Sürdürülebilirliğe katkısı olan sorumlu yatırımlarımızı artırarak paydaşlarımızla anlamlı iş birlikleri kuruyoruz. Ekosistemimizdeki yenilikçi fikir sayısını artırıp sanayide dijitalleşme, yenilikçilik ve girişimcilik bakış açılarıyla, çevresel ve sosyal fayda yaratan ürün ve hizmetler geliştiriyoruz. Yetkin insan gücümüzle; katma değerli ürün ve hizmetlerimizle yenilikçi fikirler üretiyoruz.



Hedef ve Performans Yönetimimiz

Grup Hedefleri

iklim

Sağlıklı ekosistemleri destekleyerek gezegen için fayda yaratıyoruz.



- 1 Karbon Nötr olmak
Kapsam 1 ve 2 salımları
- 2 Karbonsuz ve döngüsel yeni iş modelleri geliştirmek
- 3 Karasal yaşamı desteklemek/canlı türlerini korumak
- 4 Plastik kullanımını azaltmak
- 5 Tüm paydaşlarla çalışmalar gerçekleştirmek

insan

İnsan odaklı bir kurum kültürü ve toplumsal gelişim için düşünüyor, tasarlıyor, gerçeğe dönüştürüyoruz.



- 1 Yetenek yönetimi hedefleri ve aksiyonları belirleyerek yetenek çekim ve elde tutma stratejileri oluşturmak
- 2 Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği konusunda yaptığı öncü çalışmalarla paydaşlarına örnek olan ve yarattığı İSG kültürü sayesinde sağlıklı, mutlu ve güvenli çalışma ortamına sahip bir şirketler grubu olmak
- 3 Toplumsal Cinsiyet Eşitliği ile ilgili grup içinde farkındalığı artırmak ve belirlenen metriklerin tamamında başarıya ulaşmak
- 4 Ulusal ve bölgesel kapsamda toplumsal fayda yaratmak

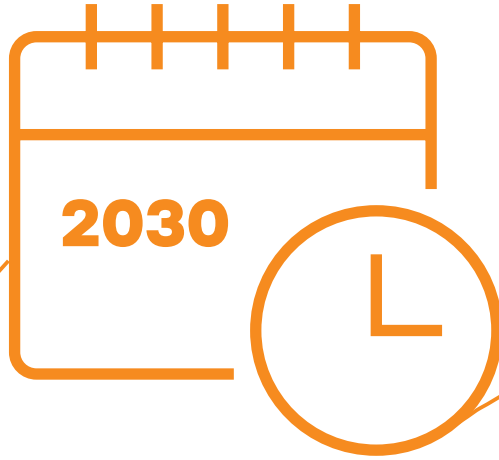
inovasyon

Yeni bir çağ için düşünüyor, tasarlıyor ve üretiyoruz.



- 1 Grubun uzun vadeli değer yaratma hedefi doğrultusunda inovasyonu bir temel araç olarak kullanmak
- 2 Sürdürülebilirlik İnovasyonu ile çevresel ve toplumsal fayda yaratmak
- 3 Girişimcilik ekosistemini desteklemek ve ekosistemden fayda sağlamak, çözümler üretmek

Çatı Göstergeler



Borusan Holding olarak şirketlerimizin kendi sürdürülebilirlik stratejilerinde takip edecekleri göstergelere ek olarak Holding olarak belirlediğimiz çatı göstergelerle sürece destek vermeyi ve yarattığımız faydayı artırmayı hedefliyoruz. Burada belirlediğimiz çatı göstergelerin bir kısmı halihazırda şirketlerimiz tarafından kendi öncelikli sürdürülebilirlik konuları altında takip edileceği gibi, bazıları da üreteceğimiz ve geliştireceğimiz araçlarla takip edilerek bu alanlarda toplam performansımızın artırılmasına olanak sağlayacaktır.

Borusan Grubu olarak tüm şirketlerimizle 2030 sürdürülebilirlik hedeflerimizi belirleyerek ilgili anahtar performans göstergeleri oluşturduk. Bu gösterge kümesine ek olarak Holding olarak belirlediğimiz ve çatı göstergeler olarak tanımlanabilecek "makro KPI"lar ile destekleyerek şirketlerin çevresel ve sosyal fayda yaratması ve bunu performans bazlı takip etmelerinin kolaylaştırılmasını hedefledik.

Tasarladığımız sürdürülebilirlik yönetim modeli ile hem Holding olarak kendi performansımızın raporlanmasını sağlamayı hem de şirketlerimizin süreçleri ile ilgili gelişmeleri etkin biçimde yönetmeyi amaçlıyoruz.



iklim

İklim krizi ile mücadeleye katkısı, yatırımların çevresel etkisi ve döngüsellik endeksi gibi göstergeler ile iklim başlığı altındaki konular kapsanarak şirketlerimizden bu parametrelerde gelişen bir performans göstermeleri beklenmektedir.



insan

İnsan başlığı altında; güvenlik kültürüne katkı, işin geleceği, çeşitliliğe katkı ve yatırımların sosyal etkisi çalışmaları yapılması gibi hem çalışanlarımızı hem de daha geniş ölçekte toplumu kapsayan göstergeler belirlenmiştir. Böylece şirketlerimizin sosyal fayda anlamında performanslarının ölçülmesi ve çalışanlarımızla olan ilişkilerin bu göstergeler etrafında tanımlanması hedeflenmiştir.



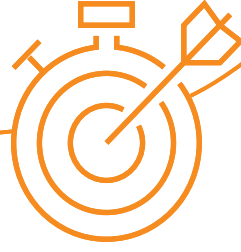
inovasyon

İnovasyon başlığı altında ise özellikle tüm sektörleri yatay kesen sürdürülebilirlik inovasyonu ve yenilikçiliğe katkı gibi göstergelerin yanı sıra girişimcilik ekosistemine katkı bağlamında da gösterilecek performanslar takip edilmektedir.

bünyesinde geliştirilmiş ve yukarıda anlamlı bir bütün haline getirilmiş stratejilerin uygulanması noktasında, tasarlayacağımız araçlar ve mekanizmalar ile şirketlerimizle beraber fayda yaratacağız.

Borusan Holding olarak şirketlerimizin sürdürülebilirlik yolculuklarını kolaylaştırmak ana hedeflerimizden birisi. Sadece hedef belirleyen, bunları atayan ve performans bekleyen bir yapı yerine; her şirketimizin kendi





Borusan Grubundan İyi Örnekler

Borusan Holding ve Grup şirketleri olarak uzun süredir sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalar yürütmekteyiz. Grupta yer alan şirketler, çok farklı alanlarda hem iş modellerine hem de topluma ve çevreye faydalı olan işler gerçekleştiriyor, günlük iş yapış şekillerimize alternatif çözümler üretiyorlar.

	Tema	Fark yaratıcı hedef	KPI 2030	Hedef	
Borusan Otomotiv	İklim krizi	Türkiye otomotiv sektörünün elektrifikasyon dönüşümünde öncü olmak	Elektrikli araç satış oranı	%15	
BORUSAN MANNESMANN	İklim krizi	İklim krizi ile mücadele etmek ve ekolojik dengelerin korunmasına katkı sağlamak	Sera gazı salımı ve atık azaltımı	%20 ve %30	
BORUSAN LİMANI	İklim krizi	Gerçekleştirilen çevresel ve sosyal projeler ile örnek bir liman olmak	Sera gazı salımı azaltımı	%10	
BORUSAN EnBW	Karasal yaşam	Temiz ve yenilenebilir enerji portföyü oluştururken karasal yaşamı desteklemek	Biyoeçşitlilik projelerinin hayata geçirildiği santraller	Tüm santraller	
BORUSAN CAT	Sorumlu üretim ve tüketim	Ekipman ve komponentlere ikinci bir ömür vererek çevresel etkiyi azaltmak	Komponent Revizyon Merkezleri'ndeki yeniden değerlendirilen materyal	9.000 ton/yıl	
BORÇELİK	İnsan ve toplum	Bölgemizde mesleki gelişime, istihdama, ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmak	Tüm programlarla dokunulan ve fayda sağlanan kişi sayısı	2.000 kişi/yıl	
BORUSAN LOJİSTİK	İnovasyon	Süreçlerin otomatizasyonu ile maddi ve gayrimaddi riskleri azaltmak	Operasyonel süreçlerin otomatizasyon oranı	%50	
SUPSAN	İnovasyon	Dijital ve mühendislik yetkinliklerini artırarak Endüstri 4.0 dönüşümü gerçekleştirmek	Hayata geçirilen Endüstri 4.0 ve robotlu otomasyon proje sayısı	11 robotlu otomasyon/6 proje	

Borçelik

insan ve inovasyon



Sanal gerçeklik kullanan kabinli ve kumandalı vinç simülatörü yenilikçi bir eğitim ortamı sunuyor.

Günümüzde pek çok sektörde olduğu gibi çelik üretiminde de ham madde, ara mamul ve nihai ürünlerin lojistiği vinçlerle yapılmaktadır. Binlerce tonluk yüklerin taşınmasını sağlayan bu vinçlerin kontrolü ise oldukça zordur. İş güvenliği risklerinin yüksek olduğu vinç operasyonlarında buna paralel olarak personel dönüşüm oranı da yüksektir. Bu noktada, Borusan Holding sürdürülebilirlik stratejimizin "insan" ve "inovasyon" bileşenlerine katkı odağında destek veren eğitimler sanal gerçeklik kullanmaktadır.





Revizyon Merkezleri sayesinde makinelerin ömrünü uzatıyor ve malzemelerin yeniden kullanımını sağlıyoruz.

Sürdürülebilirlik yaklaşımımızın “iklim” ve “inovasyon” odağında, Borusan Cat olarak satış sonrası faaliyetler için bölgesel konumlanmış atölyelerin merkezi Revizyon Merkezleri’ne (Component Revision Center - CRC) dönüştürülmesi amacıyla bir uygulama gerçekleştirmekteyiz. Revizyon Merkezleri sayesinde makinelerin ömrünü uzatıyor ve malzemelerin yeniden kullanımını sağlıyoruz. Bu proje sonucunda Kazakistan’da kurulan Revizyon Merkezi’nin sadece kendi bölgelerinde değil, diğer bölgeler ve distribütörler arasında da en iyilerden biri olması sebebiyle projenin daha da ileriye taşınabileceğine inanıyoruz.

Revizyon Merkezlerinde artan kurtarma ve yeniden kullanım süreçleri, Borusan Cat’in iç süreçlerini geliştirmenin yanı sıra son kullanıcıları olan müşterileri üzerinde de olumlu değer yaratılmasını sağlamıştır.

Borusan Cat’in Türkiye, Kazakistan ve Uzak Doğu Rusya’daki Revizyon operasyonları sayesinde, 2020 yılında 6.517 ton malzeme yeniden kullanılarak 62,40 milyon \$ katma değer yarattık.



İyileştirilen iç ve dış paydaş katılım süreçleri toplumsal etkimizi geliştirmemizi sağlıyor.

Borusan olarak sürdürülebilirlik stratejimizin “insan” odağında toplumun katılımının sağlanmasına yönelik Paydaş Katılım Süreçlerinin İyileştirilmesi projesi ile; faaliyette bulunduğumuz coğrafyalardaki yerel topluluklar ve çalışanlarımız başta olmak üzere tüm iç ve dış diğer paydaşlarımızın projelerimizin yatırım ve tesislerimizin işletme süreçlerine etkin katılımını amaçlıyoruz.

Yenilenebilir Enerji Santral projelerimizin geliştirme aşamasından itibaren paydaşlarımızla etkileşim halindeyiz. Proje ile, yenilenebilir enerji santral projelerinin olası çevresel ve sosyal etkileri ve bu etkilerin en aza indirgenmesini (minimize edilmesini) sağlayacak tedbirler hakkında paydaşların bilgilendirilmesi, gerekiyorsa toplanan görüşler doğrultusunda projelerin güncellenmesi ve düzenli bir paydaş katılımı sürecini yürütmeyi amaçlıyoruz. Bu süreçlerde, paydaşlarla yapılan her görüşmeyi kayıt altına alıyor ve bu görüşmeler sonucu ortaya çıkan her türlü öneri, soru, şikâyet ve talebi değerlendiriyoruz. Paydaş ihtiyaçlarına göre toplumsal fayda projeleri ve potansiyel kurumsal sosyal sorumluluk proje alanları belirlenmektedir.

2013 yılından bu yana dış paydaşlarımız için uyguladığımız sistemi yeni bir ara yüze taşıyarak paydaşlarımızın anonim olarak başvuru yapabilmeleri seçeneğini getirdik. Aynı zamanda, yeni yatırım projelerimizde bu süreci iç paydaşlar için de (Borusan EnBW Enerji çalışanları ve altyüklenici çalışanları) uygulamaya aldık. Daha önceden, çalışanlarımızın önerilerini şirket içi fikirleri topladığımız sistem üzerinden, soruları ise Kırmızı Koltuk uygulamamız üzerinden anonim alıyorduk. Yeni iç paydaş katılımı ile tüm talep, öneri, şikâyet ve soruların tek bir sistem üzerinden alınabilmesini sağladık.

Doğru ihtiyaç analizi, projenin olası etkilerinin takip edilmesi ve ilgili paydaşlara zamanında geri dönüş yapılması gibi adımlar ile paydaş iletişim süreçlerimizi daha etkin kılıyoruz.

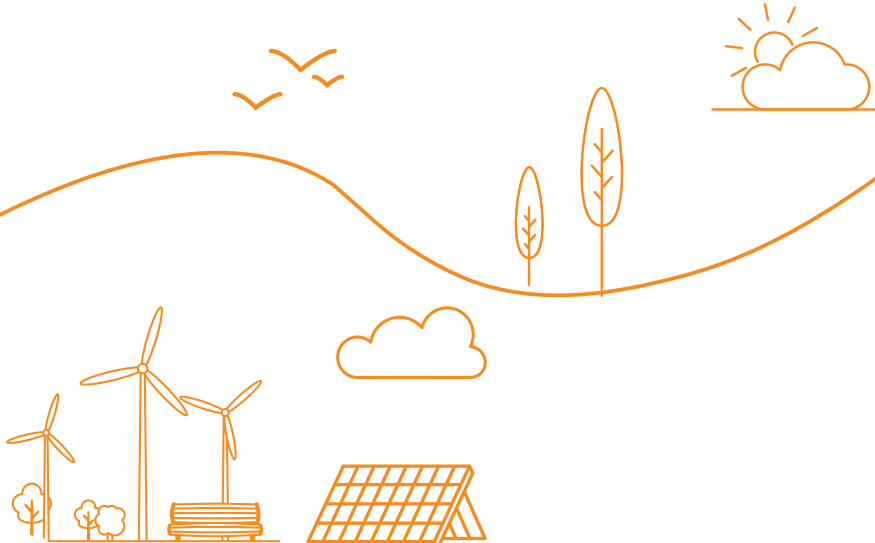


Karbon salımlarımızı azaltarak iklim krizi ile mücadeleye katkıda bulunuyoruz.

Borusan Limanı Türkiye'nin ilk Yeşil Limanlarından biridir. Bu kapsamda; Borusan Limanı'nda enerji tüketimini azaltmak için eski teknoloji makineler yerine daha az enerji tüketen çevreci makineleri operasyona dahil etmeye başladık, mobil vinçler ve RTG'lerin elektrik dönüşüm projeleri, saha ve depolarda led aydınlatmaya geçiş projelerini devreye aldık ve sonucunda **%80** oranında enerji tasarrufu sağlayarak karbon salımının azaltılmasını sağladık. Bu çalışmalar, sürdürülebilirlik stratejimizin "iklim" odağında destek veriyor.

2020 yılında devreye aldığımız güneş enerjisi pilot uygulamaları ile birlikte; liman vinçlerinden regen enerji kullanımı, liman ekipmanlarında operatör bazlı yakıt tüketiminin takibi ile daha az enerji kullanımının sağlanması, liman sahalarında elektrikli araç kullanımı ile elektrikli çekici ve hibrit stacker kullanımına geçiş planlıyoruz.

Borusan Limanı'ndaki atıkların geri kazanımı ile yılda **10.000'in** üzerinde ağacı kesilmekten kurtarıyoruz. Borusan Limanı Türkiye'de atık alım tesisi kurarak lisans alan ve hizmet vermeye başlayan ilk limanlardan biridir. Bu doğrultuda yaptığımız çalışmalarla atıklardan geri kazanım sağlayarak deniz kirliliğini önlemek adına üzerimize düşen sorumluluğu yerine getiriyoruz.



Güneş Enerjisi Santrali ile yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanıyoruz.

Stratejimizin "iklim" odağında katkı vererek operasyonlarımız ile ortaya çıkan karbon salımını azaltmak amacıyla güneş enerjisi projemizi hayata geçirdik. Toplam 5.720 adet 310W gücünde güneş panelleri ve 30 adet 50 kW gücünde solar invertörü Reysaş tarafından depo çatılarımıza eklenmiştir. Böylece 1.500 kWe çıkış gücüne sahip 1.773 kWp gücünde ve yıllık olarak yaklaşık 2.000 MWh elektrik üretimi yapacağı öngörülen güneş enerji santrali (GES) kurulumu tamamlanmıştır.



2020 Nisan'da kullanıma başlandığından beri toplam 758.269,48 kWh'lik enerjiyi, güneş enerji santralinden satın aldık ve bu sayede 342,2 ton karbondioksit eşdeğeri salım azalttık. Böylece santralin kurulduğu deponun toplam salımlarını **%31** azaltarak Borusan Holding karbonsuz iş modeli vizyonunu desteklemek için önemli bir adım atmış olduk.



“Sağlık Olsun” mobil uygulaması ile çalışanlarımızın sağlığını koruyoruz.

Stratejimiz doğrultusunda insanı ve inovasyonu odağımıza almamızın ve **Çalışanımızı Koruruz** ilkesiyle hareket etmenin bir sonucu olarak pandemi döneminde ortaya çıkan Sağlık Olsun projesi ile, küresel COVID-19 salgınında çalışanlarımızın sağlık takibini yaptığımız bir mobil uygulamayı hayata geçirdik. Bu sayede, olası vaka durumlarını, çalışanlarımız henüz işe gelmeden belirleyebiliyoruz ve yayılımın önlenmesine destek veriyoruz.

Uygulama üzerinden tüm çalışanlarımız her gün sağlık durumları üzerinden detaylı olarak düşünülmüş bir anketi cevaplıyor. Böylece iş yeri hekimlerimiz tarafından güncel sağlık durum takibi yapılabilir ve şüphe durumunda temaslı kişiler hızlıca izole edilebilir. Uygulama ile entegre QR kod sistemi sayesinde çalışanlarımızın servislerde nerede oturduğunu tespit edip karantina ihtiyacında servis verisi ile filyasyon yapabiliyoruz. Ek olarak, sosyal mesafe ölçen bileklikler sayesinde çalışanlarımız sosyal mesafeye uyum konusunda uyarılıyor ve karantina ihtiyaçları için filyasyon raporlaması yapılıyor.

Projeyle kapsayıcı bir yaklaşım benimseyerek tüm çalışanlarımızın kendini korumasına yardımcı olarak hastalığın yayılma hızının kontrol altına alınmasına katkıda bulunduk. Uygulama sayesinde iş yeri hekimlerimiz, fabrikalardaki, sahalarındaki vakaları ve yayılma riskini rahatlıkla kontrol altına alabildiklerini belirttiler. Sağlık Olsun projesi ile hem çalışanlarımızın sağlığını koruma altına alıyor hem de COVID-19’la mücadeleye katkıda bulunuyoruz.



Robotik Süreç Otomasyonu ile daha verimli süreçler yürütüyoruz.

Robotik Süreç Otomasyonu uygulaması, Borusan Holding sürdürülebilirlik stratejisinin “insan” ve “inovasyon” bileşenlerine katkı vermesi doğrultusunda, katma değeri olmayan tekrarlı süreçleri el ile yapmak yerine, zaman ve kaynak tasarrufu sağlayan teknolojilere geçiş yapmayı amaçlıyor. Bu geçiş ile çalışan verimliliğini ve memnuniyetini artırırken, riskleri ve maliyetleri azaltabiliyor, süreçleri daha esnek ve kolay hale getirebiliyoruz.

Hayata geçirilen 22 süreç ile hata riskini en aza indirmeyi başardık, çalışan memnuniyeti arttı ve süreçler çok daha yalın hale geldi. Aynı zamanda, işlemlerin RPA yapılması sayesinde enerji tasarrufu sağladık ve kaynak tüketimimiz azaldı.





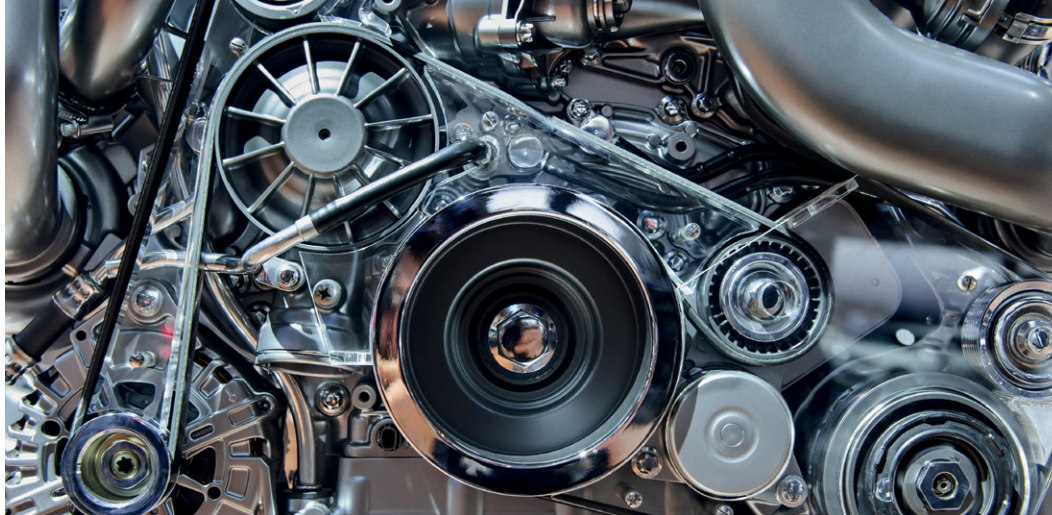
Emülsiyon ve yağ filtrasyon çamurlarını geri dönüştürüyoruz

Borusan Holding sürdürülebilirlik stratejisi kapsamında "iklim" odağına katkı verme doğrultusunda, Supsan olarak Emülsiyon ve Yağ Filtrasyon Çamurlarının Değerlendirilmesi projesini hayata geçirdik. Proje ile eski süreci geliştirdik ve metal tozlarını geri dönüşüme kazandırarak hem kaynak verimliliğine katkıda bulunuyoruz hem de maliyet anlamında iş modelimizi destekliyoruz.

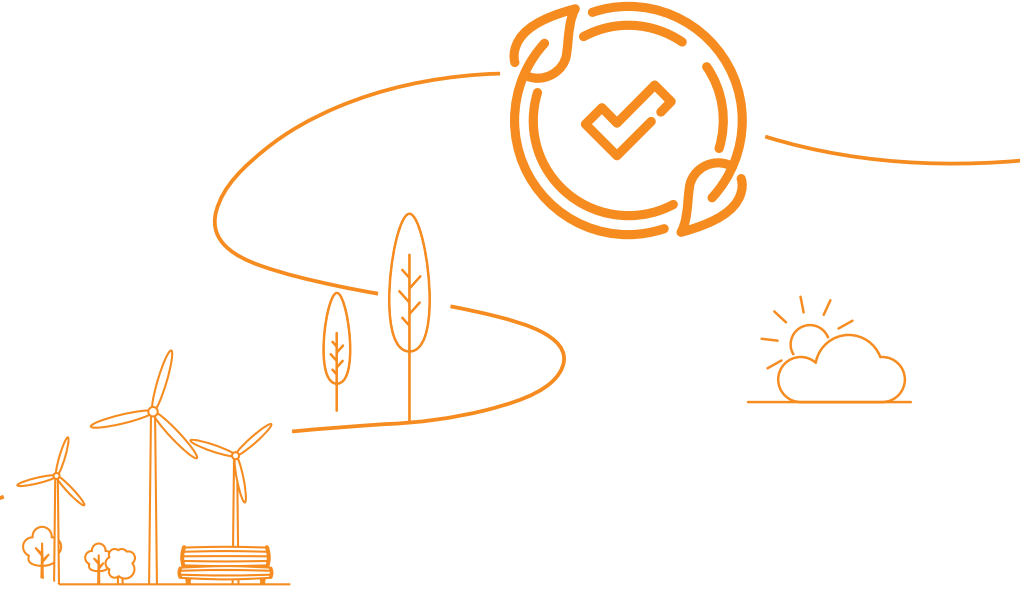
Supsan'da üretimin çoğunluğu taşlama süreçlerini içermektedir. Taşlama süreçlerinde kullanılan makinalar yağ ve emülsiyon soğutma sistemi kullanmaktadır. İşlemler sırasında ortaya çıkan metal ve taşlama tozları merkezi yağ filtrasyon sistemlerinde temizlenerek yağ tekrar kullanılmaktadır.

Bu temizleme sonunda kek görümlü ve çok az yağ içeren bir çamur ortaya çıkmaktadır. Merkezi soğutmanın filtrasyon sistemlerinden çıkan bu çamurlar yağ içerdiği için tehlikeli atık sınıfına girmektedir. Bu nedenle, önceleri bu çamurlar bir ücret ödenerek bertaraf firmalarına gönderilirken yaptığımız araştırmalar neticesinde çamur içindeki metal tozlarının geri dönüşüme kazandırılabilirdiği görülmüştür.

Yıllık üretime göre ortaya çıkan filtre keki yıllık 90-150 ton arasında olmaktadır.



Borusan Grubu Projeler İçin Sürdürülebilirlik Kriterleri

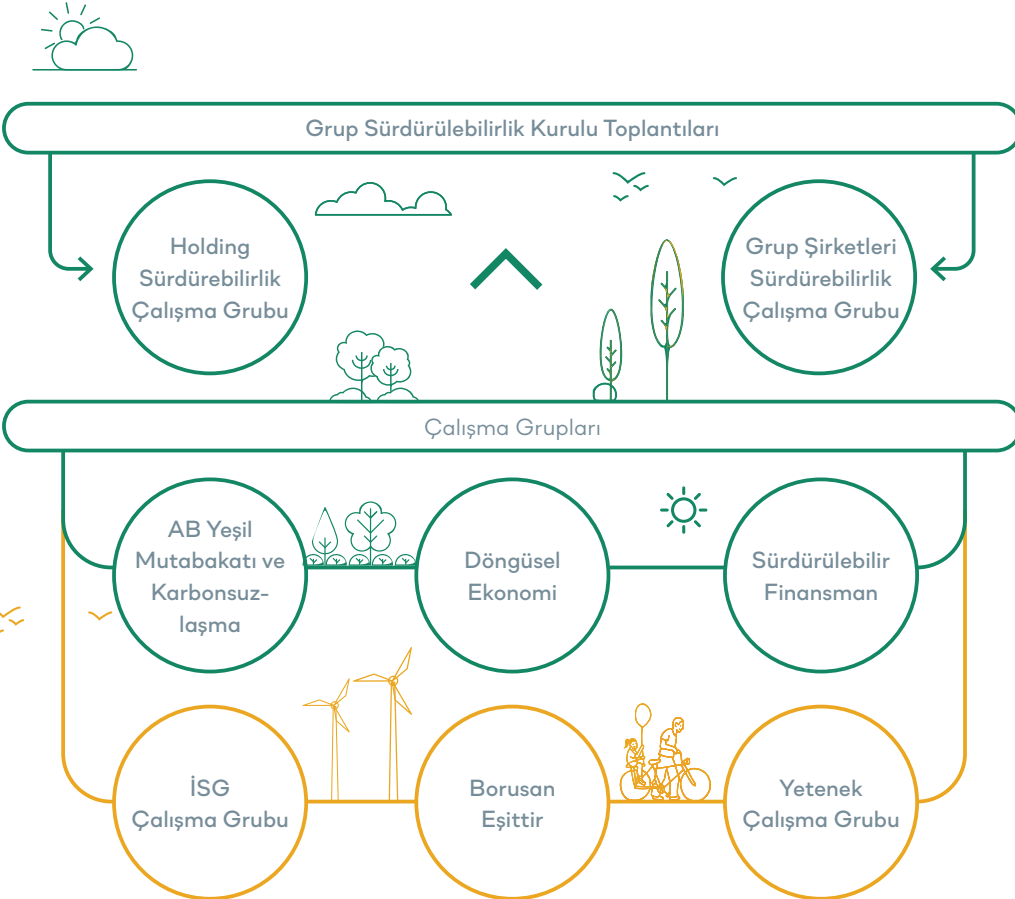
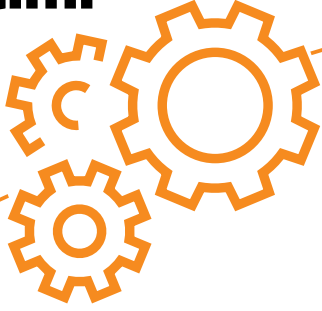


Borusan Holding olarak Grup şirketlerimizin gelecekte geliştirecekleri projelerin tasarım aşamasından itibaren etki odaklı ilerleyebilmesi için bazı kriterler belirledik. Bu kriterler sayesinde önümüzdeki dönemde gerçekleştirilecek projelerin belirli bir etki ve faydalanıcı bakış açısıyla tasarlanmasını ve dolayısıyla üreteceği çevresel ve sosyal faydanın artırılmasını hedefliyoruz. Hayata geçirilecek projeler;

- Çevresel fayda (ekolojik ayak izi, karbon ayak izi, su ayak izi)
- Sosyal fayda (faydalanıcılar üzerinde yaratılan değişim)
- Çok paydaşlı yapılanma (sürece katılan paydaş sayısı)
- Finansal sürdürülebilirlik (yatırımın geri dönüş süresi)
- Risk ve fırsat bakış açısı
- Öncelikli sürdürülebilirlik konularına katkı
- Sürdürülebilirlik hedeflerine katkı
- Şirket stratejisi ile uyum
- Holding çatı göstergeleri ile hizalanma

gibi kriterlerle değerlendirilerek sürdürülebilirlik yaklaşımımız ile hizalı olması sağlanacaktır. Böylece hem uygulayıcılar tasarım aşamasından itibaren etki odaklı proje tasarımı yürütebilecekler hem de faydalanıcılar açısından daha yüksek fayda yaratan projeler hayata geçirilebilecek.

Yönetişim Modeli ve Süreç Yönetimi



Borusan Holding Sürdürülebilirlik Yönetişim Modeli'nin dört temel bileşeni vardır:

1. Grup Sürdürülebilirlik Kurulu
2. Holding Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu
3. Şirket Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu
4. Çalışma Grupları



1. Grup Sürdürülebilirlik Kurulu

Süreç içerisindeki gelişmeleri değerlendirmek, sonuçlara etkin biçimde ulaşabilmek için değerlendirmeler yapmak ve kararlar almak, grup açısından kritik konularda dış uzman görüşü almak gibi amaçlar etrafında toplanan Grup Sürdürülebilirlik Kurulu, Holding ve Grup şirketlerini kapsamaktadır. Holding ve şirketlerin sürdürülebilirlik liderleri ve çalışma gruplarının liderlerinden oluşur. Bütüncül bir bakış açısıyla gelişmeleri takip eder, gerekli kararları alır. Özellikle sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma yolundaki ilerlemeyi takip eder, trendler ve regülasyonlardaki olası gelişmeler hakkında yol göstericilik yapar ve Grup genelinde sürdürülebilirliğin gelişimini sağlar.



2. Holding Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu

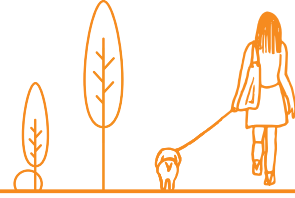
Holding Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu; Yönetim Kurulu Üyesi, Strateji ve İş Geliştirme, Kamu Politikaları ve Kurumsal İlişkiler ile İnsan Kaynakları ve Kurumsal İletişim birimlerinin temsilcilerinden oluşur ve ayda bir kez toplanarak gündemdeki maddeleri değerlendirir.

Holding tarafından belirlenen üst göstergeler (Makro KPI'lar) ve şirketlerin ilettiği gelişim raporları doğrultusunda gelişimleri takip eder, yönlendirmelerde bulunur. Hissedara yıllık bazda konsolide gelişim raporunu iletir. Holding sorumluluğundaki inisiyatifleri yönetmek, farkındalık ve iletişim ve organizasyonun sürdürülebilirliğe dair gelişiminden sorumludur.



3. Şirket Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu

Şirket Sürdürülebilirlik Çalışma Grupları her şirketin kendi sürdürülebilirlik gündemini takip eder, stratejileri içerisinde yer alan yıllık hedefler ve eylemler bağlamında performansı değerlendirerek başarıya ulaşmasını hedefler. Çalışma Grupları Genel Müdür veya İcra Kurulu seviyesindeki sürdürülebilirlik sponsoru, şirket sürdürülebilirlik lideri ve çalışma grupları temsilcilerinden oluşur. Tüm bu ilerlemeleri gerektiği durumlarda Holding Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu ile paylaşır. Her iki ayda bir toplanması beklenen çalışma grupları; sürdürülebilirlik hedeflerinin hayata geçmesi, takibi, uyumundan sorumludur. Her şirket kendi yönetim kuruluna raporlar ve süreci kendi Stratejik Plan döngüleri içerisinde yönetirler. Aynı zamanda sürdürülebilirlik hedefleri ve inisiyatiflerini şirket karnelerine entegre edilir ve bunun üzerinden şirket sürdürülebilirlik sorumluları tarafından ölçülerek raporlanır.



4. Çalışma Grupları

AB Yeşil Mutabakatı ve Karbonsuzlaşma, Sürdürülebilir Finansman, Döngüsel Ekonomi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Yetenek ve Borusan Eşittir Platformundan oluşan alt çalışma grupları ve komiteler, kendi gündemlerindeki sürdürülebilirlik konuları hakkında şirket çalışma gruplarını ve Holding Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nu destekleyerek ortak konulara dair öğrenme, deneyim paylaşma ve şirketler arası ortak proje geliştirme ortamını oluşturur.

AB Yeşil Mutabakatı ve Karbonsuzlaşma, Döngüsel Ekonomi stratejimizin "İklim" alanında, İSG, Yetenek ve Borusan Eşittir çalışma grupları "insan" alanında, sürdürülebilir finansman çalışma grubu "insan" ve "iklim" alanında ve Ar-Ge ve İnovasyon çalışma grupları "inovasyon" alanında konuları kapsamaktadır.

Tüm bu yapılar en üst noktada, çeyreklik bazda toplanan Borusan Grup Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'na raporlama yapar ve bu toplantıların gündemlerini belirler.

Bitirirken

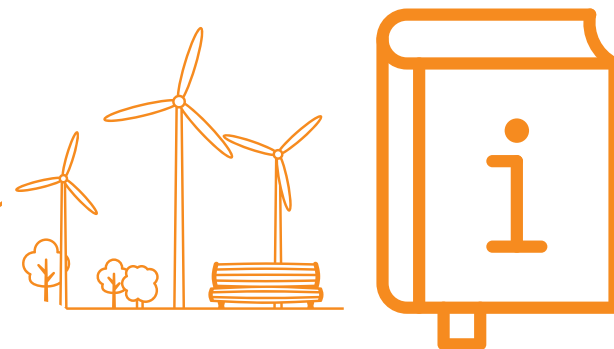
Borusan Holding ve Grup şirketleri olarak geleneklerimizde ve genlerimizde yer alan bir konu olan sürdürülebilirliğin sistematik ve etki odaklı yönetimi için bu rehberi hazırladık. Sürdürülebilirlik Rehber'i tüm seviyelerde konuyu nasıl ele aldığımızı, yaklaşımımızı, uzun vadeli değer yaratma anlayışımızı, hedef ve performans yönetimimizi özetleyecek şekilde tasarlandı. "Dünyadan İlham Alıyoruz, Geleceğe İlham Veriyoruz" söylemi ve ilhamı iklim, insan ve inovasyon başlıklarında şekillendiren "i³" yaklaşımımız, sürdürülebilirlik için bundan sonra izleyeceğimiz yolun çerçevesini çiziyor. Kendimizden başlayarak gerçekleştirmek istediğimiz bu dönüşüm yolculuğunda tüm paydaşlarımızı birlikte uzun vadeli değer yaratmaya, evimiz dediğimiz dünyamıza ve onun katılımcıları insanlara fayda sağlamaya davet ediyoruz.

Bu yolda bizlerle birlikte yürüdüğünüz için şimdiden teşekkür ederiz.

Borusan Holding



Referanslar



[1] Meadows, Donella H. The Limits To Growth. Universe Books, <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>, 1972.

[2] Brundtland Commission. Our Common Future. Oxford University Press, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>, 1987.

[3] Ehrenfeld, J.R, Hoffman, A.J. Flourishing. Stanford University Press, 2014

[4] The Truth Behind The Climate Pledges. Researchgate, https://www.researchgate.net/publication/337033405_The_Truth_Behind_the_Climate_Pledges, 2019.

[5] Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). WWF (2020) Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss. WWF. https://livingplanet.panda.org/?gclid=CjwKCAjw47eFBhA9EiwAy8kzNFZ_Se3Q19CkEAUy5-jfyuXnRuvZeAzd7XmHlsTrL1AI9lkwSCLhSB0Cfl4QAvD_BwE, 2020.

[6] UN Report: Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating'. The United Nations. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/05/nature-decline-unprecedented-report/#:~:text=The%20Report%20finds%20that%20around,ever%20before%20in%20human%20history.&text=More%20than%2040%25%20of%20amphibian,all%20marine%20mammals%20are%20threatened,2020>.

[7] Sumalia, Rashid. It pays to invest in biodiversity. <https://theconversation.com/it-pays-to-invest-in-biodiversity-91880>, 2018.

[8] EU Biodiversity Strategy For 2030. European Commission - European Commission, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/EU-biodiversity-strategy-2030_en, 2020.

[9] Wind Wildlife Interactions Factsheet. EnergyGov, <https://www.energy.gov/sites/default/files/2015/03/f20/AWWI-Wind-Wildlife-Interactions-Factsheet.pdf>. 2014.

[10] Hub, IISD's. Policy Brief: Why Biodiversity Matters: Mapping The Linkages Between Biodiversity And The Sdgs | SDG Knowledge Hub | IISD. Sdg.iisd.org, <https://sdg.iisd.org/commentary/policy-briefs/why-biodiversity-matters-mapping-the-linkages-between-biodiversity-and-the-sdgs/>, 2019.

[11] Kimbroug, Liz. New approaches needed to protect biodiversity as Aichi Targets go unmet. Mongabay <https://news.mongabay.com/2021/02/new-approaches-needed-to-protect-biodiversity-as-aichi-targets-go-unmet/>, 2021.

[12] Smart Cities. European Commission, https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en, 2017.

[13] Urban Development. World Bank, <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview>, 2020.

[14] Secure, Sustainable Smart Cities And The IoT. Thales Group, <https://www.thalesgroup.com/en/markets/digital-identity-and-security/iot/inspired/smart-cities>.

[15] Sustainability Statistics Worth Knowing In 2019. SUMAS, <https://sumas.ch/sustainability-statistics/>, 2019.

[16] Trends Transforming And Shaping Smart Cities In 2021. Linchpin SEO, <https://linchpinseo.com/trends-that-will-transform-smart-cities/>, 2021.

[17] E-Mobility Facts And Statistics | Electric Vehicles & Mobility | SPI Lasers. SPI Lasers, <https://www.spilasers.com/case-study-e-mobility/e-mobility-facts-and-statistics/>.

[18] The Road Ahead For E-Mobility. McKinsey & Company, <https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/the-road-ahead-for-e-mobility>, 2020.

[19] Bannon, Eoin. Record €60bn investment in electric cars and batteries in Europe secured last year. Transport & Environment. <https://www.transportenvironment.org/press/record-€60bn-investment-electric-cars-and-batteries-europe-secured-last-year>, 2020

[20] Earth Overshoot Day. Earth Overshoot Day, <https://www.overshootday.org/>

[21] Wynes, Seth. Nicholas, Kimberly. The climate mitigation gap: education and government recommendations miss the most effective individual actions. Iopscience, <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7541/meta>, 2017.

[22] Radically Better Future Report 2020. Globescan.Com, https://globescan.com/wp-content/uploads/2020/12/BBMG_GlobeScan_Radically-Better-Future-Report_2020.pdf, 2020.

[23] Fridays For Future, <https://fridaysforfuture.org/>

[24] Ferguson, Donna. Greta Effect Leads To Boom In Children's Environmental Books. The Guardian, <https://www.theguardian.com/environment/2019/aug/11/greta-thunberg-leads-to-boom-in-books-aimed-at-empowering-children-to-save-planet>, 2019.

