

# BATIÇİM

## 2025-2053

### İKLİM EYLEM PLANI:

5C KARBONSUZLAŞTIRMA  
YOL HARİTASI

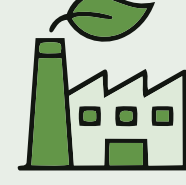




## 1C Klinker (Clinker)

**Gelecek Planı: CCUS – Karbon Yakalama, Kullanım ve Depolama:** Uzun vadede, yakalanan CO<sub>2</sub>'nin güvenli şekilde depolanması veya sentetik yakıt ve kimyasal üretimi gibi kullanım alanlarına yönlendirilmesi, Batıçim'in net-sıfır yolculuğunda önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir.

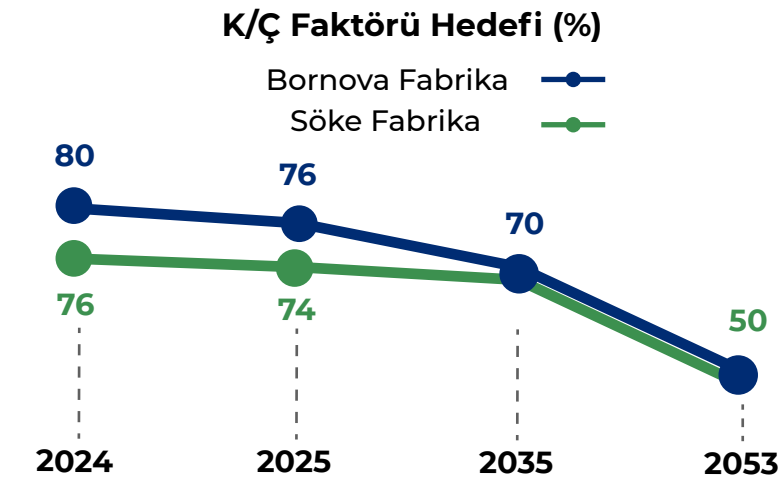
**Yakıt Değişimi (Fuel Switching):** Hedef, 2035'de **%30**, 2040'ta **%50** seviyelerine ve 2053'de **%60** seviyesine ikame oranına ulaşmaktır. Bu bağlamda, 2025 yılında Söke fabrikasında atık hazırlama tesisinin kurulumu başlatılmıştır.



**Klinker/Çimento Oranı Azaltımı:** Başlıca adımlar arasında; kalkere dayalı çimentoların (PLC) üretim payının artırılması, daha yüksek katkı içeren çimento tiplerine geçiş yapılması ile yeni nesil bağlayıcı teknolojilerinin benimsenmesi yer almaktadır.



**Termal Verimlilik:** Hedef, 2035'de atık ısı kullanımını **%20** ve 2053'de **%25** seviyesine çıkarmaktır. Bu bağlamda, 2025 yılında Söke fabrikasında 25.000 MWh/Yıl Atık Isı Geri Kazanım (WHR) yatırımına başlanmıştır.

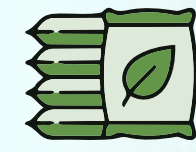


## 2C Çimento (Cement)

**Gelecek Teknolojileri:** 2040 ve sonrası için ise CO<sub>2</sub> ile kürlenlen beton ürünleri, MgO esaslı çimentolar veya geopolimer bağlayıcılar gibi yenilikçi seçenekler teknik gelişmelere bağlı olarak potansiyel pilot uygulama alanları olarak değerlendirilecektir.



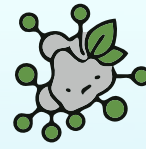
**Tamamlayıcı Çimento Malzemeleri Stratejisi (TCM):** 2035'de **%25** ve 2053'te **%40** TCM oranı, uzun vadeli klinker/çimento oranı hedefiyle de uyumlu bir dönüşüm yolunu işaret etmekteyiz.



**Kalkerli Çimento ve Yeni Bağlayıcılar:** Ürün portföyünün karbon yoğunluğunu azaltmak için PLC'nin yaygınlaştırılması ve alternatif bağlayıcı teknolojilerinin değerlendirilmesi, önemli fırsat alanları olarak görülmektedir.

## 3C Beton (Concrete)

**Gelecek Planı:** Düşük karbonlu beton teknolojilerinin geliştirilmesine yönelik Ar-Ge çalışmalarını sürdürerek, CO<sub>2</sub> ile kürlenme (CO<sub>2</sub>-curing), yeni nesil kimyasal katkılar, gelişmiş mineral katkılar ve gelecekte biochar gibi karbon içeriği yüksek malzemelerin beton karışımlarındaki potansiyel kullanımının araştırılması planlanmaktadır.



**Beton Karışım Optimizasyonu:** Çimentonun beton dayanımına etkisini en verimli noktada tutarak, mümkün olan en düşük çimento dozajıyla istenen performansı elde etmek amaçlanmaktadır.



**Kimyasal Katkı ve İyileştiriciler:** Kimyasal katkı üreticileriyle iş birlikleri geliştirerek, daha düşük karbon ayak izine sahip beton karışımlarının tasarlanmasını hedeflemektedir.

## 4C İnşaat (Construction)

**Gelecek Fırsatları:** İnşaat süreçlerinde döngüsel ekonomi uygulamalarının yaygınlaştırılması ve geri kazanılmış malzemelerin kullanımının artırılması hedeflenmektedir.

**Malzeme Verimliliği & Döngüsel Ekonomi:** Bu kapsamda;



İade betonların geri kazanılması



Artan betonun agrega olarak kullanılması

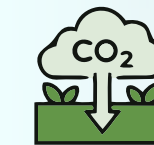


Yıkım betonunun yeni projelerde değerlendirilmesi gibi uygulamalar öne çıkmaktadır.

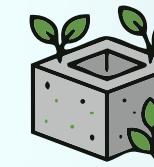


## 5C Karbon Yutumu (Carbon Uptake)

**Karbon Depolayan Ürünler:** 2053 vizyonunda, içinde biyokömür veya doğrudan yakalananmış CO<sub>2</sub> içeren agrega kullanılan karbon negatif beton ürünleri mümkün olabilir.



**Betonun Karbonatlaşması ile CO<sub>2</sub> Yutumu:** Betonun zaman içinde karbonatlaşma yoluyla belirli bir miktarda CO<sub>2</sub> absorbe edebilmesi, sektörde doğal bir karbon yutak etkisi olarak değerlendirilmektedir.



**Karbonatlaşma Kürünün Yaygınlaştırılması:** Prefabrik betonda CO<sub>2</sub> ile kürlenme yapıldığında, ürün içinde mühim miktarda CO<sub>2</sub> hapsedilmesi tekniği yaygınlaştıkça (2040 sonrası), çimento tedarik ettiği prefabrikasyon müşterileriyle ortak projeler yapılabilir.

