



Common borders. Common solutions.



BSBEEP Projesi

(Black Sea Buildings Energy Efficiency Plan)

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı

11 Nisan 2016

HAKAN SEZGİN
Samsun Büyükşehir Belediyesi
BSBEEP Proje Koordinatörü

Türkiye Cumhuriyeti, Avrupa Birliği ve Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İşbirliği Programı 2007-2013



2

KARADENİZ SINIR ÖTESİ İŞBİRLİĞİ PROGRAMI 2007-2013

GÜÇLÜ ve GÜVENİLİR ORTAK TÜRKİYE

Türkiye,
Dünya'nın 16.
Avrupa'nın 6.
büyük ekonomisi.
Türkiye dünyaya açılan köprü...
Samsun'dan dört saatlik bir uçuş ile

- 50'den fazla ülkeye
- 1,5 milyar kişiye
- 25 trilyon USD değerinde bir ekonomik büyüklüğe ulaşabilirsiniz.



3

KARADENİZ SINIR ÖTESİ İŞBİRLİĞİ PROGRAMI 2007-2013
GÜÇLÜ ve GÜVENİLİR ORTAK TÜRKİYE



4

KARADENİZ SINIR ÖTESİ İŞBİRLİĞİ PROGRAMI 2007-2013
GÜÇLÜ ve GÜVENİLİR ORTAK TÜRKİYE



5

**Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi**

Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İşbirliği Programı (2007-2013)

Türkiye ile Avrupa Birliği arasında mali işbirliğine yönelik olarak geliştirilen Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı - IPA'nın (Instrument for Pre Accession) Sınır Ötesi İşbirliği Bileşeni kapsamında Karadeniz Havzasında yer alan ülkelerde daha güçlü ve sürdürülebilir kalkınma sağlanmasına yönelik güçlü bölgesel işbirlikleri ve ortaklıklar kurulması amacıyla Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İşbirliği programı geliştirilmiştir.

Karadeniz Havzasında uygulanan çok taraflı işbirliği programında Türkiye'nin yanı sıra Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Moldova, Romanya, Ukrayna ve Yunanistan olmak üzere 7 katılımcı ülke daha yer almaktadır.

Programın Uluslararası Yönetim Makamı, Romanya Bölgesel Kalkınma ve Turizm Bakanlığı olup; programın Türkiye ayağında Ulusal Otorite olarak Avrupa Birliği Bakanlığı, Sözleşme Makamı olaraksa Merkez Finans ve İhale Birimi yer almaktadır.

Söz konusu Programa Avrupa Birliği bütçesinden sağlanan yardım Türkiye için Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı - IPA (Instrument for Pre Accession) fonlarıyla temin edilirken, diğer 7 ülke içinse Avrupa Komşuluk ve Ortaklık Aracı - ENPI (European Neighborhood and Partnership Instrument) tahsisatı aracılığıyla aktarılmaktadır.

6

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi

Ortak Faaliyetin Yapıldığı Ülke ve Şehirler:

1. Türkiye, Samsun ve Tekirdağ
2. Yunanistan, Kavala
3. Romanya, Galati
4. Moldova, Cahul
5. Ukrayna, Mykolayiv
6. Ermenistan, Erivan

Proje Başvuru Sahibi ve Ortakları:

1. Başvuran Kurumun adı ve ülkesi: Kavala Belediyesi, Yunanistan
2. IPA Finansal Faydalancısının adı: Samsun Büyükşehir Belediyesi, Türkiye
3. IPA ortağı 1: Tekirdağ Belediyesi, Tekirdağ, Türkiye
4. ENPI ortağı 2: Thrace Democritus Üniversitesi, Yunanistan
5. ENPI ortağı 3: Galati Belediyesi, Romanya
6. ENPI ortağı 4: Dunarea Galati Üniversitesi, Romanya
7. ENPI ortağı 5: Cahul Belediyesi, Cahul, Moldova
8. ENPI ortağı 6: Mykolayiv Belediyesi, Ukrayna
9. ENPI ortağı 7: Ermenistan Amerikan Üniversitesi, Erivan, Ermenistan
10. ENPI ortağı 8: Yenilenebilir Kaynaklar ve Enerji Verimliliği Vakfı, Erivan, Ermenistan

7

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi

Ortak Faaliyetin toplam süresi:

30 ay

Proje Genel Hedefler:

Karadeniz Havzası'nda yer alan yerel yönetim, idare ve sivil toplum kuruluşlarının idari kapasitelerinin artırılmasına yönelik verilecek destekle Karadeniz Havzası'nda daha güçlü bölgesel ortaklıklar kurulması ve işbirlikleri geliştirilmesine katkıda bulunmak.

Proje Özel Hedefler:

Karadeniz Havzası'nda yer alan yerel yönetim, idare ve sivil toplum kuruluşlarının idari kapasitelerine artırılmasına enerji verimliliği gibi oldukça önemli bir konuda yerel ve bölgesel boyutta çevresel ve ekonomik açılarından katkıda bulunularak binalarda enerji verimliliği alanında kurumsal kapasitelerinin artırılmasına yardımcı olmak.

8

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi

Hedef Gruplar:

Yerel Yönetim ve idareler (Teknik ve Mali Hizmetler Daire Başkanlıkları),
Üniversiteler (İlgili Okul ve Laboratuvarlar),
Belediye Çalışanları (İdari ve Teknik Personel),
Müteahhitler ve Yapı denetim Firmaları,
Gazeteciler ve
Halk.

Son Faydalancılar:

Müşterek kurumlar (ticaret odaları, mühendis odaları, sendikalar, finansal ve mali kuruluşlar)

Belirli Meslek grupları (inşaatçılar, yapı denetim firmaları, uzman gazeteciler)
Enerji verimliliğiyle ilgili kurum ve kuruluşlar (kamu ve özel elektrik şirketleri, ESCOlar-enerji tasarrufu şirketleri), inşaat şirketleri, inşaat malzemesi üreticileri, finansal kuruluşlar.

Halk (hem potansiyel yatırımcılar hem de duyarlı ve aktif enerji tüketicileri)

9

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi

Tahmini Sonuçlar:

- S1- Enerji verimliliğiyle alakalı binalar için düzenlenmiş bilgi ve haberlerin karşılıklı olarak paylaşılması ve bu bilgilerin Karadeniz Bölgesinde sistematik olarak yayılması.
- S2- Belediye binaları ve belediye düzeyinde enerji tüketimleri hakkında güncel verilerin toplanması ve bu iki alanda temel analizlerin üretilmesi.
- S3- Binalarda enerji verimliliği konusunda kısa ve orta dönem planlamalar için sağlam verilere dayalı çalışmalar üretilmesi.
- S4- Enerji verimliliği konularında hedef gruplarının uygulamalı olarak eğitilmesi ve daha geniş bir kitleyi duyarlılaştırmak.
- S5- Daha geniş yerel katılımcılarla iletişim kurmak ve ortak faaliyetin bilgi tabanını, sürecini ve sonuçlarını yaymak ve bunlardan karşılıklı olarak yararlanmak. Bölgesel işbirliği ortaklıklarını somutlaştırmak ve projenin sürdürülebilirliğini güçlendirmek.
- S6- AB projeleri yönetim süreçleri hakkında henüz AB'ye üye olmayan proje ortaklarına bilgi ve deneyim aktarımı.

10

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi

Ana Faaliyetler:

- GA 1- Mevcut Dış Durumun Analizi: Veri Ve Bilgi Toplanması Ve Dağıtılması
- GA 2- Mevcut İç Durumun Analizi: Pilot Uygulama Projeleri Plan Ve Hazırlıkları
- GA 3- Pilot Proje Uygulaması
- GA 4- Kamuoyu Aydınlatma Süreçleri Ve Proje Tanıtım, Görünürlük Faaliyetleri
- GA 5- Faaliyetin Yönetimi Ve Koordinasyonu

* GA: Faaliyet Grubu

11

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 1- Mevcut Dış Durumun Analizi: Veri ve Bilgi Toplanması ve Dağıtılması

GA1.1: AB, ulusal ve yerel düzeyde binalarda enerji verimliliği ile ilgili kurumsal ve yasal çerçevenin derlenmesi ve karşılaştırılması

Bu çalışmada binalarda enerji verimliliği ile ilgili aşağıda sıralanan konu başlıklarını ele almaktadır:

1. Ulusal Yasal-Düzenleyici Çerçeve
2. Ulusal Kurumsal (İdari) Çerçeve
3. Yerel Yönetim Politikaları (Şehir Düzeyinde)
4. Yerel Kurumsal (İdari) Çerçeve (Şehir Düzeyinde)

202 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



12

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 1- Mevcut Dış Durumun Analizi: Veri ve Bilgi Toplanması ve Dağıtılması

GA1.2: AB, ulusal ve yerel düzeyde binalarda enerji verimliliği ile ilgili hibe programları, finansal fırsatlar ve girişimler hakkında bilgi toplanması ve proje ortaklarının yerel ihtiyaçlarını karşılamak üzere değerlendirilmesi

Bu çalışmada, ulusal ve bölgesel düzeyde bölge ülkelerinin mevcut finansal kaynaklarını, devlet bütçesi ödeneklerini, İF'leri (Dünya Bankası, EBRD gibi), Küresel Çevre Fonu'nu (GEF), Avrupa için Birleşmiş Milletler Ekonomi Komisyonu (UNECE) ve UNDP gibi Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BM), AB'nin Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA) birimini, Green for Growth Fonu'nu, Alman Kalkınma Bankası (KfW Kreditanstalt, KfW) gibi ikili finansal araçları ve finansman kaynaklarını gözden geçirmiştir.

152 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



13

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

"samSUN Güneş Enerji Projesi"

ENPI Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İşbirliği Programı çerçevesinde Samsun'da yürütmekte olduğumuz Karadeniz Havzası Binalarda Enerji Verimliliği (BSBEEP) Projesi'nin Grup aktiviteleri arasında yer alan GA1 Mevcut Dış Durumun Analizi (GA1, Analysis of Current External Situation) yapılması aktivitesinin alt başlıklarında bulunan GA1.2 Fon Kaynakları, Programlar ve Siyasal Girişimler araştırması (GA1-II, Funding Opportunities, Programs and Political Initiatives) kapsamında yapılan çalışmalar neticesinde Samsun Büyükşehir Belediyesi, Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı'nın açmış olduğu Yenilenebilir Enerji Mali Destek Programına iki ayrı proje sunmak suretiyle başvuruda bulunmuştur.

Proje kapsamında Samsun Mavi Işıklar Engelliler Eğitim-Dinlenme Kampı ve Plajı'na 8 adet her biri 6 kWh olmak üzere toplamda 48 kWh gücünde güneş takip sistemli solar enerji sistemi kurulması düşünülmektedir. Kurulması planlanan GES projesinde kullanılacak güneş takip sistemi teorik olarak %30 kapasite artışı getirdiği için her bir solar sisteminde 7,8 kWh olmak üzere toplamda 62,4 kWh elektrik enerjisi üretilmesi planlanmaktadır. "samSUN Enerji Projesi" kapsamında kurulması planlanan güneş enerjisi santrali (GES), gerek Samsun gerek diğer bölge şehirlerinde bulunan kamu kurum ve kuruluşları arasında yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten ilk ve tek tesis olma özelliğine sahip olacaktır.

14

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

"samSUN Güneş Enerji Projesi"

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Binalara Entegrasyonu



15



Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

ÇİFTLİK CADDESİ AVM PROJESİ
Toplam Maliyet: 550.000,00 EURO

% 75 Bina Sahipleri tarafından,
% 25 Samsun Büyükşehir Belediyesi
tarafından finanse edilmektedir.

17

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

ÇİFTLİK CADDESİ AVM PROJESİ

18

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

ÇİFTLİK CADDESİ AVM PROJESİ



19

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 1- Mevcut Dış Durumun Analizi: Veri ve Bilgi Toplanması ve Dağıtılması

GA1.3: Binalarda enerji verimliliği konusunda uygulanmış en iyi pilot proje örneklerinin toplanması ve uygulanması için öneri geliştirilmesi

Bu çalışmada, binalarda enerji verimliliği çözümleri ve proje ortaklarının belirli binalarda olası uygulamaları da öneren aşağıdaki en iyi uygulamalar hakkında bilgileri derlemiştir:

1. Biyoklimatik Tasarım,
2. Yenilenebilir Enerji Sistemleri Entegrasyonu,
3. Yalıtım,
4. Enerji Tasarruflu Aydınlatma,
5. Bina Enerji Yönetimi Sistemleri,
6. Çerçevesiz Değiştirilmesi,
7. Elektromekanik Sistemler,

302 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



20

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 1- Mevcut Dış Durumun Analizi: Veri ve Bilgi Toplanması ve Dağıtılması

GA1.4: Binalarda enerji verimliliği konusunda aktif kuruluş ve uzmanlardan oluşan bilgi havuzunun oluşturulması - "BSBEEP POOL"

Bu çalışmada, proje ortağı ülkelerde enerji verimliliği üzerine çalışan tüm kurum ve kuruluşlar gözden geçirilmiştir. Ulusal ve bölgesel düzeyde yapılan binalarda uygulanan enerji verimliliği iyileştirme uygulamalarını tanıtmak ve yaygınlaştırmak için konunun uzmanı olarak çalışan birçok kurum ve kuruluş mevcut kapasiteleri, potansiyelleri ve işlevleri bakımından gözden geçirilmiştir.

191 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



21

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 1- Mevcut Dış Durumun Analizi: Veri ve Bilgi Toplanması Ve Dağıtılması

GA1.5: Binalarda enerji verimliliği ile ilgili yapı malzemeleri ve sistemlerinin tanıtılacağı platformun oluşturulması – «BSBEEP AGORA»

BSBEEP AGORA çalışmasının amacı; binalarda enerji verimliliği konusunda çalışan konunun uzmanı aktörlerin yararlanabileceği bir katalog hazırlayarak, Karadeniz Havzası'nda enerji verimliliği konularıyla doğrudan bağlantılı üretici ve satıcı pozisyonundaki iş gruplarını sistematik bir yolla bir araya getirmektir.

303 Sayfa İngilizce rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



22

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 1- Mevcut Dış Durumun Analizi: Veri ve Bilgi Toplanması Ve Dağıtılması

GA1.1: AB, ulusal ve yerel düzeyde binalarda enerji verimliliği ile ilgili kurumsal ve yasal çerçevenin derlenmesi ve karşılaştırılması

202 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

GA1.2: AB, ulusal ve yerel düzeyde binalarda enerji verimliliği ile ilgili hibe programları, finansal fırsatlar ve girişimler hakkında bilgi toplanması ve proje ortaklarının yerel ihtiyaçlarını karşılamak üzere değerlendirilmesi

152 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

GA1.3: Binalarda enerji verimliliği konusunda uygulanmış en iyi pilot proje örneklerinin toplanması ve uygulanması için öneri geliştirilmesi

302 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

GA1.4: Binalarda enerji verimliliği konusunda aktif kuruluş ve uzmanlardan oluşan bilgi havuzunun oluşturulması - "BSBEEP POOL"

191 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

GA1.5: Binalarda enerji verimliliği ile ilgili yapı malzemeleri ve sistemlerinin tanıtılacağı platformun oluşturulması – "BSBEEP AGORA"

303 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

23

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 2- Mevcut İç Durumun Analizi: Pilot Uygulama Projeleri Plan ve Hazırlıkları

GA2.1: Yerel Yönetimler Düzeyinde Enerji Tüketim Analizi ve Enerji Etüdü Araştırması

Bu çalışma ile yerel düzeyde hazırlanan enerji etütleri sayesinde yerel yönetimlerin enerji tüketim analizleri ortaya çıkarılarak hangi alanlarda ne tür iyileştirmeler yapılabileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

70 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



24

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 2- Mevcut İç Durumun Analizi: Pilot Uygulama Projeleri Plan ve Hazırlıkları

GA2.2: Uluslararası metodolojilere dayalı binalar için enerji tüketimi değerlendirme aracı (E-arac) geliştirilmesi çalışması

Uluslararası metodolojilere dayanarak hazırlanan Enerji Tüketim Değerlendirme Aracı (E-arac) yazılımı kalitatif (enerji tasarruf potansiyeline odaklı) ve kantitatif (binanın enerji talebine ve asıl tüketime odaklı) olmak üzere iki değerlendirme düzeyi içeren özel bir içerik ve mantıksal çerçeve mekanizmasına sahiptir.

Şayet bir kişi yaşadığı ya da kullandığı binanın enerji tüketiminden haberi yoksa dahi binanın mevcut niteliklerine odaklı niteliksel değerlendirme metodolojisi ile geliştirilecek E-arac sayesinde binasının enerji tasarruf potansiyeli hakkında kolaylıkla bilgi sahibi olabilmektedir.

102 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



25

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 2- Mevcut İç Durumun Analizi: Pilot Uygulama Projeleri Plan ve Hazırlıkları

GA2.2: Uluslararası metodolojilere dayalı binalar için enerji tüketimi değerlendirme aracı (E-arac) geliştirilmesi çalışması

Uluslararası metodolojilere dayanarak hazırlanan Enerji Tüketim Değerlendirme Aracı (E-arac) yazılımı kalitatif (enerji tasarruf potansiyeline odaklı) ve kantitatif (binanın enerji talebine ve asıl tüketime odaklı) olmak üzere iki değerlendirme düzeyi içeren özel bir içerik ve mantıksal çerçeve mekanizmasına sahiptir.

Kalitatif değerlendirme, eldeki en iyi uygulamalara dayanarak incelenen binanın performans tablosunu hızlı bir şekilde sunmak için binanın hali hazırda özelliklerini değerlendirmekte ve bunu yapabilmek için binanın nitelikleriyle alakalı test formunda basit verilere ihtiyaç duymaktadır.

Şayet bir kişi yaşadığı ya da kullandığı binanın enerji tüketiminden haberi yoksa dahi binanın mevcut niteliklerine odaklı niteliksel değerlendirme metodolojisi ile geliştirilecek E-arac sayesinde binasının enerji tasarruf potansiyeli hakkında kolaylıkla bilgi sahibi olabilmektedir.

Değerlendirmede yüksek puan alan binalar enerjiyi verimli kullanabilen binalardır ve bu sebeple enerji verimliliğini arttırmaya yönelik yapılacak iyileştirme müdahaleleri için düşük potansiyele sahiptirler. Öte yandan, düşük puan almış binalar enerji verimliliği müdahaleleri için yüksek potansiyele sahip binalar olarak değerlendirilmektedir.

26

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

Kantitatif değerlendirme, binalarda enerji verimliliğiyle alakalı Avrupa Birliği politikalarını ve yasal mevzuatlara uyum süreçlerini dikkate almak suretiyle binaların enerji talep ve tüketimlerinin daha teknik bir analiz sunmaktadır.

Somut bir şekilde belirtmek gerekirse nicel değerlendirme, binanın yıllık enerji tüketimi ortalamaları ile belirli tipteki binaların son kullanım ve enerji tipi başına kWh/m² cinsinden ulusal ortalamaları karşılaştırılmalıdır. Böylelikle, yazılımı geliştirilecek E-arac sayesinde kişi sahip olduğu binayla alakalı izolasyon, cam çerçeve tipi ve vs. gibi nitel veriler hakkında bilgisi olmaksızın sadece binanın enerji tüketiminden haberdar olması durumunda dahi sahip olduğu binanın enerji verimliliği potansiyelini geliştirmeye yönelik detaylı teknik bir değerlendirme yapabileceği şansı yakalayabilmektedir.

Kullanıcılar, yazılımı geliştirilecek binalar için enerji tüketim değerlendirme aracı (E-arac) ile bir taraftan kalitatif (nitel) ve kantitatif (nicel) olmak üzere her iki düzeyde veri girişiyle daha analitik bir değerlendirme yapma şansına sahip olabilecekleri gibi, diğer taraftan sadece bir veri setini tercih etmek suretiyle dahi binalarında kullanmakta oldukları enerjiyi daha verimli kullanabileceği potansiyelini keşfedebilmektedirler.

E-arac yazılımının yapısı esneklik. E-arac mantıksal çerçevesi ve değerlendirme yapısı ulusal ihtiyaçlara ve bina kullanım tipine göre değişiklik gösterebilmektedir. Binalarla ilgili girilen verilerin değerlendirme aşamasında bir çok benzer puanlama neticesi verebilmeli örneğin A, B, C, D, E şeklindeki bir sıralama yerine, böyle bir riski en aza indirmesi nedeniyle 0-100 arasında bir değerlendirme sistemi kullanılması tercih edilmiştir. Bu nedenle, 100'ün maksimum performans kabul edildiği 0-100 arası bir puanlama sistemi geliştirilmiştir.

27

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 2- Mevcut İç Durumun Analizi: Pilot Uygulama Projeleri Plan ve Hazırlıkları

GA2.3: Kentsel ve Kurumsal Karbon Ayak İzi Envanter Çalışması

Samsun Büyükşehir Belediyesi Kentsel ve Kurumsal Karbon Ayak İzi Envanter Çalışmaları:

1. Samsun Büyükşehir Belediyesi Kurumsal Sera Gazı Envanterinin Hazırlanması
2. Samsun Kentsel Sera Gazı Envanterinin Hazırlanması

70 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



28

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 2- Mevcut İç Durumun Analizi: Pilot Uygulama Projeleri Plan ve Hazırlıkları

GA2.3: Kurumsal Karbon Ayak İzi Envanter Çalışması

Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin ilgili birimlerinin katkısı ile tüm kategorilerde güvenilir ve tam veri elde edilebilecek idareyle birlikte belirlenecek en yakın (referans) yıla ilişkin;

- Elektrik Tüketimi
- Araç Yakıt Tüketimi
- Bina Yakıt Tüketimleri
- İş Seyahatleri
- Çalışanların ulaşımı verileri temin edilmelidir.

Belediye'nin kurum olarak karbon ayak izi envanterinin çıkarılması, ayak izi envanterlerine dair veri toplama, değerlendirme ve izleme sistematiğinin öğrenilmesinin ve içselleştirilmesi sağlanmalıdır.

Uluslararası standartlara (Covenant of Mayors (CoM),ICLEI) uygun karbon ayak izi izleme yöntemlerinin irdelenmesi.

Uluslararası standartlarla hazırlanan kentsel karbon ayak izi izleme raporlarının irdelenmesi.

* Küresel ölçekte birçok kent (ICLEI (Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler Ağı) tekniklerini kullanarak enerji ve karbon miktar ve yoğunluklarını ölçmekte ve yayınlamaktadır. Bu hesaplamalar için gerekli olan bilgiler, kentsel enerji tüketim kaynaklarına dair verilerdir.

29

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 2- Mevcut İç Durumun Analizi: Pilot Uygulama Projeleri Plan ve Hazırlıkları

GA2.3: Kurumsal Karbon Ayak İzi Envanter Çalışması

Çevresel, sosyal, ekonomik yönleriyle, Samsun Kentsel Sera Gazı Envanterinin profilinin oluşturulması.

Proje çalışma ortakları (kamu, sivil toplum kuruluşları, yerel yönetim, gönüllüleri özel sektör ve araştırma kurumları) belirlenmesi

Temel verilerin nasıl toplanacağı konusunda sorumlularla iş akış sistemi belirlendikten sonra temel verilere dayalı mevcut durum analizi yapılması.

Tüm çalışmaların temelini oluşturacak referans yılının idareyle birlikte belirlenmesi. Elde edilen veriler ışığında proje başlangıç yılının Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından belirlenmesi ve Samsun Büyükşehir Belediyesi ile mutabık kalındığının belgelenmesi.

Samsun kent sınırları dahilinde sera gazı salım miktarının uluslararası standartlarda kabul görmüş GHG protokolü kapsam 1 ve 2 çerçevesinde hesaplanması.

30

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 2- Mevcut İç Durumun Analizi: Pilot Uygulama Projeleri Plan ve Hazırlıkları

GA2.4: Pilot uygulama projesi için uygun bina ve enerji etkin yenileme uygulamaları seçiminin yapılması

Bu çalışma enerji tüketimini azaltacak tedbirler alınabilecek, iyileştirmeler yapılabilecek potansiyeli olan binaları ve bu binalara özel tedbirleri belirlemek için hazırlanmıştır. Teknik, ekonomik ve çevresel analizleri ile birlikte bu tedbirlerin ve yenilemelerin etkisi sayısallaştırılarak değerlendirilmiştir. Bu yaklaşım, uygulamanın etkisini incelemek adına bütünsel bir bakış açısı sunmaktadır. Bu çalışma, binalarda enerji verimliliği konusunda karar verme sürecinde pratik bir kılavuz, fikirler ve teklifler önermektedir. Bu vaka çalışması belediyenin diğer binaları ve hatta diğer Belediyelerin farklı uygulamaları değerlendirmesi için bir örnek teşkil edecektir.

40 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.



31

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 2- Mevcut iç durumun analizi: Pilot Uygulama Projeleri plan ve hazırlıkları

GA2.1: Belediye düzeyinde enerji tüketim analizi ve enerji etüdü araştırması
70 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

GA2.2: Uluslararası metodolojilere dayalı binalar için enerji tüketimi değerlendirme aracı (E-arac) geliştirilmesi çalışması
102 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

GA2.3: Kentsel ve Kurumsal Karbon Ayakizi Envanter Çalışması
70 Sayfa taslak rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

GA2.4: Pilot uygulama projesi için uygun bina ve enerji etkin yenileme uygulamaları seçiminin yapılması
40 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı.

32

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri

Samsun Büyükşehir Belediyesi (SBŞB) ile Makine Mühendisleri Odası Samsun Şubesi (MMOSS) arasında BSBEEP Projesi çerçevesinde binalarda enerji verimliliğine yönelik BSBEEP Teknik İşbirliği Protokolü imzalanmıştır.

Protokol, Karadeniz Havzası'nda bulunan proje ortağı 6 ülkenin ilgili kamu kurumları ile sivil toplum kuruluşları arasında BSBEEP projesi kapsamında imzalanan ilk teknik işbirliği protokolüdür.

Teknik İşbirliği Protokolü ile binalarda enerji verimliliği konusunda teknik alanda mevcut bilgi ve tecrübelerin paylaşılmasındaki işlevselliği nedeniyle diğer proje ortağı ülkelerin kurum ve kuruluşlarının kendilerine örnek alabilecekleri teknik bir platformun Samsun'da hayata geçirilmesi amaçlanmıştır.

Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Mak. Müh. Yusuf Ziya Yılmaz ve MMO Samsun Şubesi Başkanı Sayın Mak. Müh. Kadir Gürkan katılımlarıyla gerçekleşen imza töreninin hemen ardından yapılan ortak basın toplantısında Samsun'da sivil toplum kuruluşlarının girişimleri ve Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin desteğiyle Samsun Enerji Verimliliği Platformu'nun kurulacağı kamuoyu ile paylaşılmıştır.



33

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri

Binalarda Enerji Verimliliği Çalıştay'ı Samsun Büyükşehir Belediyesi ile Makine Mühendisleri Odası Samsun Şubesi koordinasyonu ve Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi (Ankara) işbirliği ile Samsun'da başarıyla düzenlenmiştir.

Ev sahibi sıfatıyla açılış konuşması MMO Samsun Şubesi Başkanı Mak. Müh. Sayın Kadir Gürkan tarafından yapılan, Samsun Vali Yardımcımız Sayın Hakan Kubalı'nın konuşma yapmak suretiyle onurlandırıldığı, Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi Başkanı Yük. İnş. Müh. Sayın Süreyya Yücel Özden'in moderatörlüğünde yapılan Binalarda Enerji Verimliliği Çalıştay'ına, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'nden Genel Müdür Yardımcısı Sayın Erdal Çalkoçlu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Binalarda Enerji Verimliliği Daire Başkanlığı uzmanlarından Mak. Müh. Sayın Esra Tombak ve Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi'nden uzmanlar Mak. Müh. Sayın Tülin Keskin ve Mak. Müh. Sayın Ömer Kedici konuşmacı olarak katılmışlardır.



34

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri

Samsun'daki kamu kurumlarının, sivil toplum kuruluşlarının ve üniversitelerden ilgili akademisyenlerin yoğun katılımıyla gerçekleşen Çalıştay'da 5627 sayılı "Enerji Verimliliği Kanunu" ve bu kanunu destekleyici mahiyette olan "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" ve "Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği" gibi hukuksal düzenlemeler gözden geçirilerek değerlendirilmiştir.

Türkiye'deki enerji verimliliği ile ilgili mevcut durum Avrupa Birliği'nin enerji verimliliği sloganı olan "doing more with less" in (az enerji ile çok iş) tam tersi bir durumda "doing less with more" (çok enerji ile az iş) olduğu tespit edilmiştir. BSBEEP Projesi koordinatörü Sayın Hakan Sezgin tarafından yapılarak, Türkiye genelinde ve yerelde Samsun'da "Enerjinizi Bereketlendirin" sloganıyla daha yapılacak çok iş olduğu vurgulanmıştır.

Çalıştay ile binalarda enerji verimliliği hususunda yerel kamuoyunda farkındalık oluşturulmasının yanı sıra konuyla ilgili yerel aktörlerin bir araya getirilmesi suretiyle binalarda enerji verimliliği hususunda karşılaşılan sorunların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin karşılıklı tartışılması açısından önemli bir işlev yerine getirmiştir.



35

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri

Türk İsa Bilimi ve Teknoloji Derneği (TIBTD) öncülüğünde 1977'den bu yana her iki yılda bir farklı üniversitelerde düzenlenen Ulusal İsa Bilimi ve Teknoloji Kongresi'nin Ondokuzuncusu, Ondokuzmayıs Üniversitesi ev sahipliğinde, OMÜ Makine Mühendisliği Bölümü, TIBTD, Makine Mühendisleri Odası Samsun Şubesi ve Samsun Büyükşehir Belediyesi işbirliği ve ortak organizasyonu ile Samsun'da düzenlenmiştir.

Kongre'de, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Sayın Profesör Sadık Kakaç'ın onur konuğu olarak katıldığı sempozyumlara akademisyenler tarafından sunulan çok sayıda makale ve bildirilerle ulusal ve uluslararası düzeyde enerji verimliliği alanındaki en son bilimsel gelişmeler ve yenilikçi teknolojiler tartışılarak değerlendirilmiştir. BSBEEP projesi, yurtiçi ve yurtdışı üniversitelerden birçok akademisyen, doktora ve lisans öğrencisinin yoğun katılımıyla Samsun'da gerçekleştirilen 19. Ulusal İsa Bilimi ve Teknoloji Kongresi ile özellikle akademik çevrelere ve OMÜ Mühendislik Fakültesi öğrencilerine başarıyla tanıtılmıştır.

Kongre vesilesiyle proje çerçevesinde uygulanacak aktiviteler hakkında özellikle binalarda enerji verimliliği üzerine çalışan akademisyenler ile yapılan görüş alışverişleri ve değerlendirmeler neticesinde projenin başarıyla uygulanmasını destekleyici yeni ve kalıcı akademik işbirlikleri kurulmasına kapı aralanmıştır.



36

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri

BSBEEP projesi çerçevesinde, binalarda enerji verimliliği konusunda Samsun'da gerçekleştirilen panel, çalıştay, seminer ve workshop'ın gibi çeşitli aktivitelere yerli sivil toplum kuruluşları ile Samsun Büyükşehir Belediyesi'nin mevcut faaliyetleri geliştirilmesi ve kalıcı hale getirilmesi amacıyla MMO Samsun Şubesi Başkanı Sayın Mak. Müh. Kadir Gürkan ve SBŞB BSBEEP proje koordinatörü Sayın Hakan Sergin tarafından Ankara'da yapılan tasarı- ziyaretler.

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi (TOBB ETÜ) Makine Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Sayın Profesör Sadık Kalaç'ın ziyaretiyle bağlayan Ankara programı, üç gün süren Enerji Düşük Karbon Enerji Türk Milli Komitesi Enerji ve Tesis Kaynakları Başkanlığı, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğüne, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Binalarda Enerji Verimliliği Daire Başkanlığına ve son olarak Türk Tesisat Mühendisleri Odası'na yapılan iş ziyaretleri ile başarıyla bir şekilde tamamlanmıştır.

Ziyaretler vesilesiyle yapılan tüm görüşmelerde BSBEEP projesi çerçevesinde Samsun'da gerçekleştirilecek ve gerçekleştirilecek bütün aktiviteler detaylı bir şekilde gözden geçirilmiş ve değerlendirilmiştir.

Projenin sürdürülebilirliğini sağlamanın anlamında uyguladığımız ve uygulamakta olduğumuz mevcut proje aktivitelerimize yeni sıra enerji verimliliğine yönelik olarak gelecekte uygulayacağımız projelere zaman zaman teşkil edilebilecek tarzda hangi aktivitelerin, seminerler, çalışmalar, etkinlikler ve zaman ve bütçe verimliliği gerektiren hususlarda tüm muhataplarımızla yapıcı ve faydalı görüş alışverişleri yapılmıştır.

Fürtilerden ve yürütülenler için iş uygulamaları anlamında yeni sıra Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi görüşmeleri neticesinde 2016 yılında Türkiye'de yapılacak olan Dünya Enerji Kongresi'nin bir aşamasının Samsun'a kaydırılması için iyi niyet beyanları yapılan bu toplantılarda gündeme gelmiştir.



37

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.2: Yerel aktörlerin binalarda enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmaya yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin detaylı planlanması

Samsun Büyükşehir Belediyesi Enerji Verimliliği Eylem Planı hazırlandı.

40 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı



38

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi

Samsun Büyükşehir Belediyesi tarafından yenilenebilir enerji kaynaklarının binalara entegrasyonu konusunda uygulanan Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması pilot projesi tamamlanmıştır.

Kumköy Anaokulunda uygulanan pilot proje çerçevesinde;

- Hava Kaynaklı Isı Pompası Isıtma ve Sıcak Su Sağlama Sistemi kuruldu.
- Çatı Isı ve Su Yalıtımı Sağlandı.
- Dış Kapı Değiştirildi.
- Dış Cephe Isı Yalıtımı Yapıldı.
- Aydınlatma Sistemi İyileştirildi.
- Su Tesisat Sistemi İyileştirildi.
- Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması projesi kapsamında Lamine Parke ve ışıklı, laminat kapı ve ışıklı, iç duvar ve tavan alanları için siva, saten alçı, astar boyası ve boyalı ve ışıklı, WC, pis su tesisatı su hatlarının çekilmesi ve ışıklı, lavabo, sensörlü batarya ve ışıklı, duvar kokuçukulu ve pencere açılması ışıklı ve dış duvarları boyanması, banyo ve ışıklı, kapak taşı gümrüklü kadeher ve ışıklı, beton ve ışıklı, dış giriş önüne sundurma ve ışıklı, yargın kapı ve yargın sensörlü ve ışıklı diğer genel işler yapıldı.

Kumköy anaokulu öğrencileri enerji verimliliği açısından yenilenebilir enerji kaynakları entegrasyonu ile güçlendirilen yeni okul binalarında eğitimlerine başladılar.

Okul binasının yenileme süreci sonrasında, Kumköy civarında yaşayan diğer çocuklar da eğitimlerine Kumköy anaokulunda devam etmek istiyorlar. Geçen sene sadece 5 öğrenci kayıtlı bulunan Kumköy Anaokuluna bu dönem için 16 öğrenci kayıt yapıldı.

Kumköy Anaokulu öğretmen ve öğrencileri kendilerine verdiği değer ve destekten dolayı Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Yusuf Ziya YILMAZ'a teşekkür ediyorlar.

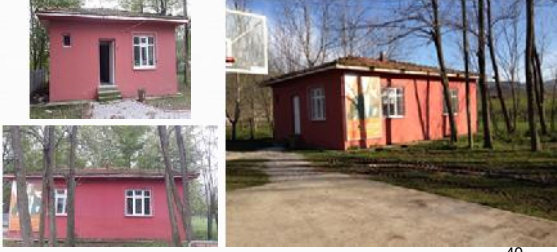
Kumköy Anaokulu öğrencileri Karadeniz Havzası Binalarda Enerji Verimliliği Planı – BSBEEP Projesi kapsamında yenilenen binalarında öğrenimlerine eğitimlerinde daha başarılı olabilmeleri için söz verildi.

39

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması
Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



40

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması
Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



41

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



42

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



43

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



44

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



45

**Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler**

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



46

**Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler**

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



47

**Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı
BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler**

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA3.3: Pilot Uygulama Projesinin Uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi



48

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje uygulaması

GA3.1: Yerel aktörlerin binalarda enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmaya yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin belirlenmesi ve çeşitlendirilmesi

Binalarda Enerji Verimliliği Eğitim Kitapçığı:

25 ve 17 Sayfa kitapçık hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı



49

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

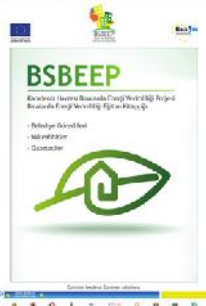
GA 3- Pilot Proje uygulaması

GA3.1: Yerel aktörlerin binalarda enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmaya yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin belirlenmesi ve çeşitlendirilmesi

Binalarda Enerji Verimliliği Eğitim Kitapçığı:

Ülkemizde yürürlükte olan enerji Verimliliği Kanunu ve diğer ilgili mevzuatlar gereğince yeni yapılacak binalarda enerji verimliliğinin artırılması hedeflenmektedir. Bu amaçla, enerji verimli bina tasarımı ve uygulamasının kontrol edilmesine yönelik bir kontrol formu hazırlanmıştır. Kontrol Formu, yapı denetimi sürecinde binaların enerji verimliliği açısından da değerlendirilmesi için hazırlanmıştır. Kontrol Formu, belediye görevlileri, müteahhitler, uzman gazeteciler ve halkımızın kolaylıkla kullanabilecekleri şekilde hazırlanmıştır.

72 Sayfa kitapçık hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı



50

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri

BSBEEP Projesi kapsamında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Samsun Belediyeler Birliği işbirliğiyle "Yapı Denetimi ve Binalarda Enerji Verimliliği" çalışması Samsun Büyükşehir Belediyesi Atakum Kültür Merkezi'nde düzenlenmiştir.

Çalışmaya Büyükşehir ve ilçe belediyelerimizin yanı sıra Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Samsun İl Müdürlüğü'nün konuyla ilgili yetkili yöneticileri ve teknik personelleri ayrıca şehrimizde faaliyet gösteren yapı denetim firmalarının temsilcileri davet edilmişlerdir.

Yapı Denetimine İlgili Mevzuat: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü, Yüksek Mimar Sayın Murat AKINBİNGÖL, Yapı İşleri Genel Müdür Yardımcısı

Binalarda Enerji Verimliliği ve İlgili Mevzuat: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü, Sayın Ferdi KESKİN, Uzman Yardımcısı

Binalarda Enerji Verimliliği: Temel Prensipler : Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü, Sayın Hüseyin Namık SANDIKÇI, Elektrik-Elektronik Mühendisi

Yapı Denetiminde Enerji Verimliliği Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar
ODTÜ Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi
Prof. Dr. Sayın Ahmet YAKUT, İnşaat Mühendisi ve Yapı Denetim ve Deprem Mühendisliği Derneği Başkanı, Sayın Nazım ŞAHİN, İnşaat Mühendisi



51

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri

52

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje uygulaması

GA3.1: Yerel aktörlerin binalarda enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmaya yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin belirlenmesi ve çeşitlendirilmesi

Mühendis Amca ile Enerjiyi Verimli Kullanabilmek Kitapçığı:
İlkokul öğrencilerine yönelik olarak hazırlanan "Mühendis Amca ile Enerjiyi Verimli Kullanabilmek" kitapçığı, diğer proje ortakları tarafından BSBEEP projesinin tanıtılması, farklı hedef kitlelere ulaştırılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması açılarından yenilikçi ve faydalı bir çalışma olarak takdir görmüştür.

40 Sayfa kitapçık hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı

53

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje uygulaması

GA3.4: Yerel aktörlerin binalarda enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmaya yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin planlanması

İlkokul öğrencilerine yönelik "Mühendis Amca ile Enerjiyi Verimli Kullanabilmek" kitapçığı çerçevesinde enerji verimliliği eğitimlerinin ilkökullerine yönelik olarak hayata geçirilmesi

54

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetlerinin Planlanması

BSBEEP İletişim Planı:

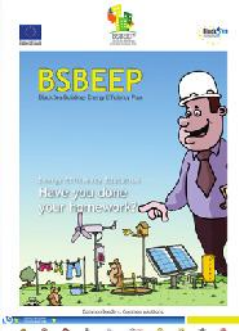
İlkokul öğrencilerine yönelik "Mühendis Amca ile Enerjiyi Verimli Kullanabilmek" kitapçığı çerçevesinde enerji verimliliği eğitimlerinin ilkökul öğrencilerine yönelik olarak hayata geçirilmesi.



49 Sayfa kitapçık hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı

55

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler



56

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri

Makine Mühendisleri Odası Samsun Şubesi işbirliğiyle "Binalarda Enerji Verimliliği" Çalıştayı Makine Mühendisleri Odası Samsun Şubesi Konferans Salonunda düzenlendi.

Çalıştaya Büyükşehir ve ilçe belediyelerimizin yanı sıra Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Samsun İl Müdürlüğü'nün konuyla ilgili teknik personelleri, mühendis odalarının üyeleri, akademisyenler ve üniversite öğrencileri davet edilmişlerdir.

Ondokuzmayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü işbirliğiyle "Binalarda Enerji Verimliliği" Çalıştayı Ondokuzmayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü Konferans Salonunda düzenlendi.

Çalıştaya Ondokuzmayıs Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi akademisyenleri ve öğrencileri, üniversitenin konuyla ilgili teknik personelleri davet edilmişlerdir.



57

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

FG3.4: Yerel Aktörlerin Binalarda Enerji Verimliliği Konusunda Farkındalığını Arttırmaya Yönelik Bilinçlendirme Faaliyetleri



58

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje uygulaması

GA3.1: Yerel aktörlerin binalarda enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmaya yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin belirlenmesi ve çeşitlendirilmesi

BSBEEP İletişim Planı: 49 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı
Binalarda Enerji Verimliliği Eğitim Kitapçığı: 72 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı
Mühendis Amca ile Enerji Verimliliği Kullanılabilir Kitapçığı: 40 Sayfa kitapçık hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı

GA3.2: Yerel aktörlerin binalarda enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmaya yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin detaylı planlanması

GA3.3: Pilot uygulama projesinin uygulanması

Kumköy Anaokulu Binası Enerji Verimliliği Artırılması Projesi

GA3.4: Yerel aktörlerin binalarda enerji verimliliği konusunda farkındalığını arttırmaya yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin planlanması

Binalarda Enerji Verimliliği Eğitim Kitapçığı ve İlkokul öğrencilerine yönelik "Mühendis Amca ile Enerji Verimliliği Kullanılabilir" kitapçığı çerçevesinde enerji verimliliği eğitimlerinin proje hedef kitesine yönelik olarak hayata geçirilmesi

59

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA4.1: BSBEEP Projesi İletişim Planının Hazırlanması

BSBEEP İletişim Planı:

Bu çalışma, proje ortağı kurum ve kuruluşların BSBEEP Projesini kendi ülkelerinde belirledikleri hedef kitlelerine tanıtmak ve projenin sürdürülebilirliğini sağlamak üzere yapmayı planladıkları çalışmaların yol haritası niteliğindedir.

49 Sayfa rapor hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı



60

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 4- Görünürlük

GA 4.5: BSBEEP Projesi Final Raporu

BSBEEP Projesi Final Raporu Kitapçığı;

BSBEEP Projesi Özeti;
BSBEEP Projesi kapsamında yapılan faaliyet ve çalışmaların, ayrıca hazırlanan raporların yer aldığı özet.

BSBEEP Projesi Özeti Özeti;
Proje ortaklarımızın yerel dilleri Türkçe, Yunanca, Romence, Ermenice, Ukraynaca'nın yanı sıra İngilizce ve Rusça dillerinde olmak üzere toplam 7 dilde hazırlanan final raporunun ve Grup Faaliyeti 1'in özetinin özeti.

208 Sayfa kitapçık hazırlanarak proje ortakları ile paylaşıldı



61

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA4.2 BSBEEP Projesi İletişim Planının Uygulanması – BSBEEP E-Bültenleri



62

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA4.2 BSBEEP Projesi İletişim Planının Uygulanması – BSBEEP E-Bültenleri



63

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA4.2 BSBEEP Projesi İletişim Planının Uygulanması – BSBEEP Project Web Page



64

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA4.2 BSBEEP Projesi İletişim Planının Uygulanması – BSBEEP Project Web Page



65

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA4.2 BSBEEP Projesi İletişim Planının Uygulanması – BSBEEP Project Web Page



66

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

GA 3- Pilot Proje Uygulaması

GA4.2 BSBEEP Projesi İletişim Planının Uygulanması – Birinci Avrupa Bölgesel İşbirliği Konferansı: En İyi Proje Uygulamaları Deneyim Paylaşımı




67

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

1.Proje Yürütme Kurulu Toplantısı, Samsun 05-06 Ağustos 2013














68

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

1.Proje Yürütme Kurulu Toplantısı Katılımcı Listesi, Samsun 05-06 Ağustos 2013

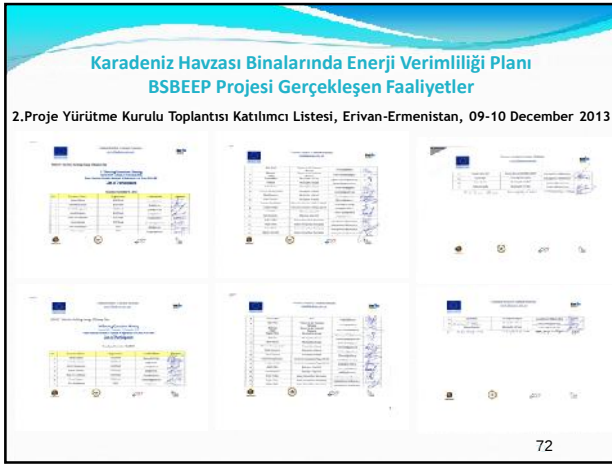




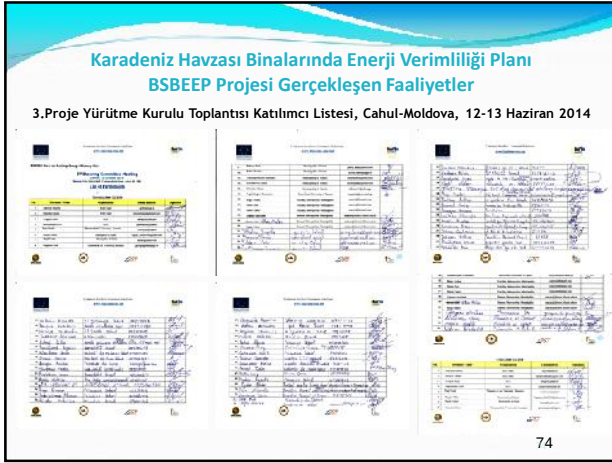

69













2 GÜN BEYERCA TATTELACAK



Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

DUTH Basın Konferansı



79

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

Cahul Belediyesi Basın Konferansı



80

Karadeniz Havzası Binalarında Enerji Verimliliği Planı BSBEEP Projesi Gerçekleşen Faaliyetler

AUA ve R2E2 Basın Konferansı



81

