

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAKANLIĞI

Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü

BİNA VERİ TEMASI REVİZYONU
ÇALIŞMA HEYETİ SONUÇ RAPORU

ANKARA
ŞUBAT, 2024

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

ÖNSÖZ

Bina veri teması ve bu kapsamda bina verileri, birçok farklı sektörle doğrudan veya dolaylı etkileşim içindedir. Bu çeşitlilik, bina verilerinin kapsamlı bir şekilde yönetilmesini zorunlu kılmaktadır; zira bu veriler, inşaat sektöründen enerji yönetimine, kent planlamadan gayrimenkul değerlemeye kadar pek çok alanda önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda, bina verilerinin koordineli ve stratejik bir şekilde yönetilmesi, ülkemizin gelişimine önemli katkılar sağlayacaktır.

Ülkemizde bina verilerinin stratejik bir biçimde yönetilmesi, öncelikle kent planlamasında etkin ve sürdürülebilir çözümlerin geliştirilmesine olanak sağlayacaktır. Bina verilerinin doğru ve güncel bir şekilde kullanılması, şehirlerimizin planlanmasında daha doğru kararlar alınmasına imkân sağlayabilecektir. Buna ek olarak, bina verilerinin etkili bir şekilde kullanılması, afet yönetimi ve risk analizi gibi alanlarda da önemli avantajlar sunacaktır. Bu veriler, afet öncesi afet planlarının hazırlanmasında, afet durumlarında acil müdahale planlarının oluşturulmasında, afet sonrasında kentsel planlama faaliyetlerinde kaynakların daha etkin bir şekilde yönetilmesi için kritik bilgiler sağlayabilecektir. Ayrıca, bina verilerinin gayrimenkul değerlendirme süreçlerinde kullanılması, emlak sektörünün daha şeffaf ve güvenilir bir yapıya kavuşturulmasına katkı sunabilecektir. Bina verilerinin doğru bir şekilde toplanması, güncellenmesi ve analiz edilmesi, çeşitli sektörlerde daha akılcı ve sürdürülebilir kararlar alınmasına katkıda bulunacaktır.

Bu çalışma heyeti raporunun genel amacı, bina verisinin üretim ve kullanım süreçlerinde karşılaşılan önemli sorunlara odaklanarak, özellikle Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemi Yürütme Kurulu Kararı'nda vurgulanan bina verilerinin bütünleştirilmesi, uyumlaştırılması, eksik verilerin giderilmesi ve tek bir sistem üzerinden sunulması başlıklarında çözüm önerilerini ortaya koymaktır. Bu bağlamda, rapor, bina verilerinin kullanıldığı veya üretildiği ulusal düzeydeki coğrafi bilgi sistemi uygulamalarının daha etkili ve bütünleşik bir şekilde yönetilebilmesi için çözüm önerileri getirmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bina, uyumlaştırma, bütünleştirme, sistem.

(Handwritten signatures and initials)



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

YÖNETİCİ ÖZETİ

Çalışma Heyeti Raporu; mevzuatta bulunan bina ve yapı tanımları ile bina veri temasına ilişkin mevzuat altyapısı bölümlerini içeren genel bilgiler, çalışma heyetinde yer alan kurumları kapsayacak biçimde bina verisi ile ilgili uygulamalara yönelik özet bilgileri içeren bina verisi ile ilgili kurumsal uygulamalar, bina verilerinin bütünleştirilmesi, uyumlaştırılması, eksik verilerinin giderilmesi, tek bir sistemden sunulması ve bina veri teması tanımlama dokümanı güncelleme ihtiyacı olarak sıralanan sorunların tanımına yönelik temel sorunlar; bu sorunlara yönelik değerlendirme ve çözüm önerilerini içeren değerlendirme, sonuç ve öneriler bölümlerinden oluşmaktadır.

Raporun Genel Bilgiler başlıklı bölümünde; İmar Kanunu, Emlak Vergisi Kanunu, Adres ve Numaralamaya İlişkin Yönetmelik gibi farklı mevzuattaki bina ve yapı tanımlarına ve bu tanımlar ile ilgili farklılıklara yer verilmiştir. Genel Bilgiler bölümünden sonra; Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Harita Genel Müdürlüğü, Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, Türkiye İstatistik Kurumu, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Mamak Belediye Başkanlığı tarafından bina verisini üreten, kullanan veya paylaşan ulusal düzeydeki kurumsal uygulamalara ilişkin bilgiler Bina Verisi İle İlgili Kurumsal Uygulamalar bölümünde yer almaktadır.

Bina Verisi İle İlgili Temel Sorunlar bölümünde ise; Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemi Yürütme Kurulu Kararı'nda belirtilen sorunlar tanımlanmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda sıralanan sorunlar;

- Bina verilerinin bütünleştirilememesi; bina ile ilgili ulusal düzeydeki sistemlerde kullanılan ortak bir bina kimlik numarası bulunmaması ve dolayısıyla sistemlerde yer alan verilerin birbirleri ile bu numara üzerinden eşleştirilememesi veya bütünleştirilememesi,
- Bina verilerinin uyumlaştırılmaması; farklı sistemlerde tutulan binaya ilişkin verilerin; tanımlama dokümanında belirlenen veri içeriği ve yapısına uyumlaştırılması aşamasında tüm özniteliklerin sistemlerde yer almaması.



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

aynı özneteliğin farklı sistemlerde farklı tanımlar veya refreans ölçütleri ile yer alması ve binaya ilişkin verilerin arazi ile uyumlaştırılması; ulusal sistemlerde bulunan binalar ile arazide bulunan binalar arasında hem nicelik olarak hem de öznetelik olarak farklılıklar bulunması,

- Binaya ilişkin eksik verilerin giderilmesi; özellikle afet tehlikelerinin hesaplanmasında veya kentsel dönüşüm uygulamalarında binaya ilişkin en önemli öznetelik bilgisi olduğu değerlendirilen "bina yaşı" ve "yapı malzemesi" bilgisinin bina ile ilişkili ulusal sistemlerde tüm binalar için eksiksiz olarak yer almaması,
- Binaya ilişkin verilerin tek bir sistemden sunulmaması, bina veri tanımlama dokümanında yer alan binaya ilişkin verilerin bütünleştirilerek tek bir sistem üzerinden kurumların ve vatandaşların yetkileri dâhilinde sunulmaması,
- Bina veri teması tanımlama dokümanı güncelleme ihtiyacı; sıralanan sorunlar kapsamında tanımlama dokümanının güncelleme ihtiyacının tespiti

olarak tanımlanmıştır.

Değerlendirme ve Sonuç ve Öneriler bölümlerinde ise tanımlanan bu sorunlar tartışılarak çözümüne yönelik önerilere yer verilmiştir. Bu kapsamda; Ulusal Bina Veri Yönetim Sistemi adında bir sistemin kurularak bina ile ilgili tüm verilerin tek bir sistem üzerinde toplanması, bina verilerinin arazi ile uyumlaştırılması kapsamında uydu görüntüsü veya hava fotoğrafları ile yapay zekâ araçlarının kullanılması, bina verisi üreten tüm kurumların Mekansal Adres Kayıt Sistemi (MAKS) yapı kimlik numarası, diğer yapı kimlik numarası ve bağımsız bölüm kimlik numarasını kullanmasının sağlanması, bina verisi kullanan tüm uygulamaların doğalgaz, su, elektrik aboneliği, konut sigortası vb. yapı ve bağımsız bölüm kimlik numaraları ile entegre şekilde çalışmasının sağlanması, Bina Kimlik Sisteminin tüm binaları kapsayacak şekilde yaygınlaştırılması gibi çözüm önerileri getirilmiştir.

[Handwritten signatures and marks in blue ink]



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÇALIŞMA HEYETİ ÜYELERİ.....	2
ÖNSÖZ.....	4
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	5
İÇİNDEKİLER.....	7
TABLolar DİZİNİ.....	9
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	10
KISALTMALAR/SİMGELER.....	11
TANIMLAR.....	13
1. GİRİŞ.....	14
1.1. Amaç.....	14
1.2. Önem.....	14
1.3. Sınırlılıklar.....	14
2. GENEL BİLGİLER.....	15
2.1. Bina ve Yapı Tanımları.....	15
2.2. Bina Veri Temasına İlişkin Mevzuat Altyapısı.....	19
3. BİNA VERİSİ İLE İLGİLİ KURUMSAL UYGULAMALAR.....	22
3.1. Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü.....	22
3.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.....	28
3.3. Harita Genel Müdürlüğü.....	30
3.4. Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü.....	30
3.5. Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü.....	33
3.6. Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü.....	35
3.7. Türkiye İstatistik Kurumu.....	49
3.8. Yapı İşleri Genel Müdürlüğü.....	51
3.9. Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığı.....	53
3.10. Mamak Belediye Başkanlığı.....	53
4. BİNA VERİSİ İLE İLGİLİ TEMEL SORUNLAR.....	54
4.1. Bina Verilerinin Bütünleştirilememesi.....	54
4.2. Bina Verilerinin Uyumlaştırılmaması.....	55
4.3. Eksik Verilerin Giderilememesi.....	55
4.4. Bina Verilerinin Tek Bir Sistemden Sunulamaması.....	55
4.5. Bina Veri Teması Tanımlama Dokümanı Güncelleme İhtiyacı.....	56
5. DEĞERLENDİRME.....	56
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	59
6.1. Bina Verilerinin Tek Bir Sistemden Sunulması.....	59
6.2. Bina Verilerinin Arazi ile Uyumlaştırılması.....	59



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU Bina Veri Teması Revizyonu

6.3.	Bina Verilerin Bütünleştirilmesi ve Eksik Verilerin Giderilmesi.....	59
6.4.	Periyodik Yapı Kontrol Sisteminin Oluşturulması.....	60
6.5.	Bina Veri Teması Tanımlama Dokümanı Güncelleme İhtiyacı.....	61
KAYNAKÇA		62
EKLER		66
EK 1. Çalışma Heyeti Oluru.....		
EK 2. Çalışma Takvimi		
EK 3. Toplantı Tutanaqları.....		
EK 4. Tanımlama Dokümanının Güncellenmesine Yönelik Harita Genel Müdürlüğü Önerileri.....		

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

TABLULAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1 Bina Veri Teması Üretici Kurumlar ve Kullanılan Sistemler.....	25
Tablo 2 Bina veri Teması Uyumlaştırma Çalışması Eşleşme Durumu.....	28
Tablo 3 AYDES ile İşbirliği İçerisinde Olan Kurumlar ve Sistemler.....	29
Tablo 4 Enerji Verimliliği ve Tesisat Dairesi Başkanlığı'nın 2023 yılı faaliyetleri	32
Tablo 5 Fotogrametrik Yöntemle 3B Yapı Modeli Öznitelikleri.....	37
Tablo 6 Mimari Projelerden 3B Yapı Modeli Öznitelikleri.....	39
Tablo 7 Kat Öznitelik Tablosu	41
Tablo 8 Bağımsız Bölüm Öznitelik Tablosu.....	42
Tablo 9 Bağımsız Bölüm Kısım Öznitelik Tablosu	46
Tablo 10 "Bina Yaşı" Özniteligi Temin Yöntemleri.....	57
Tablo 11 Ulusal Sistemlerdeki Bina/Bağımsız Bölüm Sayıları	58



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1 Ulusal Coğrafi Veri Sorumluluk Matrisi.....	20
Şekil 2 Ulusal Coğrafi Veri Paylaşım Matrisi (Bina).....	21
Şekil 3 Bina Veri Uyumlaştırma Şeması ve Süreci.....	27
Şekil 4 Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi (AYDES).....	29
Şekil 5 Mahalli Bileşenler Kod Listesi.....	34
Şekil 6 Mahalli Bileşenler Uygulama Şeması.....	34
Şekil 7 TKGM 3 Boyutlu Bina Modeli Üretimi.....	36
Şekil 8 Fotogrametrik Yöntemle 3B Bina Modeli.....	36
Şekil 9 Mimari Projelerden 3B Bina Modeli.....	36
Şekil 10 TKGM 3 Boyutlu Sayısal Yapı Modeli Süreci.....	48

[Handwritten signatures and notes in blue ink]



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

KISALTMALAR/SİMGELER

ABB	Ankara Büyükşehir Belediyesi
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ASOS	Acil Sağlık Otomasyon Sistemi
AYDES	Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi
ARAAD	Afet Riski Altındaki Alanların Dönüşümü
BKS	Bina Kimlik Sistemi
BEP-TR	Binalarda Enerji Performansı
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
CBSGM	Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
CityGML 2.0	OGC City Geography Markup Language Version 2.0
ÇŞİDB	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
DASK	Doğal Afet Sigortaları Kurumu Başkanlığı
DERBİS	Dernekler Bilgi Sistemi
DETSİS	Devlet Teşkilatı Merkezi Kayıt Sistemi
DSİ	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
GİB	Gelir İdaresi Başkanlığı
GML	Geography Markup Language
HGM	Harita Genel Müdürlüğü
HGM-ATLAS	Harita Genel Müdürlüğü ATLAS Uygulaması
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in Europe
KDB	Kentsel Dönüşüm Başkanlığı
KGM	Karayolları Genel Müdürlüğü
MAKS	Mekânsal Adres Kayıt Sistemi
MEGSİS	Mekansal Gayrimenkul Sistemi
MHGM	Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü
MSÜGGM	Metroloji ve Sanayi Ürünleri Güvenliği Genel Müdürlüğü
MUHBİS	Muhtar Bilgi Sistemi



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU Bina Veri Teması Revizyonu

NVIGM	Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü
ORBIS	Orman Bilgi Sistemi
RFID	Radio-frequency identification
SBGM	Serbest Bölgeler Genel Müdürlüğü
TAKBİS	Tapu ve Kadastro Bilgi Sistemi
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
TKGM	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TOPOVT	Türkiye Topoğrafik Vektör Veri Tabanı
TUCBS	Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
YDS	Yapı Denetim Sistemi
YİGM	Yapı İşleri Genel Müdürlüğü
UA	Uzaktan Algılama

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

TANIMLAR

Coğrafi Bilgi Sistemi	Her türlü coğrafi verinin: üretilmesi, temini, depolanması, işlenmesi, yönetilmesi, analiz edilmesi, paylaşılması, sunulması ve güncel tutulması için gerekli olan donanım, yazılım, insan kaynağı, standartlar ve yöntemler bütünü
Sorumlu kurum	Coğrafi veri sorumluluk matrisinde yer alan coğrafi veri temasının üretim, uyumlaştırma, güncelleme, güvenlik ve paylaşımından sorumlu olan ve ilgili temaya ait veriyi üreten diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla gerekli koordinasyonu sağlayan kamu kurum ve kuruluşu
Ulusal Coğrafi Veri Sorumluluk Matrisi	Coğrafi veri temaları ile bu temalardan sorumlu olan kamu kurum ve kuruluşlarını gösteren matris
Ulusal Coğrafi Veri Paylaşım Matrisi	Kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek ve tüzel kişilerin; coğrafi veriye erişim, paylaşım ve kullanım yetkilerini tanımlayan matris
Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemi Kurulu	49 Sayılı Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile teşkil edilen Cumhurbaşkanlığı Yardımcısı başkanlığında ilgili Bakanlıkların Bakan Yardımcılarından oluşan kurul
Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemi Yürütme Kurulu	49 Sayılı Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile teşkil edilen Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü (CBSGM) Genel Müdürü başkanlığında Sorumlu Kurumların Genel Müdürlerinden oluşan kurul



ÇALIŞMA HEYETİ RAPORU VE EKLERİ

KONU

Bina Veri Teması Revizyonu

1. GİRİŞ

Bina verisi, farklı kurum ve sektörler ile doğrudan ilişkili olduğundan verinin eşgüdüm halinde yönetimi önemli hale gelmektedir. Bu bağlamda, bina verisinin stratejik bir şekilde yönetilmesi ve kullanılması; kent planlama, afet yönetimi, enerji verimliliği, gayrimenkul değerlendirme gibi çok farklı alanda ve sektörde çözüm odaklı yaklaşımların geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

1.1. Amaç

Bu çalışma heyeti raporunun amacı; bina verisinin üretiminde ve kullanımında tespit edilen temel sorunların çözümüne yönelik önerilerin geliştirilmesi ve ihtiyaç duyulması durumunda bina veri tanımlama dokümanındaki güncelleme önerilerinin belirlenmesidir.

1.2. Önem

Bu çalışma heyeti raporu; yukarıda ifade edilen amaç kapsamında; bina verilerinin etkili bir şekilde toplanması, analizi ve paylaşılması süreçlerinde karşılaşılan zorluklarla başa çıkılmasına ve belirlenen veri standartlarının geliştirilmesine önemli katkılar sağlayacaktır.

1.3. Sınırlılıklar

Bina verilerinin üretiminde ve paylaşımında her sektörde farklı sorunlar olmakla birlikte çalışma heyeti raporunun sınırlılıkları; Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemi Yürütme Kurulu'nun 06/10/2023 tarihli ve 2023/1 sayılı kararında bina verilerine ilişkin belirtilen "eksik verilerin giderilmesi, verilerin bütünleştirilmesi, verilerin uyumlaştırılması, tek bir sistem üzerinden sunulması ve varsa bina veri temasının bu doğrultuda revize edilmesi" olarak belirlenmiştir.