Yapı Denetim Sistemi

Ekonomik Sürdürülebilirlik Raporu

2026

TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

Yapı Denetim Sistemi

Ekonomik Sürdürülebilirlik Raporu

2026

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
50. Dönem Yönetim Kurulu

Selçuk Uluata	Yönetim Kurulu Başkanı
Hatice Ülkü Özer	Yönetim Kurulu 2. Başkanı
Eylem Ulutaş Ayatar	Sekreter Üye
İhsan Kaş	Sayman Üye
Tansel Önal	Üye
Burkay Güçyetmez	Üye
Hüseyin Orkun Kılıç	Üye
Engin Fırat Ata	Üye
Elif Ersoy	Üye
Murat Yılmaz	Üye
Cafer Çetin	Üye
Ufuk Akın	Üye
Temel Pirli	Üye
Recep Yılmaz	Üye

Yapı Denetim Sistemi Ekonomik Sürdürülebilirlik Raporu 2026

ISBN	: 978-605-01-1797-4
Oda Yayın No	: İMO/26/12

Bu raporun tüm hakları TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası'na aittir.
Raporun içeriği kaynak gösterilmek koşuluyla kullanılabilir ve rapordan alıntı yapılabilir.

TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI

Yapı Denetim Sistemi

Ekonomik Sürdürülebilirlik Raporu

2026

Önsöz

Yapı güvenliği sorunu, en eski medeniyetlerden günümüze kadar pek çok toplumun yasalarında ve devlet düzeninde yer edinerek gelişmiştir. Dünyanın en uzun ve aktif fay hatlarından biri üzerinde yer alan ülke coğrafyamız söz konusu olduğunda yapı güvenliği, çok daha hayati bir toplumsal sorumluluk alanına dönüşmektedir. 1999 depremlerinden 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerine kadar tarihimiz boyunca yaşadığımız yıkımlar ve verdiğimiz büyük can kayıpları, yapı stokunun güvenliği ile denetimin niteliği arasındaki doğrudan ilişkiyi her defasında yeniden ve yakıcı biçimde gündeme taşımıştır.

Anayasa'nın 172. maddesi ve ülkemizin de taraf olduğu Birleşmiş Milletler Evrensel Tüketici Hakları Bildirgesi çerçevesinde; güvenli ve sağlıklı bir konutta barınmak her yurttaşın temel hakkı, bu hakkı kamusal mekanizmalarla güvence altına almak ise devletin asli görevidir. Ne var ki 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun ile kurgulanan mevcut sistemde, devletin asli ve sürekli bir kamu hizmeti olması gereken yapı denetimi alanı ticari bir işleyişe bırakılmıştır. Kuruluşumuzdan bu yana Odamızın en öncelikli gündemi olan kamusal ve bilimsel denetim anlayışından uzaklaşıldıkça, yapılan her mevzuat değişikliği yapısal sorunları çözmek yerine daha da derinleştirmiştir.

Yapı denetiminin sahada eksiksiz ve bağımsız yürütülebilmesinin önündeki en temel engellerden biri, mevzuatın zorunlu kıldığı teknik yükümlülükler ile bu hizmetin ekonomik karşılığı arasındaki derin çelişkidir. Yürürlükteki hizmet bedeli oranlarının ve idarece belirlenen birim maliyetlerin fiilî denetim maliyetlerini karşılamaktan çok uzak olması; denetim kuruluşlarını maliyet baskısı altında bırakmakta, bu yük doğrudan denetçi ve yardımcı kontrol elemanı meslektaşlarımızın ücretlerine, sigorta primlerine ve özlük haklarına yansıtılmaktadır. Sahada görevini layıkıyla yapmaya çalışan, hatalı imalatı durduran meslektaşlarımız bir yandan ağır cezai ve hukuki sorumluluklar üstlenirken diğer yandan "kamu görevlisi" güvencesinden yoksun biçimde baskı, tehdit ve fiziksel şiddete açık bırakılmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirliğin ve mesleki bağımsızlığın ortadan kalktığı bir ortamda ise denetim mekanizması fiilî kontrol işlevini yitirerek kâğıt üzerinde yürütülen bir prosedüre ve "imzacılık" uygulamalarına sürüklenmektedir.

Elinizdeki *Yapı Denetim Sistemi Ekonomik Sürdürülebilirlik Raporu*, tam da bu yapısal açmazı somut verilerle ve analitik bir hesap modeliyle ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada; kanunun öngördüğü teknik kadroyu fiilen ve tam zamanlı istihdam eden, meslektaşlarımıza en az TMMOB Asgari Ücreti düzeyinde ücret ödeyen ve sahadaki denetim görevini eksiksiz yerine getiren bir yapının 2026 yılı koşullarındaki gerçek ekonomik maliyeti farklı ölçekler üzerinden analiz edilmiştir. Bulgular; yürürlükteki tarife oranlarının mevzuata uygun bir denetimin en temel personel giderlerini dahi karşılayamadığını ve mevcut ekonomik kurgunun sistemin kendi kurallarıyla çeliştiğini açıkça kanıtlamaktadır.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası olarak; yapı denetiminin ticari kaygılardan arındırılarak tam anlamıyla kamusal bir hizmet niteliğine kavuşturulmasını, proje ve uygulama denetiminin birbirinden ayrılmasını, denetçi yetkinlik ve sicillerinin meslek odalarınca belgelendirilmesini, ücretlerin TMMOB öneri ücretleri referans alınarak güvence altına alınmasını ve mühendislerin sahada şiddete karşı yasal korumaya kavuşturulmasını yapı güvenliği için vazgeçilmez bir zorunluluk olarak görüyoruz.

Bu raporun, yapı denetim sistemindeki ekonomik ve yapısal sorunların bütün çıplaklığıyla anlaşılmasına, karar alıcıların kamu yararını ve can güvenliğini esas alan köklü düzenlemeleri hayata geçirmesine katkı sunmasını diliyor; çalışmanın hazırlanmasında emeği geçen tüm meslektaşlarımıza ve katkı sunan kurullarımıza teşekkür ediyoruz.

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu
Ankara, Kasım 2026

İçindekiler

1. Giriş **1**

2. Yöntem, Veri ve Temel Kabuller **3**
2.1. Yaklaşım ve temel kavramlar 3
2.2. İncelenen ölçekler 4
2.3. Gelir hesabı: tarife, birim maliyetler ve net matrah 4
2.4. Gider hesabı: maliyet bileşenleri 5
2.5. Girdilerin niteliği ve sonuçlara etkisi 6

3. Teknik Kadro ve Sorumluluk Alanları **7**
3.1. Denetçi kadrosu 7
3.2. Yardımcı kontrol elemanları 7
3.3. Ölçeklere göre kadro 8
3.4. Sorumluluğun ücretlendirmeye yansıması 9

4. Çalışan Ücretleri ve İşveren Maliyeti **10**
4.1. Ücret kabulleri 10
4.2. Yan haklar, çalışan karşılıkları ve kapasite bekletme yükü 10
4.3. Ölçeklere göre çalışan maliyeti 11

5. Kuruluş Giderleri ve Kuruluş Sermayesi **12**
5.1. Ofis ve genel yönetim giderleri 12
5.2. Araç filosu 12
5.3. Dışarıdan alınan teknik hizmetler 13
5.4. Kuruluş sermayesi ve kullanım maliyeti 13

6. İş Hacmi, Hakediş Dönüşü ve Net Matrah **15**
6.1. Aktif görevlendirme ile yıllık hakediş arasındaki fark 15
6.2. Ölçeklere göre net matrah 15

7. Ölçeklere Göre Ekonomik Maliyet ve Gerekli Hizmet Bedeli Oranı **16**
7.1. 30.000 m^2: kuruluş evresi 16
7.2. 120.000 m^2: tek uygulama denetçisiyle tam kapasite 17
7.3. 180.000 m^2: ikinci uygulama denetçisi 18
7.4. 240.000 m^2: elektrik ve makine branşlarında ikinci denetçi 19
7.5. 360.000 m^2: tek çekirdek kadroyla en büyük ölçek 20
7.6. Ölçeklerin karşılaştırılması 21

8. Mevcut Oranla Karşılaştırma ve Açığın Kaynakları **24**
8.1. Mevcut oranın karşılama düzeyi 24
8.2. Açığın bileşenlere ayrıştırılması 24

8.3. Başabaşa ulaşmanın koşulları: alan, birim maliyet ve oran 26
8.4. Açığın uygulamadaki karşılığı 27

9. Ortak Hizmet Bedeli Oranı 28
9.1. Hesaplama 28
9.2. Ortak oranın ölçeklere etkisi 29
9.3. Yorum sınırları 29

10. Duyarlılık Analizleri 30
10.1. Atıl alan ve dönüş süresi 30
10.2. Tarifedeki süre kademesi ile dönüş süresinin karşılaştırılması 31
10.3. İş dağılım senaryoları 32

11. Değerlendirme 34
11.1. Temel bulgular 34
11.2. Mevzuat ile tarife arasındaki çelişki 35
11.3. Yapı denetim hakedişlerinin hesaplandığı birim maliyetler 36
11.4. Tarifenin dikkate almadığı maliyet etkenleri 36
11.5. Sınırlılıklar 38

12. Kaynaklar 39

Ek. Hesap Adımları ve Formüller 40

Tablolar

Tablo 1. Raporda kullanılan temel kavramlar ... 3
Tablo 2. İncelenen ölçekler ve karşılık geldikleri sorumluluk sınırları ... 4
Tablo 3. Yürürlükteki hizmet bedeli oranları (yapı inşaat alanı dilimi ve sözleşme süresine göre) ... 4
Tablo 4. Hizmet bedeline esas 2026 yılı birim maliyetleri ve ana senaryodaki iş dağılımı ... 5
Tablo 5. Model girdilerinin niteliği ve sonuçlara etkisi ... 6
Tablo 6. Denetçi kadrosu ve sorumluluk sınırları ... 7
Tablo 7. Yardımcı kontrol elemanlarının sorumluluk sınırları ... 7
Tablo 8. Ölçeklere göre kadro ve araç sayısı ... 8
Tablo 9. Çalışan ücretleri: aylık brüt ve net ücret ile işveren maliyeti (2026) ... 10
Tablo 10. Ölçeklere göre nakit yan haklar, çalışan karşılıkları ve kapasite bekletme yükü (TL/yıl) ... 11
Tablo 11. Ölçeklere göre yıllık çalışan maliyeti (TL) ... 11
Tablo 12. Ölçeklere göre ofis ve genel yönetim giderleri (TL/yıl) ... 12
Tablo 13. Ölçeklere göre kiralık araç filosu ve yıllık gideri ... 13
Tablo 14. Dışarıdan alınan teknik hizmetler (TL/yıl) ... 13
Tablo 15. Nakit ihtiyacı, kuruluş sermayesi ve sermaye kullanım maliyeti (TL/yıl) ... 14
Tablo 16. Aktif görevlendirme alanından yıllık net matraha geçiş ... 15
Tablo 17. 30.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı ... 16
Tablo 18. 120.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı ... 17
Tablo 19. 180.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı ... 18
Tablo 20. 240.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı ... 19
Tablo 21. 360.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı ... 20
Tablo 22. Ölçeklerin karşılaştırılması ... 21
Tablo 23. Mevcut oranla elde edilen gelirin doğrudan ücretleri ve ekonomik maliyeti karşılama düzeyi ... 24
Tablo 24. Sürdürülebilir oranın maliyet bileşenlerine ayrıştırılması (%) ... 25
Tablo 25. Başabaş için gereken birim maliyet ve hizmet bedeli oranı ... 27
Tablo 26. Ortak oranın ölçeklere göre oluşumu ... 28
Tablo 27. Ortak sürdürülebilir oranla (%5,63) ölçeklerin yıllık sonucu ... 29
Tablo 28. Atıl alan oranı ve dönüş süresine göre ortak başabaş oranı ... 30
Tablo 29. Atıl alan oranı ve dönüş süresine göre ortak sürdürülebilir oran ... 30
Tablo 30. Sözleşme süresine göre tarifedeki artış ile dönüş süresine göre başabaş oranındaki artış ... 31
Tablo 31. İş dağılım senaryolarına göre ağırlıklı birim maliyet ve ortak oranlar ... 32
Tablo 32. Ölçeklere göre yıllık ekonomik maliyet, gerekli hizmet bedeli oranları ve mevcut oranla karşılaştırma (2026) ... 35
Tablo 33. Şantiye uzaklığına göre ek maliyetin hizmet bedeline oranla karşılığı ... 37
Tablo 34. Hesap adımları ve formüller ... 40

Şekiller

Şekil 1. Ölçeklere göre başabaş ve sürdürülebilir hizmet bedeli oranları ile mevcut oran 22
Şekil 2. Ölçeklere göre yıllık ekonomik maliyet ile mevcut oranla elde edilen gelir 23
Şekil 3. Sürdürülebilir hizmet bedeli oranının bileşenleri ve mevcut oran (%) 26
Şekil 4. Dönüş süresi ve atıl alan oranına göre ortak başabaş oranı ile tarifedeki oran 31
Şekil 5. Ağırlıklı birim maliyete göre ortak sürdürülebilir oran 33

1. Giriş

Cumhuriyet tarihimizde ilk defa yerleşme ve yapılaşmaları düzenleyen ve denetim esasları getiren yasal düzenlemeler, 1930 yılında yürürlüğe giren 1580 sayılı "Belediye Kanunu" ve "Umumi Hıfzıssıhha Kanunu"dur. Bu kanunlar ile yerleşme ve yapılaşmaya ilişkin genel ilke ve kurallar tanımlanmış, yerel yönetimlere yapım sürecinin denetlenmesinin yanı sıra ihtiyaç sahipleri için konut inşa etme görevi de verilmiştir.

Daha sonra 1933 yılında çıkarılan 2290 sayılı "Belediye Yapı ve Yolları Kanunu" ile yeni yapılacak yapılar, yollar, ruhsat alınması, fenni mesuliyet ve yapı denetimi konularında yeni esaslar getirilmiştir. Türkiye'de imar mevzuatının ve yapı denetiminin temelleri bu yasa ile atılmıştır.

1939 ila 1944 yılları arasında meydana gelen Erzincan ve devamında Adapazarı Hendek ve Bolu Gerede depremlerinde 43.319 kişinin ölmesi, 75.000 kişinin yaralanması ve 200.000 civarındaki yapının yıkılması üzerine 17 Ocak 1940 tarihinde 3773 sayılı "Depremlerden Zarar Görenlere Yapılacak Yapılar Hakkında Kanun" çıkarılmıştır.

1944 yılında 4623 sayılı "Yer Sarsıntılarında Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun" çıkarılmış ve bu kanunla Deprem Bölgelerinde yapılacak yapılar için yeni kurallar getirilmiştir. Ayrıca bu kanunla ilk defa 1945 yılında Türkiye'nin ilk deprem haritası çıkarılmıştır.

1948 yılında 5228 sayılı "Bina Yapımı Teşvik Kanunu" çıkarılmış, ancak 1950 yılından sonra yaşanan hızlı nüfus artışı ve göçler, denetimsiz şehirleşme ve sanayileşme, yoğun kaçak yapılaşma nedeniyle çıkarılmış olan yasa ve yönetmelikler kısa süre içerisinde uygulanamaz hale gelmiş, plansız ve sağlıksız kentleşmenin önüne geçilememiştir.

1956 yılında 6785 sayılı "İmar Kanunu" çıkarılarak planlama ve yapılaşmaya ilişkin yetkiler merkezi idarede toplanmıştır. 1958 yılında 7116 sayılı kanunla İmar ve İskân Bakanlığı kurularak imar mevzuatı uygulama esaslarına ait tüm yetkiler bu Bakanlığa verilmiş ancak çarpık ve kaçak yapılaşma önlenememiştir. Bunun üzerine 1966 yılında "Gecekondu Kanunu" çıkarılmış, bu yasa da çarpık ve kaçak yapılaşmayı önleyememiştir.

6785 sayılı İmar Kanunu'nun yetersiz kalması üzerine bu kez 1985 yılında imar mevzuatı yeniden düzenlenerek halen yürürlükte olan geniş kapsamlı 3194 sayılı "İmar Kanunu" çıkarılmış ve planlama süreçlerine ilişkin tüm yetkiler, mücavir alan sınırları içerisinde Belediyelere, mücavir alan dışında kalan yerlerde ise Valiliklere devredilmiştir.

Yapı denetimi konusunda sorunlar ve çözüm arayışları zaman zaman beş yıllık Kalkınma Planlarında da yer almış olmasına rağmen, günümüze kadar bu konuda etkin önlemler alınamamıştır.

2000 yılına kadar yapı projelerinin İmar Yasasına uygunluğu Belediyeler tarafından, yapıların denetimi ise Teknik Uygulama Sorumlusu (TUS) veya Fenni mesul adı verilen serbest mimar ve mühendisler tarafından yürütülmüştür. Süreç içinde Belediye ve Valiliklerin, siyasal etkiler, çıkar ilişkileri, yeterli teknik eleman kadrosuna sahip olmama gibi nedenlerle, proje denetimini dahi sağlıklı yapamaz hale geldiği, yapım işlerini ise hiç denetleyemediği görülmüştür. Yapı denetim hizmetinin birinci dereceden sorumlusu olan Fenni Mesuller ise; diploma dışında hiçbir deneyim ve yetkinliğin aranmaması, ücretlerinin denetlemekle yükümlü oldukları yapı müteahhidi tarafından karşılanması, faaliyetlerinin hiçbir mesleki denetime tabi olmaması ve yasalarda sorumluluklarının açık bir şekilde tanımlanmaması gibi nedenlerle uygulamada etkili

denetim hizmeti yapamamıştır. Bu durum yapım işlerinin, istisnalar hariç, eğitimsiz, bilgisiz ve ehliyetsiz usta ve kalfalarla, yap-satçı tabir edilen ve hiçbir nitelik aranmayan girişimcilerin insaf ve anlayışına göre devam etmesine neden olmuştur.

17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 tarihlerinde Marmara Bölgesinde meydana gelen depremlerde resmi kayıtlara göre 20.000 civarında insanımız hayatını kaybetmiş ve 200.000 civarında yapı, çeşitli derecelerde hasar görmüş veya yıkılmıştır. Çıkan bu ağır tablo yeni önlemler alma zorunluluğunu doğurduğundan, 4452 sayılı Kanun ile KHK yayımlama yetkisi alan hükümet 10.04.2000 tarihinde 595 sayılı Yapı Denetim Kararnamesi'ni yayımlamıştır. 27 pilot ilde uygulanması öngörülen kararname ile kurulan yapı denetim firmaları kadrolarına ve üstlenebilecekleri sorumluluklara göre sınıflandırılmış, mali sorumluluk sigortası ve 601 sayılı KHK'ya dayanarak ilgili meslek odası tarafından verilmesi öngörülen uzman belgesi uygulaması getirilmiştir. 595 sayılı Kararnamenin yargı tarafından iptal edilmesi üzerine 13 Temmuz 2001 tarihinde ilgili kurumlara, üniversitelere, meslek odalarına danışılmadan alelacele hazırlanan 4708 sayılı Yapı Denetim Yasası yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 595 sayılı kararnamedeki olumlu bulunan düzenlemelerin hiçbirine 4708 sayılı Yasada yer verilmemiştir. Mesleki sorumluluk sigortası uygulaması kaldırılmış, yapı denetim hizmet bedeli azaltılmış, mesleki yeterliliğin meslek odası tarafından değerlendirilmesinden vazgeçilerek yetersiz ölçütlerle bakanlık tarafından denetçi belgesi verilmesi uygulamasına geçilmiştir. Yasada ayrıca yapı denetim firmalarına cezai işlemler tanımlanmış, denetim firmalarının yalnızca mimar ve mühendislerce kurulabileceği koşulu getirilmiş, yapı denetim kuruluşlarına iş ve işçi sağlığı güvenliğini de denetleme sorumluluğu verilmiştir. İlk etapta 19 pilot ilde uygulanan Yasa 13.07.2010 tarih ve 27640 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan değişiklik ile 01.01.2011 tarihi itibariyle ülke geneline yaygınlaştırılmıştır.

4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun ile düzenlenen sistemde, yapı denetim kuruluşları proje denetiminden yapı kullanma izni aşamasına kadar yapım sürecinin bütününden yapı sahibi ve yapı müteahhidiyle birlikte sorumludur. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri, yapı stokunun güvenliği ile denetimin niteliği arasındaki ilişkiyi yeniden kamuoyunun gündemine taşımıştır.

Denetimin niteliği, kuruluşun bağımsızlığına ve bu bağımsızlığın ekonomik temeline bağlıdır. Yapı denetim kuruluşları, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından il bazında elektronik ortamda yapılan dağıtımla görevlendirilmekte; hizmet bedeli ise Bakanlıkça ilan edilen birim maliyetler ve Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği'ndeki oranlar üzerinden belirlenmektedir. Kuruluşun gelirini belirleyen bu iki bileşen de idare tarafından tespit edildiğinden, hizmet bedelinin mevzuata uygun çalışmanın maliyetini karşılayıp karşılamadığı bir kamu politikası sorusudur.

Bu raporun yanıt aradığı soru şudur: *Kanunun öngördüğü kadroyu fiilen istihdam eden, ücretleri min. TMMOB Asgari Ücreti düzeyinde ödeyen ve sahada denetimi eksiksiz yürüten bir yapı denetim kuruluşu, yürürlükteki hizmet bedeli oranıyla giderlerini karşılayabilir mi; karşılayamıyorsa hangi oran gereklidir?*

Raporda bu soru, açık formüllerle kurulmuş bir hesap modeliyle yanıtlanmaktadır.

Rapor içeriğinde; Bölüm 2'de yöntem, temel kavramlar ve kabuller açıklanmaktadır. Bölüm 3–6'da kadro, çalışan maliyeti, kuruluş giderleri ve iş hacminin gelire dönüşümü ele alınmaktadır. Bölüm 7'de her ölçeğin ekonomik maliyeti ve gerekli oranı ayrı ayrı hesaplanmakta, Bölüm 8'de mevcut oranla aradaki fark ve bu farkın kaynakları incelenmektedir. Bölüm 9 ortak oranı, Bölüm 10 duyarlılık analizlerini kapsamaktadır. Bölüm 11'de bulgular bir arada değerlendirilmekte; mevzuat ile tarife arasındaki çelişki, hakedişin hesaplandığı birim maliyetler, tarifenin dikkate almadığı maliyet etkenleri ve sınırlılıklar ele alınmaktadır.

2. Yöntem, Veri ve Temel Kabuller

2.1. Yaklaşım ve temel kavramlar

Çalışmada *normatif maliyet* yaklaşımı kullanılmıştır. Normatif maliyet, bir kuruluşun mevzuata ve ücret belirlemelerine tam uyumlu çalışması durumunda katlanacağı maliyettir. Bu yaklaşım, kuruluşların bugün ne harcadığını değil, denetimin gereği gibi yapılabilmesi için ne harcanması gerektiğini ölçer. Gelir tarafında ise yürürlükteki tarife ve Bakanlıkça ilan edilen birim maliyetler kullanılmıştır.

Raporda kullanılan temel kavramlar aşağıda tanımlanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Raporda kullanılan temel kavramlar

Kavram	Tanım
Aktif görevlendirme alanı	Kuruluşun denetimini üstlendiği ve henüz tamamlanmamış yapıların toplam inşaat alanı. Tamamlanan ve hakedişi ödenen kısım görevlendirmeden düşer.
Atıl veya yavaş ilerleyen alan	Ruhsat alınmış ancak başlamamış, uzun süre durmuş ya da yapı kullanma izni aşamasında bekleyen işlerin alanı. Kapasite kullanır, gelir üretmez.
Yıllık hakediş eşdeğeri alan	Aktif alanın bir yıl içinde hakedişe dönüşen kısmı: aktif alan × (1 − atıl oran) ÷ dönüş süresi.
Hizmet bedeline esas birim maliyet	Bakanlıkça yapı grupları için ilan edilen ve hizmet bedelinin hesaplandığı m² birim maliyeti.
Net matrah	Yıllık hakediş eşdeğeri alan × ağırlıklı birim maliyet × kuruluşa kalan pay (%94). Hizmet bedeli oranı bu tutara uygulanır.
Hizmet bedeli oranı	Matraha uygulanan yüzde. Karşılaştırma ölçütü olarak yürürlükteki tarifenin %1,65'lik referans oranı kullanılmıştır.
Ekonomik maliyet	Nakit faaliyet giderleri, çalışan karşılıkları, kapasite bekletme yükü ve sermaye kullanım maliyetinin toplamı.
Başabaş oranı	Ekonomik maliyeti tam karşılayan oran: ekonomik maliyet ÷ net matrah.
Sürdürülebilir oran	Gelirin %10'u kadar vergi öncesi sürdürülebilirlik payı bırakan oran: başabaş oranı ÷ 0,90.
Ortak oran (ana senaryo)	Beş ölçeğin toplam ekonomik maliyetinin toplam net matraha bölünmesiyle bulunan senaryo değeri.
Karşılama oranı	Mevcut oranla elde edilen gelirin ekonomik maliyete oranı.
Kuruluş evresi	Kanuni çekirdek kadronun istihdam edildiği, ancak iş hacminin henüz başabaş düzeyine ulaşmadığı dönem; raporda 30.000 m² ölçeğiyle temsil edilir.
Katsayı	Hizmet bedeli oranına uygulanan çarpan (yol-mesafe katsayısı, işin zorluk katsayısı).

Kaynak: Raporun hesap modeli ve Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği terimleri.

2.2. İncelenen ölçekler

Beş ölçeğin her biri, kadro gereksiniminin basamak değiştirdiği bir mevzuat sınırına karşılık gelecek biçimde seçilmiştir. Böylece her ölçek, belirli bir kadro yapısının tam kapasitede çalıştığı durumu gösterir (Tablo 2).

Tablo 2. İncelenen ölçekler ve karşılık geldikleri sorumluluk sınırları

Ölçek	Karşılık geldiği sınır
30.000 m²	İnşaat mühendisi ve mimar yardımcı kontrol elemanının sorumluluk sınırı
120.000 m²	Uygulama denetçisi inşaat mühendisinin ve elektrik yardımcı kontrol elemanının sınırı
180.000 m²	Elektrik ve makine mühendisi proje ve uygulama denetçilerinin sınırı
240.000 m²	İki uygulama denetçisinin toplam sınırı
360.000 m²	Mimar ve inşaat mühendisi proje ve uygulama denetçilerinin sınırı

Kaynak: Bölüm 3'teki sorumluluk sınırları.

Ölçekler birbirinden bağımsızdır: Her biri ayrı bir kuruluşun kadrosunu, giderini ve gelirini gösterir; bir ölçeğin maliyeti başka bir ölçeğinkine eklenmez. Bölüm 9'daki ortak oran, beş ölçeğin toplamlarından türetilen ayrı bir senaryo göstergesidir ve tek bir kuruluşun bütçesi olarak okunmamalıdır.

2.3. Gelir hesabı: tarife, birim maliyetler ve net matrah

Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği'nde hizmet bedeli oranı, yapı inşaat alanı dilimine ve sözleşme süresine göre kademelendirilmiştir (Tablo 3). Raporda karşılaştırma ölçütü olarak 1000–50.000 m² diliminde üç yıllık sözleşme süresine karşılık gelen %1,65 oranı kullanılmıştır. Üç yıllık süre, modeldeki üretken işlerin ortalama dönüş süresiyle (Bölüm 6) aynıdır.

Tablo 3. Yürürlükteki hizmet bedeli oranları (yapı inşaat alanı dilimi ve sözleşme süresine göre)

Sözleşme süresi	1000 m² ve altı	1000–50.000 m²	50.000 m² üzeri
1 yıl	%1,75	%1,50	%1,25
2 yıl	%1,84	%1,58	%1,31
3 yıl	%1,93	%1,65	%1,38
4 yıl	%2,03	%1,74	%1,45
5 yıl	%2,13	%1,83	%1,52

Vurgulu satırdaki 1000–50.000 m² dilimi değeri (%1,65) raporun karşılaştırma ölçütüdür.

Hizmet bedelinin hesaplandığı birim maliyetler, 12 Haziran 2025 tarihinde yapılan değişiklikle Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği'nin 26. maddesinin üçüncü fıkrasında düzenlenen ve Bakanlıkça ilan edilen yapı denetim birim maliyetleridir. Bu değerler, mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinde kullanılan Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Tebliği'ndeki değerlerden farklıdır. 2026 yılı için üç grup birim maliyeti ve ana senaryodaki yapı grubu ağırlıkları aşağıda verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Hizmet bedeline esas 2026 yılı birim maliyetleri ve ana senaryodaki iş dağılımı

Yapı grubu	Birim maliyet (TL/m²)	Ana senaryo ağırlığı	Ağırlıklı katkı (TL/m²)
I. grup	6464	%15	969,60
II. grup	19.392	%50	9696,00
III. grup	32.320	%35	11.312,00
Ağırlıklı birim maliyet		**%100**	**21.977,60**

Ana senaryo ağırlıkları Türkiye geneli için temsilî bir kabuldür; on alternatif iş dağılım senaryosu Bölüm 10.3'te incelenmiştir.

Ana senaryoda I. grup %15, II. grup %50, III. grup %35 ağırlıkla temsil edilmiştir. Düşük birim maliyetli I. grup yapıların dışarıda bırakılması gerçeği yansıtmayacağından, bu grup dağılıma dahil edilmiştir. Hizmet bedelinin %3'ü ilgili idareye, %3'ü Bakanlığa ayrıldığından kuruluşa kalan pay %94 olarak alınmıştır. Gelir hesabı şu zincirle kurulmuştur:

Gelir hesabının zinciri

Yıllık hakediş eşdeğeri alan = aktif alan × (1 − atıl oran) ÷ dönüş süresi

Net matrah = yıllık hakediş eşdeğeri alan × ağırlıklı birim maliyet × 0,94

Yıllık hizmet bedeli geliri = net matrah × hizmet bedeli oranı

Başabaş oranı = ekonomik maliyet ÷ net matrah; sürdürülebilir oran = başabaş oranı ÷ 0,90

2.4. Gider hesabı: maliyet bileşenleri

Ekonomik maliyet dört katmandan oluşur. **Nakit faaliyet giderleri**; çalışanların doğrudan ücretleri, nakit yan haklar, ofis ve genel yönetim giderleri, araç filosu ve dışarıdan alınan teknik hizmetlerdir. **Çalışan karşılıkları**; kıdem, ihbar ve kullanılmayan izin yükümlülükleridir. **Kapasite bekletme yükü**; iş akışındaki dalgalanmaya rağmen kadronun korunmasının maliyetidir. **Sermaye kullanım maliyeti** ise hakediş ödemelerinin gecikmesine karşı tutulan kuruluş sermayesinin alternatif getirisidir.

Hesaba dahil edilmeyen kalemler de sonuçların yorumlanması bakımından önemlidir:

- Katma değer vergisi, kurumlar vergisi ve kâr dağıtımı hesap dışındadır; %10 sürdürülebilirlik payı vergi öncesi bir paydır.
- Kuruluşlar il bazında yetkili olduğundan konaklama ve şehir dışı harcırah gideri öngörülmemiştir.
- Araçları teknik çalışanlar kullandığından ayrı bir sürücü kadrosu yoktur.
- Ofis, yönetmelikteki asgari alan olan 100 m² olarak belirlenmiş ve kadro büyüdükçe genişletilmemiştir.
- Dava, idari para cezası ve olağanüstü risklerden doğabilecek giderler hesaba katılmamıştır.

Bu kabullerin tümü maliyeti düşürücü yöndedir. Dolayısıyla hesaplanan oranlar, mevzuata uygun çalışmanın üst sınırını değil, makul bir alt düzeyini gösterir.

2.5. Girdilerin niteliği ve sonuçlara etkisi

Model girdileri; resmî değerler, düzenleyici karşılaştırma ölçütleri ve analitik kabuller olarak üç gruba ayrılabilir. Analitik kabuller, sahadaki gözlemlere dayanan ancak henüz kamu verisiyle doğrulanmamış değerlerdir. Tablo 5, her girdinin niteliğini ve sonuca etkisini göstermektedir.

Tablo 5. Model girdilerinin niteliği ve sonuçlara etkisi

Girdi	Değer	Nitelik	Sonuca etkisi	Güncelleme gereği
Hizmet bedeline esas birim maliyetler	I: 6464; II: 19.392; III: 32.320 TL/m²	Resmî girdi	Matrahı belirler	Her yıl
Hizmet bedeli oranı	%1,65 (1000–50.000 m², 3 yıl)	Düzenleyici ölçüt	Mevcut geliri belirler	Tarife değiştikçe
İş dağılım senaryosu	%15 / %50 / %35	Analitik kabul	Ağırlıklı birim maliyeti belirler	İl ve kuruluş verisiyle
Atıl veya yavaş alan	%20	Analitik kabul	Hakediş miktarını azaltır	Bakanlık verisiyle
Üretken işlerin dönüş süresi	3 yıl	Analitik kabul	Yıllık gelir hızını belirler	Hakediş verisiyle
Teknik kadro	8–30 kişi	Mevzuata dayalı kabul	En büyük maliyet bileşeni	Mevzuat değiştikçe
Ücret düzeyi	Teknik çalışan brüt min. 94.500 TL/ay	TMMOB Asgari Ücreti	Çalışan maliyetini belirler	Her yıl
Kapasite bekletme yükü	Teknik ücretin %10'u	Analitik karşılık	Maliyeti artırır	Duyarlılıkla sınanmalı
Kuruluş sermayesi	6 aylık nakit ihtiyacı	Finansman kabulü	Bağlanan sermayeyi gösterir	Tahsilat verisiyle
Sermaye kullanım maliyeti oranı	%37 (TCMB politika faizi, 22.01.2026)	Resmî faize dayalı kabul	Maliyeti artırır	Politika faizi değiştikçe
Dava, ceza ve olağanüstü riskler	Hesap dışında	Kapsam sınırlılığı	Maliyeti düşük gösterebilir	Ayrı çalışma gerekir

Bu sınıflandırma, hesaplanan oranların ölçülmüş bir ortalama gibi okunmasını önlemek için yapılmıştır. Analitik kabullerin sonuca etkisi Bölüm 10'da duyarlılık analizleriyle gösterilmektedir.

3. Teknik Kadro ve Sorumluluk Alanları

Bir yapı denetim kuruluşunun teknik kadrosu iki kademeden oluşur. Denetçiler, proje ve uygulama denetiminden kuruluş adına sorumlu olan mimar ve mühendislerdir. Yardımcı kontrol elemanları ise şantiyede imalatların denetimini denetçilerle birlikte yürüten mimar ve mühendislerdir. Her iki kademede de bir kişinin sorumlu olabileceği toplam inşaat alanı sınırlıdır. Kuruluşun kadrosu bu sınırlar nedeniyle iş hacmiyle birlikte basamaklı olarak büyür.

3.1. Denetçi kadrosu

Faaliyet izni alabilmek ve sürdürebilmek için kuruluşun, iş hacmi ne olursa olsun beş denetçiden oluşan bir çekirdek kadroyu istihdam etmesi gerekir. Çalışmada esas alınan sorumluluk sınırları aşağıda verilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Denetçi kadrosu ve sorumluluk sınırları

Unvan	Meslek	Sorumluluk sınırı	Başlıca görev alanı
Proje ve uygulama denetçisi	Mimar	360.000 m²	Mimari projenin mevzuata uygunluğu; yangın, sığınak, erişilebilirlik ve mimari imalatların denetimi
Proje ve uygulama denetçisi	İnşaat mühendisi	360.000 m²	Zemin etüdü, statik ve betonarme projenin denetimi; taşıyıcı sistemin projeye uygunluğu
Proje ve uygulama denetçisi	Elektrik mühendisi	180.000 m²	Kuvvetli ve zayıf akım, topraklama, yangın algılama ve diğer elektrik tesisatı proje ve uygulamaları
Proje ve uygulama denetçisi	Makine mühendisi	180.000 m²	Sıhhi tesisat, ısıtma, havalandırma, yangın söndürme ve diğer mekanik tesisat proje ve uygulamaları
Uygulama denetçisi	İnşaat mühendisi	120.000 m²	Kalıp, donatı, beton dökümü ve numune süreçleri dahil taşıyıcı sistem imalatlarının sahada denetimi

Kaynak: Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde çalışmada esas alınan sınırlar.

Aktif görevlendirme alanı bir denetçinin sınırını aştığında aynı branştan ikinci bir denetçi istihdam edilmelidir.

3.2. Yardımcı kontrol elemanları

Yardımcı kontrol elemanları; kalıp ve donatı kontrolü, beton dökümü ve numune alma, tesisat imalatlarının yerinde kontrolü gibi işlerde sahada bulunur. Branşlara göre sorumluluk sınırları aşağıda gösterilmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Yardımcı kontrol elemanlarının sorumluluk sınırları

Branş	Sorumluluk sınırı	Başlıca görev
İnşaat mühendisi veya mimar	30.000 m²	Kalıp, donatı ve beton dökümü kontrolleri, numune süreçleri, kaba ve ince imalatlar
Makine mühendisi	60.000 m²	Mekanik tesisat imalatlarının yerinde kontrolü
Elektrik mühendisi	120.000 m²	Elektrik tesisatı imalatlarının yerinde kontrolü

3.3. Ölçeklere göre kadro

Sorumluluk sınırları uygulandığında her ölçeğin kadrosu aşağıdaki gibi oluşur (Tablo 8). İdari kadro bütün ölçeklerde bir muhasebe çalışanı, bir büro ve YİBF takip çalışanı ile bir temizlik ve ofis hizmetleri çalışanından oluşur.

Tablo 8. Ölçeklere göre kadro ve araç sayısı

Kadro	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²
Proje ve uygulama denetçisi – mimar	1	1	1	1	1
Proje ve uygulama denetçisi – inşaat mühendisi	1	1	1	1	1
Proje ve uygulama denetçisi – elektrik mühendisi	1	1	1	2	2
Proje ve uygulama denetçisi – makine mühendisi	1	1	1	2	2
Uygulama denetçisi – inşaat mühendisi	1	1	2	2	3
Toplam denetçi	**5**	**5**	**6**	**8**	**9**
Yardımcı kontrol elemanı – inşaat mühendisi veya mimar	1	4	6	8	12
Yardımcı kontrol elemanı – makine mühendisi	1	2	3	4	6
Yardımcı kontrol elemanı – elektrik mühendisi	1	1	2	2	3
Toplam yardımcı kontrol elemanı	**3**	**7**	**11**	**14**	**21**
Toplam teknik çalışan	**8**	**12**	**17**	**22**	**30**
İdari çalışan	3	3	3	3	3
Genel toplam	**11**	**15**	**20**	**25**	**33**
Kiralık araç	3	3	4	4	5

Denetçi sayılarının kontrolü: 2 + 2 × ⌈alan ÷ 180.000⌉ + ⌈alan ÷ 120.000⌉.

Kadro 30.000 m² ölçeğinde 11 kişiden 360.000 m² ölçeğinde 33 kişiye çıkmaktadır. Alan on iki katına çıkarken kadronun yalnızca 3,0 katına çıkması, çekirdek kadronun iş hacminden bağımsız sabit bir maliyet olmasından kaynaklanır. Ölçek ekonomisinin kaynağı budur ve iş hacmi az olan kuruluşlarda gerekli oranın yüksek çıkmasının temel nedenidir.

Ayrıca elektrik ve makine mühendisi yardımcı kontrol elemanları, yürürlükteki yönetmelik gereği işin %60 seviyesine ulaşmasından sonra görevlendirildiğinden, bu branşlardaki fiilî sayının tablodakinden az olması muhtemeldir. Ancak bu konuda net bir veri bulunmadığından bu durum hesaplara dahil edilmemiştir.

3.4. Sorumluluğun ücretlendirmeye yansıması

Yapı denetim kuruluşları ve denetçiler, 4708 sayılı Kanun uyarınca yapının taşıyıcı sistemindeki kusurlardan yapı kullanma izninin alındığı tarihten itibaren on beş yıl, taşıyıcı olmayan kısımlardaki kusurlardan iki yıl süreyle sorumludur. Görevin gereği gibi yapılmaması; idari para cezası, faaliyet izninin durdurulması veya iptali ile cezai sorumluluk sonuçlarını doğurabilir.

Bu sorumluluk nedeniyle modelde denetçilerin brüt ücreti, TMMOB Asgari Ücretinin %25 üzerinde kabul edilmiştir. Sorumluluk sigortası ve hukuki danışmanlık giderleri genel yönetim giderleri içinde yer almaktadır (Bölüm 5.1).

4. Çalışan Ücretleri ve İşveren Maliyeti

Çalışan giderleri maliyetin en büyük bileşenidir. Bu bölümde ücret kabulleri, yan haklar, çalışan karşılıkları ve kapasite bekletme yükü ayrı ayrı gösterilmektedir.

4.1. Ücret kabulleri

Teknik çalışanların brüt ücreti, 2026 yılı TMMOB Asgari Ücreti esas alınarak aylık 94.500 TL, denetçilerin brüt ücreti 118.125 TL olarak alınmıştır. Muhasebe ile büro ve YİBF takip çalışanlarının ücretleri hedeflenen net ücretlerden brüte çevrilmiş, temizlik ve ofis hizmetleri çalışanına 2026 yılı brüt asgari ücreti uygulanmıştır. İşveren maliyeti, brüt ücrete SGK ve işsizlik sigortası işveren payları eklenerek (1,1875 çarpanıyla) hesaplanmıştır.

Tablo 9. Çalışan ücretleri: aylık brüt ve net ücret ile işveren maliyeti (2026)

Çalışan	Aylık brüt (TL)	Aylık net (TL)	Net ücretin niteliği	Aylık işveren maliyeti (TL)	Yıllık işveren maliyeti (TL)
Denetçi mühendis / mimar	118.125,00	80.599,00	2026 yaklaşık yıllık ortalama	140.273,44	1.683.281,25
Yardımcı teknik çalışan	94.500,00	66.119,00	2026 yaklaşık yıllık ortalama	112.218,75	1.346.625,00
Muhasebe çalışanı	43.727,25	35.000,00	Hedef net ücret	51.926,11	623.113,32
Büro ve YİBF takip çalışanı	51.885,06	40.000,00	Hedef net ücret	61.613,50	739.362,03
Temizlik ve ofis hizmet çalışanı	33.030,00	28.075,50	2026 net asgari ücret	39.223,13	470.677,50

Teknik çalışanların net ücretleri, kümülatif gelir vergisi matrahı nedeniyle aydan aya değiştiğinden yıllık ortalama olarak verilmiştir.

Bir denetçinin yıllık işveren maliyeti 1.683.281 TL, bir yardımcı kontrol elemanınınki 1.346.625 TL olarak hesaplanmıştır. Üç kişilik idari kadronun yıllık işveren maliyeti bütün ölçeklerde 1.833.153 TL düzeyindedir.

4.2. Yan haklar, çalışan karşılıkları ve kapasite bekletme yükü

Nakit yan haklar; yemek, iş sağlığı ve güvenliği hizmeti (OSGB), bilgisayar, telefon, mesleki eğitim ve kişisel koruyucu donanım giderlerinden oluşur. Çalışan karşılıkları; kıdem ve ihbar tazminatı ile kullanılmayan izin yükümlülükleri için ayrılan, nakit çıkışı sonraya kalan ancak ekonomik olarak bugün doğan maliyetlerdir.

Kapasite bekletme yükü, iş hacmindeki dalgalanmalara rağmen nitelikli teknik çalışanların korunmasının maliyetidir. Kuruluş, görevlendirme alanı azaldığında çalışanı hemen çıkaramaz, arttığında da nitelikli çalışanı hemen bulamaz. Gelecek iş için hazırlık amacıyla bekletilen bu kapasitenin maliyeti, teknik ücret toplamının %10'u olarak hesaba katılmıştır.

Tablo 10. Ölçeklere göre nakit yan haklar, çalışan karşılıkları ve kapasite bekletme yükü (TL/yıl)

Bileşen	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²
Yemek	958.320	1.306.800	1.742.400	2.178.000	2.874.960
İş sağlığı ve güvenliği hizmeti (OSGB)	66.000	90.000	120.000	150.000	198.000
Bilgisayar	150.000	210.000	285.000	360.000	480.000
Telefon	108.000	156.000	216.000	276.000	372.000
Mesleki eğitim	80.000	120.000	170.000	220.000	300.000
Kişisel koruyucu donanım	60.000	90.000	127.500	165.000	225.000
Nakit yan haklar toplamı	**1.422.320**	**1.972.800**	**2.660.900**	**3.349.000**	**4.449.960**
Çalışan karşılıkları (kıdem, ihbar, izin)	1.476.172	2.091.083	2.880.819	3.691.652	4.942.572
Kapasite bekletme yükü (teknik ücretin %10'u)	1.245.628	1.784.278	2.491.256	3.231.900	4.342.866

4.3. Ölçeklere göre çalışan maliyeti

Tablo 11. Ölçeklere göre yıllık çalışan maliyeti (TL)

Kalem	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²
Denetçiler	8.416.406	8.416.406	10.099.688	13.466.250	15.149.531
Yardımcı kontrol elemanları	4.039.875	9.426.375	14.812.875	18.852.750	28.279.125
İdari çalışan	1.833.153	1.833.153	1.833.153	1.833.153	1.833.153
Doğrudan ücret toplamı	**14.289.434**	**19.675.934**	**26.745.715**	**34.152.153**	**45.261.809**
Nakit yan haklar	1.422.320	1.972.800	2.660.900	3.349.000	4.449.960
Çalışan karşılıkları	1.476.172	2.091.083	2.880.819	3.691.652	4.942.572
Kapasite bekletme yükü	1.245.628	1.784.278	2.491.256	3.231.900	4.342.866
Çalışan kaynaklı toplam maliyet	**18.433.554**	**25.524.095**	**34.778.691**	**44.424.705**	**58.997.207**
Ekonomik maliyet içindeki payı	%67,9	%68,9	%69,5	%71,1	%71,2

Çalışan kaynaklı maliyet, bütün ölçeklerde ekonomik maliyetin %67,9 ile %71,2 arasındaki bölümünü oluşturmaktadır. Yapı denetimi, maliyetinin büyük bölümü nitelikli insan emeğinden oluşan bir hizmettir. Bu nedenle hizmet bedelindeki her yetersizlik, en başta ücretler ve istihdam üzerinde baskı yaratır.

5. Kuruluş Giderleri ve Kuruluş Sermayesi

5.1. Ofis ve genel yönetim giderleri

Ofis, bütün ölçeklerde yönetmelikteki asgari alan olan 100 m² olarak belirlenmiştir. Kira ve aidat sabit, enerji, müşavirlik, yazılım, sigorta ve sarf giderleri ise kadro ve iş hacmiyle birlikte artan kalemlerdir (Tablo 12).

Tablo 12. Ölçeklere göre ofis ve genel yönetim giderleri (TL/yıl)

Gider	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²
Ofis kirası (100 m²)	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000
Aidat	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000
Elektrik	24.000	30.000	36.000	42.000	48.000
Su	18.000	21.000	27.000	30.000	39.000
Doğalgaz ve ısınma	48.000	54.000	60.000	66.000	78.000
İnternet	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000
Mali müşavirlik (SMMM)	180.000	216.000	264.000	300.000	360.000
Hukuk müşavirliği	240.000	270.000	300.000	360.000	420.000
Yazılım, bulut, yedekleme ve e-imza	247.000	343.000	468.000	540.000	737.000
Sigorta ve sorumluluk karşılığı	210.000	390.000	510.000	630.000	870.000
Banka, KEP, kurye ve idari giderler	120.000	150.000	180.000	210.000	300.000
Ofis ve temizlik sarfı	180.000	240.000	300.000	360.000	480.000
Mobilya ve ortak ekipman amortismanı	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Toplam	**1.953.000**	**2.400.000**	**2.831.000**	**3.224.000**	**4.018.000**

5.2. Araç filosu

Araçlar kiralık kabul edilmiş; araç başına aylık 2500 km kullanım için kira, yakıt, bakım, HGS, otopark ve yıkama giderleri birlikte hesaplanmıştır. Araç sayısı 30.000 ve 120.000 m² ölçeklerinde üç, 180.000 ve 240.000 m² ölçeklerinde dört, 360.000 m² ölçeğinde beştir. Araçları teknik çalışanlar kullanmaktadır.

Tablo 13. Ölçeklere göre kiralık araç filosu ve yıllık gideri

Gösterge	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²
Araç sayısı	3	3	4	4	5
Araç başına aylık kullanım (km)	2500	2500	2500	2500	2500
Filonun aylık kullanımı (km)	7500	7500	10.000	10.000	12.500
Araç başına yıllık gider (TL)	828.000	828.000	828.000	828.000	828.000
Filonun yıllık gideri (TL)	**2.484.000**	**2.484.000**	**3.312.000**	**3.312.000**	**4.140.000**
Konaklama ve şehir dışı harcırah (TL)	0	0	0	0	0

Araç başına aylık 2500 km, ağırlıklı olarak il merkezi ve yakın çevresindeki şantiyelerden oluşan bir iş dağılımını temsil etmektedir. Merkezden uzak şantiyelerin ek maliyeti bu tutarın içinde değildir ve Bölüm 11.4'te ayrıca ele alınmıştır.

5.3. Dışarıdan alınan teknik hizmetler

Kuruluşlar; harita, zemin ve geoteknik, özel imalat süreçleri ile özellikli projelerde bağımsız inceleme ve danışmanlık hizmetine ihtiyaç duyabilmektedir. Bu ihtiyaç için aktif görevlendirme alanının m²'si başına toplam 10 TL'lik bir bütçe öngörülmüştür (Tablo 14).

Tablo 14. Dışarıdan alınan teknik hizmetler (TL/yıl)

Hizmet	TL/m²	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²
Haritacılık	2,5	75.000	300.000	450.000	600.000	900.000
Zemin ve geoteknik inceleme	2,0	60.000	240.000	360.000	480.000	720.000
Özel imalat süreçleri	3,5	105.000	420.000	630.000	840.000	1.260.000
Özellikli proje danışmanlığı	2,0	60.000	240.000	360.000	480.000	720.000
Toplam	**10,0**	**300.000**	**1.200.000**	**1.800.000**	**2.400.000**	**3.600.000**

Bu tutarlar yapı sahibinin asli proje ve etüt yükümlülüklerinin yerine geçmez; kuruluşun bağımsız inceleme ihtiyacını temsil eder.

5.4. Kuruluş sermayesi ve kullanım maliyeti

Hakediş ödemeleri, imalatın ilgili seviyeye ulaşmasına ve idari süreçlerin tamamlanmasına bağlı olarak gecikmeli gelmekte; ücret, kira ve araç giderleri ise her ay düzenli olarak ödenmektedir. Bu nedenle kuruluş, altı aylık nakit ihtiyacını karşılayacak bir kuruluş sermayesi bulundurmak zorundadır. Bu sermayenin ortakların öz kaynağıyla karşılandığı kabul edilmiştir. Bağlanan sermayenin alternatif getirisi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının 22 Ocak 2026 tarihli kararıyla belirlediği politika faizine eşit alınarak sermaye kullanım maliyeti olarak hesaba katılmıştır.

Tablo 15. Nakit ihtiyacı, kuruluş sermayesi ve sermaye kullanım maliyeti (TL/yıl)

Gösterge	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²
Nakit faaliyet giderleri	20.448.754	27.732.734	37.349.615	46.437.153	61.469.769
Kapasite bekletme yükü	1.245.628	1.784.278	2.491.256	3.231.900	4.342.866
Nakit dışı amortismanlar (düşülen)	−200.000	−260.000	−335.000	−380.000	−500.000
Yıllık nakit ihtiyacı	**21.494.382**	**29.257.012**	**39.505.872**	**49.289.053**	**65.312.635**
Kuruluş sermayesi (6 ay)	**10.747.191**	**14.628.506**	**19.752.936**	**24.644.526**	**32.656.317**
Sermaye kullanım maliyeti (%37)	3.976.461	5.412.547	7.308.586	9.118.475	12.082.837
Sermaye kullanım maliyetinin ekonomik maliyetteki payı	%14,6	%14,6	%14,6	%14,6	%14,6

Sermaye kullanım maliyeti oranı: TCMB politika faizi, 22 Ocak 2026 tarihli faiz kararı.

Sermaye kullanım maliyeti bütün ölçeklerde ekonomik maliyetin yaklaşık %14,6 kadarını oluşturmaktadır. Bu pay, yüksek faiz ortamında hakediş gecikmelerinin kuruluşlar için ne kadar önemli bir maliyet olduğunu göstermektedir.

6. İş Hacmi, Hakediş Dönüşü ve Net Matrah

6.1. Aktif görevlendirme ile yıllık hakediş arasındaki fark

Yapı denetim hizmet bedeli tek seferde değil, yapının ilerleme seviyelerine bağlı hakedişlerle ödenir. Bir seviye tamamlanıp hakedişi ödendiğinde o kısım görevlendirmeden düşer. Bu nedenle 120.000 m² aktif görevlendirmesi olan bir kuruluş, her yıl 120.000 m²'nin hizmet bedelini tahsil etmez. Yıllık gelir, aktif alanın o yıl içinde hakedişe dönüşen kısmıyla sınırlıdır.

Aktif alanın bir bölümü gelir üretmeden kapasiteyi meşgul eder. Ruhsat alındığı hâlde başlamayan, finansman ya da hukuki sorunlar nedeniyle duran, uzun ruhsat ve yapım süreçleri yaşayan veya yapı kullanma izni aşamasında bekleyen işler bu gruptadır. Modelde aktif alanın %20'si atıl veya yavaş ilerleyen alan olarak kabul edilmiştir.

Üretken işler de bir yılda tamamlanmaz. Kaba inşaat, tesisat, ince işler ve yapı kullanma izni süreçleri birlikte değerlendirildiğinde, iyi koşullarda dahi üretken işlerin yılda yaklaşık üçte biri tamamlanabilmektedir. Bu iki kabul birlikte, aktif alanın yılda yalnızca %26,67 kadarının hakedişe dönüştüğünü gösterir (%80 ÷ 3 yıl).

6.2. Ölçeklere göre net matrah

Tablo 16. Aktif görevlendirme alanından yıllık net matraha geçiş

Aktif alan	Atıl veya yavaş alan (m²)	Üretken alan (m²)	Yıllık hakediş eşdeğeri (m²)	Yıllık brüt matrah (TL)	Yıllık net matrah (TL)
30.000 m²	6000	24.000	8000	175.820.800	165.271.552
120.000 m²	24.000	96.000	32.000	703.283.200	661.086.208
180.000 m²	36.000	144.000	48.000	1.054.924.800	991.629.312
240.000 m²	48.000	192.000	64.000	1.406.566.400	1.322.172.416
360.000 m²	72.000	288.000	96.000	2.109.849.600	1.983.258.624

Brüt matrah = hakediş eşdeğeri alan × 21.977,60 TL/m²; net matrah = brüt matrah × 0,94.

Net matrah, hizmet bedeli oranının uygulandığı tutardır. Örneğin 120.000 m² ölçeğinde yıllık net matrah 661,09 milyon TL olup mevcut %1,65 oranı bu tutara uygulandığında yıllık gelir 10,91 milyon TL olmaktadır. Bir kuruluşun aktif görevlendirme alanının her m²'si mevcut oranla yılda ortalama 90,90 TL gelir üretmektedir.

7. Ölçeklere Göre Ekonomik Maliyet ve Gerekli Hizmet Bedeli Oranı

Bu bölümde her ölçek ayrı bir kuruluş olarak ele alınmakta ve yıllık ekonomik maliyeti, net matrahı, başabaş ve sürdürülebilir oranları ile mevcut oranla elde edeceği gelir ayrı tablolarla gösterilmektedir. Tablolardaki "maliyetteki payı" sütunu, her kalemin yıllık ekonomik maliyet içindeki ağırlığını vermektedir.

7.1. 30.000 m²: kuruluş evresi

30.000 m² ölçeği, yeni kurulan ya da iş hacmi henüz büyümemiş bir kuruluşu temsil eder. Kuruluş, beş kişilik çekirdek denetçi kadrosunu iş hacminden bağımsız olarak istihdam etmek zorundadır. Bu kadroya 3 yardımcı kontrol elemanı ve 3 idari çalışan eklendiğinde kadro 11 kişiye ulaşır. Bu sabit maliyet, yılda yalnızca 8000 m² hakediş eşdeğeri alana yayılmaktadır. Aktif görevlendirme alanının m²'si başına yıllık maliyet 905 TL'yi bulmaktadır.

Tablo 17. 30.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı

Kalem	Yıllık tutar (TL)	Maliyetteki payı	Hesap esası
Doğrudan ücretler	14.289.434	%52,6	5 denetçi + 3 yardımcı kontrol elemanı + 3 idari çalışan
Nakit yan haklar	1.422.320	%5,2	Yemek, OSGB, bilgisayar, telefon, eğitim, koruyucu donanım
Ofis ve genel yönetim	1.953.000	%7,2	100 m² ofis, enerji, müşavirlik, yazılım, sigorta, sarf
Araç filosu	2.484.000	%9,2	3 kiralık araç, araç başına ayda 2500 km
Dışarıdan alınan teknik hizmetler	300.000	%1,1	Aktif alan × 10 TL/m²
Nakit faaliyet giderleri	**20.448.754**	**%75,3**	**Yukarıdaki beş kalemin toplamı**
Çalışan karşılıkları	1.476.172	%5,4	Kıdem, ihbar ve kullanılmayan izin
Kapasite bekletme yükü	1.245.628	%4,6	Teknik ücret toplamının %10'u
Sermaye öncesi ekonomik maliyet	**23.170.554**	**%85,4**	**Nakit giderler + karşılıklar + bekletme**
Kuruluş sermayesi (bilgi)	*10.747.191*		*Altı aylık nakit ihtiyacı; maliyete eklenmez*
Sermaye kullanım maliyeti	3.976.461	%14,6	Kuruluş sermayesi × %37
Yıllık ekonomik maliyet	**27.147.014**	**%100,0**	**Sermaye öncesi maliyet + sermaye kullanım maliyeti**
Sonuç göstergeleri			
Yıllık hakediş eşdeğeri alan	8000 m²		30.000 m² × %80 ÷ 3 yıl
Yıllık net matrah	165.271.552		Hakediş alanı × 21.977,60 TL/m² × 0,94
Başabaş oranı	**%16,43**		**Ekonomik maliyet ÷ net matrah**
Sürdürülebilir oran	**%18,25**		**Başabaş oranı ÷ 0,90**
Mevcut oranla yıllık gelir	2.726.981		Net matrah × %1,65
Mevcut oranla yıllık fark	−24.420.034		Gelir − ekonomik maliyet
Karşılama oranı	%10,0		Gelir ÷ ekonomik maliyet

Bu ölçek için hesaplanan %16,43 başabaş oranı bir tarife önerisi değildir. Oran, kuruluş evresinde iş hacmi büyüyene kadar katlanılan maliyetin büyüklüğünü gösterir. Bu maliyet uygulamada tarifeyle değil, ortakların sermayesiyle karşılanmaktadır.

7.2. 120.000 m²: tek uygulama denetçisiyle tam kapasite

120.000 m², tek uygulama denetçisinin sorumluluk sınırıdır. Kadro 5 denetçi, 7 yardımcı kontrol elemanı ve 3 idari çalışanla 15 kişiye ulaşır. Çekirdek kadronun maliyeti dört kat büyük bir alana yayıldığından m² başına maliyet 309 TL'ye düşer.

Tablo 18. 120.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı

Kalem	Yıllık tutar (TL)	Maliyetteki payı	Hesap esası
Doğrudan ücretler	19.675.934	%53,1	5 denetçi + 7 yardımcı kontrol elemanı + 3 idari çalışan
Nakit yan haklar	1.972.800	%5,3	Yemek, OSGB, bilgisayar, telefon, eğitim, koruyucu donanım
Ofis ve genel yönetim	2.400.000	%6,5	100 m² ofis, enerji, müşavirlik, yazılım, sigorta, sarf
Araç filosu	2.484.000	%6,7	3 kiralık araç, araç başına ayda 2500 km
Dışarıdan alınan teknik hizmetler	1.200.000	%3,2	Aktif alan × 10 TL/m²
Nakit faaliyet giderleri	**27.732.734**	**%74,9**	**Yukarıdaki beş kalemin toplamı**
Çalışan karşılıkları	2.091.083	%5,6	Kıdem, ihbar ve kullanılmayan izin
Kapasite bekletme yükü	1.784.278	%4,8	Teknik ücret toplamının %10'u
Sermaye öncesi ekonomik maliyet	**31.608.095**	**%85,4**	**Nakit giderler + karşılıklar + bekletme**
Kuruluş sermayesi (bilgi)	*14.628.506*		*Altı aylık nakit ihtiyacı; maliyete eklenmez*
Sermaye kullanım maliyeti	5.412.547	%14,6	Kuruluş sermayesi × %37
Yıllık ekonomik maliyet	**37.020.642**	**%100,0**	**Sermaye öncesi maliyet + sermaye kullanım maliyeti**
Sonuç göstergeleri			
Yıllık hakediş eşdeğeri alan	32.000 m²		120.000 m² × %80 ÷ 3 yıl
Yıllık net matrah	661.086.208		Hakediş alanı × 21.977,60 TL/m² × 0,94
Başabaş oranı	**%5,60**		**Ekonomik maliyet ÷ net matrah**
Sürdürülebilir oran	**%6,22**		**Başabaş oranı ÷ 0,90**
Mevcut oranla yıllık gelir	10.907.922		Net matrah × %1,65
Mevcut oranla yıllık fark	−26.112.720		Gelir − ekonomik maliyet
Karşılama oranı	%29,5		Gelir ÷ ekonomik maliyet

Bu ölçekte başabaş oranı %5,60 olarak hesaplanmıştır. Bu ölçek, ortak oranla maliyetini karşılayan incelenen en küçük ölçektir (Bölüm 9.2).

7.3. 180.000 m²: ikinci uygulama denetçisi

180.000 m² ölçeğinde 120.000 m² sınırı aşıldığından ikinci uygulama denetçisi kadroya girer. Bu ölçek aynı zamanda elektrik ve makine mühendisi proje ve uygulama denetçilerinin sınırıdır. Kadro 6 denetçi, 11 yardımcı kontrol elemanı ve 3 idari çalışanla 20 kişidir; araç sayısı dörde çıkar.

Tablo 19. 180.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı

Kalem	Yıllık tutar (TL)	Maliyetteki payı	Hesap esası
Doğrudan ücretler	26.745.715	%53,5	6 denetçi + 11 yardımcı kontrol elemanı + 3 idari çalışan
Nakit yan haklar	2.660.900	%5,3	Yemek, OSGB, bilgisayar, telefon, eğitim, koruyucu donanım
Ofis ve genel yönetim	2.831.000	%5,7	100 m² ofis, enerji, müşavirlik, yazılım, sigorta, sarf
Araç filosu	3.312.000	%6,6	4 kiralık araç, araç başına ayda 2500 km
Dışarıdan alınan teknik hizmetler	1.800.000	%3,6	Aktif alan × 10 TL/m²
Nakit faaliyet giderleri	**37.349.615**	**%74,7**	**Yukarıdaki beş kalemin toplamı**
Çalışan karşılıkları	2.880.819	%5,8	Kıdem, ihbar ve kullanılmayan izin
Kapasite bekletme yükü	2.491.256	%5,0	Teknik ücret toplamının %10'u
Sermaye öncesi ekonomik maliyet	**42.721.691**	**%85,4**	**Nakit giderler + karşılıklar + bekletme**
Kuruluş sermayesi (bilgi)	*19.752.936*		*Altı aylık nakit ihtiyacı; maliyete eklenmez*
Sermaye kullanım maliyeti	7.308.586	%14,6	Kuruluş sermayesi × %37
Yıllık ekonomik maliyet	**50.030.277**	**%100,0**	**Sermaye öncesi maliyet + sermaye kullanım maliyeti**
Sonuç göstergeleri			
Yıllık hakediş eşdeğeri alan	48.000 m²		180.000 m² × %80 ÷ 3 yıl
Yıllık net matrah	991.629.312		Hakediş alanı × 21.977,60 TL/m² × 0,94
Başabaş oranı	**%5,05**		**Ekonomik maliyet ÷ net matrah**
Sürdürülebilir oran	**%5,61**		**Başabaş oranı ÷ 0,90**
Mevcut oranla yıllık gelir	16.361.884		Net matrah × %1,65
Mevcut oranla yıllık fark	−33.668.393		Gelir − ekonomik maliyet
Karşılama oranı	%32,7		Gelir ÷ ekonomik maliyet

Başabaş oranı %5,05, sürdürülebilir oran %5,61 olarak hesaplanmıştır.

7.4. 240.000 m²: elektrik ve makine branşlarında ikinci denetçi

240.000 m² ölçeğinde elektrik ve makine mühendisi proje ve uygulama denetçilerinin 180.000 m²'lik sınırı aşıldığından her iki branşta da ikinci denetçi gerekir. İki uygulama denetçisi bu ölçekte tam kapasitede çalışır. Kadro 8 denetçi, 14 yardımcı kontrol elemanı ve 3 idari çalışanla 25 kişidir.

Tablo 20. 240.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı

Kalem	Yıllık tutar (TL)	Maliyetteki payı	Hesap esası
Doğrudan ücretler	34.152.153	%54,7	8 denetçi + 14 yardımcı kontrol elemanı + 3 idari çalışan
Nakit yan haklar	3.349.000	%5,4	Yemek, OSGB, bilgisayar, telefon, eğitim, koruyucu donanım
Ofis ve genel yönetim	3.224.000	%5,2	100 m² ofis, enerji, müşavirlik, yazılım, sigorta, sarf
Araç filosu	3.312.000	%5,3	4 kiralık araç, araç başına ayda 2500 km
Dışarıdan alınan teknik hizmetler	2.400.000	%3,8	Aktif alan × 10 TL/m²
Nakit faaliyet giderleri	**46.437.153**	**%74,3**	**Yukarıdaki beş kalemin toplamı**
Çalışan karşılıkları	3.691.652	%5,9	Kıdem, ihbar ve kullanılmayan izin
Kapasite bekletme yükü	3.231.900	%5,2	Teknik ücret toplamının %10'u
Sermaye öncesi ekonomik maliyet	**53.360.705**	**%85,4**	**Nakit giderler + karşılıklar + bekletme**
Kuruluş sermayesi (bilgi)	*24.644.526*		*Altı aylık nakit ihtiyacı; maliyete eklenmez*
Sermaye kullanım maliyeti	9.118.475	%14,6	Kuruluş sermayesi × %37
Yıllık ekonomik maliyet	**62.479.180**	**%100,0**	**Sermaye öncesi maliyet + sermaye kullanım maliyeti**
Sonuç göstergeleri			
Yıllık hakediş eşdeğeri alan	64.000 m²		240.000 m² × %80 ÷ 3 yıl
Yıllık net matrah	1.322.172.416		Hakediş alanı × 21.977,60 TL/m² × 0,94
Başabaş oranı	**%4,73**		**Ekonomik maliyet ÷ net matrah**
Sürdürülebilir oran	**%5,25**		**Başabaş oranı ÷ 0,90**
Mevcut oranla yıllık gelir	21.815.845		Net matrah × %1,65
Mevcut oranla yıllık fark	−40.663.335		Gelir − ekonomik maliyet
Karşılama oranı	%34,9		Gelir ÷ ekonomik maliyet

Başabaş oranı %4,73, sürdürülebilir oran %5,25 olarak hesaplanmıştır. Branş denetçilerinin artışı, bu ölçekte m² başına maliyetin düşüşünü sınırlamaktadır.

7.5. 360.000 m²: tek çekirdek kadroyla en büyük ölçek

360.000 m², mimar ve inşaat mühendisi proje ve uygulama denetçilerinin sorumluluk sınırıdır ve tek çekirdek kadroyla ulaşılabilecek en büyük ölçektir. Üçüncü uygulama denetçisiyle kadro 9 denetçi, 21 yardımcı kontrol elemanı ve 3 idari çalışanla 33 kişiye ulaşır; araç sayısı beştir.

Tablo 21. 360.000 m² ölçeğinde yıllık ekonomik maliyet ve gerekli hizmet bedeli oranı

Kalem	Yıllık tutar (TL)	Maliyetteki payı	Hesap esası
Doğrudan ücretler	45.261.809	%54,6	9 denetçi + 21 yardımcı kontrol elemanı + 3 idari çalışan
Nakit yan haklar	4.449.960	%5,4	Yemek, OSGB, bilgisayar, telefon, eğitim, koruyucu donanım
Ofis ve genel yönetim	4.018.000	%4,9	100 m² ofis, enerji, müşavirlik, yazılım, sigorta, sarf
Araç filosu	4.140.000	%5,0	5 kiralık araç, araç başına ayda 2500 km
Dışarıdan alınan teknik hizmetler	3.600.000	%4,3	Aktif alan × 10 TL/m²
Nakit faaliyet giderleri	**61.469.769**	**%74,2**	**Yukarıdaki beş kalemin toplamı**
Çalışan karşılıkları	4.942.572	%6,0	Kıdem, ihbar ve kullanılmayan izin
Kapasite bekletme yükü	4.342.866	%5,2	Teknik ücret toplamının %10'u
Sermaye öncesi ekonomik maliyet	**70.755.207**	**%85,4**	**Nakit giderler + karşılıklar + bekletme**
Kuruluş sermayesi (bilgi)	*32.656.317*		*Altı aylık nakit ihtiyacı; maliyete eklenmez*
Sermaye kullanım maliyeti	12.082.837	%14,6	Kuruluş sermayesi × %37
Yıllık ekonomik maliyet	**82.838.044**	**%100,0**	**Sermaye öncesi maliyet + sermaye kullanım maliyeti**
Sonuç göstergeleri			
Yıllık hakediş eşdeğeri alan	96.000 m²		360.000 m² × %80 ÷ 3 yıl
Yıllık net matrah	1.983.258.624		Hakediş alanı × 21.977,60 TL/m² × 0,94
Başabaş oranı	**%4,18**		**Ekonomik maliyet ÷ net matrah**
Sürdürülebilir oran	**%4,64**		**Başabaş oranı ÷ 0,90**
Mevcut oranla yıllık gelir	32.723.767		Net matrah × %1,65
Mevcut oranla yıllık fark	−50.114.277		Gelir − ekonomik maliyet
Karşılama oranı	%39,5		Gelir ÷ ekonomik maliyet

Ölçek ekonomisinin en yüksek olduğu bu durumda dahi başabaş oranı %4,18 düzeyindedir ve mevcut oran ekonomik maliyetin yalnızca %39,5 kadarını karşılamaktadır.

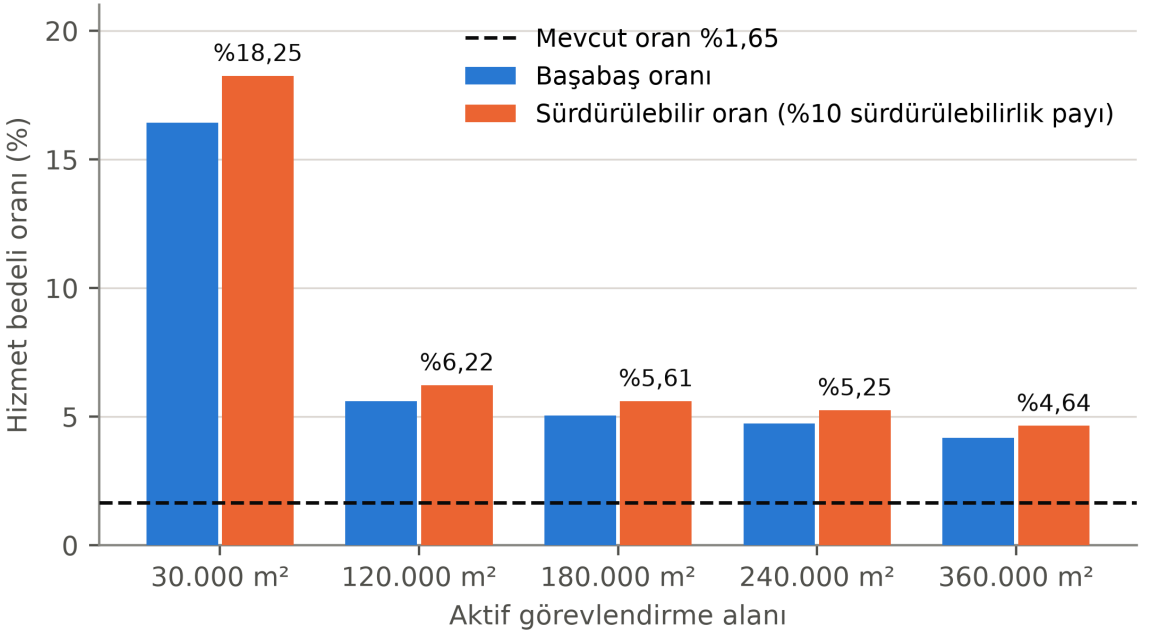
7.6. Ölçeklerin karşılaştırılması

Beş ölçeğin sonuçları birlikte gösterildiğinde ölçek ekonomisinin sınırları görülmektedir (Tablo 22, Şekil 1).

Tablo 22. Ölçeklerin karşılaştırılması

Gösterge	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²
Çalışan sayısı	11	15	20	25	33
Yıllık ekonomik maliyet (milyon TL)	27,15	37,02	50,03	62,48	82,84
Aktif alanın m²'si başına yıllık maliyet (TL)	904,9	308,5	277,9	260,3	230,1
Yıllık net matrah (milyon TL)	165,27	661,09	991,63	1322,17	1983,26
Başabaş oranı	%16,43	%5,60	%5,05	%4,73	%4,18
Sürdürülebilir oran (+%10)	%18,25	%6,22	%5,61	%5,25	%4,64
Sürdürülebilir oranın mevcut orana katı	11,06	3,77	3,40	3,18	2,81
Mevcut oranla yıllık gelir (milyon TL)	2,73	10,91	16,36	21,82	32,72
Mevcut oranla yıllık fark (milyon TL)	−24,42	−26,11	−33,67	−40,66	−50,11
Karşılama oranı	%10,0	%29,5	%32,7	%34,9	%39,5

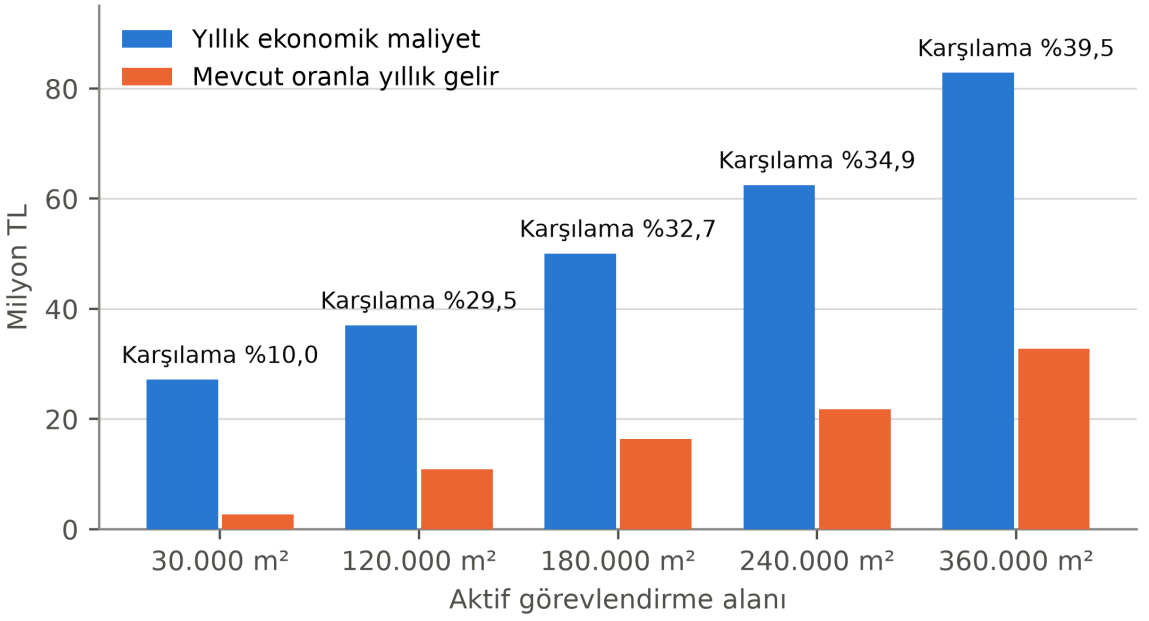
Şekil 1. Ölçeklere göre başabaş ve sürdürülebilir hizmet bedeli oranları ile mevcut oran



Kaynak: Tablo 17–21.

Gerekli oran ölçek büyüdükçe azalmaktadır; ancak azalma 120.000 m²'den sonra belirgin biçimde yavaşlamaktadır. 120.000 m² ile 360.000 m² arasında sürdürülebilir oran %6,22 düzeyinden %4,64 düzeyine inmektedir. Bunun nedeni, çekirdek kadronun sabit maliyeti yayıldıktan sonra maliyetin büyük bölümünün alanla birlikte artan yardımcı kontrol elemanı, araç ve dış hizmet giderlerinden oluşmasıdır. Ölçek büyümesi gerekli oranı düşürmekte, ancak hiçbir ölçekte mevcut oran düzeyine indirmemektedir.

Şekil 2. Ölçeklere göre yıllık ekonomik maliyet ile mevcut oranla elde edilen gelir



Kaynak: Tablo 22.

8. Mevcut Oranla Karşılaştırma ve Açığın Kaynakları

8.1. Mevcut oranın karşılama düzeyi

Mevcut %1,65 oranıyla elde edilen gelir, beş ölçeğin hiçbirinde ekonomik maliyeti karşılamamaktadır. Daha dikkat çekici olan, bu gelirin maliyetin tek bir bileşenine, kanuni kadronun doğrudan ücretlerine dahi yetmemesidir (Tablo 23).

Tablo 23. Mevcut oranla elde edilen gelirin doğrudan ücretleri ve ekonomik maliyeti karşılama düzeyi

Ölçek	Mevcut oranla gelir (milyon TL)	Doğrudan ücretler (milyon TL)	Ücretleri karşılama	Ekonomik maliyet (milyon TL)	Maliyeti karşılama
30.000 m²	2,73	14,29	%19,1	27,15	%10,0
120.000 m²	10,91	19,68	%55,4	37,02	%29,5
180.000 m²	16,36	26,75	%61,2	50,03	%32,7
240.000 m²	21,82	34,15	%63,9	62,48	%34,9
360.000 m²	32,72	45,26	%72,3	82,84	%39,5
Ana senaryo toplamı	**84,54**	**140,13**	**%60,3**	**259,52**	**%32,6**

120.000 m² ölçeğinde mevcut oranla elde edilen gelir, 5 denetçi, 7 yardımcı kontrol elemanı ve 3 idari çalışanların doğrudan ücretlerinin %55,4 kadarını karşılamaktadır. Başka bir deyişle, mevcut oranla çalışan bir kuruluş, kanuni kadrosunun ücretlerini ödedikten sonra araç, ofis ve diğer giderler için hiçbir kaynak bulamamakta, ücretlerin de ancak bir bölümünü ödeyebilmektedir.

8.2. Açığın bileşenlere ayrıştırılması

Sürdürülebilir oran, maliyet bileşenlerinin net matraha oranlarının toplamıdır. Bu ayrıştırma, mevcut oran ile gerekli oran arasındaki farkın hangi maliyet kalemlerinden kaynaklandığını yüzde olarak göstermektedir (Tablo 24, Şekil 3).

Tablo 24. Sürdürülebilir oranın maliyet bileşenlerine ayrıştırılması (%)

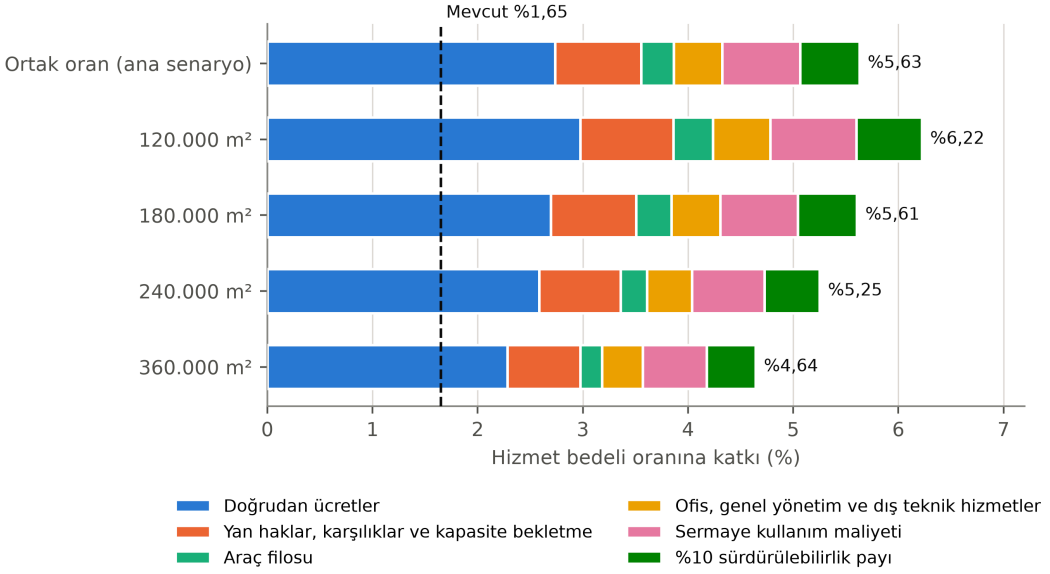
Bileşen	30.000 m²	120.000 m²	180.000 m²	240.000 m²	360.000 m²	Ortak oran
Doğrudan ücretler	8,65	2,98	2,70	2,58	2,28	2,73
Yan haklar, karşılıklar ve kapasite bekletme	2,51	0,88	0,81	0,78	0,69	0,82
Araç filosu	1,50	0,38	0,33	0,25	0,21	0,31
Ofis, genel yönetim ve dış teknik hizmetler	1,36	0,54	0,47	0,43	0,38	0,46
Sermaye kullanım maliyeti	2,41	0,82	0,74	0,69	0,61	0,74
%10 sürdürülebilirlik payı	1,83	0,62	0,56	0,53	0,46	0,56
Sürdürülebilir oran (toplam)	**18,25**	**6,22**	**5,61**	**5,25**	**4,64**	**5,63**
Mevcut oran	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Fark	**16,60**	**4,57**	**3,96**	**3,60**	**2,99**	**3,98**
Farkın içinde çalışan kaynaklı bileşenlerin payı	%61,1	%62,1	%62,6	%64,0	%64,1	%63,2

Her bileşen, ilgili maliyet kaleminin net matraha bölünmesiyle bulunur. Mevcut oran bütün bileşenleri aynı oranda karşıladığından, farkın bileşenlere dağılımı sürdürülebilir oranın dağılımıyla aynıdır.

Ana senaryoda gerekli %5,63 oran şu bileşenlerden oluşmaktadır: doğrudan ücretler %2,73, yan haklar, karşılıklar ve kapasite bekletme yükü %0,82, sermaye kullanım maliyeti %0,74, ofis, genel yönetim ve dış teknik hizmetler %0,46, araç filosu %0,31 ve sürdürülebilirlik payı %0,56. Buna göre mevcut oranla gerekli oran arasındaki 3,98'lik farkın %63,2 kadarı çalışan kaynaklı bileşenlerden, %13,1 kadarı hakediş gecikmesinin sermaye maliyetinden, %13,7 kadarı araç, ofis ve dış hizmet giderlerinden, %10,0 kadarı sürdürülebilirlik payından kaynaklanmaktadır.

Mevcut %1,65 oranı, gerekli oranın doğrudan ücret bileşenini (%2,73) dahi karşılamamaktadır. Bu durum, açığın verimsizlikten ya da ikincil giderlerden değil, mevzuatın zorunlu kıldığı kadronun en temel maliyetinden kaynaklandığını göstermektedir.

Şekil 3. Sürdürülebilir hizmet bedeli oranının bileşenleri ve mevcut oran (%)



30.000 m² ölçeği (toplam %18,25) ölçek farkı nedeniyle şekilde gösterilmemiştir. Kaynak: Tablo 24.

8.3. Başabaşa ulaşmanın koşulları: alan, birim maliyet ve oran

Gelir; hakediş alanı, birim maliyet ve oranın çarpımıdır. Bu üç değişkenden ikisi sabit tutulduğunda başabaş için üçüncüsünün alması gereken değer ayrı ayrı hesaplanabilir. Değişkenler eşzamanlı değiştirilmemiştir.

Alan: Mevcut oran ve birim maliyet sabitken aktif görevlendirme alanının her m²'si yılda 90,90 TL gelir üretmektedir. Buna karşılık mevzuata uygun çalışmanın aktif alanın m²'si başına yıllık maliyeti en büyük ölçekte dahi 230,1 TL'dir. Ölçek büyürken eklenen her m²'nin maliyeti de gelirin üzerindedir: 240.000 m²'den 360.000 m²'ye geçişte eklenen her m² yılda 169,7 TL maliyet getirmektedir. Bu nedenle mevcut oranla, alan ne kadar büyütülürse büyütülsün başabaşa ulaşılamaz.

Birim maliyet ve oran: Tablo 25, mevcut oran sabitken başabaş için gereken birim maliyeti ve ana senaryo birim maliyeti sabitken gereken oranı göstermektedir.

Tablo 25. Başabaş için gereken birim maliyet ve hizmet bedeli oranı

Ölçek	Aktif m^2 başına yıllık maliyet (TL)	Aktif m^2 başına mevcut gelir (TL)	%1,65 ile gereken birim maliyet (TL/m^2)	Ana birim maliyetin katı	Ana birim maliyetle gereken oran
30.000 m^2	904,9	90,90	218.786	9,95	%16,43
120.000 m^2	308,5	90,90	74.590	3,39	%5,60
180.000 m^2	277,9	90,90	67.202	3,06	%5,05
240.000 m^2	260,3	90,90	62.942	2,86	%4,73
360.000 m^2	230,1	90,90	55.635	2,53	%4,18

Ana senaryo ağırlıklı birim maliyeti 21.977,60 TL/m^2'dir.

Mevcut oran korunarak başabaşa ulaşılabilmesi için hizmet bedeline esas birim maliyetin, ölçeğe göre ana senaryo değerinin 2,53 ile 9,95 katına çıkması gerekmektedir. Gerekli gelir sabit olduğundan matrah artırıldığında gerekli oran aynı ölçüde düşer; örneğin matrahın %50 artırılması gerekli oranı üçte bir azaltır. Dolayısıyla oran ve matrah birbirinin yerine geçebilen iki politika aracıdır. Hangisi seçilirse seçilsin, kuruluşun eline geçen gelirin mevzuata uygun çalışmanın maliyetini karşılaması gerekir.

8.4. Açığın uygulamadaki karşılığı

Tablolarda gösterilen yıllık farklar, kuruluşların muhasebe kayıtlarında görülen zararlar değildir. Bu tutarlar, mevzuatın öngördüğü kadroyu fiilen ve tam zamanlı istihdam eden, ücretleri min. TMMOB Asgari Ücreti düzeyinde ödeyen ve sahada denetimi eksiksiz yürüten bir kuruluşun maliyeti ile yürürlükteki tarifenin sağladığı gelir arasındaki farktır.

Mevcut oranla faaliyetini sürdüren kuruluşlar için bu fark, aritmetik olarak ancak şu yollarla kapanabilir:

- ücretlerin TMMOB Asgari Ücretinin altında kalması,
- kadronun bir bölümünün yalnızca kâğıt üzerinde gösterilmesi ya da sorumluluğun fiilen sahada bulunmayan kişilerde toplanması,
- şantiye ziyaretlerinin, araç ve saha giderlerinin azaltılması,
- işlerin modeldeki kabulden daha hızlı dönmesi,
- süregelen açığın ortakların sermayesiyle finanse edilmesi.

İlk üç yol doğrudan denetimin niteliğini zayıflatır. Bu yollar, sorumluluğun belgede üstlenildiği ancak sahada karşılığının bulunmadığı ve kamuoyunda "imzacılık" olarak adlandırılan uygulamalara zemin hazırlar. Dördüncü yolun etkisi sınırlıdır: Bölüm 10'daki en iyimser kabulde dahi gerekli oran mevcut oranın üzerinde kalmaktadır. Beşinci yol ise ancak sınırlı bir süre için mümkündür ve fiilen bu yolu tercih eden kuruluş bulunmamaktadır. Bu nedenle tarife ile normatif maliyet arasındaki fark, kuruluşların ekonomik sorunu olmanın ötesinde yapı güvenliğini ve kamu yararını doğrudan ilgilendiren bir sorundur.

Bu çalışma kuruluşların fiilî mali tablolarını ve istihdam kayıtlarını incelememiştir. Hangi yolun ne ölçüde kullanıldığının belirlenmesi, kamu kayıtlarına dayanan ayrı bir çalışmayı gerektirmektedir.

9. Ortak Hizmet Bedeli Oranı

9.1. Hesaplama

Tarife bütün kuruluşlar için tek bir oran öngördüğünden, ölçek sonuçlarının tek bir politika göstergesine dönüştürülmesi gerekir. Ana senaryoda bu gösterge, her ölçekten birer kuruluş bulunduğu varsayımıyla beş ölçeğin toplam ekonomik maliyetinin toplam net matraha bölünmesiyle hesaplanmıştır:

Ortak oranın hesabı

Ortak başabaş oranı = 259,52 milyon TL ÷ 5123,42 milyon TL = **%5,07**

Ortak sürdürülebilir oran = %5,07 ÷ 0,90 = **%5,63**

Mevcut orana göre: 3,41 kat; fark %3,98

Ortak oran, beş ölçeğin oranlarının basit ortalaması değildir. Her ölçeğin maliyeti toplam net matraha bölündüğünden, büyük ölçekler sonuca net matrahtaki payları oranında daha fazla yansır (Tablo 26). Ölçeklerin sürdürülebilir oranlarının basit ortalaması %7,99 olup ortak orandan yüksektir.

Tablo 26. Ortak oranın ölçeklere göre oluşumu

Ölçek	Net matrah (milyon TL)	Net matrahtaki payı	Ekonomik maliyet (milyon TL)	Maliyetteki payı	Ortak başabaş oranına katkı (%)
30.000 m²	165,27	%3,2	27,15	%10,5	0,53
120.000 m²	661,09	%12,9	37,02	%14,3	0,72
180.000 m²	991,63	%19,4	50,03	%19,3	0,98
240.000 m²	1322,17	%25,8	62,48	%24,1	1,22
360.000 m²	1983,26	%38,7	82,84	%31,9	1,62
Toplam	**5123,42**	**%100,0**	**259,52**	**%100,0**	**5,07**

30.000 m² ölçeği net matrahın %3,2 kadarını, ekonomik maliyetin ise %10,5 kadarını oluşturmaktadır. 360.000 m² ölçeğinde bu oranlar sırasıyla %38,7 ve %31,9 düzeyindedir. Ortak oranı en çok etkileyen ölçekler, gelir tabanı en geniş olan büyük ölçeklerdir.

9.2. Ortak oranın ölçeklere etkisi

Ortak %5,63 oranı uygulandığında her ölçeğin elde edeceği yıllık sonuç aşağıda gösterilmiştir (Tablo 27).

Tablo 27. Ortak sürdürülebilir oranla (%5,63) ölçeklerin yıllık sonucu

Ölçek	Gelir (milyon TL)	Ekonomik maliyet (milyon TL)	Sonuç (milyon TL)	Gelire göre sürdürülebilirlik payı	Durum
30.000 m²	9,30	27,15	−17,85	–	Maliyet karşılanmıyor
120.000 m²	37,21	37,02	0,19	%0,5	Maliyet karşılanıyor; sürdürülebilirlik payı hedefin altında
180.000 m²	55,81	50,03	5,78	%10,4	Hedef sürdürülebilirlik payına ulaşılıyor
240.000 m²	74,41	62,48	11,93	%16,0	Hedef sürdürülebilirlik payına ulaşılıyor
360.000 m²	111,62	82,84	28,78	%25,8	Hedef sürdürülebilirlik payına ulaşılıyor

Ortak oran 30.000 m² ölçeğinde açığı kapatmamakta (−17,85 milyon TL), 120.000 m² ölçeğinde maliyeti karşılamakta ancak %0,5 gibi düşük bir sürdürülebilirlik payı bırakmakta, 180.000 m² ve üzerindeki ölçeklerde ise hedeflenen %10 sürdürülebilirlik payını aşmaktadır. Bu tablo, tek bir ortak oranın kuruluşlar arasında örtük bir aktarım yarattığını göstermektedir: İş hacmi fazla olan kuruluşlar ortak orandan hedefin üzerinde pay alırken, kuruluş evresindeki kuruluşlar açık vermeyi sürdürmektedir.

Buna göre ortak oran, mevzuata uygun çalışan bir kuruluşun yaklaşık 120.000 m² aktif görevlendirme alanına ulaştığında maliyetini karşılayabileceği bir düzeyi tanımlamaktadır. Kuruluş evresinin maliyeti ve bu evrenin süresi ise tarifeden çok, Bakanlık dağıtım sisteminin işleyişine ve kuruluş sayısı ile yıllık yapı üretimi arasındaki dengeye bağlıdır.

9.3. Yorum sınırları

Ortak %5,63 oranı ölçülmüş bir ortalama değildir. Oran, her ölçekten birer kuruluş bulunduğu varsayımına dayanmaktadır. Sektörde iş hacmi az olan kuruluşların payı bu varsayımdan yüksekse gerçek ortak oran daha yüksek, iş hacmi fazla olan kuruluşların payı yüksekse daha düşük olur. Kuruluşların iş hacmine göre dağılımı kamuoyuyla paylaşılmadığından bu ağırlıklandırma bu çalışmada yapılamamıştır. Ortak oran bu nedenle mevzuata uygun çalışmanın maliyetine ilişkin bir gösterge olarak okunmalıdır; kesin değeri ancak Bakanlık verileriyle belirlenebilir.

10. Duyarlılık Analizleri

Gerekli oranlar, gözleme dayanan ancak henüz kamu verisiyle doğrulanmamış üç kabule özellikle duyarlıdır: atıl alan oranı, üretken işlerin dönüş süresi ve iş dağılımı. Bu bölümde bu kabuller değiştirilerek ortak oranın nasıl değiştiği gösterilmektedir. Diğer bütün kabuller sabit tutulmuştur.

10.1. Atıl alan ve dönüş süresi

Tablo 28. Atıl alan oranı ve dönüş süresine göre ortak başabaş oranı

Atıl veya yavaş alan	2 yıl	3 yıl	4 yıl	5 yıl
%0	%2,70	%4,05	%5,40	%6,75
%10	%3,00	%4,50	%6,00	%7,50
%20 (ana kabul)	%3,38	%5,07	%6,75	%8,44
%25	%3,60	%5,40	%7,20	%9,00
%30	%3,86	%5,79	%7,72	%9,65
%40	%4,50	%6,75	%9,00	%11,26

Ana senaryo kesişimi: %20 atıl alan ve 3 yıl dönüş.

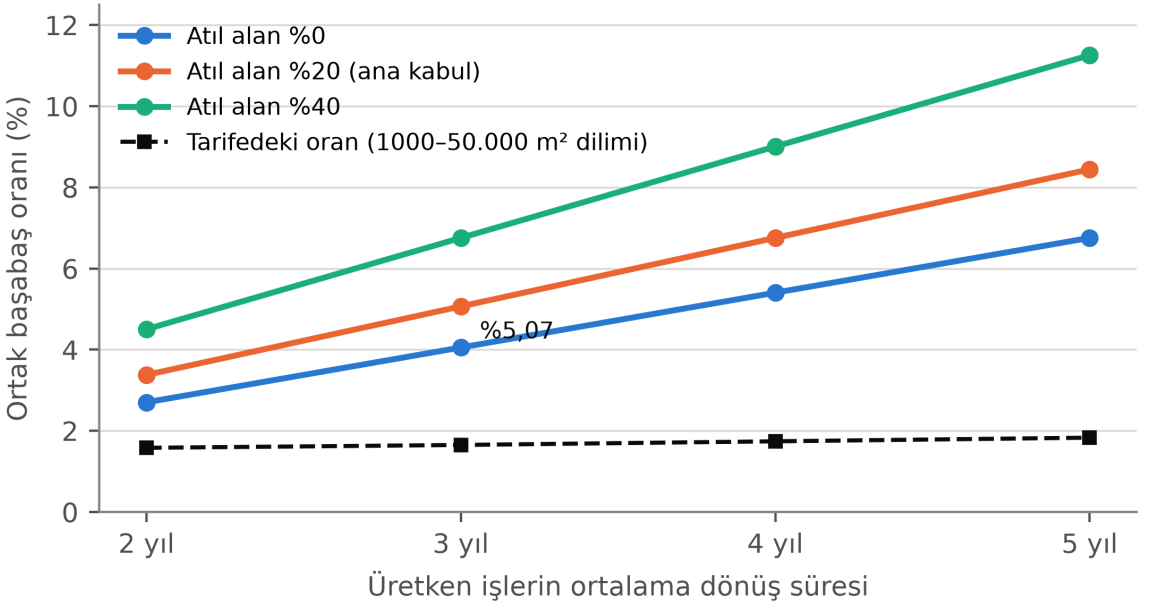
Tablo 29. Atıl alan oranı ve dönüş süresine göre ortak sürdürülebilir oran

Atıl veya yavaş alan	2 yıl	3 yıl	4 yıl	5 yıl
%0	%3,00	%4,50	%6,00	%7,50
%10	%3,34	%5,00	%6,67	%8,34
%20 (ana kabul)	%3,75	%5,63	%7,50	%9,38
%25	%4,00	%6,00	%8,00	%10,01
%30	%4,29	%6,43	%8,58	%10,72
%40	%5,00	%7,50	%10,01	%12,51

Sürdürülebilir oran = başabaş oranı ÷ 0,90.

Ortak başabaş oranı, incelenen kabul aralığında %2,70 ile %11,26 arasında değişmektedir. En iyimser kabulde (atıl alan yok, iki yıllık dönüş) dahi oran %2,70 düzeyindedir. Aynı kabulde 360.000 m² ölçeğinin başabaş oranı %2,23 olmaktadır. Dolayısıyla mevcut %1,65 oranı, incelenen hiçbir kabul bileşiminde başabaşa ulaşmamaktadır.

Şekil 4. Dönüş süresi ve atıl alan oranına göre ortak başabaş oranı ile tarifedeki oran



Kaynak: Tablo 28 ve Tablo 3.

10.2. Tarifedeki süre kademesi ile dönüş süresinin karşılaştırılması

Tarife, sözleşme süresi uzadıkça oranı bir miktar artırmaktadır. Ancak bu artış, iş dönüşünün yavaşlamasının maliyete etkisiyle karşılaştırıldığında küçüktür (Tablo 30).

Tablo 30. Sözleşme süresine göre tarifedeki artış ile dönüş süresine göre başabaş oranındaki artış

Süre	Tarifedeki oran (1000–50.000 m²)	3 yıla göre değişim	Ortak başabaş oranı	3 yıla göre değişim
2 yıl	%1,58	−%4,2	%3,38	−%33,3
3 yıl	%1,65	%0,0	%5,07	%0,0
4 yıl	%1,74	%5,5	%6,75	%33,3
5 yıl	%1,83	%10,9	%8,44	%66,7

Ortak başabaş oranı %20 atıl alan kabulüyle verilmiştir.

Dönüş süresinin üç yıldan dört yıla uzaması başabaş oranını %33,3, beş yıla uzaması %66,7 artırmaktadır. Tarife ise aynı sürelerde yalnızca %5,5 ve %10,9 artış öngörmektedir. Yapım süresinin uzamasının maliyeti, büyük ölçüde denetim

kuruluşunun üzerinde kalmaktadır. Uzun ruhsat süreçleri, finansman sorunları ve yapı kullanma izni aşamasındaki beklemeler doğrudan kuruluşun maliyetini artırmaktadır.

10.3. İş dağılım senaryoları

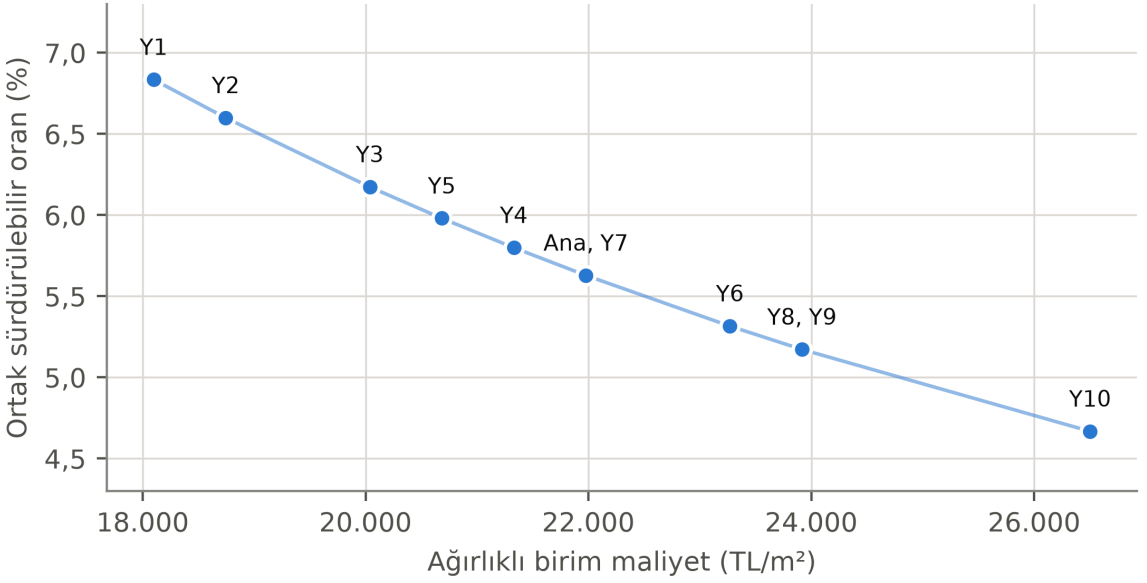
İllerin ve kuruluşların iş hacmindeki yapı grubu dağılımı farklıdır. Düşük birim maliyetli I. grup yapıların payı arttıkça aynı maliyeti karşılamak için gereken oran yükselir. Tablo 31 ana senaryodaki dağılım ile on alternatif iş dağılım senaryosunu göstermektedir. Her kuruluş ya da il, kendi iş dağılımına en yakın senaryoyu seçerek sonucu yeniden değerlendirebilir.

Tablo 31. İş dağılım senaryolarına göre ağırlıklı birim maliyet ve ortak oranlar

Senaryo	I. grup	II. grup	III. grup	Ağırlıklı birim maliyet (TL/m²)	Ortak başabaş oranı	Ortak sürdürülebilir oran
Ana senaryo	%15	%50	%35	21.977,60	%5,07	%5,63
Y1	%30	%50	%20	18.099,20	%6,15	%6,83
Y2	%25	%55	%20	18.745,60	%5,94	%6,60
Y3	%20	%55	%25	20.038,40	%5,56	%6,17
Y4	%20	%45	%35	21.331,20	%5,22	%5,80
Y5	%15	%60	%25	20.684,80	%5,38	%5,98
Y6	%15	%40	%45	23.270,40	%4,78	%5,32
Y7	%10	%60	%30	21.977,60	%5,07	%5,63
Y8	%10	%45	%45	23.916,80	%4,65	%5,17
Y9	%5	%55	%40	23.916,80	%4,65	%5,17
Y10	%5	%35	%60	26.502,40	%4,20	%4,67

Ortak sürdürülebilir oran, incelenen senaryolarda %4,67 ile %6,83 arasında değişmektedir. Sonucu belirleyen, senaryonun kendisi değil, ortaya çıkan ağırlıklı birim maliyettir: Y7 senaryosu ana senaryoyla, Y8 ve Y9 senaryoları da birbirleriyle aynı ağırlıklı birim maliyeti verdiğinden aynı oranı üretmektedir. Oran, ağırlıklı birim maliyetle ters orantılıdır (Şekil 5).

Şekil 5. Ağırlıklı birim maliyete göre ortak sürdürülebilir oran



Kaynak: Tablo 31.

11. Değerlendirme

Bu bölümde çalışmanın bulguları bir arada değerlendirilmektedir. Çalışma, mevcut sistemin doğruluğunu kabul eden bir iyileştirme önerisi değil, bir durum tespiti ve sistem çözümlemesidir. Amaç, yapı denetim sisteminin kendi koyduğu kurallar ile bu kurallara uygun çalışmanın ekonomik karşılığı arasındaki çelişkileri ve açmazları ortaya koymaktır.

11.1. Temel bulgular

Bu çalışmada, 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun kapsamında görev yapan yapı denetim kuruluşlarının 2026 yılı koşullarında mevzuata uygun biçimde çalışmasının maliyeti ve bu maliyeti karşılamak için gereken hizmet bedeli oranı hesaplanmıştır. Hesap; kanunun öngördüğü teknik kadroyu fiilen ve tam zamanlı istihdam eden, ücretleri min. TMMOB Asgari Ücreti düzeyinde ödeyen ve sahadaki denetim görevini eksiksiz yürüten bir kuruluş esas alınarak kurulmuştur. Bu nedenle sonuçlar, sektördeki kuruluşların muhasebe kayıtlarını değil, *mevzuata uygun çalışmanın maliyetini* gösterir.

Aktif görevlendirme alanı 30.000, 120.000, 180.000, 240.000 ve 360.000 m² olan beş ölçek ayrı ayrı incelenmiştir. Her ölçek, kendi kadrosu, gideri ve gelir tabanı olan bağımsız bir kuruluşu temsil eder; 30.000 m² ölçeği yeni kurulan ya da iş hacmi henüz büyümemiş bir kuruluşun durumunu, yani kuruluş evresini gösterir. Sonuçlar aşağıda özetlenmiştir (Tablo 32). Temel bulgular şunlardır:

- **Yürürlükteki %1,65 oranı, incelenen beş ölçeğin hiçbirinde ekonomik maliyeti karşılamamaktadır.** Mevcut oranla elde edilen gelir, ölçeğe göre ekonomik maliyetin %10,0 ile %39,5 arasındaki bir bölümünü karşılamaktadır.
- Mevcut oranla elde edilen gelir, kanuni kadronun doğrudan ücret toplamına dahi yetmemektedir. Örneğin 120.000 m² ölçeğinde yıllık doğrudan ücret toplamı 19,68 milyon TL, mevcut oranla elde edilen yıllık gelir ise 10,91 milyon TL olarak hesaplanmıştır.
- Ölçeklere göre gereken sürdürülebilir oran 120.000 m² ölçeğinde %6,22, 360.000 m² ölçeğinde %4,64 düzeyindedir. Beş ölçeğin birlikte değerlendirildiği ana senaryoda **ortak başabaş oranı %5,07, %10 sürdürülebilirlik payı içeren ortak sürdürülebilir oran %5,63** olarak bulunmuştur. Bu oran yürürlükteki oranın 3,41 katıdır. Ortak oran ölçülmüş bir ortalama değil, ana senaryonun sonucudur.
- Gerekli oran ile mevcut oran arasındaki 3,98'lik farkın yaklaşık yarısı (%48,6) doğrudan ücretlerden kaynaklanmaktadır. Mevcut oran, gerekli oranın doğrudan ücret bileşenini (%2,73) dahi karşılamamaktadır.
- 30.000 m² ölçeğinde başabaş oranı %16,43 düzeyindedir. Bunun nedeni, iş hacminden bağımsız olarak istihdam edilmesi zorunlu çekirdek kadronun maliyetinin dar bir gelir tabanına yayılmasıdır. Bu oran bir tarife önerisi değil, kuruluş evresinin maliyetini gösteren bir göstergedir. Ortak oran uygulansa da bu evrede yılda 17,85 milyon TL açık sürer. 120.000 m² ölçeği ortak oranla maliyetini karşılar, ancak %10 sürdürülebilirlik payına ulaşamaz.
- Sonuçlar iş dönüş hızına duyarlıdır. Üretken işlerin dönüş süresinin üç yıldan dört yıla uzaması gerekli oranı %33 artırırken, tarifedeki süre kademesi aynı uzama için yalnızca %5,5 artış öngörmektedir. En iyimser kabulde (atıl alan yok, iki yıllık dönüş) dahi ortak başabaş oranı %2,70 düzeyinde kalmaktadır.

Tablo 32. Ölçeklere göre yıllık ekonomik maliyet, gerekli hizmet bedeli oranları ve mevcut oranla karşılaştırma (2026)

Aktif alan	YDK kadrosu	Yıllık hakediş eşdeğeri (m^2)	Ekonomik maliyet (milyon TL)	Başabaş oranı	Sürdürülebilir oran (+%10)	Mevcut oranla gelir (milyon TL)	Yıllık fark (milyon TL)	Karşılama oranı
30.000 m^2	11	8000	27,15	%16,43	%18,25	2,73	−24,42	%10,0
120.000 m^2	15	32.000	37,02	%5,60	%6,22	10,91	−26,11	%29,5
180.000 m^2	20	48.000	50,03	%5,05	%5,61	16,36	−33,67	%32,7
240.000 m^2	25	64.000	62,48	%4,73	%5,25	21,82	−40,66	%34,9
360.000 m^2	33	96.000	82,84	%4,18	%4,64	32,72	−50,11	%39,5
Ana senaryo (ortak)	**104**	**248.000**	**259,52**	**%5,07**	**%5,63**	**84,54**	**−174,98**	**%32,6**

Ana senaryo satırı, her ölçekten birer kuruluş bulunduğu varsayımıyla beş ölçeğin toplam maliyetinin toplam net matraha oranlanmasıyla elde edilir (Bölüm 9).

Bu sonuç, kuruluşun iş hacminden, iş dağılımından ve iş dönüş hızına ilişkin kabullerden bağımsız olarak geçerlidir. Gerekli oranın kesin düzeyi atıl alan, dönüş süresi ve iş dağılımına ilişkin kabullere duyarlıdır; ancak mevcut oranın yetersizliği bu kabullerin hiçbirine bağlı değildir (Bölüm 10).

Sorun yalnızca oranda değildir. Hakedişin hesaplandığı birim maliyetler yapıların fiilî maliyetlerinden farklıdır; tarifedeki süre kademeleri yapım süresinin uzamasının maliyetini yansıtmamaktadır; atıl görevlendirmeler gelir üretmeden kapasite kullanmaktadır; kuruluş evresinin maliyeti ise tek bir oranla karşılanamamaktadır. Bu çelişkiler aşağıda ayrı ayrı ele alınmaktadır.

11.2. Mevzuat ile tarife arasındaki çelişki

Mevzuat, yapı denetim kuruluşunun hangi kadroyla çalışacağını, her denetçinin ve yardımcı kontrol elemanının ne kadar alandan sorumlu olabileceğini ve denetçilerin yapı kullanma izninden sonra on beş yıla varan sorumluluğunu ayrıntılı biçimde belirlemektedir. Aynı sistemde kuruluşun gelirini belirleyen oran ve birim maliyetler de idare tarafından tespit edilmektedir. Ancak tespit edilen oran, mevzuatın zorunlu kıldığı kadronun maliyetini karşılamamaktadır: Yürürlükteki %1,65 oranla elde edilen gelir, ölçeğe göre kanuni kadronun doğrudan ücretlerinin %19,1–%72,3 kadarını karşılamaktadır. Mevzuata uygun çalışmanın maliyetini karşılayan oran ise ana senaryoda %5,63, yani yürürlükteki oranın 3,41 katıdır.

Bu durum, sistemin kendi kurallarıyla çeliştiğini göstermektedir. Mevcut oranla faaliyetini sürdüren bir kuruluş için açık, aritmetik olarak ancak ücretlerin TMMOB Asgari Ücretinin altında tutulması, kadronun bir bölümünün yalnızca kâğıt üzerinde gösterilmesi, saha denetiminin seyrekleştirilmesi ya da açığın ortak sermayesiyle finanse edilmesi yoluyla kapanabilir. Fiilen dördüncü yolu, yani açığı ortak sermayesiyle finanse etmeyi tercih eden kuruluş bulunmamaktadır. Geriye kalan üç yol, denetimin niteliğini doğrudan zayıflatan ve mevzuatın kendisiyle çelişen yollardır (Bölüm 8.4). Başka bir deyişle sistem, kurallara uyan kuruluşu açık vermeye, kuralları esneten kuruluşu ise ayakta kalmaya yöneltmektedir.

Kuruluşun iş hacmi de kuruluşun elinde değildir. Görevlendirmeler Bakanlığın il bazında yaptığı elektronik dağıtımla belirlenmekte, hizmet bedeli ise bütün kuruluşlar için tek bir oranla hesaplanmaktadır. Tek oran, iş hacmi fazla olan

kuruluşlara hedefin üzerinde bir pay bırakırken kuruluş evresindeki kuruluşların açık vermesine yol açmaktadır (Bölüm 9.2). Böylece bir kuruluşun maliyetini karşılayıp karşılayamayacağı, denetimin niteliğinden çok dağıtım sisteminin ona ne kadar iş verdiğine bağlı hâle gelmektedir.

Oranın ve birim maliyetlerin sistemin ekonomik dengesini koruyup korumadığını gösterecek veriler de kamuoyuyla paylaşılmamaktadır. Aktif görevlendirme alanları, hakediş ödemeleri, yapı kullanma izni süreleri ve kuruluşların iş hacmine göre dağılımı yayımlanmadığından, yürürlükteki oranın hangi maliyet ve iş hacmi varsayımına dayandığı bilinmemektedir (Bölüm 9.3).

11.3. Yapı denetim hakedişlerinin hesaplandığı birim maliyetler

Yapı denetim hizmet bedeli ve buna bağlı hakedişler, 12 Haziran 2025 tarihli değişiklikten bu yana Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği'nin 26. maddesinin üçüncü fıkrası uyarınca Bakanlıkça üç grup için ilan edilen yapı denetim birim maliyetleri üzerinden hesaplanmaktadır. 2026 yılı için bu değerler I. grupta 6464, II. grupta 19.392, III. grupta 32.320 TL/m²'dir (Tablo 4).

Bu düzenlemede yapım maliyetleri birbirinden çok farklı olan yapı sınıfları aynı grupta toplanmakta ve her gruba tek bir birim maliyet uygulanmaktadır. Birim maliyetler piyasa rayici niteliğinde değil, idari işlemler için belirlenen referans değerlerdir ve yıl başında belirlendiklerinden yıl içindeki fiyat artışlarını izlememektedir. Bu nedenle hakedişin hesaplandığı matrah, denetlenen yapının fiilî yapım maliyetinden farklıdır; yüksek enflasyon dönemlerinde ve grubun maliyeti yüksek sınıflarındaki yapılarda bu maliyetin belirgin biçimde altında kalabilir. Aynı Bakanlığın mimarlık ve mühendislik hizmet bedelleri için yayımladığı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Tebliği'ndeki değerlerin de yapı denetim birim maliyetlerinden farklı olması bu durumu göstermektedir (Bölüm 2.3).

Bu çalışmadaki bütün oranlar yürürlükteki resmî matraha göre hesaplanmıştır. Matrah fiilî maliyetin altında kaldığı ölçüde, kuruluşun eline geçen hizmet bedeli denetlenen yapının değerine göre nominal oranın da altında kalır. Örneğin birim maliyeti fiilî yapım maliyetinin üçte ikisi düzeyinde olan bir yapıda %1,65 oranı, fiilî maliyete göre %1,10'luk bir hizmet bedeline karşılık gelir. Gerekli gelir sabit olduğundan, matrah fiilî maliyete yaklaştırıldığında gerekli oran aynı ölçüde düşer (Bölüm 8.3). Dolayısıyla oranın yetersizliği ile matrahın fiilî maliyetten farklılaşması, birbirinin etkisini artıran iki ayrı sorundur.

11.4. Tarifenin dikkate almadığı maliyet etkenleri

Tarife, hizmet bedelini yalnızca inşaat alanına, yapı grubuna ve sözleşme süresine bağlamaktadır. Denetimin maliyetini belirleyen diğer etkenler tarifede karşılık bulmamaktadır.

Yapım süresinin uzaması. Üretken işlerin dönüş süresinin üç yıldan dört yıla uzaması gerekli oranı %33,3 artırırken, tarife aynı uzama için yalnızca %5,5 artış öngörmektedir (Bölüm 10.2). Uzamanın nedenleri olan ruhsat süreçleri, finansman sorunları ve yapı kullanma izni aşamasındaki beklemeler kuruluşun denetiminde değildir; ancak maliyeti kuruluşun üzerinde kalmaktadır.

Atıl görevlendirmeler. Ruhsat alındığı hâlde başlamayan, uzun süre duran ya da yapı sahibince terk edilen işler, gelir üretmeden kuruluşun kapasitesini meşgul etmektedir. Modelde aktif alanın %20'si bu nitelikte kabul edilmiştir (Bölüm 6). Bu işlerin kuruluşun kapasitesini süresiz olarak meşgul etmesini önleyen bir düzenleme bulunmamaktadır.

Küçük işler. Her sözleşmede dosya açılışından yapı kullanma iznine kadar, yapının büyüklüğünden bağımsız sabit bir iş yükü doğmaktadır. Hizmet bedeli yalnızca alan ve oranla hesaplandığından küçük işlerde bu sabit yük karşılanmamaktadır.

Şantiyenin uzaklığı. Kuruluşlar il bazında yetkilidir ve il sınırları içindeki herhangi bir şantiyeye görevlendirilebilir. Geniş yüzölçümlü illerde bu, kurulduğu ile ait valilik binasından 100 km'yi, bazı büyükşehirlerde 150 km'yi aşan uzaklıklar anlamına gelebilir. Uzak şantiyelerin denetimi araç giderini, teknik çalışanların yolda geçen süresini ve fazla çalışmayı doğrudan artırır: 100 km uzaklıktaki bir şantiyeye ayda altı ila sekiz ziyaret, 1200–1600 km araç kullanımı ve her ziyarette üç ila dört saatlik yolculuk demektir. Tarife bu farkı dikkate almamakta, şehir merkezindeki bir şantiye ile il sınırındaki bir şantiyeye aynı oranı uygulamaktadır. Uzaklığın yarattığı ek maliyetin hizmet bedeline oranla karşılığı, şantiyenin kurulduğu ildeki valilik binasına karayolu uzaklığına göre aşağıda gösterilmiştir (Tablo 33). Bu değerler ana hesaba dahil edilmemiştir.

Tablo 33. Şantiye uzaklığına göre ek maliyetin hizmet bedeline oranla karşılığı

Kademe	Karayolu uzaklığı (km)	Katsayı	Taban bedele ek	Gerekçe
1. kademe: Merkez ve yakın çevre	0–25	1,00	+%0	Şehir merkezine yakın kentsel şantiyeler; ana senaryodaki araç kullanımı kapsamındadır
2. kademe: Yakın ilçe ve gelişme alanı	25–50	1,10	+%10	Gidiş-dönüş 50–100 km; yaklaşık 1–1,5 saat ek yol süresi
3. kademe: Orta uzaklıktaki ilçe	50–75	1,15	+%15	Gidiş-dönüş 100–150 km; yaklaşık 2–2,5 saat ek yol süresi
4. kademe: Uzak ilçe ve kırsal alan	75–150	1,20	+%20	Gidiş-dönüş 150–300 km; yarım güne varan yol süresi
5. kademe: İl sınırı ve güç coğrafya	150 ve üzeri	1,25	+%25	Gidiş-dönüş 300 km ve üzeri; tam güne varan yolculuk ve fazla çalışma

Uzaklık, ekonomik maliyetin tamamını değil, araç giderleri ile teknik çalışanların zamanına bağlı maliyetleri etkiler. Bu kalemler beş ölçek toplamında ekonomik maliyetin %61,6 kadarını oluşturduğundan, örneğin 1,20 katsayısı bu maliyetlerde yaklaşık %32,5 artışa karşılık gelir. Bu artış, 75–150 km uzaklıktaki bir şantiyede ek yol süresinin 9 saatlik iş gününe oranıyla (%28–44) uyumludur. Tablodaki değerler yaklaşıktır; şantiye ziyaret sayıları ve uzaklık verileriyle kesinleştirilebilir.

Örneğin şehir merkezine 85 km uzaklıktaki (4. kademe) bir şantiyede mevzuata uygun denetimin maliyetini karşılayan oran, ana senaryodaki %5,63 yerine yaklaşık %6,75 düzeyindedir. Ana senaryodaki araç kullanımı ağırlıklı olarak merkez ve yakın çevreyi temsil ettiğinden, bu fark aynı maliyetin iki kez hesaba katılması anlamına gelmez.

İşin zorluğu. Aynı inşaat alanına sahip iki yapının denetimi aynı emeği gerektirmez. Tarifede işin zorluğuna göre bir katsayı ya da harcanan mühendislik emeğine (adam/saat) dayalı bir ek ücretlendirme bulunmamaktadır. Aşağıdaki ve benzeri yapılarda denetim, olağan yapılardan belirgin biçimde daha fazla emek gerektirir; bu fark bu çalışmanın hesaplarına da katılmamıştır:

- çelik, prefabrik ve yüksek yapılar gibi özel uzmanlık gerektiren yapılar,
- birden fazla bodrum katı olan, derin kazı ve iksa gerektiren yapılar,
- bitişik nizam ya da komşu yapılar bakımından daha fazla risk barındıran yapılar,
- düzensiz kesitli, transfer döşemeli ya da detay zorlukları bulunan yapılar,
- kazıklı temel, jet-grout ve benzeri zemin iyileştirme imalatları bulunan yapılar.

11.5. Sınırlılıklar

Sonuçlar aşağıdaki sınırlılıklarla birlikte değerlendirilmelidir:

- **Organize sanayi bölgelerindeki indirim değerlendirmeye katılmamıştır.** Mevzuatta organize sanayi bölgelerindeki yapılar için hizmet bedelinde %35 oranında indirim öngörülmektedir. Bu indirim hesaba alınmamıştır. Bu tür işlerin payı yüksek olan kuruluşlarda gelir, raporda hesaplanandan düşük, gerçek açık ise daha büyüktür.
- Sermaye kullanım maliyeti, TCMB'nin 22 Ocak 2026 tarihli kararındaki %37'lik politika faiziyle hesaplanmıştır. Politika faizinde bu tarihten sonra yapılan değişiklikler hesaba yansıtılmamıştır. Faizdeki %1'lik değişim ortak sürdürülebilir oranı yaklaşık %0,02 değiştirir.
- Gelir azaltıcı diğer hükümler, dava ve idari para cezası giderleri ile olağanüstü riskler hesap dışındadır. Bu kalemler de açığı büyütücü yöndedir.
- Model normatif bir maliyet modelidir; kuruluşların fiilî mali tabloları ve istihdam kayıtları incelenmemiştir.
- Ortak oran, her ölçekten birer kuruluş bulunduğu varsayımına dayanmaktadır; kuruluşların iş hacmine göre gerçek dağılımı kullanılamamıştır.
- Bütün işlere 1000–50.000 m^2 dilimi ve üç yıllık süre için öngörülen referans oran uygulanmıştır.
- Atıl alan oranı, dönüş süresi ve iş dağılımı analitik kabullerdir; etkileri Bölüm 10'da gösterilmiştir.
- Elektrik ve makine mühendisi yardımcı kontrol elemanları yönetmelik gereği işin %60 seviyesinden sonra görevlendirildiğinden fiilî sayıları modeldekinden az olabilir; bu konuda veri bulunmadığından hesaba yansıtılmamıştır (Bölüm 3.3).
- İller arası karşılaştırma yapılmamıştır. Hesaplar 2026 yılı fiyat ve ücret düzeyine göre yapılmış olup KDV hariçtir.

12. Kaynaklar

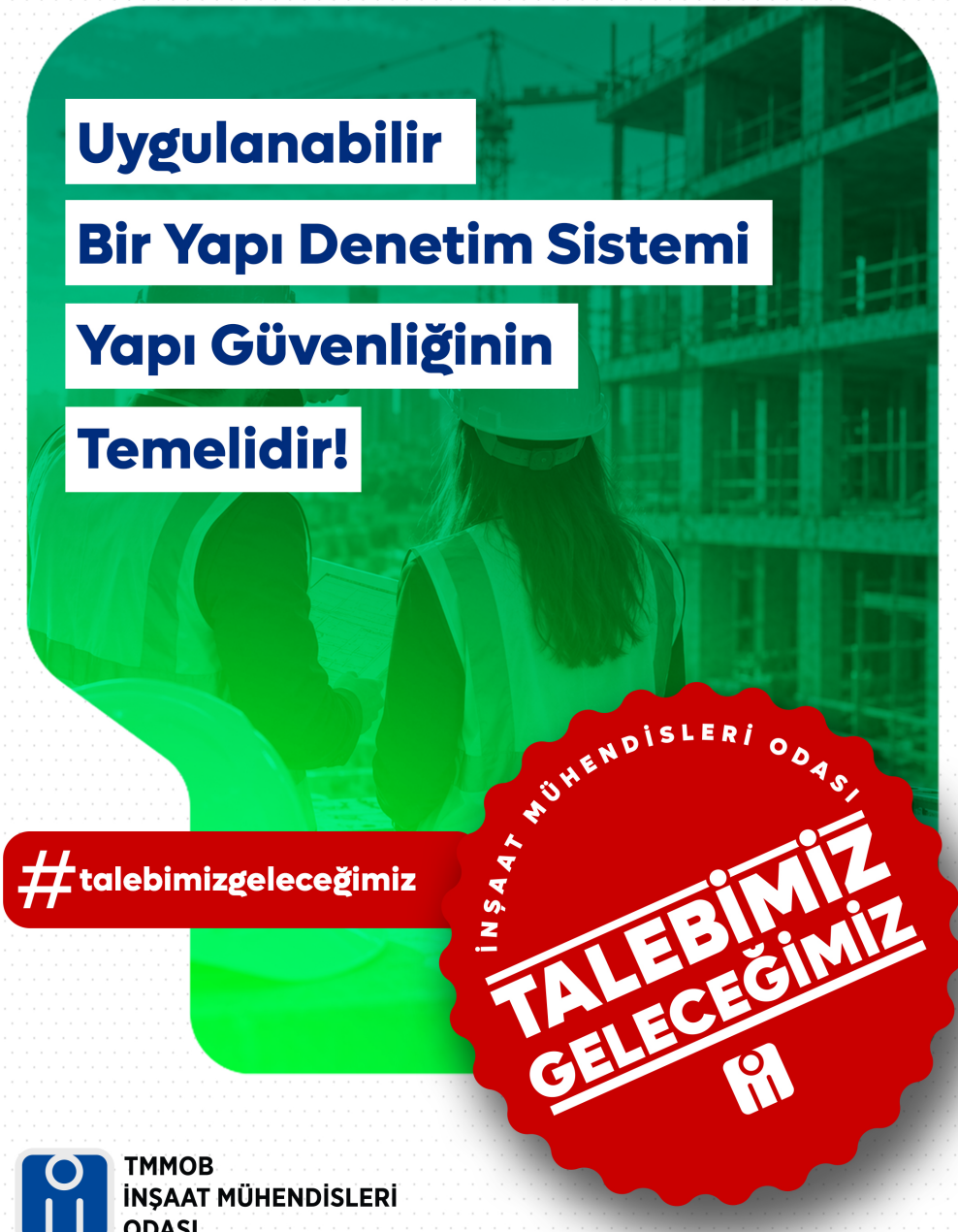
- 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun. Resmî Gazete, 13 Temmuz 2001, sayı 24461.
- Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği. Resmî Gazete, 13 Temmuz 2019, sayı 30830.
- Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Resmî Gazete, 12 Haziran 2025, sayı 32924.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. 2026 yılı yapı denetim hizmet bedeline esas birim maliyetleri.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2025 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ.
- TMMOB. 2026 Yılı TMMOB Asgari Ücreti (ücretli çalışan mühendis ve mimarlar için).
- Asgari Ücret Tespit Komisyonu. 2026 yılı asgari ücret kararı.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. Faiz Oranlarına İlişkin Basın Duyurusu (2026-01). Ankara, 22 Ocak 2026 (bir hafta vadeli repo ihale faiz oranı %38'den %37'ye indirilmiştir).
- 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve 4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanunu (işveren prim oranları).

Ek. Hesap Adımları ve Formüller

Bu ekte, rapordaki bütün sonuçların hesap modelinde nasıl üretildiği adım adım gösterilmektedir.

Tablo 34. Hesap adımları ve formüller

Adım	Formül	Ana senaryo değeri
1. Ağırlıklı birim maliyet	Σ (grup birim maliyeti × grup ağırlığı)	21.977,60 TL/m²
2. Etkin yıllık hakediş oranı	(1 − atıl oran) ÷ dönüş süresi	%26,67
3. Yıllık hakediş eşdeğeri alan	Aktif alan × etkin yıllık hakediş oranı	8000–96.000 m²
4. Net matrah	Hakediş eşdeğeri alan × ağırlıklı birim maliyet × 0,94	Tablo 16
5. Doğrudan ücretler	(Denetçi × denetçi brüt + YKE × teknik brüt) × işveren çarpanı × 12 + idari kadro	Tablo 11
6. Nakit faaliyet giderleri	Ücretler + yan haklar + genel yönetim + araç + dış hizmet	Tablo 17–21
7. Sermaye öncesi maliyet	Nakit faaliyet + çalışan karşılıkları + kapasite bekletme	Tablo 17–21
8. Kuruluş sermayesi	(Nakit faaliyet + bekletme − amortisman) × 6 ÷ 12	Tablo 15
9. Ekonomik maliyet	Sermaye öncesi maliyet + kuruluş sermayesi × %37	Tablo 17–21
10. Başabaş oranı	Ekonomik maliyet ÷ net matrah	Tablo 22
11. Sürdürülebilir oran	Başabaş oranı ÷ (1 − 0,10)	Tablo 22
12. Ortak başabaş oranı	Σ ekonomik maliyet ÷ Σ net matrah	%5,07
13. Ortak sürdürülebilir oran	Ortak başabaş oranı ÷ 0,90	%5,63
14. Karşılama oranı	Net matrah × %1,65 ÷ ekonomik maliyet	Tablo 22
15. Oran bileşeni	Maliyet kalemi ÷ net matrah	Tablo 24



TMMOB
İNŞAAT MÜHENDİSLERİ
ODASI

TMMOB
İNŞAAT MÜHENDİSLERİ
ODASI

Necatibey Caddesi
No: 57 Kızılay / Ankara

+90 312 294 30 00

imo@imo.org.tr

www.imo.org.tr